

Überreicht vom Verfasser

Neue und wenig bekannte Kletterfederlinge von charadriiformen Wirten

Von G. TIMMERMANN, Hamburg

(Mit 13 Abbildungen)

Eingegangen 2. Juli 1953

Die nachfolgenden Darlegungen stellen das Teilergebn einer Revision der mir augenblicklich erreichbaren nirmusartigen Kletterfederlinge der Alcae und Recurvirostridae, sowie einiger weiterer bemerkenswerter Schmalinger und Kneifer verwandter Vogelgruppen dar. Das untersuchte Material stammt zum größten Teile aus den Sammlungen des Britischen Museums (Nat. Hist.) und der Sammlung des Herrn G. H. E. HOPKINS (Zool. Mus. Tring), für dessen leihweise Überlassung ich Fräulein THERESA CLAY (London) und dem letztgenannten Kollegen zu großem Dank verpflichtet bin. Fräulein CLAY hat mir liebenswürdigerweise auch die von ihr gezeichneten Druckvorlagen der Abb. 3, 4 und 5 für die Zwecke der vorliegenden Veröffentlichung zur Verfügung gestellt. Die Möglichkeit, den Typus von *Quadriceps nigrolimbatus* und das Typenmaterial von *Quadriceps obliquus* zu untersuchen, verdanke ich dem stets erneut gezeigten Entgegenkommen des Herrn Kollegen F. BRYK (Naturhistoriska Riksmuseum Stockholm).

Genus *Cirrophthirius* Timmermann, 1953

1. *C. recurvirostrae* (L.), 1758. — (Abb. 1 a u. 1 c)

Kennwirt: *Recurvirostra avosetta*.

Männchen:

Kopfl. 0,56—0,60 mm, Kopfl. 0,60—0,64 mm, Abdomenbreite 0,74—0,81 mm, Gesamtlänge 2,45—2,62 mm. Länge der Parameren 0,17 mm.

Weibchen:

Kopfl. 0,65—0,69 mm, Kopfl. 0,67—0,71 mm, Abdomenbreite 0,98—1,02 mm, Gesamtlänge 3,24—3,45 mm.

2. *C. testudinarius* (Children), 1836. — (Abb. 1 b)

Kennwirt: *Recurvirostra americana*.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber etwas kleiner. Kopf so breit wie lang oder etwas breiter als lang (bei *C. recurvirostrae* länger als breit).

Männchen:

Kopfl. 0,49—0,52 mm, Kopfl. 0,48—0,50 mm, Abdomenbreite 0,62—0,69 mm, Gesamtlänge 2,00—2,05 mm.

Kopulationsorgan ähnlich dem der vorhergehenden Art, aber mit charakteristischen Unterschieden, besonders im Bereiche des endomerale Komplexes (vgl. Abb. 1 a u. 1 b).

Weibchen:

Kopfl. 0,57—0,62 mm, Kopfl. 0,57—0,60 mm, Abdomenbreite 0,76 bis 0,81 mm, Gesamtlänge 2,83—2,98 mm.

C. recurvirostrae und *C. testudinarius* sind zweifellos einander vertretende Arten eines und desselben Formentypus, die evtl. auch als Subspecies der gleichen Art aufgefaßt werden könnten. Mit der Errichtung der Gattung *Cirrophthirius* entfällt jedoch diese Notwendigkeit, weshalb sie hier als gesonderte Arten geführt werden.

Genus *Cistellatrix* Timmermann, 1953

1. *C. decipiens* (Denny), 1842. — (Abb. 1 d u. 1 f)

Kennwirt: *Recurvirostra avosetta*.

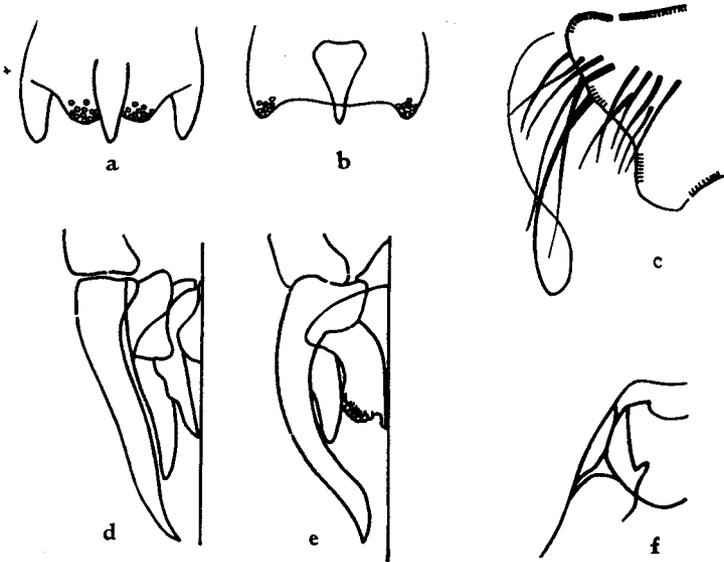


Abb. 1. *Cirrophthirius recurvirostrae* (L.) bei *Recurvirostra avosetta* (a) und *C. testudinarius* (Children) bei *Rec. americana* (b). Hintere Partie des Mesosoma. *Cirrophthirius recurvirostrae* (L.) bei *Recurvirostra avosetta* (c). Laterale Beborstung des 8. männl. Abdominalsegmentes. *Cistellatrix decipiens* (Denny) bei *Recurvirostra avosetta* (d) und *C. zephyra* n. sp. bei *Rec. americana* (e). Männl. Genitalien. *Cistellatrix decipiens* (Denny) bei *Recurvirostra avosetta* (f). Vorderer Teil des Clypeus, um den „Dornfortsatz“ zu zeigen.

Männchen:

Stark chitinierte, docophoroide Form.

