

POLSKIE PISMO ENTOMOLOGICZNE
 BULLETIN ENTOMOLOGIQUE DE POLOGNE

Tom 47: 719-725

Wrocław

30 XI 1977

Systematische Studien über die Gattung *Scolopiceps*
 EICHL. & ZŁOT. mit Berücksichtigung der Nachbargattungen
 (*Mallophaga*, *Quadraceptinae*)

Studia systematyczne nad rodzajem *Scolopiceps* EICHL. & ZŁOT.
 z uwzględnieniem rodzajów sąsiednich (*Mallophaga*, *Quadraceptinae*)

VON

JADWIGA ZŁOTORZYCKA

ABSTRACT. *Cummingsiella aurea* and *brelihi* are transferred to the genus *Scolopiceps*; the differences between *Scolopiceps*, *Cummingsiella* and *Quadraceptinae* are discussed.

Die Gattung *Scolopiceps* ist durch EICHLER und ZŁOTORZYCKA (1964) monotypisch aufgestellt worden. Die einzige bis jetzt bekannte Art — *S. ambiguus* (BURM.) — wurde früher (HOPKINS & CLAY, 1952; TIMMERMANN, 1957) zur Gattung *Cummingsiella* EWING gerechnet. *Scolopiceps ambiguus* weicht aber deutlich von den typischen Arten der Gattung *Cummingsiella* s. str. ab, was schon vor der Erstbeschreibung (EICHLER & ZŁOTORZYCKA, 1964) der Gattung *Scolopiceps* bekannt war (TIMMERMANN, 1957). Später jedoch stellt derselbe Autor (TIMMERMANN, 1969) weiterhin die Art *S. ambiguus* zu *Cummingsiella* und berücksichtigt die durch EICHLER und ZŁOTORZYCKA (1964) abgesonderte Gattung *Scolopiceps* nicht.

Nach weiteren Untersuchungen ist jetzt, anhand neuer Materialien und neuer Fachliteratur (TIMMERMANN, 1969, 1971), meine Überzeugung über die Selbständigkeit der Gattung *Scolopiceps* gefestigt. Außerdem komme ich zu dem Schluß, daß die Gattung *Scolopiceps* um zwei weitere Arten erweitert werden soll. Die erste von diesen Arten ist, nach unserer früheren Vermutung (EICHLER & ZŁOTORZYCKA, 1964), die Art *aureus*

(HOPK.) aus *Scolopax rusticola* L., und die zweite, die Art *brelihi* (TIMM.) aus derselben Wirtsart. Dadurch wird die Gattung als evolutionistische Einheit sicherer faßbar, und diese Erweiterung der bisher monotypischen Gattung *Scolopaceps* auf drei Arten erlaubt mir jetzt auch, die Gattungsmerkmale richtiger anzugeben als in der Originalbeschreibung, sowie die spezifische Merkmale für die einzelnen Arten besser zu präzisieren.

ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG FÜR *SCOLOPACEPS* EICHL. & ZLOT.

Mittelgrosse Mallophagen, Körperlänge des Männchens: 1,6–1,8 mm und des Weibchens: 1,9–2,2 mm. Die dorsale Klypealplatte deutlich von einem heller gefärbten hinteren Auswuchs abgesondert (Abb. 1 und 2), welcher den ganzen Hinterrand der Klypealplatte umfaßt (siehe noch TIMMERMANN, 1971, Abb. 11 und 12). Die Schläfen breit, halbrund. Die einzelne Augenborste viel kürzer als die benachbarten Schläfenborsten. Die längsten Schläfenborsten sind jedoch lang und kräftig (siehe TIMMERMANN, 1971, Abb. 11 und 12). Der Thorax hinten leicht abgerundet. Das Abdomen am Rande dunkler pigmentiert als in seinem mittleren Teil. Alle Stigmen auf dem Abdomen relativ klein. Die Tergalplatten schwach sichtbar. Der männliche Genitalapparat (Abb. 5) hat sehr hell gefärbte, schmale Parameren. Die endomerale Sklerite massiv und viel dunkler gefärbt als die Parameren. Die Form der Endomeren ist für die Gattung besonders charakteristisch. Sie sind in ihrer Mitte durch eine schmale Furche horizontal geteilt und enden hinten spitz.

