

BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER EKTOPARASITEN- FAUNA ISLÄNDISCHER SÄUGETIERE UND VÖGEL

4. MITTEILUNG.

Die Gattung *Quadriceps* Clay & Meinertzhagen, 1939 und verwandte Genera Mallophagorum.

Von G. Timmermann.

Mit 5 Abbildungen im Text nach Zeichnungen des Verfassers.

Die 1940 von Eichler für die „*Nirmi*“ der Möven, Raubmöven und Seeschwalben aufgestellte Gattung *Koeniginirmus* ist von Clay und Hopkins nicht anerkannt, sondern als Synonym zu *Quadriceps* gestellt worden. Ich selber hatte mich in meiner Bearbeitung der hierher gehörigen isländischen Arten (Timmermann 1949) in dieser Frage nicht entschieden, weshalb ich das Versäumte hier in Kürze nachholen will. *Koeniginirmus* auf die Weise von *Quadriceps* abzutrennen, dass die auf Möven, Raubmöven und Seeschwalben lebenden Formen allen übrigen Arten der Gattung als selbständige und gleichrangige Einheit gegenübergestellt werden, was Eichler tut, bedeutet m.E. keine befriedigende Lösung, da sich der *Koeniginirmus*-Typ nicht klar von *Quadriceps* abgrenzen lässt. So müsste man, wenn man Körperform, insbes. Kopfform, Färbung und Zeichnung als Richtschnur gelten lassen wollte, z.B. auch *Qu. haematopi* vom Austernfischer in die Gattung *Koeniginirmus* einbeziehen, was sich freilich mit Rücksicht auf das sehr verschieden gebaute männliche Genitale ausschliesst.

Weiterhin würde die in Rede stehende Ordnung der Tatsache nicht Rechnung tragen, dass sich auch innerhalb der Gattung *Quadriceps* eine Anzahl mehr oder minder deutlich hervortretender Artengruppen unterscheiden lässt. Daher sollte man entweder, wenn man den Rahmen weit ziehen will, nur *Quadriceps* gelten lassen und *Koeniginirmus* unterdrücken, oder aber *Koeniginirmus* im Range einer Untergattung zu *Quadriceps* beibehalten, was dann allerdings die Einführung einer Reihe weiterer neuer Subgenera erforderlich machen würde. Ich habe mich entschlossen, den letzteren Weg zu gehen, muss aber dazu anmerken, dass das verhältnismässig geringe mir zur Verfügung stehende Material ausschliesslich isländischer Provenienz nicht mehr als den Beginn einer subgenerischen Unterteilung der Gattung *Quadriceps* gestattet. Im einzelnen schlage ich folgende Aufgliederung vor:

1. *Quadriceps (Koeniginirmus)*. Hierher die auf Möven, Raubmöven und Seeschwalben lebenden Arten.
2. *Quadriceps (Haematophagus* subg. nov.). Hierher der auf dem Austernfischer *Haematopus ostralegus* lebende *Quadriceps haematopi* (Denny), den ich gleichzeitig zur Kennart der neuen Untergattung bestimme. Bezüglich der Diagnose verweise ich auf das unter Nr. 1 in dieser Arbeit Gesagte.

3. *Quadriceps (Quadriceps)*. In diese Abteilung stelle ich von den nachstehend aufgeführten Arten *Qu. strepsilaris*, *charadrii* und *hiaticulatae*, die unbeschadet ihres sehr unterschiedlichen Breiten-Längenverhältnisses nach Form, Färbung, Abdominaldekorationen und Ausbildung des männlichen Genitalapparates eine augenscheinlich wohl umrissene natürliche Gruppe bilden. Die Einreihung der drei Arten in das Subgenus *typicum* geschieht mit Vorbehalt, da ich den Genotypus *Qu. vanelli* (Denny) von *Squatarola squatarola* nicht vergleichen konnte bzw. nur aus Abbildungen kenne; ich nehme aber an, dass die Unterbringung an dieser Stelle sich als richtig erweisen wird.