Kopfbr. 0,38—0,39 mm, Kopfl. 0,38 mm, Gesamtlänge 1,19—1,29 mm.

Tergite 1—3 geteilt, 4 geteilt und an beiden Enden schräg beschnitten, 5 und 6 geteilt, 7 kontinuierlich durchlaufend. Männlicher Genitalapparat wie in Abb. 1 d.

Weibchen:

Kopf und Thorax mehr oder minder gelbbraun mit dunkelbraunen Randdekorationen, Abdomen hell mit dunkelbraunem Rand.

Kopfbr. 0,43—0,44 mm, Kopfl. 0,45 mm, Gesamtlänge 1,50—1,62 mm.

Segmente 1—5 mit sehr hellen, schwach sich abzeichnenden Sterniten, die restlichen Segmente mit mehr oder weniger deutlichen Sternalplatten, 6. Sternit mit hinterem zapfenförmigem Fortsatz, der auf das 7. Segment übergreift.

2. *C. zephyra* n. sp. — (Abb. 1 e u. 2)

Kennwirt: *Recurvirostra americana*.

Etwa so groß wie die vorige Art, aber schlanker, schmaler und länger.

Männchen:

Kopfb. 0,36—0,38 mm, Kopfl. 0,39—0,42 mm, Gesamtlänge 1,38—1,50 mm.

Tergite 1 und 2 geteilt, 3 nur eingeschnitten, die restlichen wie bei *C. decipiens* (Abb. 2). — Paramerenlänge wie bei *decipiens*,

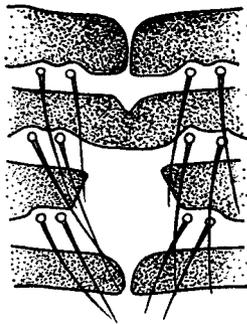


Abb. 2. *Cistellatrix zephyra* n. sp. bei *Recurvirostra americana*. Tergite des 2.—5. männl. Abdominalsegmentes.

jedoch Parameren stärker gebogen, lateraler Zapfen des endomerale Komplexes kürzer, Mittelteil rundlicher, mit warzenartigen Hervorragungen besetzt (vgl. Abb. 1 e).

Weibchen:

Kopfb. 0,38—0,40 mm, Kopfl. 0,44—0,45 mm, Gesamtlänge 1,71—1,88 mm.

Hell-Dunkelverteilung wie bei der vorigen Art, aber die abdominalen Randdekorationen nicht so kräftig und ausgedehnt. Sternite auch in den ersten 5 Segmenten deutlich erkennbar.

Die *Cistellatrix*-Form von *Recurvirostra andina*, auf einem Präparat aus der Sammlung des Herrn G. H. E. HOPKINS irrtümlicherweise als Paratypus von „*Degeeriella semifissa andina* Carr.“ bezeichnet, steht *C. zephyra* anscheinend sehr nahe, dürfte aber von dieser Art u. a. durch die Kopfform gut zu unterscheiden sein.

Holotypus Männchen und Allotypus Weibchen von *Recurvirostra americana*, Kalifornien, März 1939. MEINERTZHAGEN Coll. (Brit. Mus.), Nr. 12849, sowie 148 Männchen und Weibchen mit den gleichen Herkunftsdaten Paratypen.

Genus *Proneptis* Timmermann, 1953

1. *Pr. semifissa* (Nitzsch). In Giebel, 1866. — (Abb. 3—5)

Kennwirt: *Himantopus h. himantopus*.

Männchen:

Kopfl. 0,32—0,36 mm, Kopfl. 0,49—0,50 mm, Gesamtlänge 1,88—2,05 mm.

Tergite des 1. und 2. Segmentes geteilt, die nachfolgenden median eingekerbt.

Weibchen:

Kopfl. 0,36—0,39 mm, Kopfl. 0,54—0,55 mm, Gesamtlänge 2,55—2,60 mm.

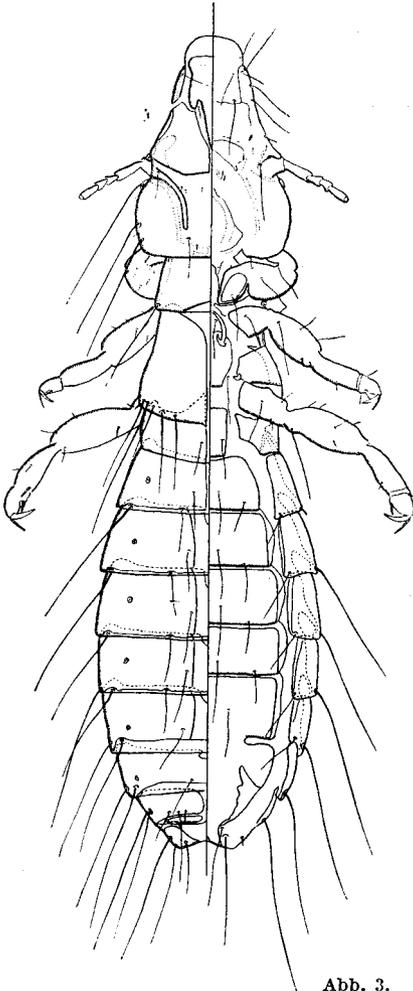


Abb. 3.

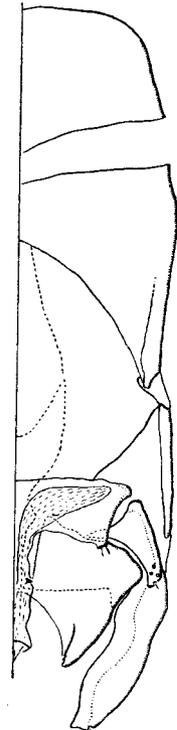


Abb. 4.