1. *Scolopaceps ambiguus* (Burmeister, 1838)

Syn.: *Docophorus amphibolus* GIEBEL, 1861, nom. nov. von *Docophorus ambiguus* BURMEISTER, 1838. *Docophorus nirmoides* PIAGET, 1880. *Docophorus major* WATERSTON, 1912, nec *Docophorus major* KELLOGG, 1896.

Kennwirt: *Capella gallinago gallinago* (L.)

Untersuchtes Material: 9 ♂♂ nach Präp. 42/k/7–9 und 10 ♀♀ nach Präp. 42/k/27–36, Mikoszewo (Polen), 4. VIII. 1963, leg. ZAJAC, coll. ZŁOTORZYCKA. Die Materialien stammen vom Kennwirt.

Ziemlich schlanke Mallophagen. Klypeus (siehe EICHLER & ZŁOTORZYCKA, 1964, Abb. A) stark verlängert, fast rechteckig. Ventrale Klypealplatte relativ klein, hinten abgerundet. Die dorsale Klypealplatte ist an ihren Seiten fast „eckig gebogen“. Der hintere, keilförmige Auswuchs lang, relativ schmal, fast die Höhe der Mandibeln erreichend. Das Abdomen, besonders beim Weibchen, oval verlängert. Die Tergalplatten auf den mittleren Segmenten des Abdomens bindenförmig und in ihrer

Tabelle 1. Körpermaße in mm (♂♂)

	Präparat Nr.								
	42/k/7	42/k/8	42/k/9	42/k/11	42/k/16	42/k/17	42/k/18	42/k/19	42/k/20
Kopflänge	0,52	0,56	0,51	0,48	0,51	0,52	0,51	0,52	0,53
Kopfbreite	0,43	0,45	0,43	0,42	0,42	0,43	0,42	0,43	0,44
Prothoraxlänge	0,17	0,20	0,17	0,17	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17
Prothoraxbreite	0,24	0,28	0,24	0,26	0,24	0,25	0,24	0,25	0,25
Länge des Mesometathorax	0,16	0,18	0,16	0,17	0,16	0,17	0,17	0,16	0,16
Breite des Mesometathorax	0,36	0,39	0,34	0,33	0,33	0,36	0,34	0,37	0,35
Abdomenlänge	0,83	0,89	0,78	0,73	0,71	0,80	0,75	0,88	0,82
Abdomenbreite	0,53	0,66	0,53	0,57	0,52	0,53	0,50	0,54	0,54
Paramerenlänge	0,26	0,27	0,27	0,28	0,24	0,27	0,24	0,26	0,24
Gesamtlänge	1,62	1,70	1,53	1,43	1,52	1,59	1,70	1,63	1,55

Tabelle 2. Körpermaße in mm (♀♀)

	Präparat Nr.									
	42/k/27	42/k/28	42/k/29	42/k/30	42/k/31	42/k/32	42/k/33	42/k/34	42/k/35	42/k/36
Kopflänge	0,53	0,56	0,57	0,54	0,54	0,57	0,58	0,56	0,57	0,57
Kopfbreite	0,46	0,46	0,47	0,45	0,45	0,48	0,49	0,45	0,46	0,46
Prothoraxlänge	0,18	0,19	0,19	0,18	0,17	0,19	0,20	0,18	0,18	0,18
Prothoraxbreite	0,26	0,26	0,26	0,26	0,24	0,27	0,29	0,27	0,29	0,29
Länge des Mesometathorax	0,18	0,20	0,20	0,20	0,17	0,19	0,19	0,19	0,18	0,19
Breite des Mesometathorax	0,38	0,36	0,38	0,35	0,36	0,39	0,41	0,39	0,38	0,40
Abdomenlänge	1,05	0,98	1,03	1,04	1,03	1,05	1,10	1,07	1,10	1,00
Abdomenbreite	0,63	0,60	0,62	0,60	0,57	0,65	0,64	0,62	0,60	0,62
Gesamtlänge	1,84	1,81	1,91	1,86	1,84	1,86	1,95	1,89	1,93	1,83

Mitte nicht geteilt. Beim Weibchen sind die analogen Platten auf der Mittellinie des Abdomens in zwei Teile zerbrochen. Männlicher Genitalapparat wie auf Abb. 5.

2. *Scolopaceps aureus* (Hopkins, 1949)

Syn.: *Docophorus auratus* BURMEISTER, 1838, nec *Docophorus auratus* HAAN, 1829.