1. *Quadriceps haematopi* (Denny), 1842.

syn. *Nirmus ochropygos* Nitzsch in Giebel, 1866.

Material: 2 ♂♂, 2 ♀♀, Elliðaárvogur, 22.5.35 von *Haematopus ostralegus*,
4 ♂♂, 10 ♀♀, Höfn (Hornafj.), 1.5.49 von *Haematopus ostralegus*.

Masse:	Kopfbreite	Kopflänge	Kopfindex	Gesamtlänge
♂♂	0,38—0,42	0,42—0,48	0,86—0,91	1,30—1,47
♀♀	0,42—0,45	0,45—0,51	0,88—0,92	1,69—1,81

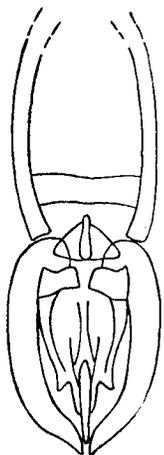


Abb. 1. *Quadriceps strepsilaris* (Denny) bei *Arenaria interpres*. Männliches Genitale.

Eine helle, verhältnismässig stumpfköpfige Art, die im Gesamthabitus dem *Qu. ornatus* nahekommt. Im Bereiche des Vorderkopfes steht jederseits vor dem Conus ein kräftiger brauner Pigmentfleck ohne scharfe Konturen, der die Art leicht kenntlich macht. Die abgeblassten, anscheinend im Verschwinden begriffenen Abdominaldekorationen zeigen Anklänge an diejenigen von *Qu. normifer* von *Stercorarius parasiticus*. Die männlichen Genitalien — in gewissen Einzelheiten lebhaft an *Cummingsiella testudinaria* erinnernd — bieten durch das vierzipfelige (mit Einschluss des Penis fünfzipfelige Mesosoma ein höchst charakteristisches, von dem der übrigen Formen abweichendes Bild, was mich in erster Linie veranlasst hat, *Qu. haematopi* zum Genotypus einer neuen, im wesentlichen durch dieses Merkmal gekennzeichneten Untergattung (*Haematophagus*) zu machen. Wie bei *Koeniginirmus* fehlt auch bei *Haematophagus* subg. nov. ein Querband, das die beiden Schenkel der Basalplatte über der Artikulationsstelle der Parameren miteinander verbindet. — Die Art ist bereits 1942 von Overgaard nach meinem Material von Island berichtet worden.

2. *Quadriceps strepsilaris* (Denny), 1842.

Material: 9 ♂♂, 10 ♀♀, Reykjavik, 20.1.35 von *Arenaria interpres*.

Masse:	Kopfbreite	Kopflänge	Kopfindex	Gesamtlänge
♂♂	0,28—0,32	0,37—0,42	0,75—0,80	1,25—1,40
♀♀	0,32—0,35	0,40—0,45	0,75—0,80	1,47—1,67

Wenn man innerhalb der Gattung *Quadriceps* helle und dunkle Spezies von einander trennen wollte, müsste die Grenze mitten durch die

vorliegende Art verlaufen, insofern die Männchen den dunklen, die Weibchen dagegen den hellen Formen zuzurechnen wären. Zwischen den Chitinspangen der Basalplatte findet sich bei *strepsilaris* — ebenso wie bei den beiden folgenden Arten — ein schwaches, im Totalpräparat kaum erkennbares Querband ausgebildet. — Die Art ist neu für Island.