Abb. 3. *Proneptis semifissa* (Nitzsch) bei *Recurvirostra avosetta*. Gesamtansicht des Weibchens.

Abb. 4. *Proneptis semifissa* (Nitzsch) bei *Recurvirostra avosetta*. Männliches Genitale.

Tergite des 1. und 2. Segmentes geteilt, des 3. bis 5. tief eingeschnitten, die nachfolgenden median eingekerbt.

Exemplare von *Recurvirostra avosetta* [*signatus* (Piaget)] sind etwas gedrungenwüchsiger und breiterköpfiger als typische Stücke, während solche von *Rec. americana*, besonders im weiblichen Geschlechte, sehr hell erscheinen (stark reduzierte mediane Dekorationen) und wohl als besondere Subspecies geführt werden könnten. Stücke von *Himantopus mexicanus* [*Pr. semifissa mexicana* (Carriker)] vermag ich dagegen nicht von der Nominatform zu trennen, was allerdings möglicherweise auf das sehr geringe von mir verglichene Material (1 Männchen und 2 Weibchen) zurückzuführen ist.

Genus *Peripetasma* gen. nov.

Im äußeren Habitus der Gattung *Quadriceps*, insbesondere den lebhafter dekorierten Arten der Möwen und Raubmöwen, ähnlich.

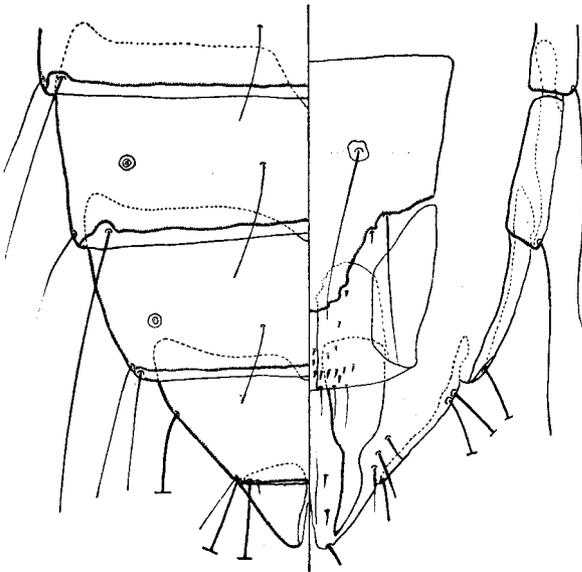


Abb. 5. *Proneptis semifissa* (Nitzsch) bei *Recurvirostra avosetta*. Letzte Abdominalsegmente des Weibchens.

Der breite hyaline Clypeusvorderrand ist konvex gebogen, die Clypealsignatur von breiter Urnenform, die Clypeuseiten sind sanft eingebuchtet. In der Anatomie der Mundgegend wahrscheinlich von *Quadriceps* abweichend, was im einzelnen an Hand frischen Alkoholmaterials nachzuweisen wäre. Die dunkelgesäumten Schläfen tragen je 2 Makrochaeten. Der Occipitalrand ist ziemlich gerade. Pro- und Pterothorax sind dunkel eingefärbt, die Abdominalsegmente zeigen jederseits kräftige dunkle Pigment-

flecke, die sich von den Pleuriten keilförmig zur Körpermitte hin verjüngen. Was mir vor allem Veranlassung gegeben hat, *Peripetasma* g. n. von *Quadriceps* zu trennen, ist indessen die sehr abweichende, gedrunge-faustförmige Ausbildung des männlichen Genitalgerüsts. Die Parameren sind kurz, fingerförmig, der Penis kurz und stempelartig. Der zweizipfelige endomerale Komplex ist mit dem übrigen Mesosoma in einem häutigen Saß eingeschlossen, der durch zwei lange, von hinten nach vorn ziehende Papillenreihen ausgezeichnet erscheint. Die Parameren sind mit der Basalplatte nicht in der für die Genera *Quadriceps*, *Saemundssonina* usw. charakteristischen Weise gelenkig verbunden, sondern bilden gleichsam Anhängsel der letzteren, die durch Einschnitte in die cuticulare Versteifung wahrscheinlich eine gewisse, wenn auch beschränkte Beweglichkeit erhalten haben (s. Abb. 6).

Schmarotzt bei *Ibidorhyncha struthersii* Vigors, 1832. — Genotypus: *Peripetasma altoasiaticum* n. g., n. sp.

1. *P. altoasiaticum* n. g., n. sp. — (Abb. 6 u. 7)

Kennwirt: *Ibidorhyncha struthersii*.

Männchen:

Kopfl. 0,38 mm, Kopfl. 0,49 mm, Gesamtlänge 1,69 mm.

Tergite des 1. Segments geteilt?, des 2. (geteilt?) — 5. tief, des 6. bis knapp zur Mitte eingeschnitten, des 7. eingekerbt. Die Haupt-

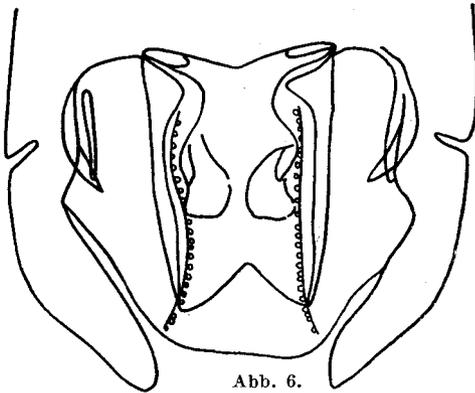


Abb. 6.



Abb. 7.

Abb. 6. *Peripetasma altoasiaticum* n. g. n. sp. bei *Ibidorhyncha struthersii*. Männliches Genitale.

