

KUNGLIGA SVENSKA
VETENSKAPS-AKADEMIENS
H A N D L I N G A R.

NY FÖLJD.

TRETTIOSJÄTTE BANDET.

STOCKHOLM
KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER
1902—1903

Date 1903 m. l. a. n. n. n.

SYNOPSIS SPECIERUM HUC USQUE IN AQUIS DULCIBUS
SUECIAE OBSERVATARUM FAMILIAE

HARPACTICIDARUM,

SIVE

BIDRAG TILL EN ÖFVERSIKT AF DE UTI SVERIGES FÄRSKA VATTEN
HITTILLS IAKTTAGNA ARTERNA AF FAMILJEN

HARPACTICIDAE

AF

WILHELM LILLJEBORG,

F. D. PROFESSOR.

MED 4 TAFLOR.

MEDELAD DEN 12 FEBRUARI 1902.

STOCKHOLM
KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER
1902

Familjen **HARPACTICIDÆ** DANA.

De äro i allmänhet helt små och oftast mindre än de andra fritt lefvande färskvattens-Copepoderna. Deras kroppsform är vanligen mer eller mindre närmande sig till den cylindriska, med föga skiljaktighet i detta afseende mellan hufvudbålen och stjerten, och följaktligen med gränsen dem emellan mindre tydlig. Hufvudet och 1:sta bål- eller thoracalsegmentet äro, sedda ofvanifrån, sammansmälta, liksom hos Cyclopiderna. Sällan är kroppen bred och nedtryckt och ännu mera sällan hoptryckt. Då dessa Copepoder, liksom Cycloperna, ega förmågan att till en viss, ofta icke obetydlig grad sammandraga eller utsträcka sig, medelst segmentens inskjutande uti eller utskjutande ur hvarandra, är deras därpå beroende kroppsform icke obetydligt vexlande. I allmänhet består hufvudbålen af 5 och stjerten hos honan af 4 och hos hanen af 5 segment, liksom hos släktet *Cyclops*, och sällan har honans stjärt 5 segment, allt utan inberäkning af de vid dess bakre ände varande stjärtgrenarne eller furcan.

Framtill i hufvudet förefinnes ett enda öga, som sällan saknas, och på hvardera sidan af detta äro å hufvudets undre sida antennerna af 1:sta paret fästade. Dessa äro i allmänhet korta och bestående af 4—10 leder. De hos hanen äro olika dem hos honan samt äro prehensila. Bakom dessa äro antennerna af 2:dra paret belägna, och äfven dessa äro korta och bestå af 2—4 leder samt utmärka sig därigenom, att de å 1:sta eller 2:dra leden bära en i allmänhet liten bigren. Mandiblerna äro försedda med en tydlig palp, som består af en, två eller några få leder och stundom är tvågrenig. Maxillerna hafva tandad eller taggig tuggände och en mer eller mindre sammansatt palp. Maxillärfötterna af 1:sta paret äro korta och försedda med några få leder eller rörliga utskott, bärande dels gröfre taggar och dels borst. Maxillärfötterna af 2:dra paret äro merendels af enklare byggnad, tvåledade och vid spetsen bärande en rörlig, kloformad, prehensil tagg, sällan flerledade och blott borstbärande samt icke prehensila.

Af fötterna äro de fyra första paren merendels tvågreniga, med den yttre grenen treledad och den inre d:o två- till treledad och stundom å 4:de fotparet enledad, eller någon gång därstädes endast företrädd af några få borst. 3:dje fotparets inre gren är ofta hos hanen olik densamme hos honan. 5:te fotparet är rudimentärt, ehuru ofta tämligen stort, skifformigt och hos båda könen merendels tvåledadt, ehuru hos hanen i allmänhet något mindre och olikt det hos honan.

Tarmkanalen är enkel och har analöppningen i sista stjärtsegmentet. Hjerta saknas. Ovarierna äro pariga, med äggledarne vanligen mynnande i en enda genitalöppning å undre sidan af 1:sta stjärtsegmentet. Vanligen förefinnes blott en äggsäck eller äggklase. Testis är enkel, och spermatophorerne äro aflångt flaskformige, eller stundom nästan cylindriska, eller ock sabelformige, och de fästas vid honans könsöppningar. Vanligen är blott en sådan därstädes fästad.

De äro i allmänhet bottendjur, som för det mesta träffas på dybotten, eller bland bottenvegetation på mindre djup, dels i mindre vatten och dels i större sådana, men dock stundom i de senare på ganska betydligt djup. Deras rörelser äro i allmänhet icke synnerligen snabba samt stundom krypande och stundom sicksackformiga och slingriga. Deras smärte kropp är särdeles böjlig.

Här bifogas en latinsk och en svensk synoptisk tabell öfver de för mig bekanta till vår Svenska fauna hörande färskvattensarterna.

Underfamiljen **Canthocamptina** BRADY.

Kroppformen är särdeles långsträckt och mer eller mindre cylindrisk. Hufvudet har framtill ett mer eller mindre utskjutande rostrum. Honans stjärtsegment äro 4, emedan de 2:ne första segmenten i stjerten hos henne sammansmält till 1, dock så, att antydning till skillnad dem emellan merendels är mer eller mindre tydlig. Maxillärfötterna af 2:dra paret bära i spetsen en rörlig och mer eller mindre kloformad tagg, som kan böjas intill sista leden och gör, att de äro prehensila.

I. Genus **Canthocamptus** WESTWOOD.

Antennae 1:mi paris articulis 7—8, et eadem 2:di paris generatim articulis 3 et ramo accessorio 1—2-articulato instructae. Palpus mandibularum simplex et uni- vel bi-articulatus. Ramus exterior pedum 1:mi—4:ti parium plerumque triarticulatus, raro bi-articulatus, et ramus eorum interior 2—3-articulatus. Pedes 5:ti paris feminae foliacei et setis vel aculeis instructi et biarticulati. Cauda feminae segmentis 4, et segmentum ultimum caudae operculo anali interdum aculeato, interdum laevi praeditum. Furca variabilis et rami ejusdem plerumque setis duabus magnis apicalibus, et raro tantummodo una instructi. Femina tantummodo unum saccum oviferum portat.

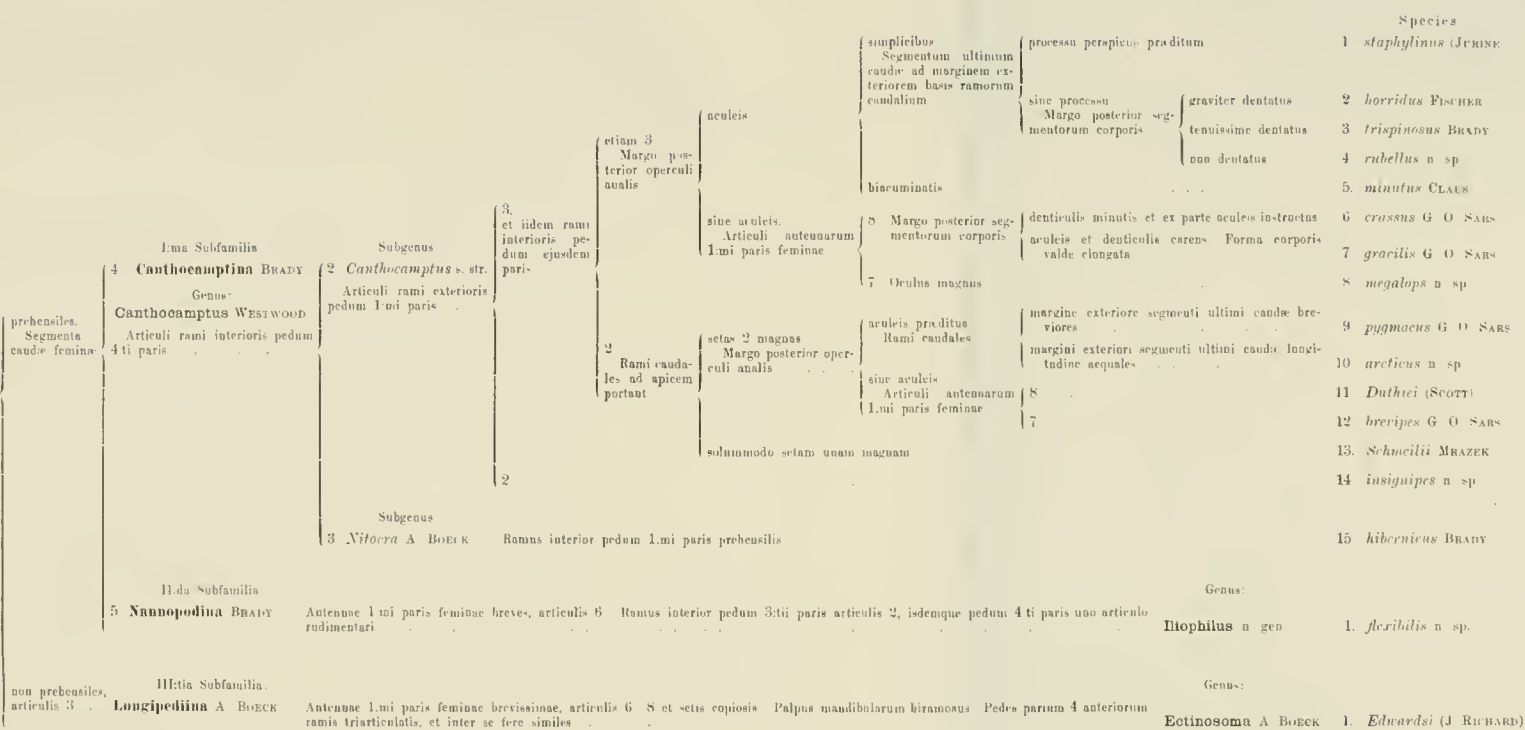
Antennerna af 1:sta paret hafva 7—8 leder, och de af 2:dra paret hafva i allmänhet 3:ne leder och en liten en- till tvåledad bigren. Den yttre grenen å 1:sta—4:de fotparen är merendels treledad, sällan tvåledad, och den inre grenen å de samma två- till treledad. Fötterna af 5:te paret hos honan äro skiffformiga, tvåledade och bärande borst eller taggar. Stjerten hos honan har 4 segment, och det sista af dessa är försedt med ett så kalladt analoperculum, eller analöppningen ofvantill betäckande skifva, som stundom

Till sidan 4.

1.

Harpacticida.

Pedes maxillares 2, di-
pari-



Arter.

1. *staphylinus* (JURINE).
2. *horridus* FISCHER
3. *trispinosus* BRADY.
4. *rubellus* n. sp.
5. *minutus* CLAUD.
6. *crassus* G. O. SARS.
7. *gracilis* G. O. SARS.
8. *megalops* n. sp.
9. *pygmaeus* G. O. SARS
10. *arcticus* n. sp.
11. *Duthiei* (T. & A. SCOTT)
12. *brevipes* G. O. SARS
13. *Schneidlii* MRAZEK
14. *insignipes* n. sp.
15. *hibernicus* BRADY.
- Genus
1. *flexibilis* n. sp.
- Genus
1. *Edwardsi* (J. RICHARD).

Harpacticida.
Maxillarfötterna af
2:dra paret

prehensila
Honnas sjert-
segment utro

1:sta Underfamiljen:
1. **Canthocamptina** BRADY
Genus:
Canthocamptus WESTWOOD

Lederna i den inre grenen af
4:de fotparet äro

Subgenus.
2:ne. **Canthocamptus** str.

Lederna i den yttre grenen
af 1:sta fotparet äro

3:ae,
och de i den
inre grenen af
de sanna äro

af en 3:ne
Ansolopere-
lets bakre kant

med taggar, som äro .

utan taggar.
Lederna i antennerna
af 1:sta paret hos honnan
äro

2:ne
Stjertgrenar-
ne vid spetsen
med

blott 1 större horst .

2:ne

Subgenus

3:ne - **Vitocra** A. BOECK — Inre grenen af 1:a fotparet är prehensil . . .

2:dra Underfamiljen

5. **Naupodina** BRADY.

Antennerna af 1:sta paret hos honnan med 6 leder. Inneregrenen å 3:dje fotparet med 2:ne leder, och den å 4:de do med 1 rudimentär led

Genus

Iliophilus n. gen

treledade och lekr
prehensila

3:dje Underfamiljen

Longipedina A. BOECK

— Antennerna af 1:sta paret hos honnan mycket korta, med 6—8 leder och talrika horst-
paren med treledade grenar och liknande hvarandra i det närmaste.

Mandibularpalpen tvågrenig De 4 första fot-
paret

Genus

Ectinosoma A. BOECK

1. *Edwardsi* (J. RICHARD).

enkle
Vid yttre kanten af
stjertgrenarnes bas är å
sista stjertsegmentet

ett tydligt utskott

inlet utskott

Kroppssegmentens
bakre kanter äro

groft tandade

ytterst fint tandade .

utan tänder .

tvåspetsige

8

Kroppssegmentens
bakre kanter äro

försedda med ytterst små tänder och till en del
äfven med taggar

utan taggar och tänder, och kroppsformen är
särdeles långsträckt

7, och ogtat är särdeles stort .

med taggar.

Stjertgrenarnes längd

kortare än yttre kanten af sista stjertsegmentet.
lika med den af yttre kanten af sista stjertseg-
mentet

utan taggar

Lederna i antennerna
af 1:sta paret äro .

8

7

i bakre kanten bär taggar och stundom saknar sådana. Furcan eller stjärtgrenarne äro vexlande, och de bära å spetsen hvardera merendels 2:ne, sällan blott ett större borst. Honan bär blott en äggsäck eller äggklase.

Subgenus **Canthocamptus** s. str.

Ramus interior pedum 4:ti paris biarticulatus.

1. **Canthocamptus staphylinus** (JURINE).

(Tab. I, fig. 1—6.)

Corporis forma modice elongata, quamvis secundum extentionem segmentorum quodammodo variabilis. Ad basin anteriorem ramorum caudalium (furcae) segmentum ultimum caudae processu plus vel minus acuto et perspicuo instructum. Margo posterior operculi analis rotundatus vel convexus et aculeis simplicibus armatus. — Articuli antennarum 1:mi paris 8. Ramus accessorius antennarum 2:di paris biarticulatus. — Rami caudales (furca) margine anteriore segmenti ultimi caudae perspicue longiores, fere aequalati et ad apicem truncati, ad marginem anteriorem setas duas majusculas et in latere superiore unam setam talem portantes, hae setae tamen positione interdum paullo variabiles. Seta apicalis magna exterior interdum vix parti 3:tiae setae interioris longitudine aequalis. — Ramus exterior pedum parium 1—4 triarticulatus, et apud feminam ramus interior pedum 1:mi—3:tii parium triarticulatus idemque 4:ti paris biarticulatus. Ramus interior pedum 2:di et 4:ti parium apud marem biarticulatus. Ramus interior pedum 1:mi paris articulo 1:mo longitudine ramo exteriori fere aequali, articulis 2:do et 3:tio quodammodo elongatis, hoc illo longiore et ad apicem aculeum longum, interdum rectum et interdum plus vel minus curvatum et setas duas inaequales portante. Propter aculeum illum interdum curvatum hic ramus tunc quasi modo prehensilis considerari potest. — Pedes 5:ti paris feminae comparatim satis parvi, lobulo anteriore articuli 1:mi brevi et aculeis vel setis aculeiformibus 6, quarum 3:tia, a latere anteriore numerata, ceteris longiore, praedito, et articulo 2:do fere ovato et aculeis 6, quorum apicali longissimo et duobus interioribus minimis instructo. Pedes 5:ti paris maris iisdem feminae multo minores. Lobulus anterior articuli 1:mi admodum minutus et rudimentaris, tantummodo setas duas aculeiformes, quarum anteriorem anteriore pluries longiorem, portans. Articulus 2:dus rotundato-ovatus, setas 5 aculeiformes, quarum duas apicales majores, unam minutam intra eas et duas multo breviores ad marginem anteriorem, portans. — Color variabilis. — Longitudo feminae, setis caudalibus exceptis, circ. 0,8—1 mill. et maris 0,72—0,78 mill.

Syn. *Monoculus staphylinus* JURINE: Histoire des Monocles, pag. 74, pl. VII, fig. 1—17. — 1820.

Canthocarpus » BAIRD: Transact. Berw. Nat. Club. II, pag. 154. — 1843.

Canthocamptus minutus IDEM: British Entomotraca, pag. 204, tab. XXV, fig. 4—8; tab. XXX, fig. 3.

— 1850.

- Canthocarpus minutus* FISCHER: Beitr. zur Kenntn. der in d. Umgeg. von St. Petersburg sich findenden Cyclopiden; Bullet. d. naturforsch. Gesellsch. in Moscau, Bd. 24 (Abdr.), Pag. 23, Tab. X, Fig. 39—42. — 1851.
- Canthocamptus* W. LILLJEBORG: De Crustaceis ex Ordinibus tribus: Cladocera, Ostracoda, Copepoda, in Scania occurrentibus, pag. 145, tab. XIV, fig. 7—12; tab. XV, fig. 13—17; tab. XVI, fig. 1—6. — 1853. (Ex parte.)
- » *staphylinus* C. CLAUS: Die frei lebenden Copepoden, etc. Pag. 121, Taf. XII, Fig. 4—14; Taf. XIII, Fig. 1, 3, 4. — 1863.
- » *minutus* BRADY: A Monograph of the free and semi-parasitic Copepoda of the British Islands, Vol. II, pag. 48, Pl. XLIV, fig. 1—17. — 1880.
- » *staphylinus* DADAY JENÖ: Monographia Eucopepodorum liberorum in Hungaria hucusque repertorum, etc., pag. 281. — 1885.
- » » J. RICHARD: Recherches sur le système nerveux des Copépodes libres d'eau douce, etc., pag. 245, pl. VI, fig. 1. — 1891.
- » » O. SCHMEIL: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden, II Teil: Harpacticidae, Pag. 17, Taf. I & Taf. III, Fig. 16—18. — 1893.

Beskr. Honan. Hennes längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är omkring 0,8—1,06 mill. Då kroppens segment icke äro utsträckta, såsom å fig. 1, tab. I, är kroppens formen icke särdeles långsträckt, men naturligtvis mera smärt, då både hufvudbälens och stjärtens segment äro något utskjutna ur hvarandra. I förra fallet innehålles hufvudbälens största bredd öfver bakre delen af 1:sta hufvudbålsegmentet omkring 4 och i senare fallet väl 4 gånger i totallängden till stjärtgrenarnes ändar, och i förra fallet är längden af 1:sta hufvudbålsegmentet ungefär lika med och i det senare något mindre än längden af 2:dra—5:te hufvudbålsegmenten tillsammans. Af dessa segment är det 2:dra det längsta och det 5:te det kortaste. Framtill har 1:sta hufvudbålsegmentet ett kort och trubbigt samt nedböjdt rostrum, som föga eller icke synes från djurets ryggside, och bakom detta ett rödaktigt öga. Stjerten, utan inberäkning af stjärtborsten, är alltid betydligt kortare än hufvudbålen. 1:sta stjärtsegmentet är föga smalare än det sista hufvudbålsegmentet, och dess längd är ungefär lika med den af de 2:ne följande stjärtsegmenten tillsammans. Framom dess midt är ofvan å hvardera sidan en tvärrad af ytterst små taggar, antydande gränsen mellan de båda segment, som med hvarandra sammansmält till bildande af det samma. Stundom är denna gräns äfven antydd genom en helt grund intryckt linia å sidokanten. Å midten af detta segments undre sida eller obetydligt där framom är genitalöppningen, vid hvilken spermatophoren fästes, belägen, och framom den, närmare främre kanten, förefinnas ett par korta borst eller taggar. Sista stjärtsegmentet (fig. 1 & 2) är kortare och mindre än det närmast föregående, och det utmärker sig därigenom, att, då det ses ofvanifrån, dess yttre kant vid yttre sidan af hvardera stjärtgrenens bas utlöper i ett mer eller mindre spetsigt och vanligen något litet utåt riktadt utskott, hvari genom denna art skiljer sig från alla de andra. Analoperklet eller anallocket (fig. 2, a) har sin bakre frie midtelkant starkt konvex och stundom mer och stundom mindre utstående och bärande en rad af taggar, som stundom äro något gröfre och till antalet färre (10—12) och stundom äro finare och talrikare; och denna midtelkant är å hvardera sidan begränsad af en inskärning, utanför hvilken anallockets bakre kant fortsättes och öfvergår i det nämnda utskottet vid hvardera stjärtgrenens bas. Vid starkare förstoring

visar sig skalet å kroppsegmenten, i synnerhet å stjärtsegmenten, något ruggigt af tvärgående rader af ytterst små taggar samt af något större spridda borst. Å stjärtsegmenten, med undantag af det sista, förefinnes dessutom å hvardera nära bakre kanten en å midten afbruten tvärrad af korta borst eller taggar, som äro något större. Stjärtgrenarne (fig. 2, *b*, *b*) skilja sig från dem hos närstående arter därigenom, att de äro märkbart längre än de yttre kanterne af det sista stjärtsegmentet, ej synnerligen tjocke, nästan jämbrede och vid spetsen nästan tvärt eller stundom något litet snedt afhuggne. De på de samme fästade mindre borsten förete några lokala vexlingar. Hos exemplar, tagna i större vatten i trakten af Upsala, hafva dessa borst företett det förhållandet, som fig. 1 utvisar, och hos sådana, tagna i mindre vatten i samma trakt, ett sådant, som vi finna det å fig. 2. Hos de förra förefinnas å stjärtgrenarnes yttre kant 2:ne borst, af hvilka det ena sitter närmare stjärtgrenens bas och det andra något bakom dess midt, och strax framom det senare synes å en liten afsats en helt kort tagg. Å öfra sidan närmare inre kanten samt något framom midten af stjärtgrenen sitter ett vanligen något bakåt riktadt borst. Vid yttre och inre bakre hörnen förefinnas någre få korte taggar, de senare sittande intill det därstädes varande vanliga mindre borstet. Hos de senare (fig. 2) förefinnes i yttre kanten en liten afsats närmare basen och vid denne ett borst och en liten tagg. Nära yttre kanten och närmare stjärtgrenens bakre ände sitter på undra sidan det borstet, som motsvarar det bakre ytterkantsborstet hos de föregående, och å öfra sidan ej långt framom och innanför detta det borst, som motsvarar det, som hos de förre sitter närmare inre kanten af stjärtgrenen. I stjärtgrenarnes yttre ändhorn förefinnas flere korte taggar, men inga äro synlige i deras inre d:o. Af de båda stora stjärtborsten vid stjärtgrenarnes bakre ände innehålles längden af det yttre och mindre hos de förra omkring 3:ne gånger och hos de senare 5 gånger i den samma af det inre; och hos båda är längden af det inre stora stjärtborstet något mindre än afståndet mellan spetsen af rostrum och bakre kanten af 1:sta stjärtsegmentet.