Kennwirt: *Scolopax rusticola rusticola* L.

Untersuchtes Material: 2 ♂♂, 2 ♀♀ nach Präp. 42/j/7–10, Hel (Polen), 11. IV. 1964 und 4 ♀♀ nach Präp. 42/j/11–15 mit derselben Fundort und Datum aber aus anderen Wirtsindividuum. Alle Exemplare sind beim Kennwirt gesammelt von P. BUSSE. Coll. ZŁOTORZYCKA.

Tabelle 3. Körpermaße (♂♂ und ♀♀) in mm

	Präparat Nr.								
	42/j/7	42/j/8	42/j/9	42/j/10	42/j/11	42/j/12	42/j/13	42/j/14	42/j/15
	♂♂		♀♀						
Kopflänge	0,61	0,60	0,64	0,65	0,67	0,64	0,68	0,67	0,64
Kopfbreite	0,58	0,58	0,63	0,60	0,64	0,61	0,64	0,64	0,62
Prothoraxlänge	0,21	0,19	0,21	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,21
Prothoraxbreite	0,34	0,32	0,35	0,34	0,36	0,35	0,36	0,35	0,33
Länge des Mesometathorax	0,22	0,21	0,21	0,20	0,22	0,21	0,21	0,22	0,21
Breite des Mesometathorax	0,49	0,48	0,51	0,48	0,51	0,50	0,52	0,52	0,50
Abdomenlänge	0,91	0,85	1,14	1,00	1,16	1,18	1,11	1,19	1,11
Abdomenbreite	0,89	0,77	0,96	0,82	0,94	0,96	0,96	0,96	0,92
Paramerenlänge	0,17	0,17	—	—	—	—	—	—	—
Gesamtlänge	1,82	1,80	2,10	1,94	2,08	2,12	2,10	2,18	2,11

Relativ breilkörperige Mallophagen (siehe TIMMERMANN, 1969, Abb. 1a, und 1971, Abb. 11). Klypeus trapezförmig. Ventrale Klypealplatte mittelgroß, fast dreieckig. Die dorsale Klypealplatte auf den Seiten abgerundet und hinten spitz, ihr hinterer Auswuchs breit und kurz (Abb. 2). Abdomen relativ breit, beim Männchen fast rundlich, beim Weibchen eiförmig. Die Tergalplatten auf den mittleren Segmenten des Abdomens sind paarig. Sie kommen auf der Mittellinie des Abdomens beim Männchen miteinander in Berührung, während beim Weibchen die analogen Platten voneinander etwas entfernt sind (siehe TIMMERMANN, 1971, Abb. 11). Männlicher Genitalapparat ist bei TIMMERMANN (1969, Abb. 1a) abgebildet.

3. *Scolopaceps brelihi* (Timmermann, 1969)

Syn.: *Cummingsiella brelihi* TIMMERMANN, 1969.

Kennwirt: *Scolopax rusticola rusticola* L.

Es steht mir kein Vergleichsmaterial zur Verfügung. Nach Timmermanns Beschreibung (1969, S. 195–197, Abb. 1b) und nach späteren Daten von diesem Autor (TIMMERMANN, 1971, S. 167–173, Abb. 11 und 12) steht die Art *brelihi* zur Art *aureus* sehr nahe. Zu den obenerwähnten Arten — *ambiguus* und *aureus* — finde ich folgende Vergleichsmerkmale: Gesamtlänge (♂ 1,66–1,70 mm, ♀ 1,88–2,03 mm) etwas kürzer als bei *S. aureus*. Der Kopf und besonders der Klypeus, sowie die dorsale Klypealplatte, sind jedoch ähnlich wie bei *S. ambiguus* stark verlängert. Die ventrale Klypealplatte mehr verlängert. Die dorsale Klypealplatte

an den Seiten und hinten abgerundet. Ihr hinterer Auswuchs breit und kurz wie bei *S. aureus*. Abdomen eiförmig beim Männchen und breitoval beim Weibchen. Die Tergalplatten auf den mittleren Segmenten des Abdomens unpaar, bindenförmig, höchstens in ihrer Mitte verschmälert. Männlicher Genitalapparat mit gleichem Bauplan wie bei *S. aureus*, aber etwas kleiner.