Abb. 7. *Peripetasma altoasiaticum* n. g., n. sp. bei *Ibidorhyncha struthersii*. Konfiguration des letzten männl. Abdominalsegmentes.

linienführung des Endsegmentes ist in Abb. 7 wiedergegeben worden.

Weibchen:

Kopfl. 0,38—0,40 mm, Kopfl. 0,50—0,54 mm, Gesamtlänge 1,86—2,12 mm.

Teilungsverhältnisse der Tergite in Segment 1 und 2 nicht deutlich zu erkennen, da völlig entfärbt (geteilt?), in Segment 3—7 tief eingeschnitten, wobei die Einschnitte jeweils in punktförmigen, an den hinteren Segmentgrenzen gelegenen dunklen Tergitenresten enden. Das vorletzte Segment trägt an seinem Hinterrande eine schmale, girlandenförmige dunkle Binde. Das Endsegment ist zweizipfelig und von bräunlicher Farbe.

Eine nähere Beziehung von *P. altoasiaticum* n. g., n. sp. zu den übrigen Kletterfederlingen der Recurvirostridae läßt sich nicht erkennen; vielleicht besteht über das männliche Genitale eine entfernte Verbindung zu *Proneptis*.

Holotypus Männchen und Allotypus Weibchen von *Ibidorhyncha struthersii*, Tibet, MEINERTZHAGEN Coll. (Brit. Mus.), Nr. 1798 bzw. 2984 u. 2986, sowie 11 weitere Weibchen vom selben Fundort Paratypen.

Genus *Quadriceps* Clay und Meinertzhagen, 1939

1. *Qu. hemichrous* (Nitzsch). In GIEBEL, 1866. — (Abb. 8)

Kennwirt: *Himantopus h. himantopus*.

Eine kleinere gelbbraune Art mit dunklen Randdekorationen, die sich nach der Ausbildung des männlichen Genitalapparates als ein echter Parasit der Recurvirostridae ausweist, bei denen sie die Gattung *Quadriceps* s. str. repräsentiert, wenn man davon absehen will, daß die abdominalen Rückenplatten in beiden Geschlechtern median geteilt sind. Der anlässlich der Besprechung von *Cistellatrix decipiens* abgebildete „Dornfortsatz“ des ventralen Clypealbandes (Abb. 1f) findet sich auch bei dieser Art ausgeprägt.

Männchen:

Kopfb. 0,31—0,32 mm, Kopfl. 0,40 mm, Gesamtlänge 1,33—1,43 mm.

Weibchen:

Kopfb. 0,33—0,35 mm, Kopfl. 0,43 mm, Gesamtlänge 1,62—1,71 mm.

Kopf mit stärker vorgezogenem Clypeus, Clypeuseiten konkav eingebuchtet, breiter hyaliner, in der Mitte konkav eingeschnittener Vorderrand. Signatur ebenfalls konkav eingebuchtet. An den ziemlich scharf gewinkelten Schläfen stehen jederseits zwei stärkere Borsten. Prothorax abgerundet, trapezförmig, Pterothorax fünfeckig, ersterer mit je einer stärkeren Borste seitlich hinten, letzterer mit jederseits 6 bis 7 Makrochaeten längs des Hinterrandes. Tergite 1 bis 7 in beiden Geschlechtern median geteilt. Weibliches Endsegment zweizipfelig, flach eingekerbt, männliches umgekehrt trapezförmig. Der männliche Genitalapparat besteht aus zwei stark säbelförmig gekrümmten, verhältnismäßig kurzen Parameren, die mit den die untere Hälfte der Basalplatte seitlich begrenzenden beiden Chitinstäben gelenkig verbunden sind. Das Meso-

soma zeigt Anklänge an dasjenige der Gattungen *Cirrophthirius* und *Cistellatrix* und findet sich in der beigegebenen Abb. 8 skizziert.

Neotypus und Neallotypus von *Himantopus h. himantopus*, Ushant, April 1935, MEINERTZHAGEN Coll. (Brit. Mus.), Nr. 3424, sowie 2 weitere Stücke mit den gleichen Funddaten und 2 Stücke (M. u. Wb.) aus Uganda aus Mr. HOPKINS Coll. (von S. v. KELEK verglichene „Homotypen“) Paratypen.

Je 2 Stücke (M. u. Wb.) von *Himantopus h. leucocephalus* und *H. h. novaezelandiae* aus der Harrisonschen Sammlung vermag ich von der Nominatform nicht zu trennen, während Exemplare von *H. h. mexicanus* im weibl. Geschlechte durchschnittlich etwas größere Köpfe haben könnten.

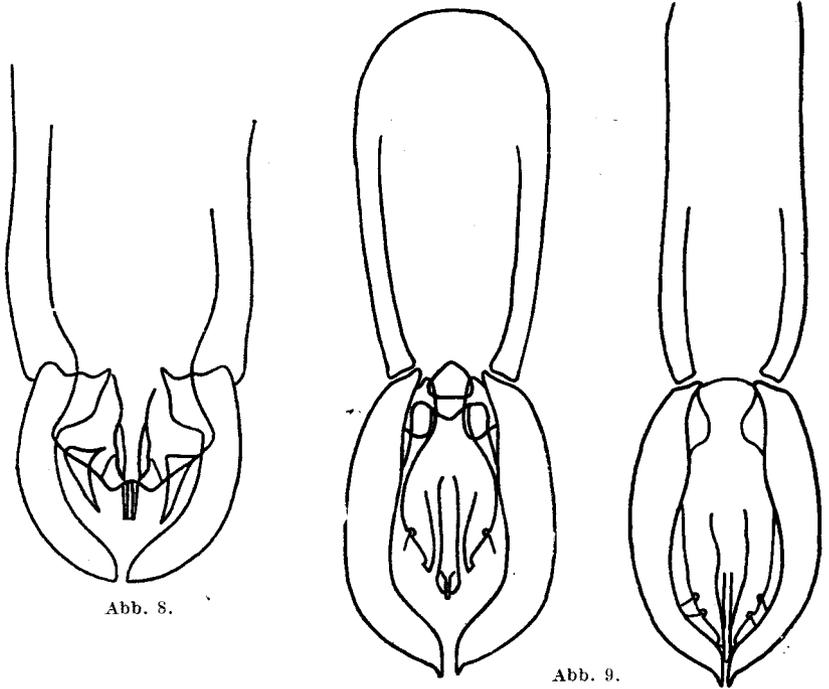


Abb. 8.