Antennerna af 1:sta paret hafva 8 leder och räcka tillbakalagda öfver midten, men knappt till bakre kanten af det 1:sta hufvudbålgsegmentet. De äro af medelmåttig tjocklek och hafva tämligen svag borstbesättning. Deras 2:ne proximala leder äro de tjockaste och de 3:ne sista smala och långa. Den å 4:de ledens ände fästade sinnescylindern räcker till nära slutet af deras nästsista led.

Antennerna af 2:dra paret äro treledade. 1:sta leden är helt kort och bär å främre sidan vid suturen mellan den och 2:dra leden ett kort borst. Vid 2:dra leden och nära den nämnda suturen sitter en bigren, som är tvåledad och vid änden af 1:sta leden å främre sidan bär ett borst. Dess 2:dra led bär 3:ne borst. Antennans 2:dra led har i främre kanten midt emot bigrenens midt ett kort borst. Dess 3:dje led har i främre kanten af sin proximale del en rad af omkr. 7 tätt sittande smärre taggar och å sin distale del i samme kant 3:ne store och någre få smärre taggar, och den ytterste af de förre sitter vid denna leds yttre ände. Denne ände bär för öfrigt 4 längre och gröfre taggliga borst, som nära spetsen äro tvärt böjda bakåt. Å bakre kanten nära änden förefinnes å samma led en helt liten tagg.

Mandibularpalpen är tvåledad.

Maxillärfötterna af 2:dra paret (fig. 3) äro af ringa storlek och tvåledade. Deras 1:sta led bär å ena sidan af sin distale ände ett mindre med korta cilier försedt borst. Deras 2:dra led är af en aflångt oval form och har på midten af sin ene kant ytterst korta cilier eller sidoborst samt bär vid spetsen en kloformad, böjd rörlig tagg, som kan läggas intill den nämnde kanten, och som på inre sidan vid basen bär ett mindre borst, och hvarigenom denna maxillärfot är prehensil.

Fötterna af de 4 första paren hafva, såsom vanligt, den yttre grenen treledad, och 1:sta—3:dje fotparen hafva den inre grenen äfven treledad, och fötterna af 4:de paret hafva den samme tvåledad. Fötterna af 1:sta paret (fig. 4) äro, såsom merendels eljest, kortare än de af de följande 3:ne paren, och deras yttre gren räcker blott obetydligt utom änden af 1:sta leden af den inre d:o. Hvarje led af den förre har i yttre hörnet af sin distale ände en större tagg och i yttre kanten en rad af gröfre sidotaggar. 2:dra leden af den samme har i inre kanten ett borst, och 3:dje leden bär i spetsen en stor och lång tagg samt 2:ne borst. Detta fotpars 2:dra basalled har i yttre hörnet en större tagg, liknande dem i samma hörn af den yttre grenens leder, och i det inre hörnet äfven en större tagg, som vanligen är riktad snedt utåt eller ock längs 1:sta leden i den inre grenen, och som är af vexlande längd. Den inre grenen är mycket längre än den yttre, och dess 1:sta led är längre än de 2:ne följande tillsammans och bär i inre kanten fina cilier eller sidoborst samt nära den distale änden ett kort borst. Hos det exemplar, hvars 1:sta fot här är afbildad och som är taget i ett mindre vatten, är detta fotpar större och kraftigare byggdt än hos ett annat exemplar, taget i ett större vatten, och den inre grenens 1:sta led är i öfverensstämmelse med figuren märkbart både bredare än de båda följande lederna samt längre än dessa tillsammans, då den däremot hos det andra är föga bredare än dessa samt ungefär af samma längd som de. En skillnad mellan dessa exemplar förefinnes äfven däruti, att den större tagg, som den 3:dje leden bär i spetsen, hos det från det mindre vattnet är gröfre och tydliggen böjd, såsom å figuren, samt till en viss grad prehensil, men hos det från det större vattnet är den smalare och alldeles rät. Den 2:dra leden är alltid kortare än den 3:dje och har i inre kanten ett kort borst, och suturen mellan båda lederna är mycket sned, och båda hafva i yttre kanten fina och korta sidoborst eller taggar. Det långa borstet, som är fästadt vid denne grens ände intill taggen, har i ena kanten ytterst små sidotaggar.

Fötterna af 2:dra paret äro icke särdeles mycket större än de af 1:sta paret. Den yttre grenen är, såsom vanligt, längre än den inre, men denne räcker utom midten af den förre. 3:dje leden af den yttre grenen har i yttre kanten 2:ne taggar och i den inre d:o blott 1 borst. I spetsen har denna led 1 tagg och 2:ne borst, af hvilka det inre är obetydligt längre än det yttre, hvilket har korte sidotaggar i yttre kanten. De öfrige taggarne äro jämförelsevis länge och smala, och den yttre taggen i yttre grenens spets är hälften så lång som det yttre borstet där. Den inre grenens 3:ne leder bära hvardera i inre kanten ett kort, tagglik borst, och den 3:dje leden bär i spetsen 2:ne längre borst och en kort tagg. Den 2:dre basalleden har i yttre hörnet en kort tagg.

Fötterna af 3:dje paret likna dem af 2:dra d:o, med undantag däraf, att den inre treledade grenen blott räcker till slutet af den 2:dra leden i den yttre grenen, och denne

senare har i inre kanten af 3:dje leden 2:ne borst. Den tagg, som förefinnes i yttre hörnet af 2:dra basalleden, är helt fin och icke så grof som den å samma ställe å 2:dra fotparet.

Fötterna af 4:de paret, hvilkas yttre gren är väl så lång som den samme å 3:dje fotparet, utmärka sig, såsom redan är antydt, därigenom att deras inre gren blott har 2:ne leder samt räcker blott obetydligt utom 1:sta leden af den yttre grenen. Denne senare grens 3:dje led har i yttre kanten 2:ne taggar och i inre d:o 2:ne borst, som ut emot spetsen hafva korta sidoborst, och af hvilka det distala är jämnt och starkt böjdt. Å spetsen bär samma led 1 tämligen lång tagg och 2:ne längre borst. 1:sta korta leden af den inre tvåledade grenen har i inre kanten 1 borst, och den 2:dra längre leden har i inre kanten 2:ne borst och i spetsen ytterst 1 tämligen lång tagg och 2:ne längre borst.

De rudimentära fötterna af 5:te paret (fig. 5) äro, såsom vanligt, tvåledade och skiffformiga. Den 1:sta leden är, såsom vanligt, störst, men dess inre förlängning eller flik är kort, så att den 2:dra leden räcker ett godt stycke under eller bakom dess konvexe och ojämn kant. Denne kant bär stundom 6, men ofta blott 5 taggliga, med korta sidoborst försedda borst, af hvilka i förra fallet det 3:dje, utifrån räknadt, och i det senare fallet det 2:dra är det längsta, och det innersta är det kortaste. Den 2:dra leden är af en oval, ofta, såsom å figuren, af en långsträckt-oval form och bär i inre kanten 2:ne korte taggar, af hvilka den proximale är minst, i spetsen 1 långt tagglik borst och i yttre kanten 3:ne kortare sådana, eller rättare taggar och utom desse ett par tre helt små taggar.

Färgen är vexlande: stundom olivgrönaktig eller grönaktig, stundom gulaktig eller gulhvitaktig och stundom rödaktig. Honans äggsäck är af en aflängt oval form och innehåller omkr. 15—16 ägg och räcker icke till stjertens bakre ände.

Hanen. — Hans längd, utan inberäkning af stjertborsten, är 0,74—0,8 mill., och han är således icke mycket mindre än honan. Han är obetydligt smärtare än honan och kännes för öfrigt lätt från henne genom sina prehensila antenner af 1:sta paret, genom sina 5 stjertsegment och kortare stjertgrenar. Antennerna af 1:sta paret äro ej synnerligen starkt förtjockade. De hafva omkring 9 leder, och af dessa äro 1:sta, 2:dra och 4:de de tjockaste, 3:dje, 5:te och 8:de de kortaste och 6:te—9:de prehensila. Äfven här bära 4:de leden och den sista d:o hvardera en sinnescylinder, och antennerna äro ungefär af samma längd som de hos honan. Fötterna af 1:sta paret likna dem hos honan. De af 2:dra paret afvika från hennes därigenom, att deras inre gren är tvåledad, med 2:dra leden särdeles lång, så att den räcker nästan till midten af den yttre grenens 3:dje led, samt bär på inre sidan ett kort och ett rudimentärt borst samt å spetsen 2:ne längre, ehuru oliklånga borst och å inre sidan nära spetsen ett kort borst och en tagg. Fötterna af 3:dje paret afvika från honans därigenom, att deras inre gren, som är kort, men tredad, å den inre sidan af 2:dra leden har ett långt och mer eller mindre smalt och tagglik eller borstlik utskott, som nedskjuter långt nedom änden af den jämntjocka och trubbiga 3:dje leden, hvilken i spetsen bär ett eller ett par helt små borst, de enda, som å denna gren förefinnas. Fötterna af 4:de paret likna i det närmaste honans, men afvika från hennes därigenom, att den stundom något längre och stundom kortare inre, tvåledade

grenens 2:dra led vid spetsen har dels ett tagglik och mer eller mindre böjdt utskott och dels innanför detta 2:ne långa borst. Fötterna af 5:te paret äro mycket mindre än de hos honan. Basalledens inre flik är helt liten och rudimentär samt bär endast 2:ne taggliga borst, af hvilka det yttre är helt kort, så att dess längd innehålles flera gånger i den samma af det inre d:o. Den 2:dra leden är rundadt-oval och bär i kanten 5 taggliga borst, af hvilka de 2:ne större (det inre dock störst) sitta i spetsen af leden, ett helt litet strax innanför dem, och 2:ne, betydligt kortare än de 2:ne apicala, i yttre kanten. ¹⁾

Hanens färg liknar honans, ehuru han ofta har mera rödbrun anstrykning.

Å tab. I, fig. 6 lemnas en afbildning af dess larv (*Nauplius*) i 1:sta larvstadiet och sedd från undre sidan, under stark förstoring (360 ggr) och utan tryck. Dess längd är 0,1 mill. Framtill har den ett rudimentärt öga. 3:ne par extremiteter äro tydliga, af hvilka 1:sta paret synes motsvara antennerna af 1:sta paret, 2:dra paret både antenner af 2:dra paret och mandibler och 3:dje paret maxiller. För öfrigt synas äfven öfverläpp (*labrum*) och analöppning.

Denna art, som utgör typen både för underfamiljen och släktet, förekommer allmän från Skåne till norra Norrbotten, hvarest jag tagit den vid Karesuando. Den träffas både i mindre vatten, såsom träsk, vattenhål och dammar, och i större vatten, såsom gölar, insjöar och strömmar, vanligen på mindre djup på dybotten och bland bottenvegetation vid stränderna, men jag har någon gång anträffat den på ända till 20 famnars djup i Mälarens fjärd Ekoln. Uti hafvet vid våra östra kuster har jag icke anträffat den. Den förekommer i synnerhet under våren, försommaren och hösten samt början af vintern, t. o. m. under tämligen tjock is, och jag har någon gång vid Upsala i Oktober månad träffat den ytterst talrik tillsamman med arter af sl. *Simocephalus*, hos hvilka den förekom i mängd inkrupen mellan skalvalvlerna och kroppen samt mellan fötterna, efter utseendet, för att där söka näring. Hanen, som i allmänhet ej är fullt så talrik som honan, fäster sig å henne med sina prehensila antenner af 1:sta paret vid basen af de stora stjärtborsten. Den är icke synnerligen snabb i sina rörelser, men kan dock stundom göra tämligen långa språng, ehuru den oftast rör sig krälände och stundom slingrande, med starka böjningar af den smärte kroppen.

2. *Canthocamptus horridus* S. FISCHER.

(Tab. I, fig. 7—9.)

Corporis forma eidem speciei antecedentis fere omnino similis, rostro tamen superne viso plus perspicuo. Segmentum ultimum caudae ad basin exteriorem ramorum caudalium processu carens. Margo posterior operculi analis convexus et aculeis simplicibus armatus. Margo posterior segmentorum corporis graviter dentatus, et segmenta aculeis minutissimis aspera. Articuli antennarum 1:mi paris 8. Ramus accessorius antennarum 2:di paris uniaarticulatus. Articulus 4:tus antennarum 1:mi paris maris valde incrassatus. Rami

¹⁾ Denna led afviker betydligt från den af SCHMELL lemnade fig. 20.

caudales feminae breves et crassi, longitudine vix margini exteriori segmenti ultimi caudae aequales, ad marginem externam iniquum setas 3, quarum unam minorem et aculeiformem, et in latere superiore intra eas setam aliam quodammodo minorem portantes. Setarum apicalium magnarum exterior longitudine circiter 3:tiae parti setae interioris aequalis. Margo interior horum ramorum setis vel aculeis carens. Rami caudales maris iisdem feminae minores et breviores. Pedes 4 parium anteriorum feminae iisdem speciei antecedentis quodammodo dissimiles: ramo exteriori triarticulato, et ramo interiore pedum 1:mi paris triarticulato eodemque 2:di—4:ti parium biarticulato. Pedes 1:mi paris fere plane iisdem speciei antecedentis similes, et ramo interiore exteriori multo longiore, aculeo apicali recto vel fere recto, aculeo vero articuli 2:di basalis intra basin articuli 1:mi rami interioris eodem apud speciem antecedentem minore. Articulus 2:dus rami interioris longitudine solummodo dimidio articuli 3:tii ejusdem rami aequalis. Ramus interior pedum 3:tii paris maris triarticulatus, articulo 2:do processu setiformi longo et seta minore, et articulo 3:tio setis duabus magnis apicalibus praedito. Pedes 5:ti paris feminae lobulo interiore articuli 1:mi brevi et fere rotundato, setis marginalibus 6, quarum 3:tia, a latere exteriori numerata, ceteris longiore, et praeterea ad marginem internam aculeis duobus minimis instructo. Articulus 2:dus oblongo-ovatus, longe extra lobulum internam exstans et setis marginalibus 5, quarum 4:ta, a latere exteriori numerata, ceteris longiore, praeterea aculeis multis minutis marginalibus instructus. Pedes 5:ti paris maris lobulo articuli 1:mi minuto et parum exstante et 3 setis marginalibus brevibus (intermedia ceteris longiore) et aculeiformibus praedito. Articulus eorum 2:dus sat brevis et ovalis, setis marginalibus aculeiformibus 5, quarum 2:da, a latere interiore numerata, longa et ceteris longiore, instructus. Omnes hae setae iisdem feminae crassiores. — Color variabilis: interdum apud feminam olivaceo-fuscus, interdum griseo-flavescentis; apud marem saepe griseo-rubescens. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,84—1,1 mill.; maris circiter 0,8 mill.

Syn. *Canthocamptus horridus* S. FISCHER: Beiträge zur Kenntniss der Entomostraceen; Abhandl. der math. phys. Classe der Koenigl. Bayer. Akad. d. Wissensch. 8:ten Bandes 3:te Abtheil., Pag. 670, Taf. II, Fig. 57—59, 59 a. — 1860.

» *Northumbrius* BRADY: A Monograph of the free and semiparasitic Copepoda of the British Islands, Vol. II, pag. 57, pl. XLV, fig. 1—14. — 1880.

» *horridus* DADAY JENÖ: Monographia Eucopodorum liberorum in Hungaria hucusque repertorum, pag. 292. — 1885.

» *northumbrius* SCHMEIL: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden, II Teil: Harpacticidae, Pag. 48, Taf. II, Fig. 15—22; Taf. III, Fig. 12—15. — 1893.

Beskr. — Honan. — Den är en af de största arterna och liknar i sin allmänna kroppsform i det närmaste den föregående arten. Längden, utan inberäkning af stjärtborsten, är 0,84—1,1 mill. Bredden baktill af 1:sta hufvudbåsegmentet innehålles ungefär $3\frac{1}{2}$ gånger i kroppslängden, och framtill å detsamma är rostrum, sedt ofvanifrån, tydligt. Hufvudbålen är längre än stjärten, och dess längd innehålles omkring $1\frac{5}{6}$ gånger i kroppslängden, hvadan stjärtens längd naturligtvis är mindre än $\frac{1}{2}$ af denna senare. Kroppssegmentens bakre kant, med undantag af det sista stjärtsegmentets, är tandad, och dessa tänder äro gröfst å stjärtsegmenten. Dessutom äro dessa segment

sträfvä af talrika, helt små taggar, som bilda mer eller mindre tydliga tvärrader, och på stjärtsegmenten, utom det sista, förefinnes baktill vid sidorna en rad gröfre taggar.¹⁾ Analoperclets bakre kant är jämnt konvex eller svagt afrundad samt bär en rad af talrike och tämligen små enkle taggar. Stjärtgrenarne äro korte och tjocke, och deras längd är knappt så stor som längden af sista stjärtsegmentets yttre kant (tab. I, fig. 7). De äro dessutom utmärkte därigenom, att deras yttre konvexe kant är ojämn genom ett par mer eller mindre tydliga afsatser, och vid den främre af dessa förefinnes ett längre borst och ett helt kort och tagglik sådant, och vid den bakre äfven ett längre borst, och på midten af deras öfre sida ett något finare d:o. Af de båda långa stjärtborsten har det yttre blott $\frac{1}{3}$ af det inres längd. På stjärtgrenarnes inre sida förefinnas inga borst eller taggar.

Antennerna af 1:sta paret hafva 8 leder och räcka icke till bakre kanten af 1:sta hufvudbåsegmentet, men öfver midten af detsamma. De äro af medelmåttig tjocklek, men hafva tämligen talrika borst. De 4 första lederna äro tjockast, och af de följande äro 6:te och 8:de längst. Sinnescylindern å 4:de leden räcker ungefär till något öfver början af 8:de leden. Antennerna af 2:dra paret äro treledade och af vanlig byggnad, och den å 2:dra leden sittande bigrenen är enledad samt har blott 3:ne korta borst.

Fötterna af 1:sta paret (fig. 8) likna nästan fullkomligt de samma af föregående art, och den inre treledade grenen är betydligt längre än den yttre d:o, men den förres 2:dra led är knappt mera än $\frac{1}{2}$ så lång som den följande 3:dje d:o, och taggen vid nedre inre hörnet af den 2:dra basalleden, innanför basen af den inre grenens 1:sta led är mindre och kortare än den i samma leds yttre hörn.

Fötterna af 2:dra och 3:dje paren afvika från de samma af föregående art därigenom, att deras inre gren blott är tvåledad. Denne gren är af samma byggnad hos dessa fotpar och räcker ungefär till slutet af 2:dra leden i den yttre grenen samt har i inre kanten 3:ne mer eller mindre korta borst och i spetsen 2:ne långa d:o och en tagg. Dessa 2:ne fotpar skilja sig dock från hvarandra, liksom hos föregående art, därigenom, att den yttre grenens 3:dje led i inre kanten hos 2:dra paret blott har ett borst och hos 3:dje d:o 2:ne sådana. 3:dje fotparet är dessutom något större än det 2:dra.

Fötterna af 4:de paret skilja sig från dem af de 2:ne föregående paren därigenom, att deras inre gren är kortare och räcker blott till slutet af yttergrenens 1:sta led samt har i inre kanten blott 2:ne borst, ehuru i spetsen 2:ne borst och en tagg, liksom hos dem. 4:de fotparet är dessutom äfven här utmärkt därigenom, att af de 2:ne borsten i inre kanten af yttergrenens 3:dje led det 2:dra eller distala är särdeles långt och böjdt inåt samt försedt med helt korta sidoborst.

Fötterna af 5:te paret (fig. 9) afvika betydligt från dem af den föregående arten och äro för den här i fråga varande distinktiva. Den 1:sta ledens inre lob är kort och föga utstående, men bred och nästan afrundad, och bär i kanten 6 borst och ett par korte taggar, och af borsten är det 3:dje, utifrån räknadt, längre än de andra. Den 2:dra leden är visserligen äfven här aflångt oval och räcker långt utom den 1:sta ledens inre lob, men den har jämte de stora borsten talrika helt små d:o eller taggar i både yttre och inre kanter. Den har 5 stora kantborst, af hvilka 2:ne i yttre kanten, 2:ne i spetsen

¹⁾ Detta har gifvit anledning till det af FISCHER gifna artnamnet.

och 1 i inre kanten nära spetsen, och af dessa är det 4:de, utifrån räknadt, eller det inre af de båda borsten i spetsen det längsta.

Färgen är vexlande, ehuru ofta mer eller mindre mörkt brunaktig eller olivbrunaktig eller gråbrunaktig, med blåaktiga fötter och blåaktig äggsäck. Stundom är färgen ljusare, grågulaktig eller gråhvitaktig. — Honans äggsäck liknar den hos föregående art och innehåller 14—15 ägg.