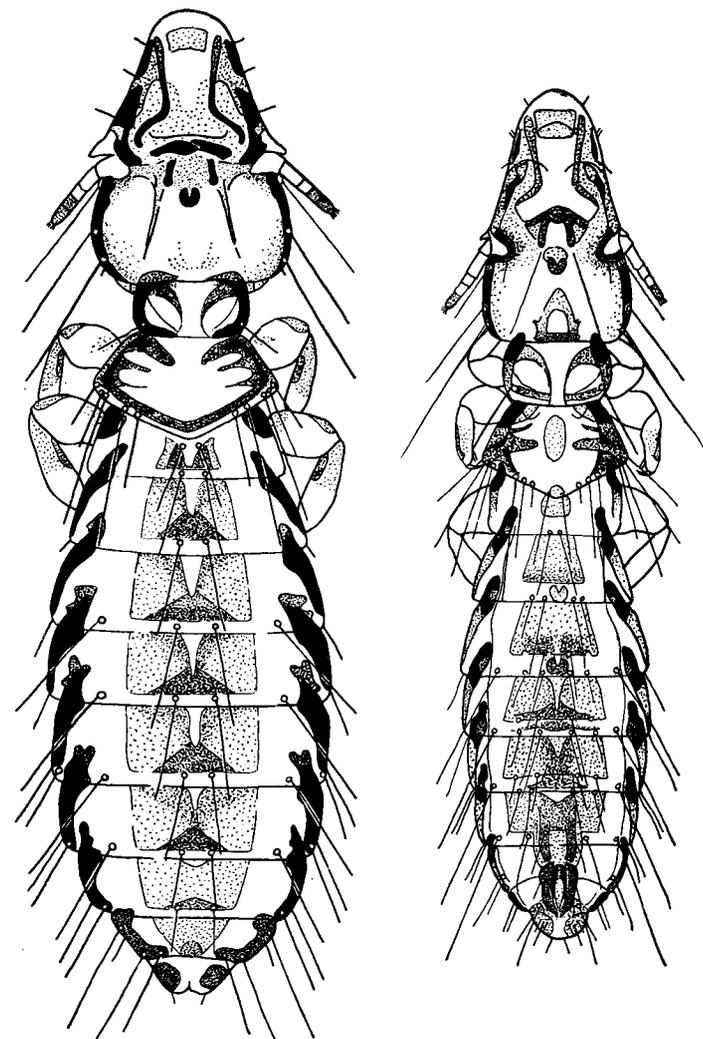


Abb. 2. *Quadriceps strepsilaris* (Denny) bei *Arenaria interpres*, Habitusbild des Weibchens (links) u. *Quadriceps charadrii* (L.) bei *Charadrius apricarius altifrons*, Habitusbild des Männchens (rechts).

3. *Quadriceps charadrii* (Linnaeus), 1758.

Material: 2 ♂ ♂, Bær (Hrútafj.), 31.5.35 von *Charadrius apricarius altifrons* (KB).

Masse:	Kopfbreite	Kopflänge	Kopfindex	Gesamtlänge
♂ ♂	0,26—0,27	0,41—0,42	0,63—0,64	1,42

Der verstorbene südafrikanische Parasitologe Bedford hat die in Rede stehenden beiden Exemplare meiner Sammlung als *Degeeriella oraria* (Kellogg) bestimmt; *Degeeriella* (= *Quadriceps*) *oraria* ist aber vom Amerikanischen Goldregenpfeifer (*Charadrius dominicus*) beschrieben worden, sodass mir von vornherein fraglich war, ob sie streng genommen unter diesem Namen geführt werden dürften. Nun haben Clay & Hopkins (1950) in ihrer meisterhaften kritischen Sichtung der alten Literatur den Nachweis erbracht, dass sich der Linnésche Name *Pedicularis charadrii* auf die *Quadriceps*-Form unseres Goldregenpfeifers (*Charadrius apricarius*) beziehen lässt und die Art so vorzüglich dargestellt, dass ich an der Identität meiner Stücke, obwohl die Masse um ein wenig geringer sind, keinen Zweifel hege. — Die Art ist neu für Island.

4. *Quadriceps hiaticulae* (O. Fabricius), 1780.

Material: 1 ♂, 1 ♀, Reykjavik, 26.5.35 von *Charadrius hiaticula* (KB).