Bestimmungstabelle für *Scolopaceps*-Arten

1. Klypeus schmal, zungenförmig und verlängert. Dorsale Klypealplatte auch verlängert 2.
- Klypeus breit, trapezförmig und nicht verlängert. Dorsale Klypealplatte auch nicht verlängert *S. aureus* (HOPK.)
2. Ventrale Klypealplatte von fast derselben Länge und Breite. Hinterer Auswuchs der dorsalen Klypealplatte schmal und stark verlängert *S. ambiguus* (BURM.)
- Ventrale Klypealplatte stark verlängert. Hinterer Auswuchs der dorsalen Klypealplatte breit und nicht verlängert *S. brelihi* (TIMM.)

DIE STELLUNG DER GATTUNG *SCOLOPACEPS* ZWISCHEN DEN BENACHBARTEN *QUADRACEPTINAE*

Die Gattungen *Scolopaceps*, *Quadriceps* und *Cummingsiella* zeigen einige gemeinsame Merkmale, wie die Anwesenheit einzelner dorsaler und ventraler Klypealplatten und doppelten, langen Schläfenborsten*. Außerdem sind bei allen drei Gattungen die Fühler fadenförmig, nicht sexualdimorph**, und der männliche Genitalapparat kennzeichnet sich durch schlanke Parameren, welche sichelförmig zur Mitte gebogen sind.

Jedoch sind *Scolopaceps*, *Quadriceps* s. str. und *Cummingsiella* s. str. stark voneinander verschieden.

1) Die dorsale Klypealplatte trägt bei *Scolopaceps* einen hinten abgesetzten Auswuchs (Abb. 1 und 2). Bei *Quadriceps* s. str. trägt die dorsale Klypealplatte keinen solchen Auswuchs (Abb. 3). Sie ist höchstens

* TIMMERMANN (1974) rechnet zur Gattung *Cummingsiella* auch *Mjoberginirmus* EICHL., welcher hauptsächlich durch die einzelne (nicht doppelte) lange Schläfenborste unterschiedlich ist. Dieses Merkmal wird von TIMMERMANN (1974) mit gesperrten Buchstaben betont!

** EMERSON (1972) rechnet zur Gattung *Quadriceps* u. a. auch *Timmermanniceps* EICHL. & ZŁOT., welcher hauptsächlich durch seinen Sexualdimorphismus im Fühlerbau von anderen *Quadraceptinae* verschieden ist (siehe EICHLER & ZŁOTORZYCKA, 1964).

am Ende spitz. Bei *Cummingsiella* fehlt auch ein solcher Auswuchs wie bei *Scolopaceps* und die dorsale Klypealplatte ist immer hinten abgerundet (Abb. 4).

2) Die Augenborste bei *Scolopaceps* ist sehr klein, um ein mehreres kürzer als das Paar der längsten Schläfenborsten. Bei *Quadriceps* ist die Augenborste groß, fast so lang als das Paar der längsten Schläfenborsten. Bei *Cummingsiella* ist die Augenborste mittelgroß, mindestens zweimal kürzer als die längste Schläfenborste.

3) Der Pterothorax ist bei *Scolopaceps* lappenförmig, mit geradem oder leicht abgerundeten Hinterrand. Bei *Quadriceps* ist der Pterothorax 5eckig, hinten leicht spitz und bei *Cummingsiella* ist er auch 5eckig, aber mit einem Auswuchs endend.

4) Männlicher Genitalapparat bei *Scolopaceps* (Abb. 5) mit sichelförmigen Parameren. Die paarigen Endomeren sind bei dieser Gattung mit einer queren Furche in ihrer Mitte mehr oder weniger geteilt; hinteren Teile der Endomeren sind keilförmig. Männlicher Genitalapparat bei *Quadriceps* (Abb. 6) mit säbelförmigen Parameren. Die Endomeren bei dieser Gattung sind in der Mitte nicht geteilt. Sie sind in ihrem hinteren Teil verschieden geformt, aber anders als bei *Scolopaceps* oder *Cummingsiella*. Männlicher Genitalapparat bei *Cummingsiella* (Abb. 7) mit zangenförmigen Parameren. Die Endomeren sind bei dieser Gattung auch in der Mitte nicht geteilt, aber hinten stark zur Seite gebogen.