Hanen. — Hans längd, utan inberäkning af stjertborsten, är 0,8 mill., och han är således obetydligt mindre än de mindre honorna. Med afseende på kroppsformen är han föga smärtare än honan, men skiljes lätt från henne därigenom, att han har 5 stjertsegment, af hvilka det 1:sta är ungefär af samma längd som det 2:dra. Hans stjertgrenar äro kortare än honans och väl så starkt aftagande i tjocklek bakåt samt kortare än sista stjertsegmentets ytterkant. Borsten å de samma öfverensstämma med dem hos honan. Taggarne i bakre kanten af analopercelet äro ytterst fine. Antennerna af 1:sta paret hafva 8—9 leder, och 4:de leden är starkt uppsvälld. Inre grenen af 3:dje fotparet liknar i det närmaste den samme hos hanen af den föregående arten och är treledad, med 3:dje leden längre än de andra och af en nästan elliptisk form. Från inre sidan af den 2:dra leden utgår ett långt borstlikt utskott, som räcker nästan till spetsen af det inre af de båda spetsborsten å 3:dje leden. Fötterna af 5:te paret hafva den inre loben ännu mindre än den hos honan och föga märkbar samt endast försedd med 3:ne taggliga borst, af hvilka det mellersta är längst, och intetdera af någon betydlig längd. Den 2:dra leden är kort och oval och har 5 taggformiga borst, af hvilka det 2:dra, räknadt inifrån, är långt och längre än de andra. Alla dessa borst äro tjockare än de å samma fotpar hos honan. Hans färg liknar för det mesta den hos honan, men är ej sällan något ljusare brunaktig.

Så vidt jag hittills erfarit det, tillhör denna art endast södra och mellersta Sverige. Jag har nemligen tagit den vid Kristianstad i Skåne, i Vettern och i trakten af Upsala. I trakten af Upsala är den på en och annan lokal stundom talrik och förekommer på dybotten såväl i mindre vatten som i större sådana vid stränderna på mindre djup. Så har jag t. ex. tagit den i ett gammalt dike vid träsket vid Ultuna, vid stranden af den utvidgning af Fyrisån, som kallas Öfra Föret, och i en bukt af Mälarens fjärd Ekoln. Den har anträffats under våren och sommaren och under hösten ännu i Oktober och November. I sina rörelser liknar den föregående art.

3. *Canthocamptus trispinosus* BRADY.

(Tab. I, fig. 10—12.)

Corporis forma feminae modice elongata et eidem specierum antecedentium fere omnino similis. Rostrum a latere superiore vix visibile. Segmentum ultimum caudae breve et segmento penultimo multo brevius. Operculi analis margo posterior rotundatus et aculeis minutissimis simplicibus et confertis armatus. Rami caudales feminae breves et crassi, longitudine margini exteriori segmenti ultimi caudae circiter aequales, et hic margo ad basin eorum processu carens. Margo exterior horum ramorum convexus et iniquus et in parte media

tres aculeos approximatos, quorum unum brevior, portans; margo eorum interior convexus et aculeis carens. In latere eorum superiore seta gracilis posita. Segmenta corporis, praecipue posteriora, aculeis minutis aspera et eorum margines posteriores tenuissime denticulati; et segmenta caudae tria anteriora feminae prope hos margines ad latera aculeis quibusdam praedita. Corporis forma maris parum gracilior, rami vero ejus caudales minores. Antennae 1:mi paris feminae basin versus modice incrassatae et parum setiferae, marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis fere assequentes, et articulis 8 compositae. Cylindrus sensorius articuli 4:ti fere ad finem articuli 7:mi porrectus. Articulus 4:tus antennarum 1:mi paris maris valde incrassatus. Ramus accessorius antennarum 2:di paris uniarticulatus et tantum setas 3 portans. Pedes 4 parium anteriorum fere omnino iisdem speciei proxime antecedentis similes, iidemque 1:mi paris ramis ambo triarticulatis, ceterique 2:di—4:ti parium ramo exteriori tri- et interiore biarticulato. Aculeus apicalis articuli 3:ti rami interioris pedum 1:mi paris sat crassus et quodammodo arcuatus, articulus vero 1:mus hujus rami gracilis. Articulus 1:mus rami interioris pedum 4:ti paris intus seta carens. Pedes 5:ti paris feminae lobulo interiore articuli 1:mi rudimentari et tantummodo setas 3, quarum intimam ceteris longiorem, portante. Articulus eorum 2:dus elongatus, ellipticus, setas marginales aculeiformes 5, quarum duas ad marginem exteriorem, unam ad marginem interiorem prope apicem, et duas apicales, quarum interiorem longiorem, portans. Praeterea margines exterior et interior setas minimas portant. Pedes 5:ti paris maris quodammodo minores, lobulo interiore articuli 1:mi fere evanido et tantum setis duabus aculeiformibus, quarum interiore longiore, instructo. Articulus 2:dus oblongo-ovatus et setis aculeiformibus 5, quarum apicali interiore longiore, instructus. Color dilute fuscescens vel interdum dilute griseo-fuscus. — Longitudo, sine setis caudalibus, feminae 0,84—0,9 mill.; maris 0,8 mill.

- Syn. *Canthocamptus trispinosus* BRADY: A Monograph of the free and semi-parasitic Copepoda of the British Islands, Vol. II, pag. 55, pl. XLV, fig. 15—22. — 1880.
- » » H. REHBERG: Weitere Bemerkungen über die freilebenden Süßwasser-Copepoden; Abhandl. d. naturwiss. Vereins zu Bremen, Bd. VII, Pag. 65, Taf. III, Fig. 1—3 & 7 & 8. — 1881.
- » » S. A. POPPE: Notizen zur Fauna der Süßwasser-Becken des nordwestlichen Deutschlands, mit besonderer Berücksichtigung der Crustaceen; Abhandl. d. naturwiss. Vereins zu Bremen, Bd. X, Pag. 549. — 1889.
- » » O. SCHMEL: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden, II Teil: Harpacticidae, Pag. 53, Taf. III, Fig. 1—11. — 1893.

Beskr. — Honan. — Hon blir ej fullt så stor som den af närmast föregående art, och hennes längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är 0,84—0,9 mill. Kroppsformen är medelmåttigt långsträckt och liknar i det allra närmaste den af den närmast föregående arten. Bredden af 1:sta hufvudbåsegmentet baktill innehålles ungefär $3\frac{2}{3}$ gånger i kroppslängden. Längden af 1:sta hufvudbåsegmentet är obetydligt större än dess bredd samt mindre än den af de följande hufvudbåsegmenten tillsammans. Stjärtens längd förhåller sig till kroppslängden ungefär som 45 till 112. 1:sta stjärtsegmentets längd är något mindre än längden af de 2:ne följande segmenten tillsammans, och det företer å hvardera sidan något framom midten en tydlig antydning till suturen mellan de 2:ne segment, hvaraf det är sammansatt. Sista stjärtsegmentet är helt kort och betydligt kortare

än det näst föregående, och dess sidokanter förete icke vid stjertgrenarne något spår till utskott. Analoperlet (tab. I, fig. 10) har sin bakre kant i midten något utstående och afrundad samt bärande tätt sittande- och mycket fine och enkle taggar. Stjertgrenarne (anf. fig.) äro korte och tjocke och ännu kortare än de hos närmast föregående art. Deras längd är dock ungefär lika med den af sista stjertsegmentets yttre kant. Deras både yttre och inre sidor äro konvexa, och den förra har å midten en afsats, som bär 3:ne tätt intill hvarandra sittande taggar, af hvilka den främste är kortare än de andre 2:ne. Ungefär på midten af deras öfra sida, ehuru något närmare inre kanten, sitter ett finare borst. Af de båda stora stjertborsten har det yttre ungefär $\frac{1}{3}$ af det inres längd. Kroppssegmenten, i synnerhet de bakre, hufvudbåsegmenten och stjertsegmenten, äro sträfvä af helt små taggar, och deras bakre kanter hafva ytterst små tänder, och å de 3:ne främre stjertsegmenten förefinnes å hvardera sidan nära bakre kanten en rad af taggar.

Antennerna af 1:sta paret hafva 8 leder och äro af jämförelsevis betydlig längd samt räcka, lagda tillbaka, nästan till bakre kanten af 1:sta hufvudbåsegmentet. Deras basalleder äro icke synnerligen tjocka. Deras borstbesättning är tämligen obetydlig, och sinnescylindern å 4:de leden räcker nästan till slutet af den 7:de leden. De 4 första lederna jämte den 6:te äro de längsta. Antennerna af 2:dra paret äro af vanlig beskaffenhet, men deras bigren är enledad och har blott 3:ne borst.

Fötterna af de 4 främre paren likna i det allra närmaste dem hos honan af den närmast föregående arten, och de af 1:sta paret hafva båda grenarne treledade, och de af 2:dra—4:de paren hafva den yttre grenen treledad och den inre d:o tvåledad. De af 1:sta paret (fig. 11) avvika endast däruti, att den inre grenen har 1:sta leden något smärtare och föga bredare än 2:dra och 3:dje lederna, och taggen i spetsen på den sist nämnda leden är något tjockare och mera böjd. 2:dra och 3:dje fotparen likna fullständigt dem af den närmast föregående arten. Fötterna af 4:de paret avvika från dem hos nämnda art därigenom, att den inre grenen, som räcker ungefär till midten af 2:dra leden i den yttre d:o, saknar borst å inre kanten af sin 1:sta led.

Fötterna af 5:te paret (fig. 12, den ena) äro för arten utmärkande. Deras 1:sta breda led har den inre loben eller fliken ytterst obetydlig och rudimentär och endast bärande i kanten 3:ne borst, af hvilka det innersta är längst. Den 2:dra leden är ovanligt långsträckt och af en elliptisk form. Denna led har 5 mer eller mindre taggformiga kantborst, af hvilka 2:ne i den yttre kanten, 1 i den inre d:o nära spetsen och 2:ne i spetsen, af hvilka det inre är långt och längre än de öfriga. För öfrigt har den i både yttre och inre kanter helt små och korta borst. Dylika förefinnas äfven å den inre kanten af den 1:sta eller proximala leden.

Färgen är ljust brunaktig eller ock stundom ljust gråbrunaktig med tämligen ljust rödt öga.

Hanen. — Han är föga mindre än honan, och hans längd, utan stjertborsten, är 0,8 mill. — Han är föga smärtare än honan, och hans stjertgrenar äro, såsom vanligt, betydligt mindre och kortare än hennes och kortare än det sista stjertsegmentet, men hafva i sin yttre kant de 3:ne för arten utmärkande taggarne, ehuru den ene är finare och borstlik. Hans antenner af 1:sta paret hafva 4:de leden starkt uppsvälld. Liksom hos de föregående arterna är å 3:dje fotparet den inre grenen treledad, med 3:dje leden

räckande till slutet af 1:sta leden i den yttre grenen och med 2:dra leden å inre sidan försedd med ett långt nedåt böjdt borstlikt utskott. Hans fötter af 5:te paret äro något mindre än de hos honan, med den inre loben eller fliken nästan omärklig och endast bärande 2:ne taggliga borst, af hvilka det inre är längre. Deras 2:dra led är något kortare än den hos honan, aflängt-oval och bärande, liksom hos honan, 5 taggliga borst, af hvilka 2:ne å spetsen, och af dessa senare är det inre längst. Alla borsten äro kortare, tjockare och mera taggliga än de hos honan. Hans färg liknar den hos honan.

Enligt hvad jag erfarit är denna art inom Sverige sällsynt, och jag har endast anträffat den vid Kristianstad och i närheten af Upsala på ringa djup på dybotten. I närheten af Upsala har jag funnit den vid stranden af den utvidgning af Fyrisån, som benämnes Öfra Föret, men här har jag under olika år under våren, sommaren och hösten stundom träffat den ganska talrik. Att den icke är så sällsynt i Skåne framgår däraf, att bildningen af stjertgrenarne å den af mig å tab. XVI, fig. 1 i min afhandling: »De Crustaceis ex ordinibus tribus: Cladocera, Ostracoda et Copepoda in Scania occurrentibus» afbildade *Canthocamptus minutus* tyckes tydligen utvisa, att det aftecknade exemplaret tillhört den här ifrågavarande arten. Den håller sig på och uti dyn och på sådana ställen, hvarest ymning vegetation förefinnes.

4. *Canthocamptus rubellus* n. sp. ¹⁾

(Tab. I, fig. 13—16.)

Corporis forma, praecipue segmentis extensis, quodammodo gracilis et elongata, cephalothorace cauda paullo latiore. Segmentum 1:mum cephalothoracis paullo longius quam latius et segmentis ceteris cephalothoracis una brevius. Rostrum superne indicatum. Cauda cephalothorace brevior, segmento 1:mo feminae segmentis duobus sequentibus una longitudine circ. aequali. Segmentum ultimum caudae feminae segmento antecedente parum brevius et processu ad basin exteriorem rami caudalis carens. Operculum anale margine posteriore convexo et aculeis simplicibus et sat crassis armato. Rami caudales apud feminam breves et crassi et segmento ultimo caudae breviores, ad apicem extus processu minuto instructi, ad marginem exteriorem iniquum et convexum setas duas et aculeos tres, quorum unum minimum, ad marginem interiorem prope apicem aculeos minutos circ. 3—4, in parte media lateris superioris setam sat longam, et in apice posteriore apud feminas adultas tantummodo setam unam magnam et intus setam minorem portantes. Rami caudales maris solito modo iisdem feminae minores et breviores. Segmenta corporis ad marginem posteriorem dentibus carentia, et tantummodo segmenta caudae ad latera prope marginem eundem aculeis praedita. Antennae 1:mi paris feminae sat breves neque marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis assequentes, octo-articulatae, articulis duobus basalibus quodammodo incrassatis, et cylindro sensorio articuli 4:ti circ. ad dimidium longitudinis articuli ultimi porrecto. Setae mediocres. Antennae 1:mi paris maris articulo 4:to valde incrassato. Ramus accessorius anten-

¹⁾ Under mina offentliga föreläsningar öfver dessa djur 1881 har jag beskrifvit den under detta namn.

narum 2:di paris biarticulatus et setas 4 portans. Pedes 4 parium anteriorum feminae ab iisdem specierum proxime antecedentium differentes eo, quod ramus interior pedum 1:mi paris ramo exteriori non multum longior et idem ramus pedum 2:di et 3:tii parium triarticulatus est. Aculeus apicalis articuli 3:tii rami interioris pedum 1:mi paris rectus et mediocris. Articulus 1:mus rami interioris pedum 4:ti paris seta parva praeditus. Pedes 5:ti paris feminae lobulo interiore articuli 1:mi bene evoluto et longitudine articulo 2:do aequali, setis 6, quarum 3:tia et 5:ta, a latere exteriori numeratis, ceteris longioribus, et 1:ma et 2:da minutis praedito. Articulus eorum 2:dus satis parvus et ovatus, setis 5, quarum 2:da et 4:ta, a latere exteriori numeratis, ceteris majoribus, praeditus. Pedes 5:ti paris maris solito modo iisdem feminae minores, lobulo interiore brevi et tantummodo setis 2 aculeiformibus praedito. Articulus eorum 2:dus ovatus, setis 6, quarum 4:ta, a latere exteriori numerata, ceteris multo majore, praeditus. — Color interdum rubicundus, interdum vero griseo-albidus. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,64—0,78 mill. et maris 0,6 mill.

Beskr. — Honan. — Den är en af de mindre arterna, och dess längd utan stjärtborsten är 0,64—0,78 mill., och storleken således icke obetydligt vexlande. Kroppsformen är jämförelsevis medelmåttigt långsträckt, ehuru ganska smärt, då kroppssegmenten äro något utsträckta, såsom å fig. 13, tab. I. Sedd ofvanifrån (nämnda fig.) är hufvudbålen märkbart bredare än stjerten, och bredden baktill af 1:sta hufvudbålssegmentet är obetydligt mindre än dess längd, samt innehålles omkring $4\frac{1}{2}$ gånger i kroppslängden, men är märkbart mindre än längden af de följande hufvudbålssegmenten tillsammans. Rostrum är ofvanifrån till en del synligt. Stjerten är kortare än hufvudbålen, och dess längd förhåller sig till längden af den senare ungefär som 4 till 5. 1:sta stjärtsegmentet är ungefär så långt som de följande 2:ne stjärtsegmenten tillsammans och företer å sidorna upptill blott obetydliga spår till den sutur, som åtskiljt de 2:ne segment, hvaraf det är sammansatt. Sista stjärtsegmentet är föga kortare än det nästsista hos honan. Det förras sidokanter (fig. 14) äro något kortare än det nästsista segmentet, och dessa sidokanter sakna helt och hållet utskott vid yttre kanterne af stjärtgrenarnes baser. Kroppssegmenten sakna tänder i bakre kanten, och endast stjärtsegmenten hafva taggar å sidorna nära intill nämnde kant. Analopercelet (anf. fig.) har bakre kanten i midten konvex och beväpnad med tämligen grofve enkle taggar, och då det ses från sidan, visar det sig riktadt något uppåt. Stjärtgrenarne äro korte och tjocke och hafva vid yttre delen af sin bakre ände ett bakåt utskjutande tillspetsadt utskott (fig. 14). Deras längd är knappt så stor som den af sista stjärtsegmentets yttre kanter. Deras ytterkant är ojämn och något konvex och bär 2:ne borst och 3:ne taggar, af hvilka senare dock den ene är helt liten och sitter strax framom det bakre af borsten. Ungefär på midten af deras öfra sida sitter ett tämligen långt borst, och på deras inre sida nära bakre änden förefinnas 3—4 mindre taggar. I bakre spetsen bära de blott ett stort borst, nämligen det inre, ehuru hanen har 2:ne sådana därstädes, och det kan antagas, att den yngre honan, liksom hanen, har 2:ne dylika borst, och att hanen, då han med sina prehensila antenner af 1:sta paret fäster sig vid den fullvuxna honan och griper om basen af båda dessa borst, afbryter och borttager det yttre och mindre af dem. Sedan detta borttagits, har troligtvis det å

dettas ställe varande utskottet utvecklats. Det har emellertid icke lyckats mig att finna någon yngre hona, och jag har således icke kunnat konstatera detta antagande, men sannolikheten talar därför.

Antennerna af 1:sta paret äro korta och räcka, tillbakalagda, icke till bakre kanten af 1:sta hufvudbålesegmentet. De hafva 8 leder, af hvilka de 2:ne första äro tämligen tjocka och de 3:ne sista något längre än de närmast föregående. Borstbesättningen är medelmåttig, och den sensoriske cylindern å 4:de leden räcker ungefär till midten af den 8:de leden. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är tvåledad och bär 4 borst.

Fötterna likna mest dem hos *Canthoc. staphylinus*, därigenom att 1:sta—3:dje fotparen hafva båda grenarne treledade, men de avvika både från dem hos denna art och från dem hos de båda närmast föregående arterna därigenom, att den inre grenen af 1:sta fotparet icke är synnerligen betydligt längre än den yttre d:o. Den yttre grenen af 1:sta fotparet (fig. 15, den ena foten) är af vanlig beskaffenhet, och dess 3:ne leder hafva jämte den store taggen i det nedre yttre hörnet i yttre kanten ganska grofve mindre sidotaggar. Denne grens 3:dje led räcker till eller något öfver midten af 3:dje leden i den inre grenen. Denne senare grens 1:sta led, som hos de föregående arterna är mycket längre än de andra lederna i samme gren, och där räcker till midten eller öfver midten af 3:dje leden i yttre grenen, är här icke mycket längre än 2:dra eller 3:dje lederna i samma (inre) gren, och räcker ungefär blott till fästet för det i inre kanten af 2:dra leden af den yttre grenen varande borstet. 2:dra och 3:dje lederna i den nämnde inre grenen äro ungefär af samma längd, och taggen i spetsen på den 3:dje leden är alldeles rät. 1:sta leden i den samme utmärker sig dessutom därigenom, att den har båda sidorna konvexa, hvarigenom den erhållit en elliptisk form. 1:sta fotparet är således betydligt afvikande från det samma hos alla tre föregående arterna. — 2:dra fotparet kännes, såsom vanligt, från de följande 2:ne paren därigenom, att 3:dje leden af den yttre grenen blott bär ett borst i inre kanten, ungefär å dennes midt. Dess inre gren räcker något nedom början af 3:dje leden i yttre grenen. I yttre kanten har den helt små sidotaggar eller sidoborst, och 1:sta och 2:dra lederna hafva hvardera i inre nedre ändhörnet ett mindre borst. 3:dje leden bär i midten af inre kanten ett kort borst och i spetsen 3:ne d:o, af hvilka det mellersta är mycket långt och det yttersta kort och tagglik. — 3:dje fotparet kännes därigenom, att den yttre grenens 3:dje led har i inre kanten 2:ne borst, af hvilka det ena på midten af kanten och det andra nära spetsen af leden, och den inre grenen har 3:ne leder, och det är något större än det 2:dra paret. Den inre grenen räcker äfven här något nedom början af 3:dje leden, men icke till dennas midt, och 1:sta och 2:dra lederna hafva hvardera i nedre inre hörnet ett kort borst. 3:dje leden bär i inre kanten 2:ne borst och i spetsen 3:ne d:o, af hvilka det mellersta är längst, det yttersta kort och tagglik och det innersta ganska långt. — Fötterna af 4:de paret kännas därigenom, att deras inre gren endast är tvåledad. Den yttre grenens 3:dje led har i inre kanten 2:ne borst, af hvilka det ena sitter nära ledens spets och är längst samt tämligen starkt böjdt. Den inre grenen räcker blott något nedom början af 2:dra leden i yttre grenen, och dess 1:sta led är helt kort och bär i nedre inre hörnet ett kort borst. Dess 2:dra led bär i inre kanten 2:ne borst och i spetsen 1, särdeles långt borst och ett kort eller tagglik d:o och utanför det en tagg.

Fötterna af 5:te paret (fig. 16, den ena foten) utmärka sig därigenom, att 1:sta ledens inre lob eller flik nedskjuter lika långt som eller något litet längre än den 2:dra leden samt är tämligen bred. Denne flik bär 6 utbildade kantborst samt ett rudimentärt sådant innanför basen af det nästinnersta borstet. Af de utbildade borsten äro det 3:dje och 5:te, räknade från yttre sidan, större än de andra, och de 2:ne yttersta minst. Den 2:dra leden är liten och af en oval form och bär 5 kantborst, af hvilka stundom 2:dra och 4:de, räknade från yttre sidan, och stundom 3:dje och 4:de äro störst och längst, men alltid 4:de är störst och det 5:te är minst.