Abb. 9.

Abb. 8. *Quadraceps hemichrous* (Nitzsch) bei *Himantopus h. himantopus*. Männliches Genitale

Abb. 9. *Quadraceps obliquus* (Mjöberg) bei *Uria aalge albionis* (links) und *Quadraceps klatti* n. sp. bei *Alle alle* (rechts). Männliche Genitalien.

2. *Qu. obliquus* (Mjöberg), 1910. — (Abb. 91.)

Kennwirt: *Uria a. aalge*.

Mein ursprüngliches Vorhaben einer Revision der *Quadraceps*-Arten der Alken mußte zurückgestellt werden, weil zwei KELLOGGSche Typen im Augenblick nicht verglichen werden konnten und von den ostpaläarktischen bzw. Behringmeer-Formen kein Material zu erhalten war. Ich habe mich daher bis auf die Spaltung einer komplexen bzw. Beschreibung einer neuen Art auf ein paar anatomische Bemerkungen beschränkt, ohne den Versuch zu machen,

die untersuchten Formen mit bereits beschriebenen Arten aus dieser Gruppe zu identifizieren. Ich erwähne noch, daß die *Quadriceps*-Arten der Alken einen recht einheitlichen Formentypus repräsentieren, der nicht zuletzt durch die mit nur einer einzigen Makrochaete versehenen, relativ scharf gewinkelten Schläfenecken und die weitgehend geteilten Rückenschilder sein Gepräge erhält. In der Form und der Beborstung des Kopfes sowie in der Ausbildung der männlichen Geschlechtsorgane und der weiblichen Genitalregion („Doppelhammer“-Figur von Sternit 6 und 7) zeigen die Arten vielfache Übereinstimmungen mit den *Stercorarius*-Parasiten und *Qu. eugrammicus* von *Larus minutus*. Eine generische Abtrennung der Gruppe, wie sie W.D. EICHLER vorgenommen hat (*Mjöberginirmus*), halte ich weder für notwendig, noch für erwünscht.

MJÖBERG hat seinen *Nirmus obliquus* von *Uria troile* (= aalge) und *Mergulus (Alle) alle* beschrieben. Das mir vorliegende Typenmaterial aus der Stockholmer Sammlung besteht allerdings nur aus 3 Männchen und 3 Weibchen vom erstgenannten Wirt, weshalb ich *Quadriceps obliquus* auf *Uria aalge* als Kennwirt festlege, zumal Exemplare vom Krabbentaucher nicht konspezifisch sind.

Vorderkopf gestreckt, zugespitzt. Hyaliner Clypeusvorderrand gerade oder schwach konkav. Schläfen scharf gewinkelt mit einem kräftigen Borstenhaar.

Männchen:

Kopflr. 0,37—0,38 mm, Kopfl. 0,46—0,49 mm, Gesamtlänge 1,42—1,49 mm.

Tergite 1—7 geteilt, Sternite rechteckig, vom Körperrande jederseits durch eine breite hyaline Zone abgesetzt, der 6. Sternit mit Fortsatz, der sich als dunkelbraunes medianes Band durch die anschließenden Segmente nach hinten zieht. Endomeraler Komplex länglich oval, bei manchen Stücken schlanker und länger als in der beigegebenen Skizze (Abb. 9), erreicht aber in der Länge nie annähernd den Innenrand der zusammengelegten Parameren. Endomeren jederseits mit einem lateralen Haar (das andere mehr zur Mitte auf die Fläche gerückt und infolgedessen schlecht zu sehen). Basalplatte 0,17—0,18, Parameren 0,13—0,14 mm.

Weibchen:

Kopflr. 0,42 mm, Kopfl. 0,52—0,53 mm, Gesamtlänge 1,77—1,86 mm.

Tergite 1—7 in der Mitte geteilt, Sternit 6 nimmt mit einem verschmälerten mittleren Fortsatz die Verbindung zu Segment 7 auf.

Lectotypus Männchen und Lectoallotypus Weibchen von *Uria aalge* aus Schweden, je 2 weitere Männchen und Weibchen Lectoparatypen (Naturhistoriska Riksmuseum Stockholm). Weiteres konspezifisches Material: 32 Männchen und Weibchen von *Uria aalge* aus Großbritannien (MEINERTZHAGEN Coll., British Mus.).

29 Männchen und Weibchen von *Uria lomvia* aus Lappland (MEINERTZHAGEN Coll. Nr. 11 069) zeigen etwas größere Maße und sind insbesondere etwas

breitköpfiger, aber sonst nicht mit Sicherheit von typischen, von *Uria aalge* stammenden Exemplaren zu unterscheiden.

3. *Qu. klatti* n. sp. (Abb. 9 r. u. 10)

Kennwirt: *Alle alle*.

Ähnlich dem vorigen, aber kleiner. Vorderkopf stumpfer, Schläfenecken abgerundet. Clypeusvorderrand gerade.

Männchen:

Kopfl. 0,32—0,34 mm, Kopfl. 0,42—0,44 mm, Gesamtlänge 1,30—1,37 mm.