5) Die *Scolopaceps*-Arten (3 Arten) parasitieren auf einigen *Scolopacidae*. Die *Quadriceps*-Arten (ca. 50 Arten) parasitieren auf verschiedenen *Charadriiformes* mit Ausnahme der Wirte der Gattungen *Scolopaceps* und *Cummingsiella*. Die *Cummingsiella*-Arten (3 Arten) leben auf Vögeln der Gattung *Numenius*.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Gattung *Scolopaceps* umfaßt jetzt drei Arten, welche sich nicht streng durch gleiche habituelle Merkmalen kennzeichnen, sondern hauptsächlich durch denselben Bautyp verschiedener Körperdetails. Nach typischen Merkmalen nähert sich *Scolopaceps* einerseits zu *Cummingsiella* (ähnlich geformte Tergite auf dem Abdomen), und andererseits erinnern typische Merkmale an *Saemundssonina* (dorsale Klypealplatte hier und dort mit hinterem Auswuchs). Die Gattung *Quadriceps* s. str. steht relativ weit von *Scolopaceps* und ist von solchen *Quadraceptinae* wie *Saemundssonina* besonders weit entfernt.

STRESZCZENIE

Poszerzono monotypowo ustanowiony rodzaj *Scolopaceps* z gatunkiem *S. ambiguus* o dwa następujące gatunki: *S. aureus* i *S. brelihi*. Podano uzupełniające opisy i klucz do oznaczania gatunków oraz wskazano na istotne różnice między rodzajem *Scolopaceps* a innymi, zbliżonymi *Quadraceptinae**.