Masse:	Kopfbreite	Kopflänge	Kopfindex	Gesamtlänge
♂	0,23	0,42	0,55	1,94
♀	0,23	0,44	0,52	2,03

Nach dem Vorgange von Hopkins (1942) möchte ich unter der Bezeichnung *Qu. hiaticulae* (O. Fabr.), 1780, nec Denny, 1842, die sehr schmale, „lipleuroide“, bei *Ch. hiaticula* lebende „*Nirmus*“-Art verstanden wissen, die Waterston (1915) bereits ausführlich besprochen hat, ohne einen Namen für sie zu finden. Bedford (in litt.) führte meine Stücke zu *Qu. infectus* (Klg & Kuw.), ich bezweifle jedoch, dass die Bestimmung richtig ist, denn *Qu. infectus* hat *Phalaropus fulicarius* zum Kennwirt und dürfte eine ähnliche, nicht aber identische Form darstellen. — Die Art ist neu für Island.

5. *Cummingsiella fissa* (Burmeister), 1838.

Material: 2 ♂ ♂, 5 ♀ ♀, Bær (Hrútafj.), 3.6.35 von *Charadrius hiaticula*, 1 ♂, 1 ♀, Reykjavik, 26.5.35 von *Charadrius hiaticula* (KB).

Masse:	Kopfbreite	Kopflänge	Kopfindex	Gesamtlänge
♂ ♂	0,34	0,44—0,46	0,73—0,77	1,32—1,35
♀ ♀	0,37	0,48—0,50	0,74—0,77	1,62—1,76

Gesamtl. des männl. Genitalapparates 0,29; Länge der Basalpl. 0,13; Breite d. Basalpl. 0,09; Länge d. Parameren 0,16; Breite d. Parameren 0,12 mm.

„*Nirmus fissus*“ ist bisher zu *Quadriceps* gestellt worden, gehört aber m.E. nicht in dieses Genus, sondern in die *Cummingsiella*-Verwandtschaft. Vielleicht wird man diese Unterscheidung für überflüssig halten, nachdem sich Hopkins (1949) kürzlich für eine Vereinigung beider Gattungen ausgesprochen hat. Ich meine aber, dass wir gut daran täten, mit einer Aufhebung eingeführter Genera zu warten, bis wir die Möglichkeit haben, etwas wirklich Besseres an ihre Stelle zu setzen und zwar auch dann, wenn sie unsere derzeitigen Einsichten in Abstammungs- und Verwandtschaftsverhältnisse nur unvollkommen widerspie-

geln, durch „Zwischenformen“ miteinander verbunden sind, kurzum, sich als mehr oder minder künstliche Kategorien erweisen. Mit einer Vereinigung der beiden Kollektivgattungen *Quadriceps* und *Cummingsiella* wäre wohl im übrigen auch nur der Anfang eines bedeutend umfassenderen Zusammenschlusses gemacht, der *Saemundssonina* und wahrscheinlich weitere Genera einbeziehen und auf die Weise zunächst einen unübersichtlichen Komplex mehr oder weniger nahe verwandter Arten schaffen würde, denn dass wir bei dem heutigen Stande der Forschung bereits in der Lage wären, aus den einzelnen Bausteinen ein modernes, nach phylogenetischen Gesichtspunkten konstruiertes System der Philopteriden aufzurichten, wage ich zu bezweifeln.

Die vorliegende, möglicherweise die Errichtung einer neuen Gattung erfordernde Art kennzeichnet sich im männlichen Geschlecht besonders durch die in Abb. 3 wiedergegebenen Genitalien, an denen die Kleinheit der Basalplatte auffällt, im weiblichen Geschlechte dagegen durch das „bis auf den Grund in zwei schlanke dreiseitige Lappen geteilte“ Endsegment, in das die Spitzen der langausgezogenen letzten Abdominalsternite weit hineinragen. — Gattung und Art sind neu für Island.

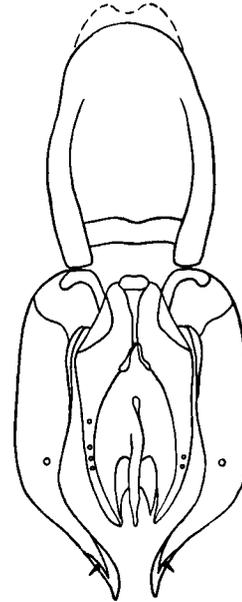


Abb. 3. *Cummingsiella fissa* (Burm.) bei *Charadrius hiaticula*. Männliches Genitale.