Tergite 1—7 geteilt. Endomeren sehr gestreckt, länger und schlanker als bei der vorhergehenden Art, erreichen nach hinten den Innenrand der zusammengelegten Parameren, jederseits mit zwei lateralen Haaren (Abb. 9 r.). Basalplatte 0,16—0,17, Parameren 0,12—0,13 mm.

Weibchen:

Kopfl. 0,38—0,39 mm, Kopfl. 0,46—0,50 mm, Gesamtlänge 1,65—1,77 mm.

Tergite 1—7 median geteilt.

Holotypus Männchen und Allotypus Weibchen, Norfolk, Nov. 1915, MELNERTZHAGEN Coll. Nr. 3045 und 14 weitere Männchen und Weibchen aus der gleichen Sammlung Paratypen.

Ich benenne die neue Art zu Ehren des Herausgebers des „Zoologischen Anzeigers“, Herrn Prof. Dr. B. KLATT, Direktor des Zoologischen Staatsinstitutes und Zoologischen Museums der Universität Hamburg.

Die Form von *Fratercula arctica* ist der von *Uria aalge* (*Qu. obliquus*) ähnlich, doch besitzen die Endomeren jederseits zwei randständige Borstenhärchen. Bei Stücken von *Alca torda* und *Uria grylle* sind die Endomeren kräftiger entwickelt; außerdem sind Penis und Telomeren länger als bei solchen von *Fratercula*. Im Gegensatz zu Exemplaren von *Uria aalge* ist der 7. weibliche Tergit bei den *torda-grylle*-Parasiten nicht median geteilt, sondern nur bis zur Mitte eingekerbt.

4. *Qu. nigrolimbatus* (Mjöberg), 1910. — (Abb. 11 u. 12)

Kennwirt: *Limnodromus griseus scolopaceus*.

Während der Bearbeitung von *Quadriceps*-Material von *Limnodromus griseus scolopaceus* aus dem Britischen Museum hatte ich Gelegenheit, den Typus von *Quadriceps nigrolimbatus* aus der Stockholmer Sammlung zu vergleichen, der sich mit den vorgenannten Stücken identisch erwies. Da weiterhin die Richtigkeit der Wirtsangabe für *Qu. nigrolimbatus* (*Scolopax* spec.) schon von HOPKINS und CLAY (Check-List, S. 313) in berechtigter Weise angezweifelt worden war, *Limnodromus* andererseits ein Vogel von stark schnepfenartigem Aussehen ist, bat ich Herrn Kollegen F. BRYK vom Naturhistoriska Riksmuseum in Stockholm, die Artzugehörigkeit des auf der Vega-Expedition erbeuteten fraglichen Stückes (Kat.-Nr. 333), von dem der Typus des *Qu. nigrolimbatus* abgesammelt worden war, noch einmal zu überprüfen, da ich allen

Grund hätte anzunehmen, daß der Wirt nicht *Scolopax*, sondern *Limnodromus* sei. Herr BRYK war so liebenswürdig, mir unter dem 3. März 1953 mitzuteilen, daß das in der Stockholmer Vogelsammlung aufbe-

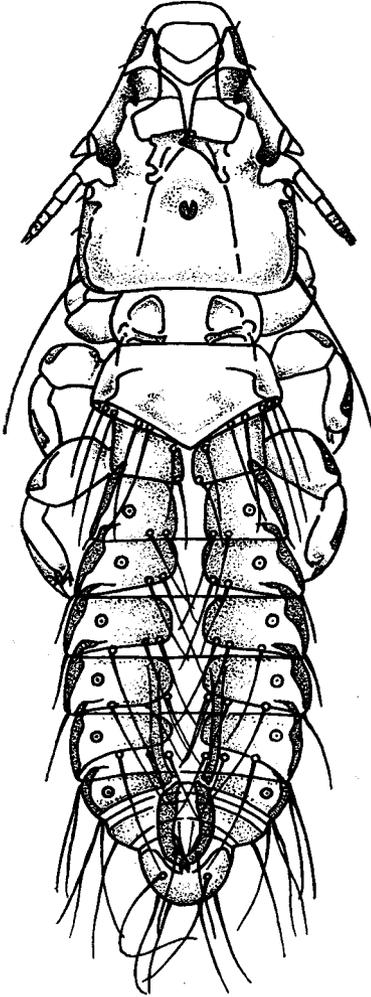


Abb. 10.

Abb. 10. *Quadriceps klatti* n. sp. bei *Alle alle*. Habitusbild des Männchens.

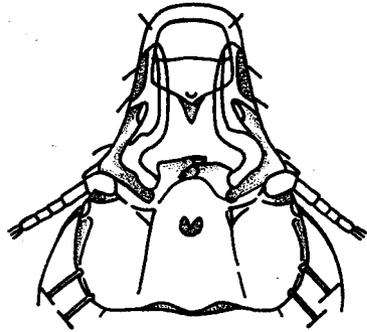


Abb. 11.

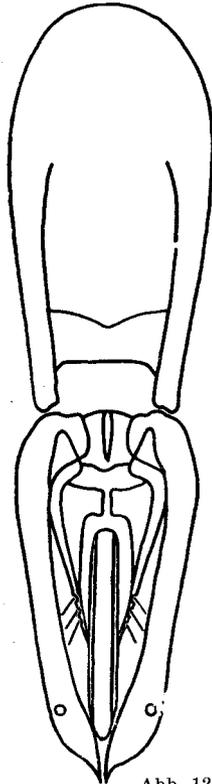


Abb. 12.

Abb. 11. *Quadriceps nigrolimbatus* (Mjöberg) bei *Limnodromus griseus scolopaceus*. Kopf des Männchens.