Instytut Mikrobiologii UW.
ul. Sienkiewicza 21, 50-335 Wrocław

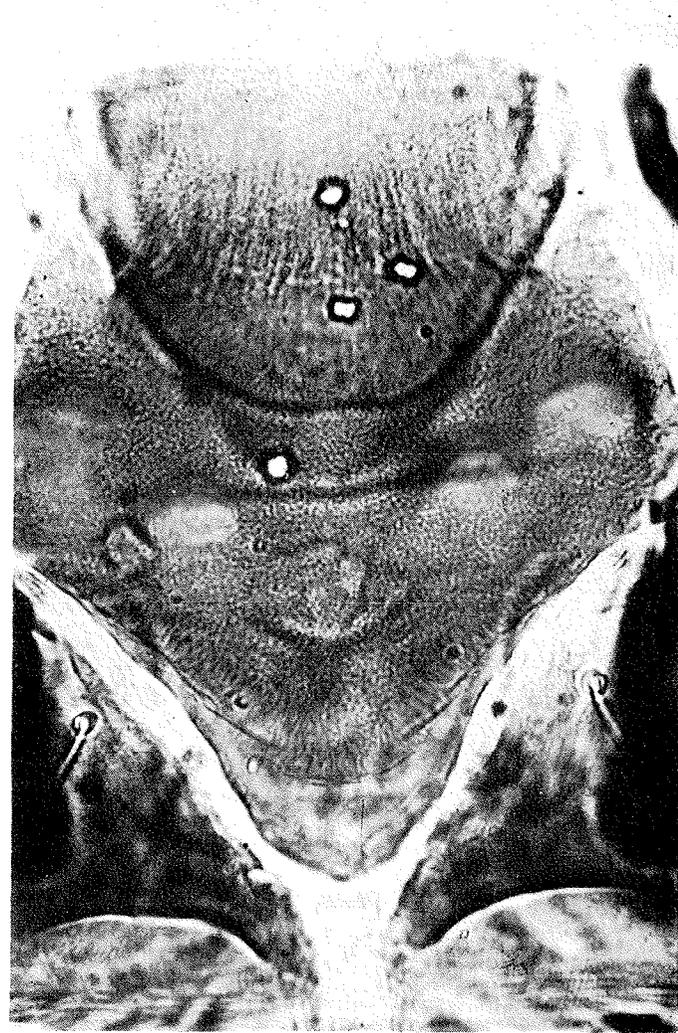
LITERATURVERZEICHNIS — PIŚMIENNICTWO

- EICHLER, WD., & J. ZŁOTORZYCKA, 1964, Drei neue Mallophagengattungen der *Quadraceptinae*, Deutsche ent., Ztschr. N. F. 11: 319-325.
- EMERSON, K. C., 1972, Checklist of the *Mallophaga* of North America (north of Mexico), Part I, Suborder *Ischnocera*, Dugway, Utah.
- HOPKINS, G. H. E., & TH. CLAY, 1952, A check list of genera and species of *Mallophaga*, London.
- TIMMERMANN, G., 1957, Studien zu einer vergleichenden Parasitologie der *Charadriiformes* oder Regenpfeifervögel. Teil 1: *Mallophaga*, Parasit. Schrreihe, Jena.
- TIMMERMANN, G., 1969, Mallophagologische Kollektaneen, Abh. Verh. NatWiss. Ver. Hamburg, N. F. 13: 195-200.
- TIMMERMANN, G., 1971, „Regelwidrigkeiten“ im Ausbreitungsbild bei Vogelmallophagen (erläutert an den Kletterfederlingen der Watvögel und Möwen), Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst., 67: 135-174.
- TIMMERMANN, G., 1974, Gruppenrevisionen bei Mallophagen. X. Die *Cummingsiella* (früher *Quadriceps* der *Alcidae*), Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst., 70: 165-180.

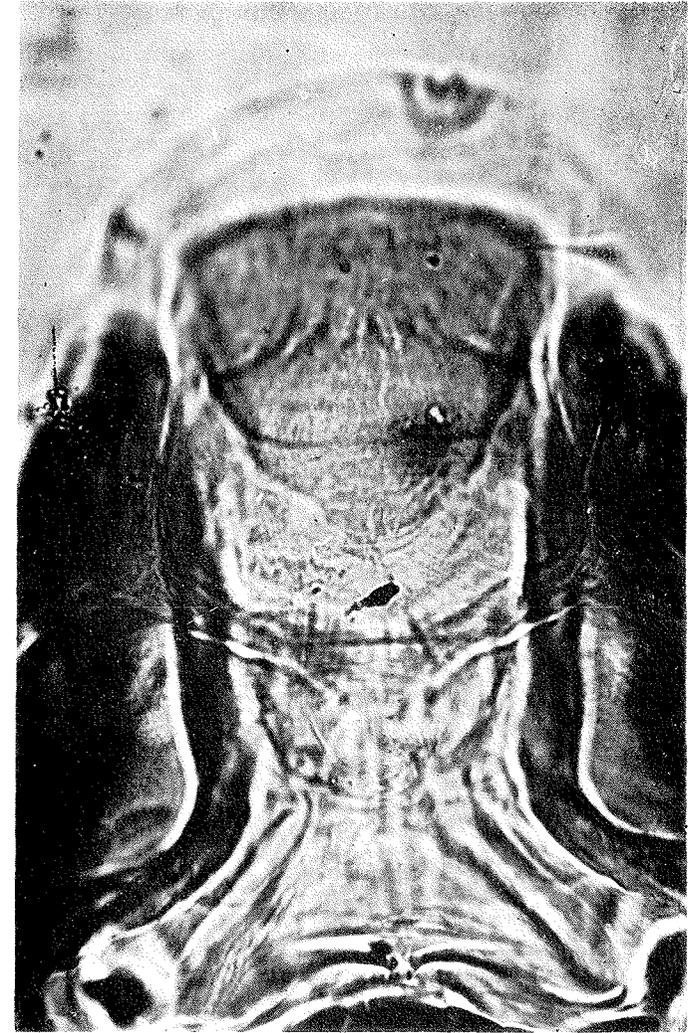
* Praca została wykonana z pomocą zasiłku Komitetu Parazytologii PAN.