6. *Carduiceps zonarius* (Nitzsch in Giebel), 1866.

Material: 3 ♂ ♂, 1 ♀, Höfn (Hornafj.), 27.5.50 von *Calidris canutus*, 8 ♂ ♂, 4 ♀ ♀, Reykjavik, 11.11.34 von *Calidris maritima*, 1 ♂, Höfn (Hornafj.), 13.5.49 von *Calidris alpina*, 1 ♀, Reykjavik, 23.8.34 von *Sterna macrura* (KB).

Masse:	Kopfbreite	Kopflänge	Kopfindex	Gesamtlänge
a. Exempl. v. <i>Cal. canutus</i>				
♂ ♂	0,29	0,37	0,80	1,32—1,45
♀	0,31	0,38	0,81	(1,47)
b. Exempl. v. <i>Cal. maritima</i>				
♂ ♂	0,30—0,32	0,35—0,37	0,85—0,90	1,37—1,52
♀ ♀	0,31—0,33	0,37—0,39	0,78—0,87	1,67—1,72
c. Exempl. v. <i>Cal. alpina</i>				
♂	0,27	0,35	0,77	1,47
d. Exempl. v. <i>Sterna macrura</i>				
♀	0,33	0,39	0,85	1,67

Ich führe diese bei verschiedenen Watvögeln lebende Art vorläufig unter obigem Namen auf, da die endgültige Festlegung eine Revision des gesamten Formenkreises (*cingulatus*, *scalaris*, *subscalaris*, *complexivus*, *fulvofasciatus* etc.) notwendig machen würde, die an dieser Stelle nicht geleistet werden kann. Das einzige von *Cal. alpina* stammende Stück ist um ein wenig schmalköpfiger als die Exemplare von *Cal. maritima*, zeigt aber im übrigen wie auch das (als Irrläufer anzusehende?) Exemplar von *Sterna macrura* keine hervortretenden Be-

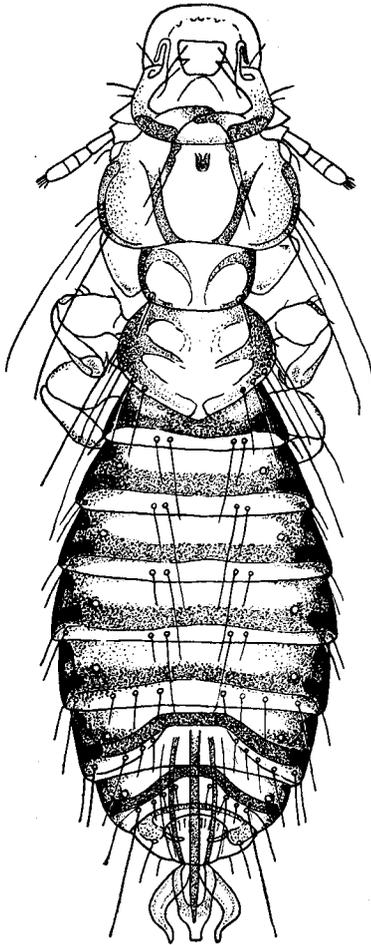


Abb. 4. *Carduceps zonarius* (Ntz. i. Gbl.) bei *Calidris maritima*. Habitusbild des Männchens.

Masse:	Kopfbreite	Kopflänge	Kopfindex	Gesamtlänge
	a. Exempl. v. <i>Cal. maritima</i>			
♂♂	0,27—0,28	0,36—0,37	0,74—0,78	1,27—1,37
♀♀	0,28—0,29	0,36—0,38	0,76—0,80	1,49—1,62
	b. Exempl. v. <i>Cal. alpina</i>			
♂♂	0,23—0,25	0,34—0,37	0,67—0,68	1,23—1,37
♀	0,27	0,37	0,73	1,52