Abb. 12. *Quadriceps nigrolimbatus* (Mjöberg) bei *Limnodromus griseus scolopaceus*. Männliches Genitale.

wahrte, in Rede stehende Exemplar sich nach seinen und Graf GYLDENSTOLPES Ermittlungen in der Tat als zu *Limnodromus griseus scolopaceus* gehörig erwiesen habe, der danach als Kennwirt von *Qu. nigrolimbatus* (Mjöberg) gelten muß.

Qu. nigrolimbatus ist bereits von MJÖBERG näher charakterisiert worden, weshalb ich mich auf ein paar zusätzliche Bemerkungen, vor allem das bislang unbekannte Männchen angehend, beschränken kann. Hauptkennzeichen der Art sind der verhältnismäßig lang vorgezogene, mit breitem, konvex gerundetem hyalinen Vorderrand versehene Clypeus, und vor allem die nach hinten zu in einem Zapfen endigende Signatur (Abb. 11), womit die Gattung *Quadriceps* in diesem Punkte den Anschluß an das verwandte Genus *Saemundssonina* gewinnt. Die kontrastreiche Dunkelfärbung des Körperrandes beschränkt sich im wesentlichen auf die Pleurite, setzt sich aber, von diesen ausgehend, in Form eines verwaschenen dunkelbraunen Fleckes noch ein Stück gegen die Körpermitte fort. Die Teilungsverhältnisse der Tergite sind in den mir vorliegenden Präparaten nicht völlig deutlich zu erkennen; es scheint aber, als ob in beiden Geschlechtern sämtliche 7 ersten Tergite median geteilt sind.

Männchen:

Kopfbreite 0,29—0,32 mm, Kopfl. 0,42—0,45 mm, Gesamtlänge 1,24 bis 1,35 mm.

Die männlichen Genitalien sind in der beigegebenen Skizze (Abb. 12) wiedergegeben. Die Basalplatte ist in Form einer länglichen Chitinzunge ausgebildet; die beiden Seitenstäbe werden über der Artikulation der Parameren durch ein breites Querband miteinander verbunden. Der paramerale Komplex ist von länglich-kreiselförmiger Gestalt, die Parameren sind sehr lang (0,15) und dünn, verdicken sich aber kurz vor dem Ende noch einmal um ein wenig. Die Endomeren bilden ein längliches Dreieck, dem beiderseits drei Borstenhärchen eingepflanzt sind, gehen aber über zwei medianwärts vorstoßende breite Hervorragungen keine Verbindung miteinander ein. Der Penis ist gerade, lang und dick und erreicht nach hinten zu den Innenrand der zusammengelegten Parameren.

Weibchen:

Kopfbreite 0,32—0,36 mm (0,33)¹, Kopflänge 0,44—0,47 (0,44), Gesamtlänge 1,42—1,63 (1,51).

Beschrieben nach 15 Männchen und Weibchen von *Limnodromus griseus scolopaceus* aus Kalifornien (MEINERTZ. Coll. Nr. 12749, 12968 und 12985 bis 12986).

5. *Qu. umbrinus* (Nitzsch). In GIEBEL, 1866.

Kennwirt: *Scopus umbretta*.

Qu. umbrinus steht dem *Qu. junceus* von *Vanellus vanellus* so verdächtig nahe, daß es mir schwer wird, daran zu glauben, daß es sich in beiden Fällen um ursprüngliche Parasiten handelt. Ich

¹ Die Klammerwerte geben die Masse des Typus an.

möchte eine verhältnismäßig späte Sekundärbesiedlung einer der beiden (oder beider) Wirte für wahrscheinlicher halten und vor der Hand alle Rückschlüsse, die aus dem Vorkommen dieser *Quadriceps*-Art bei *Scopus* auf die charadriiforme Natur des Trägers gezogen werden, als gänzlich unsicher betrachten.

Im ganzen ist *Qu. umbrinus* mehr docophoroid als *junceus*, besitzt einen breiteren Kopf, ein breiteres Abdomen und ist auch heller, blasser und größer; *Qu. junceus* ist dagegen kleiner, insbesondere kleinköpfiger, schlanker, im Habitus mehr „nirmus“-artig.

Männchen:

Kopfl. 0,36—0,38 mm, Kopfl. 0,49—0,50 mm, Gesamtlänge 1,69—1,73 mm.

Tergite 1 geteilt, 2—4 tief eingeschnitten, 5 und 6 seicht eingekerbt, 7 zur Mitte stark verschmälert und geteilt, 8 in gleichmäßiger Breite durchgehend. Sternite vom Körperrand durch eine breite hyaline Zone abgesetzt. Der männliche Apparat ähnelt dem des *Qu. junceus*, ist aber gestreckter; die Umrisse des parameralen Komplexes konvergieren weniger stark nach hinten, sondern verlaufen mehr parallel. Der Paramerenkopf läuft in zwei nach innen gerichtete, zugespitzte Leisten aus. Parameren 0,15 mm.

Weibchen:

Kopfl. 0,40—0,42 mm, Kopfl. 0,56—0,57 mm, Gesamtlänge 2,06—2,20 mm.

Tergite 1 geteilt?, 2—5 über die Mitte, 6 bis zur Mitte eingeschnitten, 7 seicht eingekerbt. Sternit 6 hinten mit breitem zapfenförmigem Fortsatz.

6. *Qu. pictus* (Mjöberg), 1910.

Durch freundliche Vermittlung von F. BRYK, Stockholm, wurde mir die angeblich den Typus dieser fraglichen Art enthaltende Glastube übersandt, die sich jedoch bei näherer Untersuchung als leer erwies; der Typus von *Nirmus pictus* Mjöberg, 1910, ist danach verloren. Da auch die Wirtsangabe (*Uria grylle*) wahrscheinlich unrichtig ist oder es sich bei dem einzigen Exemplar möglicherweise um einen Überläufer gehandelt hat, läßt sich der Name *Quadriceps pictus* nicht mehr mit einem eindeutig bestimmten Begriff verbinden. Nach Beschreibung und Abbildung zu urteilen gehörte MjöBERGS Typenexemplar zu *Quadriceps eugrammicus* s. l. oder einer nahe verwandten Art, worauf auch die Bemerkung von HOPKINS und CLAY (Check-List, p. 315) hindeuten dürfte, die als wahren Wirt „some member of Laridae“ annehmen.