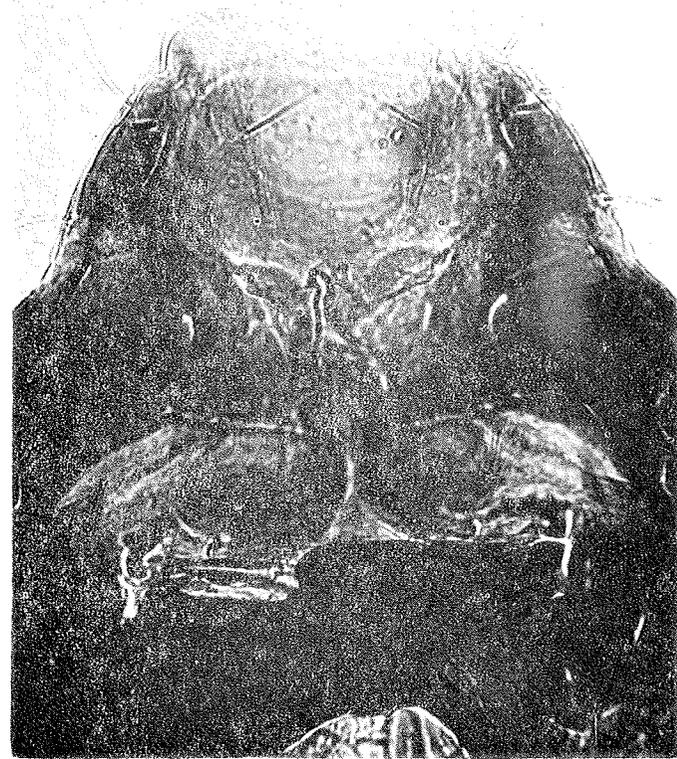
1. Klypealplatten von *Scolopaceps ambiguus* ♀ nach Pröp. 42/k/34.



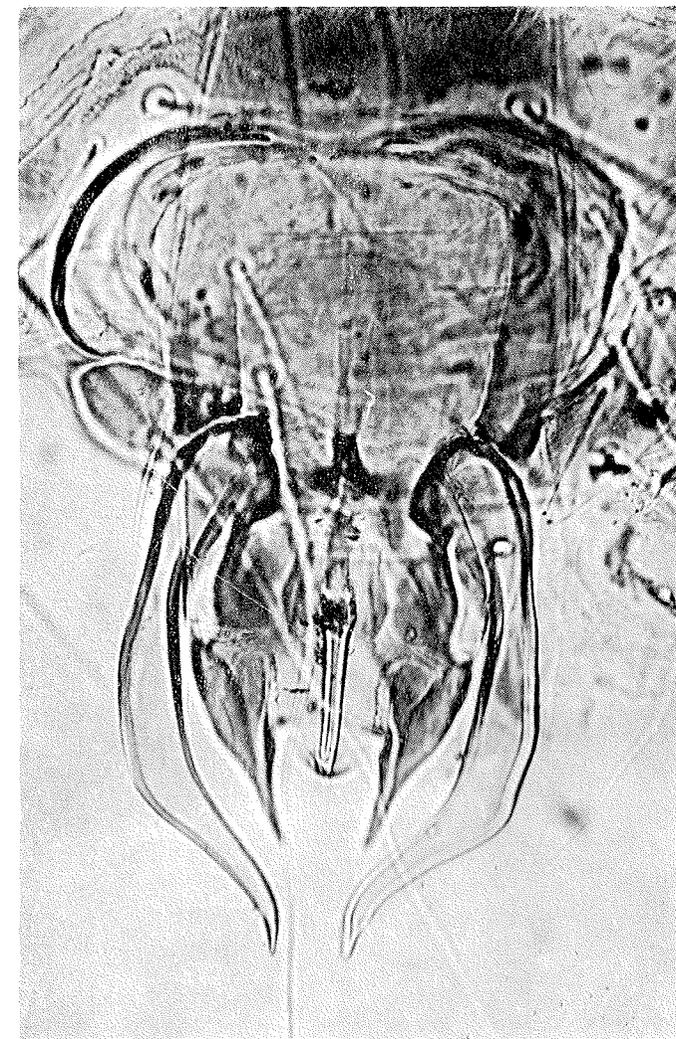
2. Klypealplatten von *Scolopaceps aureus* ♀ nach Pröp. 42/j/11.