Waterston hat 1915 noch praktisch das ganze Genus im Rahmen einer Art (*Nirmus phaeopi* Denny) zu behandeln versucht, was aber weder zweckmässig sein dürfte, noch wissenschaftlich vertretbar erscheint. So unterscheiden sich die mir vorliegenden, bei *Cal. maritima* und

sonderheiten; dagegen sind die Stücke von *Cal. canutus* abweichend, und zwar nicht so sehr in der Ausbildung äusserer Merkmale, als in Einzelheiten des männlichen Genitalapparates, z.B. der stempelartigen Verbreiterung des Telomerons, sodass eine subspezifische Sonderung erwogen werden müsste, falls sie sich nicht (nach dem Vorschlage von Eichler) auf Grubes *N. fulvofasciatus* beziehen lassen. — Gattung und Art sind neu für Island.

7. *Lunaceps phaeopi* (Denny), 1842.

Material:

3♂♂, 2♀♀, Bær (Hrútafj.), 1.6.
35 von *Numenius phaeopus*,
2♂♂, 2♀♀, Höfn (Hornafj.), 5.5.
49 von *Numenius phaeopus*.

Masse: Kopfbreite Kopflänge
♂♂ 0,31 0,47—0,48
♀♀ 0,33—0,34 0,48

Kopfindex Gesamtlänge
♂♂ 0,64—0,66 1,72—1,86
♀♀ 0,68—0,70 1,96—2,11

Die Art ist bereits 1942 (als *Nirmus phaeopi* Denny) von Island berichtet worden. Das männliche Kopulationsorgan habe ich in Abb. 5 wiedergegeben.

8. *Lunaceps actophilus* (Kellogg & Chapman), 1899.

Material:

5♂♂, 5♀♀, Reykjavik, 11.11.34
von *Calidris maritima*,
3♂♂, 1♀, Höfn (Hornafj.), 13.
5.49 von *Calidris alpina*.

Cal. alpina lebenden Vertreter dieser Gattung, auf die ich den Namen *L. actophilus* (Klg & Chap.) anwende¹⁾, von der vorhergehenden Art nicht nur durch ihre geringere Grösse, sondern auch durch den geradlinig verlaufenden Rand des Hinterkopfes, der bei *phaeopi* konkav gebogen ist, die Ausbildung des männlichen Genitale (s. Abb. 5) und zahlreiche weitere Einzelheiten. — Die Art ist neu für Island.

Berichtigungen und Ergänzungen.

Saemundssonina incisa n. sp.

Material:

2♀♀, Vestmannaeyjar (Yztiklettur), 29.7.
50 von *Oceanodroma leucorhoa*. Typus
in meiner Sammlung (Alkohol).

Masse: Kopfbreite Kopflänge
0,53 0,55—0,57
Kopfindex Gesamtlänge
0,92—0,95 1,59—1,68

Clypeus schmal, zungenartig vorgezogen, breiter hyaliner Vorderrand in der Mitte tief eingeschnitten, zwei annähernd halbkreisförmige Lappen bildend. Signatur konkav eingebuchtet mit länglicher Taschenszeichnung. Occipitalrand gerade. Erstes (sichtbares) Abdominalsegment mit 4—5, die folgenden Tergiten mit jeweils 5 Borsten am Hinterrande. Tergiten 2—5 nicht zusammenstossend, ein unbeborstetes mit Hautfalten bedecktes helles Mittelfeld zwischen sich einschliessend. Konfiguration der weiblichen Subgenitalplatte und Ausbildung der Endsegmente in der für das Genus typischen Art.

Saemundssonina occidentalis (Kellogg),
1896.

Material:

4♂♂, Vestmannaeyjar, 28.3.50 von *Fulmarus glacialis*.