Genus *Saemundssonina* Timmermann, 1935

1. *S. naumanni* (Giebel), 1874). — (Abb. 13)

Kennwirt: *Squatarola squatarola*.

Männchen:

Kopfl. 0,53—0,59 mm, Kopfl. 0,55—0,63 mm, Gesamtlänge 1,47—1,67 mm.
Parameren 0,26—0,29 mm.

Weibchen:

Kopfl. 0,64—0,67 mm, Kopfl. 0,64—0,69 mm, Gesamtlänge 1,76—2,06 mm.

Eine Art aus dem *lari-variabilis*-Kreise, die mir schon früher in einigen Exemplaren vorgelegen hat, die ich aber damals nicht mit Giebels *Docophorus naumanni* gleichsetzen wollte, weil die Beschreibung in verschiedenen Punkten abwich (TIMMERMANN, 1951). Inzwischen habe ich dank des freundlichen Entgegenkommens von Fräulein THERESA CLAY (Brit. Mus. London) erneut eine

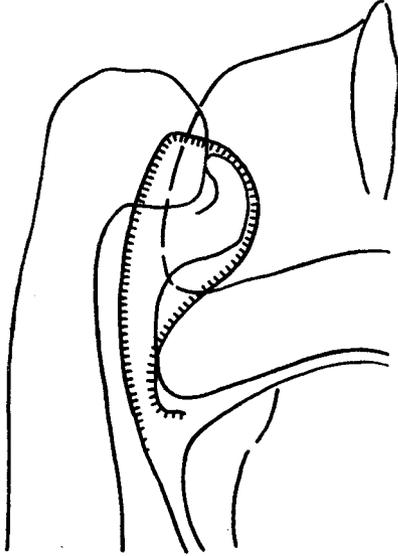


Abb. 13. *Saemundssonina naumanni* (Giebel) bei *Squatarola squatarola*. Teilansicht des männlichen Genitale, um die endomereale Schildbildung zu zeigen.

kleine Serie einer *Saemundssonina*-Art vom Kiebitzregenpfeifer untersuchen können, die mit den oben angeführten Stücken übereinstimmt. Ich hege infolgedessen keine Zweifel mehr, daß diese Art die normalerweise auf *Squatarola* schmarotzende *Saemundssonina*-Art darstellt und die Abweichungen in GIEBELS Darstellung auf Ungenauigkeiten in der Beobachtung oder Beschreibung zurückzuführen sind, weshalb ich die Art erneut in kurzen Worten charakterisieren möchte.

Der Kopf ist beinahe so breit wie lang, der hyaline Clypeusvorderrand konvex gerundet. Was die allgemeinen Körperproportionen angeht, so ist es zutreffend, wenn GIEBEL den Hinterleib des Männchens als rundlich, den des Weibchens als breitoval bezeichnet. Dagegen trifft die Bemerkung, daß der Kopf die halbe Länge des übrigen Körpers messe, nur für Weibchen mit länglichem Abdomen zu. Bei rundwüchsigeren Individuen und bei den Männchen ist der Kopf länger, z. T. sogar bedeutend länger, als die halbe Länge des übrigen Körpers. Die weitere Angabe GIEBELS, daß alle „Keilflecke“ des Abdomens längs ihres Hinterrandes eine Reihe von 8 bis 9 behaarten runden Tüpfeln haben, trifft in dieser allge-

meinen Formulierung nicht zu. Diese Höchstzahl von Dorsalhaaren beobachtete ich nur am Hinterrande der mittleren (4. u. 5.) weiblichen Rückenplatten, während sie im Bereiche der ersten und letzten Segmente, wie bei allen *Saemundssonina*-Arten, sehr viel geringer ist (von vorn nach hinten gezählt etwa 4, 6, 7, 9, 9, 6, 3). Auch sind die Männchen durchschnittlich etwas spärlicher behaart.

Das zwischen den Tergiten gelegene helle, häutige Mittelfeld des Abdomens ist nicht beborstet, wie es bei GIEBEL heißt, sondern nackt.

Das männliche Genitale gehört dem *lari*-Typus an, unterscheidet sich aber von dem von *S. lari* auf den ersten Blick durch eine sehr eigenartige, schildförmige endomerale Bildung, die Teile des oberen Endomeron und des Paramerenkopfes bedeckt und die ich in Abb. 13 skizzenhaft wiedergegeben habe. Die beiden Schenkel der Basalplatte werden durch ein breites, dunkelbraunes Querband miteinander verbunden.

Neotypus Männchen und Neallotypus Weibchen von *Squatarola squatarola*, Kalifornien, Februar 1939, MEINERTZHAGEN Coll. (Brit. Mus. London), sowie weitere 3 Männchen und 4 Weibchen vom selben Wirt und Fundort Neoparatypen.

Schrifttum

- HOPKINS, G. H. E. and CLAY, Th.: A Check List of the Genera and Species of Mallophaga. London 1952.
- TIMMERMANN, G.: Investigations on some Ischnoceran Bird Lice (Genus *Saemundssonina*) parasitic on Waders. Ann. and Mag., of Nat. Hist., Ser. 12, Vol. IV, p. 390—401, 1951.
- Die Federläuse des Säbelschnäblers. *Bombus*, Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, Nr. 78/79, S. 329—333, 1953.