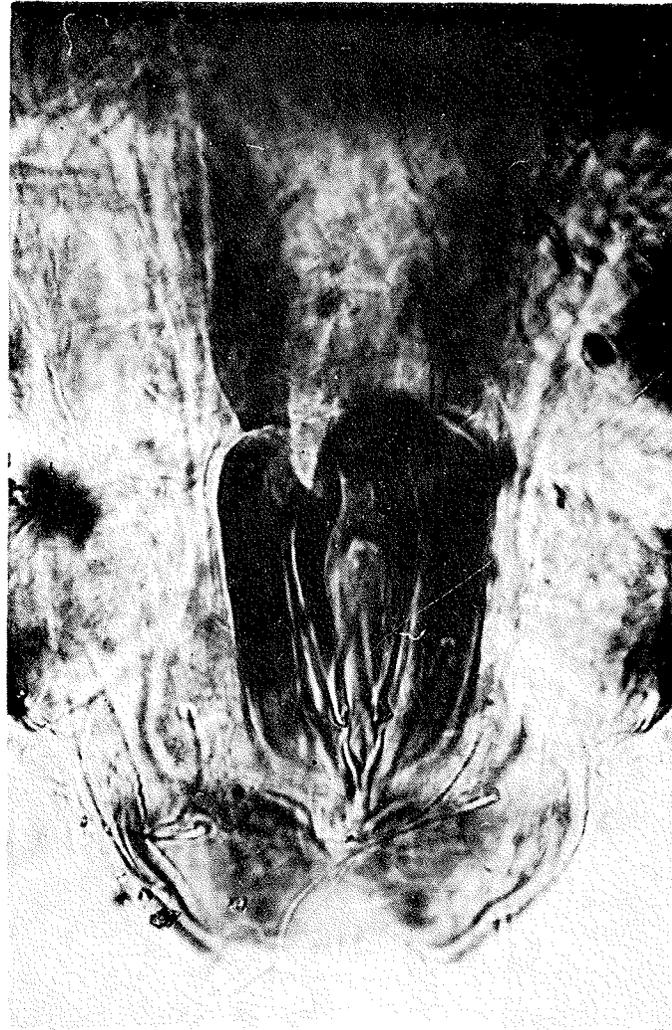
3. Klypealplatten von *Quadraceps hospes* ♂ nach Pröp. 42/i/15.



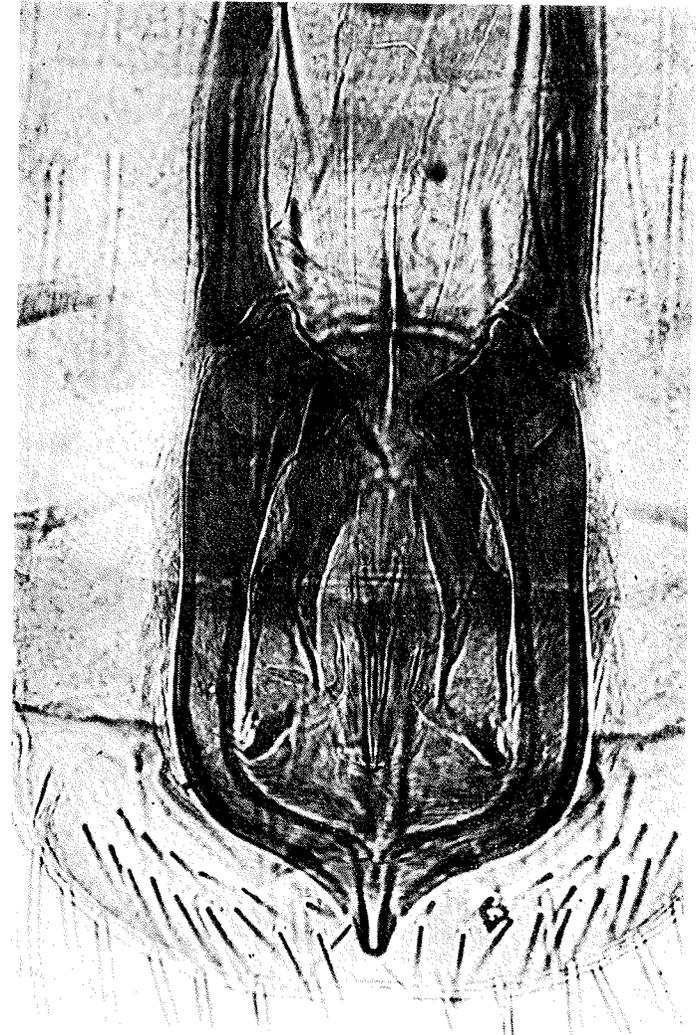
4. Klypealplatten von *Cummingsiella ovalis* ♀ nach Präp. WEC 3051a.



5. Männlicher Genitalapparat von *Scolopacops ambiguus* nach Präp. 42/k/16



6. Männlicher Genitalapparat von *Quadriceps hospes* nach Präp. 42/i/15



7. Männlicher Genitalapparat von *Cummingsiella ovalis* nach Präp. WEC 3051e