Färgen är vexlande: under hösten har jag funnit den rödaktig och under våren och sommaren gråhvitaktig.

Hanen. — Hans längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är 0,6 mill. Han är således något mindre än honan, men är föga snärtare än hon och är för öfrigt lätt att känna genom sina prehensila antenner af 1:sta paret och sina 5 stjärtsegment. Stjärtgrenarne äro mindre och något kortare än de hos honan. De äro jämnt afsmalnande emot spetsen och hafva yttre och inre sidorna likadana och svagt konvexa. De å deras sidor varande borsten och taggarne likna dem hos honan, men i yttre hörnet af deras bakre ände hafva de icke något utskott, utan äro där, såsom eljest vanligt, försedda med ett yttre större ändborst, och hafva således, såsom redan ofvan blifvit antydt, 2:ne större sådana, och det yttre af dessa har mera än $\frac{1}{2}$ af det inres längd. Analoperlet liknar det hos honan. — Antennerna af 1:sta paret hafva 4:de leden starkt uppsväld. — Den inre grenen å fötterna af 2:dra paret har endast 2:ne leder, men den räcker dock något nedom början af den 3:dje leden i den yttre grenen. Den senare grenens 3:dje led har, såsom vanligt, blott ett borst i sin inre kant. Den inre grenens 1:sta led är helt kort och bär i sitt nedre inre hörn ett kort borst. Dess 2:dra led, som är mera än 3 gånger längre än den 1:sta, bär i inre kanten 2:ne borst, i yttre kanten nära spetsen 1 d:o och i spetsen 2:ne d:o, och utanför dessa 1 tagg och för öfrigt helt små borst i yttre kanten. Således är detta fotpar märkbart olikt det hos honan. Å fötterna af 3:dje paret har den inre grenen, såsom vanligt hos hanen, 3:ne leder, af hvilka de 2:ne första äro helt korta. Denne gren räcker ungefär till slutet af 2:dra leden i yttre grenen. Dess 1:sta led har i inre kanten ett helt kort borst eller tagg, och dess 2:dra led har, såsom vanligt, i inre kanten ett långt tagglik och vid basen tämligen tjockt utskott, som räcker långt utom spetsen af 3:dje leden. Denna senare led har en konisk form och bär i spetsen 2:ne fina mindre borst. Fötterna af 4:de paret likna dem hos honan. Fötterna af 5:te paret äro mycket mindre än de hos henne. Den 1:sta ledens inre flik är helt liten och utskjuter icke så långt ned som den 2:dra leden samt bär endast 2:ne tämligen grofva och taggrika kantborst. Den 2:dra leden är tämligen kort-oval och bär 6 kantborst, af hvilka det 4:de, räknadt utifrån, är det största och är af betydlig längd. — Färgen liknar den hos honan.

Denna art har jag endast anträffat på 4 ställen, nämligen i ett mindre träsk nära Malma i närheten af Upsala, vid stranden af Säbysjön vid Noor i Upland, vid Kare-suando och vid Maunu norr om Karesuando i norra Norrbotten, men då den erhållits på så vidt skilda lokaler, är det tydligt, att den har en vidsträckt utbredning inom Sverige och förekommer på många andra ställen härstädes. Den har erhållits under våren, som-

maren och hösten, och har stundom vid Malma visat sig vara ganska talrik. Alla af mig anträffade hanar hafva varit fästade vid honor, och af dessa senare har jag icke iakttagit någon ung och utbildad eller någon, som efter utseendet icke haft någon hane fästad vid sig.

5. *Canthocamptus minutus* CLAUS.

(Tab. II, fig. 1—4.)

Ab omnibus speciebus hujus generis propter aculeos marginales operculi analis biacuminatos distinctus. Corporis forma eidem speciei proxime antecedentis similis. Segmentum 1:mum cephalothoracis segmentis sequentibus ejusdem una multo brevius. Cauda cephalothorace brevior, segmento 1:mo feminae segmentis duobus sequentibus aliquantum brevior. Segmentum ultimum caudae antecedente perspicue brevius, et ad basin exteriorem ramorum caudalium processu carens. Operculum anale margine posteriore in parte media rotundato et aculeis 7—8 biacuminatis armato. Rami caudales feminae breves et crassi, marginibus exterioribus segmenti ultimi caudae longitudine circiter aequales, ad apicem extus processu acuto instructi, ad marginem exteriorem setas duas et aculeos minores tres, et in parte media lateris superioris setam unam sat longam portantes. Ad latus interius rami iidem aculeis carent, sed ad apicem setas duas magnas, quarum setam exteriorem longitudine dimidio setae interioris aequalem, et in angulo interiore setam minorem portant. Antennae 1:mi paris 8-articulatae minimeque marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis assequentes. Cylindrus sensorius articuli earum 4:ti ad dimidium articuli ultimi porrectus. Articulus 4:tus antennarum 1:mi paris maris modice incrassatus. Ramus accessorius antennarum 2:di paris biarticulatus. Pedes 4 parium anteriorum feminae fere omnino iisdem speciei proxime antecedentis similes. Rami ambo pedum 1:mi—3:tii parium feminae triarticulati. Ramus exterior pedum 1:mi paris fere ad dimidium articuli 3:tii rami interioris porrectus; itaque hic ramus illo non multum longior. Seta marginis interioris articuli 2:di eorum rami exterioris magna, et aculeus apicalis articuli 3:tii rami interioris rectus et mediocris. Ramus interior pedum 2:di paris vix ad apicem inferiorem articuli 2:di rami exterioris porrectus, et margo interior ejus articuli 3:tii setis duabus ejusdemque articuli apex setis duabus et aculeo uno instructus. Pedes 5:ti paris feminae iisdem speciei proxime antecedentis sat similes, lobulo interiore articuli 1:mi aequae longe ac articulus 2:di exstante et setis 6 marginalibus, quarum seta 5:ta, a latere exteriore numerata, ceteris longiore, praedito. Articulus 2:di parvus, ovatus, setas marginales 5, quarum 2:dam et 4:tam, a latere exteriore numeratas, ceteris longiores et 4:tam longissimam, portans. Pedes 5:ti paris maris lobulo interiore articuli 1:mi minuto et tantummodo setis duabus praedito. — Color albidus. — Longitudo feminae, setis caudalibus exceptis, 0,52—0,66 mill.; maris 0,52 mill.

Syn. *Canthocamptus minutus* C. CLAUS: Die frei lebenden Copepoden, Pag. 122, Taf. XII, Fig. 1—3. — 1863.

» » ULJANIN: Crustacea in Exped. Turkest. ab A. Fedtschenko coll. Pars 1, pag. 26, tab. VII, fig. 1—2. — 1875.

» *lucidulus* H. REHBURG: Beitrag zur Kenntniss der freilebenden Süßwasser-Copepoden; Abhandl. herausgeg. vom naturwissensch. Vereine zu Bremen, VI Bd., 3 Heft, Pag. 551. — 1880.

- Canthocamptus minutus* DADAY JENŐ: Monographia Eucopeporum liberorum in Hungaria hucusque repertorum, pag. 287. — 1885.
- » » JULES RICHARD: Thèses présentées à la Faculté des sciences de Paris, etc. Annales des Sciences nat., 7 Série, Zool. etc. Tome 12, pag. 245. — 1891.
- » » O. SCHMEIL: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. II Teil: Harpacticidae, Pag. 31, Taf. II, Fig. 1—14. — 1893.

Ann. Ehuru den af CLAUS (anf. st.) lemnade beskrifningen och äfven afbildningarne till en del äro ofullständiga och bristfälliga, kan det dock, då han anför det för arten mest utmärkande kännetecknet — analoperclets tvåspetsige taggar —, icke vara något tvifvel underkastadt, att han haft för sig den här i fråga varande arten, hvilket också af alla de här citerade författarne antagits såsom gifvet. Emellertid synes det mig vara antagligt, att den af honom å Fig. 2, Taf. XIII lemnade afbildningen grundar sig på en annan art, emedan den af honom där afbildade 1:sta foten utvisar en helt annan form än den, som tillkommer den här i fråga varande arten. Därför anser jag mig icke kunna citera denna figur. De af ULJANIN lemnade båda figurerna äro bättre upplysande än de af CLAUS gifna.

Beskr. — Honan. — Hennes längd, utan stjärtborsten, är 0,52—0,66 mill. Hennes allmänna kroppsform liknar fullkomligt den samma af den närmast föregående arten och är medelmåttigt långsträckt. 1:sta hufvudbålsegmentet är jämförelsevis kort och föga längre än bredt, och dess längd, som är mindre än den af de följande hufvudbålsegmenten tillsammans, förhåller sig till kroppslängden ungefär som 20 till 75. Rostrum synes till en del ofvanifrån. Stjertens längd, som är mindre än den af hufvudbålen, förhåller sig till kroppslängden ungefär som 33 till 75. 1:sta stjärtsegmentet är något litet kortare än de 2:ne följande stjärtsegmenten tillsammans, och det sista stjärtsegmentet är betydligt kortare än det nästsista. Kroppssegmenten sakna tänder i bakre kanten, men stjärtsegmenten hafva å sidorna vid nämnda kant rörlige taggar, och det sista stjärtsegmentet har icke spår till något utskott å sidorna vid stjärtgrenarnes baser (tab. II, fig. 1). Analopercelet har bakre kanten i midten afrundad eller konvex och bärande 7—8 tvåspetsige taggar (fig. 2). Å denna figur utmärker *a* taggens bas. Stjärtgrenarne äro korte och tjocke, ungefär af samma längd som sista stjärtsegmentets yttre kanter, med yttre kanten konvex och den inre d:o ungefär rät, samt med ett litet spetsigt utskott i yttre hörnet af deras bakre ände. I yttre kanten bära de 2:ne borst och 3:ne små taggar samt på midten af deras öfre sida ett borst. Å inre kanten sakna de taggar. I bakre änden bära de 2:ne stora borst, af hvilka det yttre är väl hälften så långt som det inre; innanför hvars bas är ett mindre borst.

Antennerna af 1:sta paret äro korta och räcka på långt när icke till bakre kanten af 1:sta hufvudbålsegmentet. De hafva 8 leder, af hvilka de 2:ne första äro tjockast, och de 4 sista äro nästan af samma längd. Sinnescylindern å 4:de leden räcker ungefär till midten af sista leden. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är 2-ledad.

Fötterna af de 4 första paren likna nästan fullständigt de samma hos den närmast föregående arten, och båda grenarne af 1:sta—3:dje paren äro treledade. Den yttre grenen af 1:sta fotparet (fig. 3) räcker nästan till midten af 3:dje leden i den inre grenen, och borstet i den inre kanten af 2:dra leden af den förre är särdeles långt. 1:sta leden i den inre grenen räcker nära änden af den 2:dra leden i den yttre grenen, men har ungefär samma form som hos närmast föregående art. Taggen i änden på 3:dje

leden af den inre grenen är rät. — Den inre grenen af 2:dra fotparet räcker ungefär till nedre änden af 2:dra leden i yttre grenen, och det yttersta taggrika borstet i spetsen af 3:dje leden sitter något inom spetsen och tillhör således egentligen ledens yttre kant. — Å fötterna af 3:dje paret räcker den inre grenen blott ungefär till änden af den yttre grenens 2:dra led, men är för öfrigt lik samme gren hos näst föregående art. — Fötterna af 4:de paret likna dem af närmast föregående art, men den inre grenen räcker blott till nedre änden af 1:sta leden i yttre grenen, och det yttre taggrika borstet i spetsen af denne grens 2:dra led äfvensom den utanför det samma varande taggen äro något längre än de motsvarande hos den. Den 2:dra leden har dessutom ett par tre korte taggar i sin yttre kant.

Fötterna af 5:te paret (fig. 4, den ena) äro tämligen små och likna mycket dem hos närmast föregående art. 1:sta ledens inre lob eller flik är tämligen bred och i spetsen afrundad och nedskjuter lika långt som den 2:dra leden samt bär 6 kantborst, af hvilka de 4 inre äro tämligen långa och det näst innersta af dessa längre än de andra. 1:sta och 2:dra borsten, räknade utifrån, äro helt korta och taggrika. 2:dra leden är liten och oval, med 5 kantborst, af hvilka det 4:de, utifrån räknadt, är längst och betydligt långt, men de andra något litet vexlande. Stundom, såsom å figuren, är 2:dra borstet, utifrån räknadt, längre än 1:sta och 3:dje, som äro helt små, och stundom är 3:dje, näst det 4:de, det längsta, och 1:sta och 5:te icke så synnerligen små.

Färgen är hvitaktig.

Hanen. — Hans längd är omkr. 0,52 mill., och han är således lika stor som honan stundom är, ehuru vanligen något mindre än hon. Han är föga smärtare än hon. Stjertgrenarne äro mindre och kortare än de hos honan samt kortare än yttre kanterne af sista stjertsegmentet. Analopercelet och dess taggar likna dem hos honan. Antennerna af 1:sta paret hafva 4:de leden medelmåttigt uppsvälld och följaktligen icke särdeles tjock. Fötterna af 2:dra och 3:dje paren likna dem hos hanen af närmast föregående art. Fötterna af 5:te paret äro, såsom vanligt, mycket mindre än honans, med den inre fliken af 1:sta leden helt liten och endast bärande 2:ne korta taggrika kantborst, af hvilka det inre är längst. Den 2:dra leden är rundad, med samma antal borst som hos honan, men tjockare än hennes och liksom där med det näst innersta störst. — Hans färg liknar den hos honan.

Denna art har utan tvifvel en vidsträckt utbredning inom Sverige. Jag har anträffat den dels i Skåne vid Vestra Vram i ett källdrag i skogen och dels på flera ställen i trakten af Upsala, hvarest den erhållits både i större och mindre vatten. Uti Mälarens fjärd Ekoln har jag någon gång erhållit den på 20 famnars djup. Den har emellertid icke synt mig vara allmän, utan mera sporadisk i sitt uppträdande. Uti träsket vid Ultuna har den någon gång förekommit tämligen talrik.

6. *Canthocamptus crassus* G. O. SARRS.

(Tab. II, fig. 5—7.)

Corporis forma valde variabilis propter segmentorum contractionem vel etiam extensionem: interdum brevis et crassa, interdum quodammodo gracilis. Segmentum I:mum cephalothoracis longitudine latitudine aliquantum majore, tamen longitudine segmentorum

ceterorum cephalothoracis una paullo brevius. Rostrum superne vix visibile. Cauda cephalothorace modo solito brevior. Apud feminas contractas segmentum 1:mum caudae segmentis duobus sequentibus una quodammodo longius, apud easdem vero extensas illud his brevius. Segmentum ultimum caudae antecedente paullo brevius, processu extus ad basin ramorum caudalium plane carens. Segmenta corporis ad marginem posteriorem dentibus minutissimis et segmenta caudae praeterea prope eundem marginem utrinque aculeis vel setis sat longis instructa. Margo posterior operculi analis in parte media convexus vel rotundatus, aculeis vero carens. Rami caudales feminae speciem distinguentes, sat magni, fere pyriformes, versus posticum coarctati et marginibus exterioribus segmenti ultimi caudae longitudine circiter aequales, ad marginem anteriorem setas duas majores, unum aculeum et quasdam setas minores, in parte media lateris superioris setam unam, ad apicem setas duas majores prope basin perspicue arcuatas — quarum anteriorem longitudine circ. dimidio posterioris aequalem — intra basin hujus setam minorem, et ad marginem posteriorem setas quasdam tenues portantes. Rami caudales maris minores, forma iisdem feminae dissimiles et basin versus parum incrassati. Antennae 1:mi paris feminae breves minimeque marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis assequentes, octoarticulatae et setis sat numerosis instructae. Cylindrus sensorius articuli 4:ti articulum ultimum superans. Ramus accessorius antennarum 2:di paris uniaarticulatus. Articulus 4:tus antennarum 1:mi paris maris valde incrassatus. Rami ambo pedum 1:mi paris triarticulati. Ramus eorum exterior paullo ultra dimidium articuli 3:tii rami interioris porrectus, itaque hi rami longitudine non multo inaequales. Aculeus apicalis rami interioris ejusdem paris gracilis et rectus. Pedes 2:di—4:ti parium feminae ramo anteriore tri- et posteriore biarticulato, et hi pedes modo solito inter se paullo dissimiles. Pedes 3:tii paris maris ramo anteriore modo solito triarticulato. Pedes 5:ti paris feminae praecipue singulares propter longitudinem magnam setarum. Lobulus interior articuli 1:mi eorum sat angustus et articulo 2:do non multum latior neque apicem hujus articuli assequens, et setas marginales 6, quarum 3:tiam et 5:tam, a latere anteriore numeratas, ceteris longiores et longissimas portans. Articulus eorum 2:duus ellipticus et setas marginales 5, quarum 4:tam, a latere anteriore numeratam, ceteris longiorem et longissimam portans. Pedes 5:ti paris maris iisdem feminae multo minores. Eorum lobulus interior articuli 1:mi parum exstans et tantummodo setas duas marginales, quarum anteriorem longiorem, portans. Articulus eorum 2:duus fere ovatus, et setis 5 marginalibus, quarum 4:ta, a latere anteriore numerata, ceteris longiore, praeditus. — Color flavido- vel griseo-albidus. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,5—0,74 mill.; maris 0,54—0,62 mill.

Syn. *Canthocamptus crassus* G. O. SARS: Oversigt af de indenlandske Ferskvandscopepoder; Videnskabselsk:s i Christiania Forhandl. for 1862 (Aftr.), pag. 23. — 1863.

Attheyella spinosa BRADY: A Monograph of the free and semiparasitic Copepoda of the British Islands, Vol. II, pag. 58, pl. XLIII, fig. 15—18; Pl. XLVI, fig. 13—18. — 1880.

Canthocamptus crassus O. SCHMEL: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. II Teil: Harpacticidae, Pag. 37, Taf. IV, Fig. 1—13. — 1893.

Beskr. — Honan. — Hennes längd, utan inberäkning af stjärtborsten, vexlar, allt eftersom kroppssegmenten äro inskjutna i eller utskjutna ur hvarandra, mellan 0,5 och 0,74 mill. och är möjligen någon gång ännu något större än den sistnämnda siffran. På

grund däraf att den i hög grad eger förmågan att, såsom nämndes, in- eller utskjuta kroppssegmenten, är dess allmänna kroppsform mycket föränderlig, och då de äro starkt inskjutna i hvarandra, är den jämförelsevis undersätlig och rättfärdig det gifna art-namnet, men då de äro något mera utskjutna ur hvarandra, är den tämligen smärt och icke i harmoni med sitt namn. 1:sta hufvudbålssegmentet är något längre än bredt, och hos dem med inskjutna kroppssegment ungefär lika långt som de följande hufvudbålssegmenten tillsamman, men hos dem med utskjutna segment något kortare än dessa senare. I förra fallet kan 1:sta hufvudbålssegmentets längd stundom utgöra $\frac{2}{5}$ af kroppslängden, då den däremot i senare fallet knappt utgör mera än $\frac{1}{4}$ af den samma. Rostrum är knappt märkbart, då det ses ofvanifrån. Stjerten är alltid kortare än hufvudbålen, och hos dem med inskjutna segment utgör dess längd stundom $\frac{11}{25}$ af kroppslängden och hos dem med utskjutna d:o ungefär $\frac{3}{7}$ af d:o, och hos de förra är 1:sta stjärtsegmentet något längre än de 2:ne följande stjärtsegmenten tillsamman och hos de senare något kortare än de samma. Hos de förra är sista stjärtsegmentets ytterkant ungefär lika lång som det näst föregående segmentet och hos de senare (tab. II, fig. 5) kortare än det samma. Kroppssegmenten hafva den bakre kanten försedd med ytterst små tänder, och stjärtsegmenten hafva dessutom å sidorna i närheten af denne kant tämligen talrike och länge borstlike taggar. Analoperlet (tab. II, fig. 5) är tunnt och har bakre kanten i midten konvex och utan taggar.¹ Stjärtgrenarne (furcan) (fig. cit.) äro för arten särdeles karakteristiske. De äro tämligen store och ungefär af samma längd som sista stjärtsegmentets yttre kanter, nästan päronformige, tjocke å den proximale delen och starkt afsmalnande emot bakre änden, och där å båda sidorna, ehuru mest å den yttre, konkave. I yttre kanten bära de 2:ne tämligen stora borst, en tagg och några helt små borst, ungefär på midten af deras öfre sida ett längre borst och å inre kanten närmare basen några helt små sådana. Å spetsen bära de 2:ne stora borst, som båda nära basen förete en stark, stundom nästan knäformig böjning utåt, och af hvilka det inre är väl dubbelt längre än det yttre. Innanför basen af det förra sitter, såsom vanligt, ett mindre borst.

Antennerna af 1:sta paret äro korta och räcka icke till bakre kanten af 1:sta hufvudbålssegmentet. De hafva 8 leder och bära tämligen talrika borst. Sinnescylindern å 4:de leden räcker utom spetsen af den sista leden. Basallederna äro af medelmåttig tjocklek. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är enledad, men bär 4 borst.