Masse: Kopfbreite Kopflänge Kopfindex Gesamtlänge
♂♂ 0,48—0,51 0,50—0,54 0,92—0,96 1,52—1,62

Waterston (1915) hebt mit Recht hervor, dass die Art sich in mancher Hinsicht der bei Alken schmarotzenden „*celidoxus*-Gruppe“ nähert, doch kann ich dies für den männlichen Geschlechtsapparat — soweit *S. celidoxa* als solche in Betracht kommt — nur bedingt zugeben. Ich finde hier eine weitergehende Übereinstimmung mit *S. calva* von *Uria aalge*. Abdominale Beborstung und Ausformung der Tergalskleriten ähneln

1) Durch die Liebenswürdigkeit von Miss Theresa Clay (British Museum, London) war es mir möglich, mein Material mit Stücken vom Kennwirt (*Crocethia alba*) zu vergleichen.

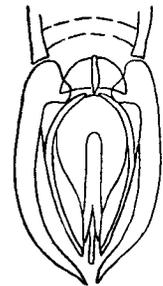
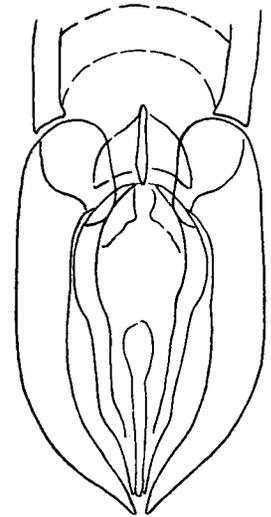


Abb. 5. *Lunaceps phaeopi* (Denny) bei *Numenius phaeopus* (oben) u. *Lunaceps actophilus* (Klg & Chapman) bei *Calidris alpina* (unten). Männliche Genitalien.

dagegen dem stark reduzierten *calva-celidoxa*-Typus, wengleich das durchlaufende, kopfwärts ausgebuchtete Querband des vorletzten männlichen Abdominalsegmentes wiederum eine Annäherung an die bei Möven, insbes. Raubmöven lebenden Formen (*gonothorax*, *pustulosa*, *stresemanni*), allenfalls auch an *S. fraterculae* erkennen lässt. — Die Art ist neu für Island.

Quadriceps (*Koeniginirmus*) *ornatus paulschulzei* (Timmermann), 1949.

Über diese, auf ein einzelnes Männchen von *Rissa tridactyla* gegründete Form kann ich an Hand weiteren Materiales (3 ♂ ♂, 2 ♀ ♀, Höfn [Hornafj.], 3.6.50) vom gleichen Wirt berichten, dass ich alle für die Abtrennung der Subspezies herangezogenen Unterschiede bestätigt gefunden habe. Die Grössendifferenz zwischen den Rassen scheint zwar im ganzen etwas geringer zu sein, als das erste und bisher einzige Stück von *paulschulzei* erwarten liess, tritt aber immerhin noch deutlich genug hervor, wenn man die nachstehenden Massangaben mit den entsprechenden Werten für die anderen Populationen (Timmermann, 1949, p. 84—85) vergleicht.

Masse:	Kopfbreite	Kopflänge	Kopindex	Gesamtlänge
♂ ♂	0,45—0,48	0,48—0,50	0,94	1,69—1,81
♀ ♀	0,48—0,50	0,50—0,54	0,93—0,97	1,99—2,11

Ich will hier noch anfügen, dass ich die fünf in Rede stehenden Exemplare auf zwei Dreizehenmöven im Kleingefieder des Unterflügels fand, während ich die Nominatform stets im Hals- und Brustgefieder der *Larus*-Arten sammelte.

Als Zeitpunkt der Veröffentlichung von *Penenirmus albiventris* (Scop.) sollte nicht, wie ich in der 3. Mitteilung meiner „Beiträge“ angab, das Jahr 1772, sondern 1763 gelten.

LITERATUR.

- Clay, Th. & Hopkins, G.H.E., 1950. Bull. British Museum (Nat. Hist.), Entomol., Vol. 1, No. 3.
 Eichler, Wd., 1940. Zool. Anz., Bd. 130, Heft 5—6.
 Hopkins, G.H.E., 1942. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 11, Vol. IX.
 — 1949. Ebendort, Ser. 12, Vol. II.
 Timmermann, G., 1949. Visindafélag Íslendinga, Greinar, II, 3.
 Waterston, J., 1915. Zool. Jb., Abt. Syst., Bd. 39, Heft 1.