Fötterna af 1:sta paret (fig. 6) äro jämförelsevis små, med båda grenarne treledade, och deras yttre gren räcker något litet utom midten af 3:dje leden af den inre grenen. Borstet i inre kanten af yttre grenens 2:dra led är litet. Den nämnda 3:dje leden af inre grenen är något längre än den andra af samme gren och ungefär af samma längd som 1:sta leden af den samme, hvadan den sist nämnda är jämförelsevis kort, och den har båda sidokanterne konvexe. Den inre grenen af detta fotpar är visserligen tydligan längre än den yttre, men skillnaden är dock icke synnerligen stor. Taggen i spetsen på 3:dje leden af inre grenen är smal och rät. — Fötterna af 2:dra—4:de paren hafva yttre grenen treledad och den inre d:o tvåledad. Fötterna af 2:dra paret utmärka sig, såsom

¹ SCHMEIL (anf. st.) uppgifver, att det har fine taggar. Ehuru jag användt nära 300 gångers förstoring, har jag dock icke kunnat finna några dylike.

vanligt därigenom, att den yttre grenens 3:dje led blott har ett borst i inre kanten, i dess midt. Deras inre gren räcker ungefär till slutet af 2:dra leden i yttre grenen och har i nedre inre hörnet af 1:sta leden ett litet borst, i inre kanten af 2:dra leden 2:ne d:o, i spetsen af denna led 2:ne d:o, hvaraf det ena är långt, och utanför dessa en tagg samt i yttre kanten af denna led några helt små borst. — Fötterna af 3:dje paret hafva å den inre kanten af den yttre grenens 3:dje led 2:ne borst, af hvilka det ena sitter nära ledens nedre ände och är längre än de öfriga borsten å samma gren. Den inre grenen å samma fotpar räcker ungefär till den nedre änden af den yttre grenens 2:dra led, och denna grens 1:sta led har i sitt nedre inre hörn ett litet taggliktborst, och dess 2:dra större led bär i inre kanten 3:ne dylika borst, i spetsen 2:ne olikstora borst och utanför dessa en tämligen lång tagg. Denna leds yttre kant bär några helt små borst eller taggar. — Fötterna af 4:de paret likna i det närmaste dem af det 3:dje paret, men utmärka sig därigenom, att det distala borstet i inre kanten af den yttre grenens 3:dje led är starkare böjdt och har helt korta sidoborst, och den inre grenen är kortare och räcker knappt till nedre (distale) änden af den yttre grenens 1:sta led. Den inre grenens 1:sta led är ytterst kort, men bär dock i sitt nedre inre hörn ett kort borst. Dess 2:dra led har i inre kanten 2:ne borst och i spetsen 2:ne olikstora d:o och utanför dem en tagg.

Fötterna af 5:te paret (fig. 7, den ena) äro särdeles karakteristiska och utmärka sig i synnerhet genom den betydliga längden af en del af deras kantborst. Den 1:sta ledens inre lob eller flik är tämligen smal och ej mycket bredare än den 2:dra leden samt räcker icke till den senares nedre ände. Den bär 6 kantborst, af hvilka 3:dje och 5:te, räknade från yttre sidan, äro längst och af en ovanlig längd, i synnerhet det 5:te, och det 4:de är minst. Det innersta af borsten sitter på en större afsats. Den 2:dra leden är långsträckt och af en elliptisk form och bär 5 kantborst, af hvilka det 4:de, räknadt utifrån, är längst och af en mycket betydlig längd. Näst detta är det innersta längst, och utom dessa kantborst förefinnas å denna leds inre och yttre kanter en del ytterst små borst.

Färgen är stundom gulhvitaktig och stundom gråhvitaktig eller smutsigt hvit.

Hanen. — Hans längd, utan inberäkning af stjertborsten, är 0,54—0,62 mill. Han är således i allmänhet föga mindre än honan och stundom lika stor som hon, då hon är starkt hopdragen. Han är ock föga smärtare än hon, och hans 1:sta hufvudbålssegment företer ungefär samma proportioner som det hos henne. Stjertgrenarne äro mycket olika dem hos honan. De äro ungefär af samma längd som sista stjertsegmentets sidokanter och något, men ej mycket tjockare å sin proximale del samt vid den tämligen brede spetsen tvärt afhuggne. I afseende på borsten öfverensstämma de med dem hos honan, men förete stundom jämte borsten 2:ne taggar i yttre kanten. Antennerna af 1:sta paret hafva å 4:de leden en stor nästan blåslik utvidgning baktill. Å 3:dje fotparet är den inre grenen, såsom vanligt, treledad, men 2:dra leden helt kort och å inre sidan försedd med ett långt, smalt och borstlikt ntskott, och den stora 3:dje leden är i spetsen försedd med 2:ne borst, af hvilka det yttre är särdeles stort och långt. Den tagg, som förefinnes i yttre nedre eller distala hörnet af 2:dra leden i yttre grenen af denna fot, är särdeles stor och tjock och räcker nära spetsen af den 3:dje leden i samme gren. Fötterna af 5:te paret äro, såsom vanligt, mycket mindre än de hos honan. 1:sta ledens inre flik är liten och föga utstående och bär blott 2:ne tagglike borst, af hvilka det inre är störst.

2:dra leden är oval och bär 5 kantborst, som till större delen äro taggliga, och af hvilka det 4:de, utifrån räknadt, är längst och af betydlig längd. I allmänhet äro borsten å dessa fötter tjockare än de hos honan. — Hans färg liknar den hos honan.

Denna art har jag erhållit i Skåne och mellersta Sverige, d. v. s. Upland och Dalsland (Ånimmen), men jag förmodar, att dess utbredning hos oss sträcker sig något längre upp mot nordn. I Skåne har jag träffat den i flere insjöar, så att den där icke synes vara sällsynt, och i trakten af Upsala förekommer den stundom talrik på flera ställen. Den tillhör egentligen större vatten, i synnerhet insjöar, där den förekommer på lös dybotten, hvarest den kryper ned i dyn. I Mälarens fjärd Ekoln har jag stundom erhållit den på 20—30 famnars djup. I närheten af Upsala har jag emellertid äfven påträffat den i mindre träsk, sannolikt ditförd af krickänder från större vatten, emedan den i dessa träsk blott haft en kortare tillfällig tillvaro. Den är i allmänhet trög i sina rörelser och utmärker sig, såsom redan är anfördt, därigenom att den ofta sammandrager sig och dess emellan utskjuter kroppssegmenten ur hvarandra, så att dess kroppsform därigenom blir betydligt vexlande.

7. *Canthocamptus gracilis* G. O. SARS.

(Tab. II, fig. 8—13.)

Corporis forma universa elongata et gracilis, praecipue segmentis extensis. Segmentum 1:mum cephalothoracis feminae multo longius quam latius, sed segmentis sequentibus quodammodo extensis cephalothoracis una parum brevius. Rostrum superne visum paullo indicatum. Cauda feminae cephalothorace paullo brevior et postice multo angustior. Segmentum 1:mum caudae longitudine segmentis duobus sequentibus una circiter aequale. Segmentum ultimum caudae antecedente parum brevius. Segmenta corporis ad marginem posteriorem dentibus et aculeis carent. Operculum anale margine posteriore in parte media rotundato neque aculeato. Rami caudales feminae sat longi et segmento ultimo caudae longitudine aequales, sat angusti et versus posticum paullo angustiores et ad apicem truncati, ad marginem exteriorem setas duas, in latere superiore setam unam, ad apicem setas duas magnas ad basin incrassatas, quarum exteriorem dimidio interioris brevior, et intus ad basin setae interioris setam minorem portantes. Antennae 1:mi paris feminae sat graciles et longae, tamen marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis non assequentes, octo-articulatae et parum setosae. Cylindrus sensorius articuli earum 4:ti articulum ultimum superans. Ramus accessorius antennarum 2:di paris uniarticulatus sed setis 4 instructus. Articulus 4:tus antennarum 1:mi paris maris valde incrassatus. Palpus mandibulae biarticulatus. — Pedes 1:mi paris ramis ambo triarticulatis¹⁾, ramo exteriore vix ultra apicem inferiorem articuli 2:di rami interioris porrecto. Seta anguli interioris et inferioris articuli 2:di rami exterioris parva et aculeiformis. Articulus 1:mus rami interioris articulis 2:do et 3:tio ejusdem rami una parum brevior. Aculeus apicalis hujus rami sat longus et rectus,

¹⁾ SARS (anf. st.) uppgifver, att den inre grenen är tvåledad, men jag har, i synnerhet hos hanen, tydligen iakttagit, att den är treledad och liknande den hos närmast föregående art, ehuru ledgången mellan 2:dra och 3:dje lederna ej är så tydlig som mellan 1:sta och 2:dra d:o.

et seta una magna apicalis simili modo formata. — Pedes 2:di—4:ti parium feminae ramo exteriori tri- et interiore biarticulato. Pedes 2:di paris feminae iisdem speciei proxime antecedentis maxima ex parte similes. Ramus eorum interior tamen quodammodo brevior et tantummodo paullo ultra partem mediam articuli 2:di rami exterioris porrectus, ejus vero setae iisdem speciei proxime antecedentis similes. Setae articuli 3:tii rami exterioris maximae, praeterea vero iisdem speciei memoratae similes. — Pedes 3:tii paris feminae etiam maxima ex parte iisdem speciei proxime antecedentis similes, tamen etiam ramus interior eorum quodammodo brevior et tantum partem mediam articuli 2:di rami exterioris assequens. Aculei et setae iisdem speciei memoratae similes. — Pedes 4:ti paris feminae e contra multum ab iisdem specierum antecedentium propter articulum 3:tium rami exterioris in margine exteriori tantummodo aculeo uno, prope ad apicem posito, praeditum differentes. Hi pedes iisdem speciei proxime antecedentis majores, ramusque eorum exterior eodem ejus multo longior, articulis 2:do et 3:tio, inter se longitudine circiter aequalibus et valde elongatis. Articulus 3:tius hujus rami in apice extus aculeum brevem et intra eum setas duas, quarum exteriorem aculeiformem et circ. aculeo duplo longiorem et alteram mediocrem, portans. Setarum ambo ad marginem interiorum hujus articuli 2:da vel ulterior prope apicem inferiorem articuli posita. Ramus interior non plane apicem inferiorem articuli 1:mi rami exterioris assequens, et ejus articulus 1:mus brevissimus seta minore instructus. Articulus ejus 2:dus satis magnus, ellipticus, in margine interiore setas duas et in apice aculeum unum et intra eum setam unam portans. — Pedes 5:ti paris feminae etiam speciei peculiares. Lobulus interior articuli 1:mi latus et rotundatus parumque exstans, solummodo setas 4 marginales, quarum duas intermedias ceteris majores, portans. Articulus 2:dus ovatus, setis 5, quarum 3:tia et 4:ta, a latere exteriori numeratis, ceteris majoribus, et 1:ma et 2:da minutis, instructus. Pedes 5:ti paris maris articulis 1:mis rudimentaribus, coalitis et indistinctis et tantum seta apicis lateralis praeditis. Articulus 2:dus parvus, rotundato-ovatus, setis 4, quarum extrema minutissima et ceterarum intermedia reliquis quodammodo majore, instructus. — Color albidus, segmento 1:mo cephalothoracis et interdum segmentis 2:do et 3:tio sequentibus rubicundis. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,7—0,8 mill.; maris 0,65—0,7 mill.

Syn. *Canthocamptus gracilis* G. O. SARS: Oversigt af de indenlandske Ferskvandscopepoder; Videnskabselskabets i Christiania Forhandling for 1862 (Aftr.), pag. 22. — 1863.

Beskr. — Honan. — Hennes längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är omkring 0,7—0,8 mill. och vexlar naturligtvis i mån af kroppens sammandragning eller utsträckning. Den allmänna kroppsformen är, såsom artnamnet antyder, särdeles smärt och långsträckt (tab. II, fig. 8, något utsträckt). 1:sta hufvudbålsegmentet är betydligt längre än bredt och framtill med märkbar antydning till rostrum, sedt ofvanifrån. Det är dock märkbart kortare än de följande hufvudbålsegmenten tillsammans, om dessa icke äro starkt inskjutna i hvarandra. Stjerten, utan stjärtborsten, är något litet kortare än hufvudbålen, och dess längd hos de något utsträckta exemplaren förhåller sig till kroppslängden ungefär som 9 till 19. Stjerten är således jämförelsevis lång, beroende därpå, att stjärtgrenarne äfvensom stjärtsegmenten äro långa. 1:sta stjärtsegmentet är jämbredt och långt, och

dess längd är ungefär lika med längden af de 2:ne närmast följande segmenten tillsammans. De 3:ne bakre stjärtsegmenten aftaga starkt i bredd bakåt, och det sista stjärtsegmentet är föga kortare än det nästföregående. Alla kroppssegmenten sakna tänder och taggar vid sine bakre kanter. Analoperlet (fig. 9) eller analklaffen har sin bakre kant i midten afrundad och saknande taggar. Stjärtgrenarne (fig. 9) äro tämligen länge och ungefär af samma längd som sista stjärtsegmentet. De äro bakåt något, men ej synnerligen mycket afsmalnande, med den yttre kanten svagt konvex och med bakre änden tvärt afhuggen. Då de ses från sidan, förete de å midten af sin öfra sida en borstbärande starkt uppstående konvexitet. Å sin yttre sida bära de 2:ne borst och strax framom basen af det bakre af dem, som sitta på en liten afsats, en helt liten fin tagg. Å midten af sin öfra sida bära de ett borst, sittande på den nämnda konvexiteten. Vid sin bakre ände bära de, såsom vanligt, 2:ne stora borst, som vid basen hafva en förtjockning, och af hvilka det yttre är något kortare än $\frac{1}{2}$ af det inre, och innanför basen af det senare sitter ett helt litet borst.

Antennerna af 1:sta paret äro tämligen smala och långa, men räcka dock icke till bakre kanten af 1:sta hufvudbålssegmentet, samt bära små och glesa borst. De hafva 8 leder, af hvilka de 4 första och den sista äro längst och den 5:te kortast. Sinnescylindern å 4:de leden räcker utom spetsen af sista leden. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är enledad, men bär 4 borst.

Mandiblernas palp är tvåledad.

Fötterna af 1:sta paret (fig. 10) hafva båda grenarne treledade, och deras inre gren räcker ungefär med hela 3:dje leden utom änden af den yttre grenen. Borstet i inre nedre hörnet af den sistnämnde grenens 2:dra led är kort och tagglik, ehuru finare än taggarne å denne grens yttre sida. 1:sta leden i den inre grenen af detta fotpar är längre än någon af de följande 2:ne lederna och har den yttre sidan rät, och borstet i denna leds inre kant är groft och tagglik. De 2:ne sista lederna i denne gren äro ungefär af samma längd, eller den 3:dje obetydligt kortare än den 2:dra, och båda äro räta. Taggen och det yttre borstet i spetsen på denne grens 3:dje led äro tämligen långa (taggen $\frac{1}{2}$ så lång som borstet) och räta. — Fötterna af 2:dra—4:de paren hafva den yttre grenen treledad och den inre d:o tvåledad och betydligt kortare. — Fötterna af 2:dra paret utmärka sig, såsom vanligt, därigenom att den yttre grenens 3:dje led i inre kanten blott har ett borst. Borstet i inre hörnet af denne leds ände är af en betydlig längd och något böjdt. Dessa fötter likna för öfrigt i det allra närmaste dem af nästföregående art, men deras inre gren är något kortare och räcker blott något litet utom midten af den yttre grenens 2:dra led. Den inre grenens 1:sta korta led har dock, såsom där, i inre nedre hörnet ett litet borst, och dess 2:dra led har i inre kanten 2:ne korta borst, som äro något taggliga, och i spetsen 2:ne oliklånga borst och utanför dem en tagg. — Fötterna af 3:dje paret skiljas, såsom vanligt, från dem af 2:dra paret dels därigenom, att 3:dje leden af yttre grenen har i inre kanten 2:ne borst, af hvilka det ena sitter nära ledens undre ände, och dels därigenom, att 2:dra leden af inre grenen har 3:ne borst i inre kanten. För öfrigt afvika de från samma fotpar af närmast föregående art därigenom, att den inre grenen, liksom hos 2:dra fotparet, är något kortare än den samme hos nämnda art, och endast räcker till midten af 2:dra leden i den yttre

grenen. — Fötterna af 4:de paret (fig. 11, den ena) afvika däremot betydligt så väl från dem af den närmast föregående arten som från dem af de andra föregående arterna därigenom, att den yttre grenens 3:dje led blott har en tagg i yttre kanten, och denne tagg sitter närmare grenens undre ände. Dessa fötter äro större än de hos nästföregående art, och deras yttre gren är betydligt längre än den samme hos den, med 2:dra och 3:dje lederna, som äro ungefär lika långa, af större längd än de hos den. Denne grens 3:dje led bär i spetsen ytterst en kort tagg och innanför den 2:ne borst, af hvilka det yttre är tagglik och ungefär dubbelt längre än taggen, och det andra icke är af någon synnerligen betydlig längd. Af de, såsom vanligt, 2:ne borsten i denna leds inre kant sitter det distala och större nära ledens nedre ände. Den inre grenen räcker icke fullt till nedre änden af den yttre grenens 1:sta led, och dess 1:sta led är mycket kort, men bär dock i sitt inre nedre hörn ett litet borst. Dess 2:dra led, som är tämligen stor, är af en elliptisk form och bär i inre kanten 2:ne borst och i spetsen en tagg och innanför den ett borst.

Fötterna af 5:te paret (fig. 12, den ena) äro, såsom vanligt, äfven karakteristiska för arten. De äro jämförelsevis små. Den 1:sta ledens inre flik eller lob är bred och afrundad samt föga utstående och bär endast 4 kantborst, af hvilka de 2:ne mellersta äro störst, men dock icke af någon synnerligen betydlig längd. Den 2:dra leden är oval och bär 5 kantborst, af hvilka 3:dje och 4:de, räknade från yttre sidan, äro längst och något längre än de 2:ne längsta å den 1:sta ledens inre flik, och de båda yttersta borsten äro helt små.

Färgen är hvitaktig eller gullvitaktig, med 1:sta hufvudbålgsegmentet och stundom äfven 2:dra och 3:dje d:o rödaktiga.

Hanen. — Hans längd, utan inberäkning af stjertborsten, är 0,65—0,7 mill. Han är något smärtare än honan, och 4:de leden af hans prehensila antenner har baktill en betydlig utvidgning eller förtjockning. Stjertgrenarne äro, såsom vanligt, mindre än de hos honan samt kortare än sista stjertsegmentet, men hafva för öfrigt samma form och samma borstbesättning som hos henne. Fötterna af 3:dje paret hafva, i öfverensstämmelse med det hos hanarne vanliga förhållandet, den inre grenen treledad, med 1:sta och 2:dra lederna helt korta och med 3:dje leden stor och af en nästan elliptisk form och räckande ungefär till slutet af 2:dra leden i yttre grenen. Från inre sidan af den inre grenens 2:dra led utgår ett borstligt utskott, som sträcker sig långt nedom 3:dje ledens ände, och denne ände bär ett mindre och ett större borst. Taggen i yttre nedre hörnet af 1:sta och 2:dra lederna i yttre grenen är af betydlig groflek. Fötterna af 4:de paret afvika från dem hos honan därigenom, att 2:dra leden af deras inre gren i inre kanten och närmare spetsen blott har ett groft tagglik borst eller tagg. Fötterna af 5:te paret (fig. 13) äro mycket reducerade och betydligt olika dem hos honan. Deras 1:sta leder äro rudimentära och sammansmälta, utan spår till den inre loben och dess borst, och blott med det vanliga borstet å deras tillspetsade sidoutskott. Deras 2:dra led är liten och rundadt-oval och bär endast 4 kantborst, af hvilka det yttersta är helt litet och af de andra det mellersta är störst. — Färgen liknar den hos honan.

Denna art synes inom Sverige hafva en inskränkt utbredning, emedan jag endast anträffat den i Upland. Då den i allmänhet endast förekommer å sådana ställen, hvarest förefinnes ymnig, vattnet täckande vegetation, företrädesvis af *Lemna*, och där den döljer sig bland de upplösta lemningarna af dessa växter på bottnen och sällan kommer fram

ur dessa, kan detta förorsaka, att den undgår uppmärksamheten, och det är därför möjligt, att den inom landet är mera utbredd än hvad mina iakttagelser gifva anledning att förmoda. I trakten af Upsala har jag funnit den på åtskilliga lokaler, och den tyckes där icke vara så särdeles sällsynt. Den synes egentligen tillhöra större vatten, i närheten af dessas stränder, ehuru jag någon gång tagit den i Mälarens fjärd Ekoln på 15—20 famnars djup. Stundom har jag dock äfven träffat den i mindre vatten, troligtvis dithörd af vattenfåglar, såsom träsket vid Ultuna och ett mindre träsk vid Malma. Vanligen förekommer den fåtalig, men i September och Oktober månader har jag någon gång funnit den talrik i närheten af stranden af Säbysjön vid Noor och i Vendelsjön i Upland. Utom ofvannämnda lokaler i närheten af Upsala har jag funnit den i Vitulsbergs sjö, i Fyrisån och i dennas utvidgning, det så kallade Öfra Föret. Den har anträffats från Maj till ut i November. Den är trög i sina rörelser och döljer sig merendels. G. O. Sars har funnit den i närheten af Christiania.

8. *Canthocamptus megalops* n. sp.

(Tab. II, fig. 14—19.)

Forma corporis satis brevis et obesa, segmento 1:mo cephalothoracis circ. aequae lato ac longo et longitudine segmentis reliquis cephalothoracis una fere aequali, et antice rostro, superne viso, perspicuo. Cauda cephalothorace multum brevior, et longitudine segmentis duobus primis una hujus circ. aequalis, vel interdum quodammodo longior. Segmentum 1:mum caudae segmentis duobus sequentibus una paullo brevius, sutura inter segmenta ambo, quae idem componunt, indicata. Segmentum ultimum caudae segmento penultimo paullo brevius. Margo posterior segmentorum corporis denticulis carens, segmenta vero caudae utrinque prope eundem serie aculeorum instructa. Operculum anale margine posteriore in parte media convexo, aculeis vero carente. Rami caudales (furca) crassi et breves, longitudine marginibus exterioribus segmenti ultimi caudae circ. aequales, margine exteriori in parte media valde convexo praediti ibique setas duas inaequales et aculeum minorem portantes. In latere superiore prope apicem posteriorem et latus interius hi rami setam minorem, ad latus interius prope apicem dictum aculeos quosdam minutos, ad apicem setas duas magnas, quarum exteriorem dimidio interioris brevior, et intra basin setae majoris setam minorem portant. Antennae 1:mi paris feminae breves et dimidium segmenti 1:mi cephalothoracis vix assequentes, ad basin modice incrassatae, sat setosae et articulis septem compositae. Cylindrus sensorius articuli 4:ti earum usque ad apicem articuli ultimi porrectus. Ramus accessorius antennarum 2:di paris parvus et uniarticulatus. Antennae 1:mi paris maris articulo 4:to sat incrassato. — Pedes 1:mi paris ramis ambo triarticulatis ramoque interiore exteriore multo longiore et quodammodo prehensili. Seta anguli inferioris et interioris articuli 2:di rami exterioris brevis et aculeiformis. Setae apicales articuli 3:ti ejusdem rami sat parvae. Articulus 1:mus rami interioris magnus et ramum exteriorem superans, crassus et quodammodo arcuatus. Articulus 2:dus hujus rami parvus et articulo 3:tio brevior. Aculeus apicalis articuli 3:ti mediocris, sed quodammodo curvatus. — Pedes 2:di—4:ti parium feminae ramo exteriore tri- et interiore biarticulato. — Pedes 2:di paris

feminae articulo 3:tio rami exterioris ad marginem internam tantummodo seta una praedito. Ramus eorum interior satis longus et initium articuli 3:tii rami exterioris superans, ad marginem internam articuli 2:di setas 2 breves et in apice setas 2 et extra eas aculeum 1 portans. — Pedum 3:tii paris feminae articulus 3:tius rami exterioris ad marginem internam setis 2, quarum ultima prope apicem posita, praeditus. Ramus eorum interior ad dimidium articuli 2:di rami exterioris porrectus, articulusque ejus 2:dus ad marginem internam setis 2 et ad apicem setis 2 et extra easdem aculeo 1 praeditus. — Pedum 4:ti paris feminae articulus 3:tius rami exterioris ad marginem internam aculeis 2 sat crassis et ad marginem internam setis 2, quarum ultima prope apicem posita neque setis apicalibus majore, instructus. Ramus interior brevis neque ultra apicem articuli 1:mi rami exterioris porrectus. Ejus articulus 2:dus ad marginem internam setas 2 et ad apicem setas 2 et extra eas aculeum 1 portans. — Pedes 5:ti paris feminae sat evoluti, lobulo interno articuli 1:mi magno et bene extra articulum 2:dum exstante, fere ovato, setis marginalibus 6, quarum 3:tia, a latere externo numerata, ceteris longiore, praeterea quibusdam setis vel aculeis marginalibus minutissimis praedito. Articulus 2:dus ovatus, setis marginalibus 5, quarum 4:ta, a latere externo numerata, ceteris multo longiore et 3:tia tenui, instructus. Pedes 5:ti paris maris multo minores, lobulo interno articuli 1:mi bene evoluti, sat lato et fere aeque ac articulo 2:do exstante et aculeis 2 brevibus et crassis, quorum externo majore, praedito. Articulus 2:dus parvus, ovatus et setis marginalibus 3, quarum 1:ma et 2:da, a latere externo numeratis, minoribus, et 3:tia vel apicali ceteris multo majore, instructus. — Color griseo-albidus. — Saccus oviferus parvus, non apicem furcae assequens. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,52—0,65 mill., maris 0,5—0,6 mill.

Beskr. — Honan. — Hennes längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är ungefär 0,52—0,65 mill. Hennes kroppsform är i allmänhet jämförelsevis undersätzig, ehuru naturligtvis vexlande i mån af kroppssegmentens inskjutning eller utsträckning. Fig. 14, tabellen II visar den med föga inskjutna kroppssegment, eller med den under lifvet vanliga normala kroppsformen, och under sådana förhållanden är 1:sta hufvudbåsegmentet, som är ungefär lika långt som bredt, och å hvilket rostrum är synligt ofvanifrån samt tämligen starkt utveckladt, af samma längd som de följande hufvudbåsegmenten tillsammans. Stjerten är betydligt kortare än hufvudbålen och ungefär så lång som de båda första hufvudbåsegmenten tillsammans. 1:sta stjärtsegmentet är något litet kortare än de 2:ne följande stjärtsegmenten tillsammans, och det företer en tydlig antydning till den sutur, som ursprungligen åtskiljer de 2:ne segment, af hvilka det är sammansatt. Sista stjärtsegmentet är obetydligt kortare än det nästsista d:o. Kroppssegmentens bakre kant saknar tänder, men stjärtsegmenten hafva i närheten af denne kant å hvardera sidan en rad af fine taggar. Analoperlet (fig. 15) är tunnt, med konvergerande sidokanter och med en tvär, nästan vinklig öfvergång mellan desse och dess bakre något konvexe kant, hvilken saknar taggar. Stjärtgrenarne äro korte och tjocke och ungefär af samma längd som sista stjärtsegmentets sidokanter. Deras yttre kant är i midten starkt konvex, och i denne konvexitet bär den ett något större och ett mindre borst och en mindre tagg. Deras inre kant är svagt konvex, med omkring 3:ne smärre taggar nära bakre änden. Å öfre sidan bära de nära bakre änden och inre kanten ett tydligt borst. I bakre änden

bära de, såsom vanligt, 2:ne stora borst, af hvilka det yttre ej är hälften så långt som det inre, och innanför basen af detta senare ett mindre d:o.

Antennerna af 1:sta paret äro korta och räcka knappt till midten af 1:sta hufvudbålsegmentet, och äro vid basen måttligt förtjockade samt försedda med tämligen talrika borst, och bestå af endast 7 leder, som äro korta och af hvilka den 4:de är en af de längsta. Den å 4:de leden varande sensoriske cylindern räcker till slutet af sista leden. Å antennerna af 2:dra paret är bigrenen helt liten och enledad samt blott bärande ett par borst.

Fötterna af 1:sta paret (fig. 16) äro försedda med treledade grenar, af hvilka den inre är mycket längre än den yttre och i någon mån kan betraktas såsom prehensil. Deras yttre gren är tämligen liten och räcker icke till änden af 1:sta leden af den inre grenen. Borstet i nedre inre hörnet af den yttre grenens 2:dra led är kort. Denne grens ändborst äro tämligen små. Den inre grenens 1:sta led är stor och lång och något böjd, eller med den yttre kanten konkav och den inre d:o konvex. Dess 2:dra led är kort och betydligt kortare än den 3:dje d:o. Båda dessa tillsammans äro kortare än den 1:sta d:o. Taggen i yttre hörnet af 3:dje ledens nedre ände är medelmåttigt lång samt något böjd. — Fötterna af 2:dra—4:de paren hafva den yttre grenen treledad och den inre d:o tvåledad. — Fötterna af 2:dra paret hafva såsom vanligt å inre kanten af yttre grenens 3:dje led blott ett borst, sittande å midten af kanten, och de utmärka sig för öfrigt genom den betydliga längden af deras inre gren, som räcker nedom början af yttre grenens 3:dje led. Den inre grenens 2:dra led är ganska lång och bär i inre kanten 2:ne korta borst och i spetsen 2:ne längre d:o och utanför dem en tagg. — Fötterna af 3:dje paret hafva å inre kanten af yttre grenens 3:dje led 2:ne borst, af hvilka det ena sitter nära ledens spets. Deras inre gren räcker endast till midten af yttre grenens 2:dra led, samt bär å inre kanten af grenens 2:dra led 2:ne tämligen långa borst och i spetsen 2:ne längre d:o och utanför dem en tagg. — Fötterna af 4:de paret utmärka sig, som vanligt, därigenom, att deras inre gren är helt kort och räcker endast till slutet af yttre grenens 1:sta led. Deras yttre grens 3:dje led bär i inre kanten 2:ne borst, som äro af betydlig längd, ehuru det yttre af dem, som sitter nära ledens spets, icke räcker till spetsarne af de båda borsten i samma leds spets. Den inre grenens 1:sta led är helt kort, men bär ett borst i sitt nedre inre hörn. 2:dra leden, som är mera än dubbelt längre än den 1:sta, bär i inre kanten 2:ne tämligen långa borst och i spetsen 2:ne längre d:o och utanför dem en tagg.

Fötterna af 5:te paret (fig. 17) utmärka sig därigenom, att den 1:sta ledens inre lob eller flik är starkt utbildad, af en nästan oval form och nedskjutande ett godt stycke under den 2:dra leden. Denne flik bär 6 kantborst, af hvilka det 3:dje, utifrån räknadt, är det längsta, samt dessutom i både yttre och inre kanter några helt små taggar. Den 2:dra leden, som är mycket mindre än 1:sta ledens inre flik, är oval och bär 5 kantborst, af hvilka det 4:de, utifrån räknadt, är mycket längre än de andre, och det 3:dje är helt fint.

Färgen är gråhvitaktig. — Äggsäcken är liten och räcker icke till stjertgrenarnes ändar.

Hanen. — Han är något mindre och smärtare än honan, och hans längd, utan inberäkning af stjertborsten, är omkring 0,5—0,6 mill., vexlingarne hufvudsakligen beroende på kroppssegmentens in- eller utskjutning. Analoperelet liknar det hos honan. Stjert-

grenarne äro, såsom vanligt, mindre än de hos honan, ehuru af ungefär samme tjocklek. Borst och taggar å de samme öfverensstämma med dem hos honan. Antennerna af 1:sta paret hafva 4:de leden tämligen starkt förtjockad och konvex baktill. Fötterna af 3:dje paret (fig. 18, den ena) afvika i sin bildning betydligt från dem af alla de föregående arterna, ehuru de, liksom de hos dem, hafva den inre grenen treledad. Deras yttre gren är jämförelsevis kort och tjock, med 2:dra leden störst och längst och med 3:dje leden i allmänhet starkt höjd inåt och, såsom vanligt, med 2:ne grofve taggar i yttre kanten och 2:ne borst i den inre d:o samt en kort och en lång tagg och ett borst i spetsen. Deras inre gren räcker nästan till midten af 2:dra leden i yttre grenen och afviker från den hos föregående arter däri genom, att dess 2:dra led är väl så stor som dess 3:dje d:o, och har vid sitt nedre inre hörn en kort tagg eller tagglik utskott, som ligger öfver ena sidan af 3:dje leden, samt bär i spetsen ett kortare, tagglik borst och ett längre d:o. — Fötterna af 5:te paret (fig. 19, den ena) äro helt små och mycket mindre än de hos honan. Deras 1:sta led har en tämligen tydlig inre flik, som bär 2:ne grofve och korte taggar, af hvilka den yttre är störst. Deras 2:dra led är liten och oval samt bär 3:ne kantborst, af hvilka 1:sta och 2:dra, räknade utifrån, äro små, och det 3:dje, som sitter på ledens spets, är mycket större.

Färgen liknar den hos honan.

Uti färskt vatten har jag funnit denna art endast i Mälarens fjärd Ekoln, dels vid Fyrisåns mynning och dels i en bukt vid den lilla ön Skarholmen. På senare stället har den stundom varit talrik. Uti mindre salt vatten har jag tagit den dels vid Furusund i Stockholms skärgård på sandig botten och dels vid Dalarö på 8—20 fannars djup på dybotten. Dessutom har jag genom Doktor H. W. MUNTHE erhållit den från Bottenhafvet vid Örnsköldsvik och från Vänafjärden vid Karlsborg, i närheten af Neder-Kalix, på hvilket senare ställe den visat sig talrik. Dess förekomst i Ekoln kan därför betraktas såsom en erinring om den tid, då hafvet sträckte sig dit upp, och den är där att anse såsom en relikform. Den har här erhållits stundom ut i November. Honorna äro talrikare än hanarne. Den är stundom tämligen snabb i sina rörelser, ehuru den i allmänhet i detta afseende liknar de andra arterna af släktet.

9. *Canthocamptus pygmaeus* G. O. SÄRS.

(Tab. II, fig. 20—22.)

Forma corporis satis gracilis et elongata. Longitudo segmenti 1:mi cephalothoracis ejusdem latitudine major, tamen longitudine ceterorum segmentorum cephalothoracis una minor. Cauda cephalothorace multum brevior, et ejus segmentum 1:num segmentis duobus sequentibus brevior. Segmentum ultimum caudae segmento proxime antecedente brevius. Operculum anale margine posteriore rotundato et in parte media aculeis simplicibus sat magnis armato. Segmenta corporis ad marginem posteriorem denticulis carentes, eadem vero caudae ante eundem marginem utrinque serie aculeorum instructa. Rami caudales feminae breves et crassi et marginibus lateralibus segmenti ultimi caudae breviores, margine exteriori

in parte media obtuse angulato vel convexo et setas duas aculeosque duos minores portante. In latere eorum superiore apicem propius seta una, ad marginem internam etiam apicem prope aculei circ. tres minuti, ad apicem setae duae magnae, quarum exterior longitudine fere dimidio interioris aequalis, et intus ad basin setae apicalis interioris seta minor adsunt. — Antennae 1:mi paris feminae octoarticulatae, minime ad marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis porrectae, cylindro sensorio articuli earum 4:ti initium articuli ultimi assequente. Ramus accessorius antennarum 2:di paris biarticulatus, setis 4 praeditus. Articulus 4:tus antennarum 1:mi paris maris parum incrassatus. — Pedes 1:mi—4:ti parium feminae ramo exteriori triarticulato ramoque interiore biarticulato. — Pedes 1:mi paris feminae sat breves, ramis ambo longitudine fere aequalibus, ramo interiore exteriori tantummodo paulum brevior. Articulus 2:dus rami exterioris articulis ceteris ejusdem rami brevior, et prope angulum internam et inferiorem seta sat longa praeditus. Articulus 1:mus rami interioris articulo 2:do parum brevior, et ad marginem internam seta brevi aculeiformi praeditus. Articulus 2:dus ad apicem extus aculeum magnum rectum vel parum arcuatum et setam longam, et intus prope apicem setam minutam aculeiformem portans. — Pedum 2:di paris feminae rami exterioris articulus 3:tius in margine interiore tantum setam unam portans. Seta apicalis exterior ejusdem articuli aculeiformis admodum longa et seta altera apicali ejusdem parum brevior. Ramus interior initium articuli 3:tii rami exterioris superans, et ejusdem articulus 2:dus extus et intus prope apicem aculeum mediocrem, et praeterea extus plures aculeos minores, et in apice setas duas, quarum unam longissimam, portans. — Pedes 3:tii paris feminae iisdem 2:di paris majores praeterea ab iis differentes articulo 3:tio rami exterioris intus setis 2 praedito et ramo interiore (setis exceptis) tantummodo finem inferiorem articuli 2:di rami exterioris assequente. — Pedes 4:ti paris feminae ramo interiore brevi, tantummodo finem inferiorem articuli 1:mi rami exterioris assequente, distincti. Seta 2:da marginis interioris articuli 3:tii rami exterioris prope apicem articuli posita. Seta apicalis exterior hujus articuli longissima et setiformis. Ramus interior articulo 1:mo brevissimo et sine seta et articulo 2:do in margine exteriori prope apicem aculeum, in margine interiore setas 2 aculeiformes et in apice setam longissimam et extra eam setam brevior aculeiformem portante. — Pedes 5:ti paris feminae lobulo interiore articuli 1:mi bene evoluto, fere ovato et aequae longe infra exstante ac articulo 2:do, et setas 6 marginales, quarum 5:tam ceteris longiorem, quamvis 6:tam parum brevior, portante. Articulus 2:dus rotundato-ovatus et setas marginales 5, quarum 4:tam, a latere exteriori numeratam, ceteris longiorem et 5:tam minutam et aculeiformem, portans. — Pedes 5:ti paris maris multo minores, lobulo interiore articuli 1:mi parvo et articulo 2:do minus exstante, et tantum setis 2 aculeiformibus, quarum interiore quodammodo longiore, instructo. Articulus 2:dus rotundato-ovatus et setis marginalibus 6, quarum 4:ta, a latere exteriori numerata, ceteris longiore, praeditus. — Color albidus, autumno interdum rubicundus. — Longitudo feminae, setis caudalibus exceptis, 0,62—0,7 mill.; maris 0,5 mill.

Syn. *Canthocamptus pygmaeus* G. O. SARS: Oversigt af de indenlandske Ferskvandscopepoder; Videnskabs-selsk:s i Christiania Forhandl. 1862 (Aft.), pag. 21. — 1863.

Attheyella cryptorum BRADY: A monograph of the free and semiparasitic Copepoda of the British Islands, vol. II, pag. 60, Pl. LII, fig. 1—18. — 1880.

Canthocamptus Borcheringii S. A. POPPE: Notizen zur Fauna der Süßwasser-Becken des nordwestlichen Deutschlands, mit besonderer Berücksichtigung der Crustaceen; Abhandl. des naturwiss. Vereins zu Bremen, Bd. X (Abdr.), Pag. 545, Taf. VIII, Fig. 10—19. — 1889.

» *pygmaeus* O. SCHMEIL: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden, II Teil: Harpacticidae, Pag. 61, Taf. V, Fig. 1—15. — 1893.

Beskr. — Honan. — Längden, utan inberäkning af stjärtborsten, är omkring 0,62—0,7 mill. Kroppsformen är jämförelsevis smärt och långsträckt, och största bredden öfver bakre delen af 1:sta hufvudbålsegmentet är mindre än samma segments längd samt innehålles omkring $4\frac{2}{3}$ gånger i kroppslängden. 1:sta hufvudbålsegmentet, hvars rostrum, ofvanifrån sedt, är antydt, är kortare än de öfriga hufvudbålsegmenten tillsammans. Stjerten är betydligt kortare än hufvudbålen, och dess 1:sta segment är äfven betydligt kortare än de närmast följande 2:ne segmenten tillsammans. Sista stjärtsegmentet (tab. II, fig. 20) är något kortare än det nästföregående d:o. Analoperclets bakre kant är å sin mellerste del afrundad och bär därstädes ungefär 10 tämligen grofve enkla taggar. Kroppssegmenten sakna i deras bakre kant tänder och äro där släta, men stjärtsegmenten hafva å hvardera sidan framom den en rad af taggar, hvartill äfven finnas spår å sista stjärtsegmentet. — Stjärtgrenarne (anf. fig. 20) äro mycket korte och tjocke, långt åtskilde och något divergerande samt kortare än sidokanterne af sista stjärtsegmentet. Deras yttre sidokant är å midten trubbvinkligt utstående eller stundom mer eller mindre starkt konvex och har därstädes ett borst och en ytterst liten tagg samt där bakom en mindre tagg och ett borst. Å deras öfra sida närmare inre kanten och bakre änden sitter ett borst och å deras inre kant nära intill bakre inre hörnet omkring 3:ne ytterst små taggar. Vid deras bakre ände sitta, såsom vanligt, dels 2:ne stora borst, af hvilka det yttre är nära hälften så långt som det inre, och dels innanför basen af det senare ett mindre borst.

Antennerna af 1:sta paret äro korta och räcka på långt när icke till bakre kanten af 1:sta hufvudbålsegmentet samt hafva 8 leder, som alla äro korta och hafva medelmåttig borstbesättning. Sinnescylindern å 4:de leden räcker till början af den sista leden. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är tvåledad och bär 4 borst.

Fötterna af 1:sta—4:de paren hafva yttergrenen treledad och innergrenen tvåledad. — Fötterna af 1:sta paret (fig. 21) äro jämförelsevis korta, med båda grenarne nästan af samma längd och den inre grenen endast något litet kortare än den yttre d:o. 2:dra leden i den yttre grenen är kortare än någon af de båda andra lederna i samme gren, och borstet nära nämnda leds inre nedre hörn är tämligen långt. Den inre grenens 1:sta led är föga kortare än dess 2:dra led och har i inre kanten nära sitt inre nedre hörn ett kort tagglik borst. Dess 2:dra led har i spetsen utåt en lång rät eller föga böjd tagg samt innanför denne ett långt borst och i inre kanten nära spetsen ett litet tagglik, ehuru fint borst. — Fötterna af 2:dra paret äro något kortare än de af de följande 2:ne paren, och utmärka sig för öfrigt såsom vanligt därigenom, att den yttre grenens 3:dje led i inre kanten blott bär ett borst, och den inre grenen är tämligen lång, så att den räcker utom eller nedom början af den yttre grenens 3:dje led. Denna sistnämnda led bär i spetsen såsom vanligt 2:ne borst och 1 tagg, och det yttre af borsten är af betydlig längd och endast obetydligt kortare än det inre. Den inre grenens 2:dra led bär närmare spetsen i både yttre och inre kanter en medelmåttigt stor tagg och dessutom

i yttre kanten någre mindre taggar samt i spetsen 2:ne borst, af hvilka det ena är mycket långt. — Fötterna af 3:dje paret äro något större än de af nästföregående d:o däri- genom, att deras yttre gren är betydligt längre än den hos dem. Denne grens 3:dje led bär i inre kanten 2:ne borst, af hvilka det yttersta sitter helt nära intill grenens nedre ände. Denne ände bär, liksom å föregående fotparet, 2:ne borst och 1 tagg, och det yttre af borsten är äfven här tämligen långt och har å en del af sin yttre kant grofve sidotaggar. Borstet intill det samma är dock betydligt längre. Den inre grenen (utan borsten) räcker till nedre änden af 2:dra leden i yttre grenen. Dess 1:sta led är ytterst kort, men bär dock ett tagglik borst i sitt inre hörn. Dess 2:dra led, som är af elliptisk form, har i yttre kanten nära spetsen en grof tagg och innanför den en rad af mindre sidotaggar, i inre kanten ej fullt så nära spetsen en något mindre tagg och i spetsen 2:ne borst, af hvilka det yttre är särdeles långt och det inre är kort och tagglik. — Fötterna af 4:de paret hafva, såsom vanligt, den inre grenen mycket kort och blott räckande till slutet af 1:sta eller början af 2:dra leden i den yttre grenen. Den yttre grenens 3:dje led har i inre kanten 2:ne borst, af hvilka det distala sitter nära spetsen af leden. Af de båda borsten, som jämte en tagg intaga ledens spets, är det yttre mycket långt och nästan lika långt som det inre och bär i yttre kanten tämligen grofve sidotaggar. Den inre grenens 1:sta led är ytterst kort och saknar borst i sitt inre hörn, och dess 2:dra led är af elliptisk form samt bär i yttre kanten nära spetsen en tagg, i inre kanten 2:ne korta taggliga borst och i spetsen ett särdeles långt borst och utanför det ett kort tagglik d:o.

Fötterna af 5:te paret (fig. 22) hafva den 1:sta ledens inre flik väl utbildad och nästan oval samt lika långt utstående nedåt som den 2:dra leden och bärande 6 kantborst, af hvilka det 5:te, räknadt utifrån, är längst, ehuru det 6:te är föga kortare. 2:dra leden är rundadt-oval och bär 5 kantborst, af hvilka det 4:de, räknadt utifrån, är längst, det 5:te helt kort och tagglik och det 3:dje finare än de andra.

Färgen är vanligen hvitaktig, ehuru stundom under hösten mer eller mindre ljusst rödaktig.

Hanan. — Hans längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är omkring 0,5 mill. — Han är således märkbart mindre och äfven smärtare än honan. Analoperlet har i bakre kanten blott 3:ne gröfre taggar. Stjärtgrenarne äro något kortare än de hos honan och med yttre kantens konvexitet svag, men de hafva samma borstbesättning som de hos henne. Å antennerna af 1:sta paret är 4:de leden föga förtjockad och ungefär af samma tjocklek som de föregående lederna. Fötterna af 3:dje paret hafva den inre grenen treledad och af den hos de flesta arternas hanar inom detta släkte förekommande fornen. 1:sta och 2:dra lederna äro mycket korta, och från inre sidan af den 2:dra leden utgår ett långt, borstlikt utskott, som utskjuter långt utom spetsen af den 3:dje leden, och i nämnda spets sitta ett större och ett mindre borst. Taggarne i yttre nedre hörnet å 1:sta—3:dje lederna i yttre grenen äro store och grofve. Fötterna af 5:te paret äro mycket små. Den 1:sta ledens inre flik är liten och föga utstående och utstår icke så långt som 2:dra leden, samt bär 2:ne taggar eller taggliga borst, af hvilka det inre är störst. Den 2:dra leden är rundadt-oval och bär 6 kantborst, af hvilka det 4:de, utifrån räknadt, är betydligt större än de andra. — Färgen liknar den hos honan.

Denna art förekommer allmän, enligt hvad jag erfarit, från Skåne och Blekinge till och med norra Norrbottens Lappmark (Karesuando) så väl i mindre vatten som i större sådana vid stränderna och stundom på några famnars djup. Äfven har jag erhållit den från hafvet i Södermanlands skärgård. Den är stundom ganska snabb och liffig i sina rörelser och springer med ryggsidan nedåt emot vattenytan i de kärl, hvarest man har den lefvande. Särdeles ofta förekommer hanen fästad vid basen af honans stjärtborst på det inom släktet vanliga sättet.

10. *Canthocamptus arcticus* n. sp.¹⁾

(Tab. II, fig. 23; tab. III, fig. 1—4.)

Forma corporis feminae modice elongata, latitudine segmenti 1:mi cephalothoracis fere $\frac{1}{4}$ longitudinis corporis aequali. Segmentum 1:mum cephalothoracis parum longius quam latius, et longitudine segmentorum sequentium cephalothoracis una multo brevius. Cauda cephalothorace multum brevior, sed longitudine segmentis 2—5 cephalothoracis una parum minor. Segmentum 1:mum caudae segmentis duobus sequentibus una longitudine aequale. Segmentum ultimum caudae segmento proxime antecedente parum brevius. Operculum anale margine posteriore in parte media convexo et aculeis mediocribus et simplicibus multis armato. Segmenta corporis ad marginem posteriorem denticulis carentia, eadem vero caudae ante eundem marginem utrinque serie aculeorum instructa, seriesque duae similes etiam utrinque in segmento ultimo cephalothoracis feminae adsunt. Rami caudales feminae postice divergentes, mediocres, longitudine marginibus lateralibus segmenti ultimi caudae aequales, marginibus lateralibus fere rectis et versus posticum parum convergentibus, apiceque truncato. Margo eorum exterior basin propius parum desectus, ibique setam minorem et aculeos duos minutos, et ad apicis angulum posteriorem et anteriorem setam minorem et plures aculeos minutos portans. Infra apicem aculei tales etiam adsunt. In eorum latere superiore, basin et marginem interiorem propius adest gibbus setiferus, intus setas plures minores et postice setam unam minorem emittens. Modo solito ad apicem eorum setae duae magnae, quarum exterior vix dimidio interioris longitudine aequalis, et intra basin setae interioris seta minor adsunt. — Antennae 1:mi paris feminae octoarticulatae, sat breves et marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis non assequentes, quamvis ejus dimidium superantes, basin versus sat incrassatae, modice vero setosae. Articuli earum tres ultimi ceteris longiores. Cylindrus sensorius articuli 4:ti initium articuli 8:vi paullo superans. Ramus accessorius antennarum 2:di paris parvus et uniarticulatus, setis 3 instructus. Articulus 4:tus antennarum 1:mi paris maris parum incrassatus. — Pedes 1:mi—4:ti parium feminae ramo exteriori triarticulato ramoque interiore biarticulato. — Pedes 1:mi paris ramis ambo longitudine fere aequalibus, ramo interiore exteriori tantummodo parum longiore. Articulus 2:dus rami exterioris articulo 3:tio ejusdem brevior et prope angulum inferiorem et interiorem seta minuta praeditus. Articulus 1:mus rami interioris quodammodo articulum 2:dum rami exterioris superans et articulo 2:do sui rami major et longior. Aculeus apicalis articuli 2:di

¹⁾ Under mina offentliga föreläsningar öfver dessa djur år 1881 har jag beskrifvit den under detta namn.

rami interioris mediocris et rectus. — Pedes 2:di paris feminae ramo exteriore solito modo formato, sed seta apicali exteriori articuli 3:tii magna et aculeiformi. Ramus interior fere usque ad dimidium articuli 3:tii rami exterioris porrectus, articulo 1:mo brevi, intus seta brevi praedito, et articulo 2:do elongato et apicem versus attenuato, apicem propius ad marginem interiorem seta minuta et aculeiformi et ad marginem exteriorem seta tali, et ad apicem aculeo minore et seta longa praedito. — Pedes 3:tii paris maxima ex parte iisdem 2:di paris similes, quia articulus 3:tius rami exterioris ad marginem interiorem tantummodo seta una brevi aculeiformi praeditus. Ramus eorum interior paullo brevior, tantum et interdum vix apicem inferiorem articuli 2:di rami exterioris assequens. Articulus ejus 2:dus elongatus, ad marginem interiorem paullo extra partem mediam et ad marginem exteriorem prope apicem aculeo, et in apice setis 2, quarum exteriori magna, praeditus. — Pedes 4:ti paris speciei peculiare, sat breves et crassi et valde inter se divergentes. Articulus 3:tius rami exterioris articulo 2:do brevior et fere ovatus, ad marginem interiorem et apicem paullo propius setas 2 approximatas et arcuatas, et ad apicem intus setam tenuem et extra eam setam magnam, crassam et aculeiformem portans. Ramus interior parvus, fere ad finem articuli 1:mi rami exterioris porrectus, articulo 1:mo brevi et seta carente, articuloque 2:do fere elliptico, ad marginem interiorem apicem propius setas 2 arcuatas, ad apicem setam unam talem et ad marginem exteriorem apicem prope aculeum minutum portante. — Pedes 5:ti paris feminae bene evoluti et fere contigui. Lobulus interior articuli 1:mi fere rotundatus et aequae longe ac articulus 2:dus exstans, margine inferiore fere recto apiceque convexo 6 setas marginales, quarum tres interiores longiores et fere inter se aequales et extimam minimam, portante. Articulus 2:dus ovatus et setas marginales 6, interdum tantummodo 4, quarum 4:tam, interdum 3:tiam, a latere exteriori numeratam, ceteris longiorem portans. Praeterea inter setam 1:mam et basin articuli aculeus minimus adest. Pedes 5:ti paris maris minuti, lobulo inferiore parvo, sed perspicuo, et aculeos marginales 2, quorum interiorem paullo majorem, portante. Articulus 2:dus ovatus, setas 6, quarum 4:tam, a latere exteriori numeratam, ceteris majorem, portans. — Color albidus. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,7 mill.; maris 0,6 mill.

Beskr. — Honan. — Heunes längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är omkring 0,7 mill. Kroppsformen (tab. II, fig. 23, normal, d. v. s. kroppssegmenten hvarken inskjutna eller utsträckta) är medelmåttigt långsträckt, och största bredden af 1:sta hufvudbålsegmentet innehålles omkring $4\frac{1}{5}$ gånger i kroppslängden. Då kroppssegmenten äro utsträckta, är den något mera långsträckt. 1:sta hufvudbålsegmentet är föga längre än bredt samt är betydligt kortare än de följande hufvudbålsegmenten tillsammans. Dess längd förhåller sig till längden af de senare ungefär såsom 5 till 8. Stjerten är betydligt kortare än hufvudbålen, men obetydligt kortare än 2:dra—5:te hufvudbålsegmenten tillsammans. 1:sta stjärtsegmentet är tämligen långt och ungefär af samma längd som de följande 2:ne stjärtsegmenten tillsammans. Det företer upptill å hvardera sidan 2:ne något buktiga tvärlinier af ytterst små taggar. Sista stjärtsegmentet är obetydligt kortare än det nästföregående d:o. Analoperlet (tab. III, fig. 1) är i midten af den bakre kanten konvext eller afrundadt, och nämnde kant bär talrike medelmåttigt store taggar. Kroppssegmenten sakna tänder i deras bakre kant, men stjärtsegmenten hafva å hvardera sidan

framom nämnde kant en rad af rörlige taggar, och ett par rader af dylike ytterst små taggar förefinnas äfven å det sista hufvudbålsegmentet. Stjertgrenarne (fig. 1) divergera tämligen starkt bakåt, och äro af medelmåttig storlek och ungefär lika länge som sista stjärtsegmentets sidokanter. Deras sidokanter äro nästan räte, och de äro något, men icke betydligt smalare baktill, och deras bakre ände är tvärt afhuggen. I deras yttre kant hafva de närmare basen en liten afsats och vid den ett litet borst och 2:ne små taggar. Vid deras bakre yttre hörn hafva de äfven ett litet borst och flere mindre taggar, hvilka senare här äro fortsatte äfven å stjertgrenarnes undre sida. På deras öfre sida och närmare basen samt inre kanten är en longitudinell upphöjning eller gibbositet, som på inre sidan bär en rad af mindre borst och vid bakre änden ett mindre sådant, som är riktadt utåt och bakåt. Såsom vanligt bära de vid sin bakre ände 2:ne stora borst, af hvilka det yttre knappt är hälften så långt som det inre, samt vid inre sidan af det senares bas ett mindre borst.

Antennerna af 1:sta paret äro tämligen korta och räcka icke till bakre kanten af 1:sta hufvudbålsegmentet, churu öfver dess midt, samt hafva 8 leder, af hvilka de 3:ne sista äro något längre än de andra. De äro, såsom vanligt, vid basen något tjockare och hafva medelmåttig borstbesättning. Sinnescyllindern å den 4:de leden räcker något utom början af den sista leden. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är liten och enledad och har 3:ne borst.

Fötterna af 1:sta—4:de paren hafva den yttre grenen treledad och den inre d:o tvåledad. — Fötterna af 1:sta paret (fig. 2) hafva båda grenarne af nästan samma längd, och den inre af dem är blott obetydligt längre än den yttre. Båda äro tämligen korte. Den 2:dra leden i den yttre grenen är något kortare än den 3:dje d:o och bär nära sitt nedre inre hörn ett helt litet borst. Den tagg och de 2:ne borst, som förefinnas å nedre änden af den yttre grenens 3:dje led, äro af tämligen betydlig längd. 1:sta leden i den inre grenen är något litet längre än den 2:dra d:o, men räcker knappt nedom nedre änden af den 2:dra leden i den yttre grenen. I närheten af sitt nedre inre hörn bär först nämnda led en tagg eller tagglik borst. Såsom vanligt bär sista (2:dra) leden i denne gren ett längre och ett kortare borst och en tagg, och denne är af medelmåttig längd samt rät. — Fötterna af 2:dra paret äro större än de af 1:sta d:o och hafva den yttre grenen af vanlig beskaffenhet, med 3:dje leden i inre kanten blott försedd med ett borst, men detta är tagglik. Det yttre af de båda borsten vid denne leds spets är tjockt och tagglik och ungefär lika långt som det inre och har i yttre kanten tämligen grofve sidotaggar. Deras inre gren räcker nästan till midten af 3:dje leden i den yttre grenen och har 1:sta leden kort och i inre nedre hörnet försedd med ett helt kort tagglik borst. Dess 2:dra led är långsträckt och afsmalnande eller tillspetsad emot spetsen, och bär i så väl yttre som inre kanten närmare spetsen ett mindre tagglik borst samt i spetsen en mindre tagg och ett långt borst. — Fötterna af 3:dje paret äro till störste delen lika dem af 2:dra paret, och 3:dje leden i deras yttre gren har, emot det vanliga förhållandet, i inre kanten, liksom hos fötterna af 2:dra paret, blott ett kort, tagglik borst. Deras inre gren är dock något kortare än den hos dem af 2:dra paret och räcker endast till eller stundom knappt till nedre änden af 2:dra leden i den yttre grenen. Den inre grenens 2:dra led är långsträckt, churu icke tillspetsad, och bär vid inre kanten något utom

midten en tagg och vid yttre kanten nära spetsen en liknande sådan samt i spetsen 2:ne borst, af hvilka det yttre är stort. — Fötterna af 4:de paret (fig. 3, den ena) äro egenomliga för arten och jämförelsevis tämligen korta och tjocka samt starkt divergerande från hvarandra. Den yttre grenens 3:dje led är kortare än den 2:dra d:o och nästan oval samt bär vid sin inre kant något närmare änden 2:ne intill hvarandra närmade, inåt böjda borst och vid änden innerst ett fint borst och utanför det ett stort, tjockt och taggliktborst och en tagg. Den inre grenen är liten och räcker nästan till nedre änden af 1:sta leden i den yttre grenen. Dess 1:sta led är helt kort och saknar borst, och dess 2:dra led är nästan elliptisk och bär i inre kanten närmare nedre änden 2:ne utåt böjda borst, vid spetsen ett liknande borst och vid yttre kanten nära spetsen en helt liten tagg.

Fötterna af 5:te paret (fig. 4, den ena) äro väl utbildade och nästan sammanstötande med hvarandra. Den 1:sta ledens inre flik eller lob är nästan afrundad, med den inre kanten i det närmaste rät och med den afrundade änden, som nedskjuter ungefär lika långt som den 2:dra leden, bärande 6 kantborst, af hvilka de 3:ne innerste äro längst och nästan lika långa och det yttersta är minst. Den 2:dra leden är oval och bär vanligen 6, ehuru stundom blott 4 kantborst, af hvilka det 4:de eller stundom 3:dje, räknade utifrån, är längre än de andra. Dessutom förefinnes mellan det yttersta borstet och ledens bas en ytterst liten tagg.

Färgen är hvitaktig.

Hanan. — Hans längd, utan stjertborsten, är omkr. 0,6 mill. Han är således märkbart mindre och smärtare än honan. Stjertgrenarne äro något mindre än de hos henne, men af samma form, och lika länge som det sista stjertsegmentet. Deras taggar och borst likna dem hos honan. 4:de leden å antennerna af 1:sta paret är föga förtjockad. Fötterna af 3:dje paret äro af den för hanarne inom detta släkte vanliga bildningen. 1:sta och 2:dra lederna äro korta, och 1:sta leden har å inre sidan ett kort taggliktborst, och å samma sida utgår å 2:dra leden ett långt borstliktborskott, som sträcker sig utom spetsen af den långa 3:dje leden, hvilken räcker ungefär till midten af yttre grenens 3:dje led, och har i spetsen en tagg och ett helt litet borst. Fötterna af 5:te paret äro små, med den inre fliken å 1:sta leden liten, men tydlig och bärande i kanten 2:ne taggar, af hvilka den inre är något större än den andre. Deras 2:dra led är oval och bär 6 kantborst, af hvilka det 4:de, räknadt utifrån, är större än de andre. — Hans färg liknar den hos honan.

Denna art synes hos oss till sin förekomst företrädesvis vara nordlig, och af denna anledning har jag tilldelat den det ofvan anförda artnamnet. Jag har nämligen funnit den vid Karesuando och Maunu i Norrbottens Lappmark, och på senare stället förekom den tämligen talrik. Den tillhör dock icke endast den högre norden, emedan jag genom Konservator G. KOLTHOFF erhållit ett par exemplar af den, tagna på Oviksfjellen i Jämtland, och en gång för många år sedan har jag under sommaren tagit ett enda exemplar af den vid Malma i närheten af Upsala. Detta har något starkare utbildade taggar å analopercelet och stjertsegmenten. Den tillhör endast smärre vatten, så vidt jag erfarit det.

11. *Canthocamptus Duthiei* (T. & A. SCOTT).¹⁾

(Tab. III, fig. 5—10.)

Corporis forma feminae generatim modice elongata, quamvis praeterea propter contractionem vel extentionem segmentorum corporis quodammodo variabilis. Segmentum 1:mum cephalothoracis parum longius quam latius, et longitudine ceteris segmentis cephalothoracis una fere aequale, vel interdum paullo brevius. Rostrum, superne visum, perspicuum. Cauda cephalothorace multo brevior, segmentumque 1:mum caudae segmentis duobus sequentibus una brevius, et segmentum ultimum caudae segmento proxime antecedente perspicue brevius. Operculum anale postice in parte media acutangulare et aculeis carens. Segmenta corporis ad marginem posteriorem denticulis carentia, eadem vero caudae ante eundem marginem utrinque serie aculeorum instructa. Rami caudales feminae sat breves et crassi, parum divergentes apicemque subtruncatum versus parum angustiores, et longitudine circiter marginibus exterioribus segmenti ultimi caudae aequales, ad marginem anteriorem aculeos duos longos et fere setiformes, ad posteriorem eorum aculeum minimum, in latere superiore prope angulum posteriorem et anteriorem setam parvam, versus latus exterius plerumque directam, ad apicem posteriorem setas duas magnas, quarum anteriorem dimidio posterioris brevior, et intus ad basin setae posterioris setam minorem portantes. Margo eorum interior prope angulum posteriorem et anteriorem exsectionem praebet. — Antennae 1:mi paris feminae octoarticulatae, neque marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis assequentes, articulis 4 interioribus sat crassis et setosis, et cylindro sensorio articuli 4:ti usque ad finem articuli 7:mi porrecto. Ramus accessorius antennarum 2:di paris parvus, uniarticulatus setisque 4 praeditus. Articulus 4:tus antennarum 1:mi paris maris modice incrassatus. — Pedes 1:mi—4:ti parium feminae ramo anteriore triarticulato ramoque posteriore biarticulato. — Pedes 1:mi paris ramo posteriore anteriore paullo longiore. Articulus 2:dus rami anterioris intus seta vel aculeo carens. Articulus 1:mus rami posterioris articulo 2:do vix longior, et ambo intus apicem propius seta brevi instructi. Aculeus apicalis rami posterioris longus et apicem versus paullo arcuatus. — Pedes 2:di paris ab iisdem 3:ti et 4:ti parium margine posteriore articuli 3:ti rami anterioris seta carente distinguendi. Quisque articulorum 1:mi et 2:di rami anterioris eodem 3:tio brevior. Ramus interior vix finem articuli 2:di rami anterioris assequens; ejus articulus 1:mus in angulo inferiore et posteriore setam aculeiformem sat magnam, ejusque articulus 2:dus ad marginem anteriorem setam minorem et in apice unum aculeum et setas duas, quarum unam longiorem, portans. — Pedes 3:ti paris feminae iisdem 2:di paris fere omnino similes, tamen articulo 3:tio rami anterioris ad partem mediam marginis posterioris setam minorem portante distincti. Ramus eorum interior non plane finem articuli 2:di rami anterioris assequens, et ejusdem articulus 2:dus in margine posteriore setas duas, quarum anteriorem brevior, et aculeiformem, portans. — Pedes 4:ti paris iisdem 3:ti paris fere similes, tamen ramo posteriore breviore et vix finem articuli 1:mi rami anterioris superante, et ejus articulo 2:do ad marginem anteriorem tantummodo setam unam sat magnam portante,

¹⁾ Under mina offentliga föreläsningar öfver dessa djur 1881 har jag beskrifvit den under namnet *C. bispinosus* n. sp.

distincti. — *Pedes 5:ti paris feminae lobulo interiore articuli 1:mi bene evoluti et fere aequae longe exstante ac articulo 2:do, et setas marginales 6, maxima ex parte sat longas, quarum setam 3:tiam, a latere exteriori numeratam, ceteris quodammodo longiorem, portante. Articulus eorum 2:dus ovatus et setas marginales 5, quarum 3:tiam minorem et tenuiorem et 4:tiam, a latere exteriori numeratam, ceteris quodammodo longiorem, portans. Pedes 5:ti paris maris minuti, lobulo interiore articuli 1:mi angusto, sed aequae longe exstante ac articulo 1:mo, et aculeos duos sat longos, quorum exteriori quodammodo longiorem, portante. Articulus 2:dus ovatus et 5 setas marginales fere aequae longas, sed 3:tiam, a latere exteriori numeratam, ceteris paullo longiorem, portans.* — *Color flavido-albidus.* — *Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae et maris circ. 0,8—0,9 mill.*

Syn. *Attheyella Duthiei* THOMAS and ANDREW SCOTT: On some new and rare British Crustacea; Annals and Magazine of Natural History, Ser. 6, Vol. XVIII (Extr.), pag. 4, Pl. II, fig. 1—13. — 1896.

» » THOMAS SCOTT: III. The Invertebrate Fauna of the inland waters of Scotland. — Report on special Investigation; Part III. Seventeenth Annual Report of the Fishery Board for Scotland, pag. 189. — 1899.

Beskr. — *Honan.* — Ehuru hennes kroppslängd, såsom vanligt, är något vexlande allt eftersom kroppssegmenten äro ut- eller inskjutna, är den i allmänhet omkring 0,8—0,9 mill. utan inberäkning af stjertborsten. Af samma anledning är också, såsom vanligt, kroppsformen något vexlande och är, då kroppssegmenten äro inskjutna, tämligen undersätzig, och då de äro något utsträckta eller utskjutna (såsom å tab. III, fig. 5), är den medelmåttigt långsträckt. 1:sta hufvudbålsegmentet, hvars rostrum, ofvanifrån sedt, är tydligt, är föga längre än bredt och stundom nästan lika långt som och stundom något litet kortare än de följande hufvudbålsegmenten tillsammans. Stjerten är betydligt kortare än hufvudbålen, och dess längd utgör knappt mera än $\frac{2}{3}$ af den af den senare. 1:sta stjertsegmentet är kortare än de båda följande segmenten tillsammans, och det sista stjertsegmentet är tydligen kortare än det nästföregående d:o. Analoperlets bakre kant är i midten spetsvinkligt utstående och räcker vanligen något bakom basen af stjertgrenarne samt saknar taggar (fig. 6). Kroppssegmenten sakna å bakre kanten tänder, men stjertsegmenten hafva strax framom den samma å vardera sidan en kort tvärrad af taggar. Stjertgrenarne äro tämligen korte och tjocke och föga smalare vid den bakre nästan tvärt afhuggne änden än vid basen samt med en liten långsgående afsats längs inre kanten, slutande något litet framom deras bakre inre hörn. Vid midten af deras yttre kant och något där bakom bära de 2:ne länge, nästan borstlike taggar och intill den främre af desse en helt liten tagg, och strax framom deras inre bakre hörn ett mindre borst, som ofta ligger riktadt utåt tvärsöfver deras bakre ände och stundom är riktadt bakåt och inåt. Å bakre änden bära de, såsom vanligt, 2:ne stora borst, af hvilka det yttre icke är hälften så långt som det inre, samt innanför detta senares bas ett mindre borst. De divergera något bakåt.

Antennerna af 1:sta paret (fig. 7) räcka icke till bakre kanten af 1:sta hufvudbålsegmentet, men dock något bakom dess midt. De hafva 8 leder och äro framtill försedda med tämligen talrika och delvis långa borst, och lederna äro af jämförelsevis obetydlig längd. De 4 första lederna äro betydligt tjockare än de andra. Den 4:de ledens

sinnescylinder räcker knappt till början af 8:de leden. — Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är liten, enledad och bär 4 borst.

Fötterna af de 4 första paren hafva den yttre grenen treledad och den inre d:o tvåledad. — Fötterna af 1:sta paret (fig. 8) hafva båda grenarne nästan lika länge, eller den inre blott nedskjutande obetydligt under den yttre. De utmärka sig för öfrigt däri-genom, att 2:dra leden af deras yttre gren saknar borst eller tagg i närheten af dess inre nedre hörn. 1:sta leden af den inre grenen är ungefär af samma längd som den 2:dra d:o, och den bär något inom sitt nedre inre hörn ett kort eller taggliktborst. Denne grens 2:dra led bär något utom midten af sin inre kant ett dylikt borst eller tagg, och båda lederna hafva i yttre kanten talrike små taggar och några få ytterst små borst i den inre d:o. Den nämnda 2:dra leden har, såsom vanligt, i spetsen en tagg och ett långt och ett kort borst, och taggen är tämligen lång och tydligen böjd. — Fötterna af 2:dra paret öfverensstämma med dem af 1:sta paret däruti, att den 3:dje leden af deras yttre gren i inre kanten saknar borst, och därigenom afvika de från dem af de föregående arterna, som i allmänhet å midten af nämnde kant hafva ett borst. De afvika äfven därigenom, att deras inre gren är något kortare och räcker (utom borsten) knappt till nedre änden af 2:dra leden i den yttre grenen. Den inre grenens 1:sta led har i nedre inre hörnet ett taggliktborst, och dess 2:dra led har i inre kanten ett tämligen kort borst och i spetsen ytterst en tämligen lång tagg och innanför den ett mycket långt borst och ett kortare sådant. — Fötterna af 3:dje paret likna fullständigt dem af 2:dra paret, med undantag däraf, att den yttre grenens 3:dje led har ett kort borst i midten af sin inre kant, och den inre grenens 2:dra led har i inre kanten 2:ne borst, af hvilka det ena är något längre och sitter nära spetsen. — Fötterna af 4:de paret hafva, liksom de af 3:dje d:o, i inre kanten af den yttre grenens 3:dje led ett borst, och de likna äfven för öfrigt dem i det närmaste, men deras inre gren är, såsom eljest vanligt, mindre och räcker ungefär blott till nedre änden af den yttre grenens 1:sta led, och 2:dra leden af den inre grenen bär i sin inre kant blott ett borst.

Fötterna af 5:te paret (fig. 9, den ena) hafva tämligen långa borst och en ganska starkt utvecklad inre flik å 1:sta leden, som utskjuter lika långt nedåt som den 2:dra leden. Denne flik är nästan smalt oval och bär 6 kantborst, af hvilka det 3:dje, utifrån räknadt, är det längsta, ehuru det icke är så synnerligen mycket längre än de närmast intill det varande, och det innersta är minst. Deras 2:dra led är oval och bär 5 kantborst, af hvilka det 4:de, utifrån räknadt, är längst, ehuru obetydligt längre än det 5:te, och det 3:dje är minst. Ledens inre kant bär tätt sittande helt små och korta borst.

Färgen är gulhvitaktig.

Hanen. — Han är ungefär af samma längd som honan, eller 0,8—0,85 mill. lång. Såsom vanligt är han smärtare än honan, och hans 1:sta hufvudbålsegment är betydligt längre än bredt. Stjertens längd (utan borsten) förhåller sig till längden af hufvudbålen ungefär såsom 5 till 6. De 4 första stjärtsegmenten äro sinsemellan ungefär af samma längd och det 5:te d:o märkbart kortare och mindre än de andra. Analoperelet liknar det hos honan, och samma förhållande är det med stjärtgrenarne och deras taggar och borst, ehuru de förstnämnde såsom vanligt synas vara något litet kortare än de hos honan. De prehensila antennerna af 1:sta paret hafva 4:de leden något, men måttligt förtjockad.

Fötterna af 3:dje paret äro för arten egendomliga med hänsyn till den inre grenens byggnad. Deras yttre gren liknar den samme hos honan, och deras inre d:o har såsom vanligt 3:ne leder.¹⁾ Den 1:sta leden är mycket kort och saknar borst eller tagg (fig. 10, den inre grenen och basaldelen af den yttre d:o). Den 2:dra leden bär vid sitt nedre inre hörn en tämligen lång tagg, i stället för det borstlika utskott, som där eljest vanligen förefinnes.²⁾ Vid änden af den 3:dje leden förefinnas, både enligt SCOTT och enligt hvad jag iakttagit, 2:ne krökta taggliska utskott samt ett mot spetsen böjdt borst. — Fötterna af 5:te paret äro, enligt hvad jag iakttagit, riktigt framställda af SCOTT å fig. 12. Deras 1:sta leds inre flik är smal, men lika långt nedskjutande som 2:dra leden och bärande å den tvärt afhuggne änden 2:ne taggar eller taggliska borst, af hvilka det yttre är något längre än det inre. Den 2:dra leden är afrundadt-oval och bär 5 kantborst, af hvilka det mellersta eller 3:dje, utifrån och inifrån räknadt, är något längre än de andra. — Färgen liknar den hos honan.

Den synes inom Sverige vara sällsynt, ehuru den här har en mycket vidsträckt utbredning. Jag har nämligen tagit den i Skåne, i Mälaren och vid Karesuando i Norrbotten. I Skåne har jag funnit den i Ringsjön och i Dagstorps sjö i Hallaröds socken, och i Mälaren i dess fjärd Ekoln. Den synes således endast tillhöra större vatten, hvarest den förekommer på dybotten på 1—3 famnars djup. Ingenstädes har jag träffat den talrik. SCOTT har erhållit den från Shetlandsöarna och från Scotland. Den förekommer äfven i norra Siberien vid Jenissej, enligt exemplar, som jag sett, tagna under en af våra svenska vetenskapliga expeditioner därstädes 1875.

12. *Canthocamptus brevipes* G. O. SARS.³⁾

(Tab. III, fig. 11—14.)

Corporis forma generatim satis gracilis et elongata, quamvis variabilis secundum segmentorum contractionem vel extentionem, et interdum valde elongata. Segmentum 1:mum cephalothoracis feminae fere aequae longum ac latum, antice rostro, superne viso, indicato, et hoc segmentum segmentis sequentibus cephalothoracis una brevius. Cauda (setis caudalibus exceptis) cephalothorace modo insolito quodammodo longior. Segmentum 1:mum caudae feminae segmentis duobus sequentibus una brevius, segmentumque ultimum caudae segmento proxime antecedente etiam brevius. Operculum anale feminae margine posteriore in parte media plus vel minus exstante, interdum acuminato et interdum obtuso vel fere rotundato, aculeisque carente. Segmenta corporis ad marginem posteriorem denticulis carentia, eadem vero caudae utrinque ad eundem marginem aculeis minutissimis instructa. Rami caudales feminae sat longi et marginibus lateralibus segmenti ultimi caudae longiores, versus posticum perspicue

1) SCOTT (anf. st. fig. 10) har blott iakttagit 2:ne leder och förbisett den 1:sta d:o, hvilket lätt kan hända.

2) SCOTT har icke sett denne tagg.

3) Att den här under det anförda namnet beskrifna arten verkligen tillhör den af G. O. SARS under ifrågavarande namn beskrifna, därom har jag erhållit visshet, då af mig åt nämnde författare meddelade exemplar af densamma af honom antagits såsom tillhörande arten.

angustiores et ad apicem truncati; ad marginem anteriorem setas duas sat longas et prope anteriorem earum et ad angulos apicales aculeum unum vel alterum minutissimum; in latere superiore et apicem posteriorem propius et prope exsectionem parvam marginis interioris setam versus latus exterius directam; ad apicem setas duas magnas ad basin incrassatas, tamen modice longas, quarum anteriorem longitudine dimidio interioris circ. aequalem, et intus ad basin setae interioris setam minorem portantes. Pars eorum interior supra linea elevata longitudinali a parte exteriori separata. — Antennae 1:mi paris septemarticulatae, breves et circ. dimidium segmenti 1:mi cephalothoracis assequentes, modice setosae et ad basin incrassatae. Cylindrus sensorius articuli earum 4:ti interdum ad dimidium, interdum ad apicem articuli ultimi porrectus. Ramus accessorius antennarum 2:di paris parvus, uniaarticulatus et setis 3 praeditus. Antennae 1:mi paris maris articulo 4:to modice incrassato. — Pedes parium 4 priorum breves vel minuti et extra margines laterales animalis, superne visi, parum visibiles. Pedes 1:mi—4:ti parium feminae et maris ramo exteriori triarticulato ramoque interiori biarticulato. — Pedes 1:mi paris sexuum ambo ramo interiori eodem exteriori breviori et circ. ad dimidium articuli 3:tii rami exterioris porrecto. Omnes articuli rami exterioris ad marginem interiorem setis carentes. Articulus 1:mus rami interioris articulo 2:do longior et latior, et intus apicem inferiorem propius setam brevem aculeiformem portans. Articulus 2:dus solito modo ad apicem aculeo mediocri recto et setis duabus, quarum una longa et arcuata et altera minutissima, praeditus. — Pedes 2:di paris feminae ramo exteriori eodem pedum 1:mi paris majore et ad marginem interiorem setis carente. Ramus eorum interior bene ad dimidium articuli 2:di rami exterioris porrectus, articulis ambo longitudine circ. aequalibus, sed articulo 1:mo latiore et ad angulum inferiorem et interiorem setam brevem aculeiformem portante. Articulus 2:dus ad apicem aculeis duobus sat magnis et fere aequalibus et seta minutissima praeditus. — Pedes 3:tii paris iisdem 2:di paris omnino similes. — Pedes 4:ti paris iisdem 2:di & 3:tii parium maxima ex parte similes, tamen ab iisdem seta parvula ad marginem interiorem et apicem propius articuli 3:tii rami exterioris posita differentes. Ramus eorum interior vix ad dimidium articuli 2:di rami exterioris porrectus. Articulus ejusdem 2:dus ad apicem simili modo aculeos duos et setam minutam portans, sed aculeorum interior perspicue exteriori longior. Ramus interior pedum 2:di—4:ti parium maris eidem feminae dissimilis. — Pedes 5:ti paris feminae peculiares et minuti. Articulus eorum 1:mus comparatim magnus, et lobulo interiori infra satis longe extra articulum 2:dum exstante, fere ovato, aculeis 6 marginalibus brevibus, quorum 4 majoribus et obtusis, 3:tio, a latere exteriori numerato, ceteris quodammodo longiore, et duobus intimis minutis, instructo. Articulus eorum 2:dus breviter ovatus, aculeis marginalibus 3 brevibus et obtusis et seta apicali longa et aculeis multo longiore et prope eam seta tenui et minuta praeditus. Pedes 5:ti paris maris minutissimi et contigui, lobulo interiori articuli 1:mi parvo et fere aequae ac articulo 2:do exstante, aculeisque marginalibus duobus brevibus et fere aequalibus praedito. Articulus 2:dus eorum ovatus setisque marginalibus 6, quarum 4:ta, a latere exteriori numerata, ceteris multo longiore et 1:ma minima, instructus. — Color albidus. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,6—0,72 mill.; maris 0,5 mill.

Syn. *Canthocamptus brevipes* G. O. SARS: Oversigt af de indenlandske Ferskvandscopepoder; Vidensk:s Selsk:s i Christiania Forhandl. for 1862 (Aftr.), pag. 24. — 1863.

- Canthocamptus gracilis* S. A. POPPE: Notizen zur Fauna der Süßwasser-Becken des nordwestlichen Deutschlands, mit besonderer Berücksichtigung der Crustaceen; Abhandl. d. Naturwiss. Vereine zu Bremen, Bd. X (Abdr.), Pag. 544, Taf. VIII, Fig. 5—9. — 1889.
- Ophiocamptus sarsii* AL. MRAZEK: Beitrag zur Kenntniss der Harpacticidenfauna des Süßwassers; Zoologische Jahrbücher; Abtheil für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere, 7:ter Bd. Pag. 113, Taf. 5, Fig. 60—65. — 1893.
- » » O. SCHMEIL: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden, II Teil: Harpacticidae, Pag. 86, Taf. VI, Fig. 1—16. — 1893.
- ? *Moraria Anderson Smithi* THOMAS SCOTT: On some new or rare Scottish Entomostraca, Annals and Magazine of Natural History, Ser. 6, Vol. XI, pag. 213, pl. VIII, figs. 1—14. — 1893.

Beskr. — HONAN. — Hennes längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är 0,6—0,72 mill.; vexlingen i längd hufvudsakligen beroende därpå, om kroppen är sträckt eller icke. Kroppsformen är i allmänhet betydligt smärt och långsträckt, äfven om kroppssegmenten icke äro utskjutna, utan sådana som de vanligen visa sig hos det lefvande djuret (tab. III, fig. 11). Hos ett sådant exemplar innehålles största bredden öfver bakre delen af 1:sta hufvudbålsegmentet omkring $4\frac{2}{3}$ gånger uti kroppslängden, och hos ett utsträckt exemplar innehålles samma bredd omkring 5 gånger i den senare längden. För öfrigt är 1:sta hufvudbålsegmentet ungefär lika långt som bredt, och framtill är dess rostrum, sedt ofvanifrån, tydligent antydt; och detta segment är alltid kortare, ehuru stundom mera och stundom mindre, än de följande hufvudbålsegmenten tillsammans. Hos de icke utsträckta exemplaren är stjerten, emot det vanliga förhållandet hos arterna inom detta slägte, något längre än hufvudbålen, men hos de utsträckta är den något kortare än den samme. 1:sta stjärtsegmentet är kortare än de 2:ne följande d:o tillsammans, och det sista stjärtsegmentet är tydligent kortare än det nästsista d:o. Analoperelet är betydligt vexlande, med hänsyn därtill, att dess bakre kant i midten är mer eller mindre utstående, och stundom ganska skarpt (tab. III, fig. 11 & 12) och stundom trubbspetsigt tillspetsad och stundom därstädes nästan afrudad. Det saknar taggar i kanten. Kroppssegmenten hafva inga tänder i sin bakre kant, men stjärtsegmenten hafva å hvardera sidan intill den samme någre få ytterst små taggar. Stjärtgrenarne (fig. 12) äro tämligen långa och längre än sista stjärtsegmentets sidokanter, vid basen tämligen tjocke och bakåt jämnt afsmalnande och vid spetsen tvärt afhuggne. Å sin yttre kant bära de hvardera 2:ne tämligen långa och väl åtskilda borst samt vid det främre af dessa en ytterst liten tagg och vid det yttre ändhörnet en eller ett par dylike taggar. Å deras öfra sida och närmare deras inre kant går från basen bakåt en upphöjd långsgående linia, slutande med en liten afsats i deras inre kant närmare deras bakre ände. Den delen af stjärtgrenarne, som är mellan denna linia och deras inre kant, synes vara något tunnare än den öfrige delen. Strax innanför nämnde afsats är å öfra sidan ett borst sittande, hvilket vanligen är riktadt utåt och ligger tvärs öfver stjärtgrenarnes bakre ände. Vid denne ände äro, såsom vanligt, 2:ne stora och ett mindre borst fästade. De 2:ne stora borsten äro vid basen förtjockade samt äro icke af någon betydlig längd, och det yttre af dem har ungefär hälften af det inres längd, och det senare är endast något mera än hälften så långt som stjerten. Det lilla

borstet sitter innanför basen af det inre d:o vid stjertgrenarnes bakre inre hörn, och strax innanför detta sitter en ytterst liten tagg.

Antennerna af 1:sta paret hafva 7 leder och äro korta samt räcka ungefär till midten af 1:sta hufvudbåsegmentet. De äro medelmåttigt tjocka vid basen, och deras borstbesättning är äfven medelmåttig. Den sensoriske cylindern å deras 4:de led räcker stundom till midten och stundom till slutet af deras 7:de led. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är liten och enledad och bär 3 borst.

Fötterna af de 4 första paren äro små och korta, och då djuret betraktas ofvanifrån, synas de föga eller icke utom kroppssidorna. De af nämnda par hafva den yttre grenen treledad och den inre d:o tvåledad. — Fötterna af 1:sta paret (fig. 13) utmärka sig därigenom, att ingen af lederna i den yttre grenen har något borst eller tagg i inre kanten, och därigenom att den inre grenen blott räcker ungefär till midten af den 3:dje leden i den yttre grenen och således är märkbart kortare än den senare. Den yttre grenen är för öfrigt af vanlig beskaffenhet. Den inre grenens 1:sta led är längre och bredare än dess 2:dra d:o och bär i inre kanten nära nedre änden ett kort taggliktborst. Dess 2:dra led bär vid nedre änden eller spetsen en medelmåttigt lång och rät tagg samt ett långt och böjdt borst och innanför detta ett mycket litet sådant. — Fötterna af 2:dra paret hafva den yttre treledade grenen större än den å 1:sta fotparet, men liksom där saknar den borst eller taggar å inre kanten af alla lederna. Deras inre gren räcker nästan till midten af 2:dra leden i den yttre grenen, och båda lederna i den samme äro af ungefär samma längd, men den 1:sta leden är bredare, och den bär ett kort taggformigt borst vid den nedre inre vinkeln. Den 2:dra leden bär vid spetsen 2:ne tämligen store och nästan lika länge taggar och ett mycket litet borst. — Fötterna af 3:dje paret likna fullkomligt dem af 2:dra paret. — Fötterna af 4:de paret likna till störste delen dem af 2:dra och 3:dje d:o, men afvika dock från dem därigenom, att den yttre grenens 3:dje led bär i inre kanten närmare den nedre änden ett litet borst.¹⁾ Deras inre gren räcker knappt till midten af 2:dra leden i yttre grenen. Denne grens 2:dra led bär å spetsen 2:ne taggar, liknande dem hos de 2:ne närmast föregående fotparen, samt ett helt litet borst, men den inre af taggarne är tydligen längre än den yttre. Uti och nära spetsen utåt bär den yttre grenens 3:dje led, såsom vanligt, 2:ne taggar, af hvilka den inre tydligen är längre än den yttre, samt ett långt borst och innanför det ett litet och taggliktborst.

Fötterna af 5:te paret (fig. 14) äro äfvenledes små och korta och särdeles karakteristiska. Deras 1:sta led är i förhållande till den 2:dra tämligen stor, med den inre fliken starkt utbildad och af en nästan oval form och nedskjutande långt under den 2:dra leden, samt bärande 6 korta taggrika kantborst eller taggar, af hvilka de 4 förste, utifrån räknade, äro större och trubbspetsige och den 3:dje något längre än de andre och de 2:ne innerste helt små. 2:dra leden är kort-oval eller rundadt-oval, med 5 kantborst eller delvis taggar, af hvilka de 3:ne äro trubbspetsige, det 4:de borstet, utifrån räknadt, mycket längre än de andra samt fullt borstlikt och det 3:dje litet, fint och borstformigt.

Färgen är hvitaktig.

¹⁾ SCHMEIL (anf. st.) uppgifver, att detta blott stundom förefinnes å ena foten af 3:dje eller 4:de paret, sällan å båda fötterna. Enligt min erfarenhet förefinnes det å båda fötterna af 4:de paret, men saknas å dem af 3:dje d:o.

Hanen. — Hans längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är 0,5 mill., och han är således icke obetydligt mindre än honan, men knappt smärtare än hon. Analoperclet är trubbigt eller trubbspetsigt eller stundom nästan afrundadt. Antennerna af 1:sta paret hafva 4:de leden medelmåttigt förtjockad. Fötterna af 1:sta paret likna dem hos honan, och de af 2:dra—4:de paren hafva den yttre grenen lik den hos henne, men den inre d:o olik hennes, ehuru de af 3:dje paret, liksom hos henne, hafva denne gren tvåledad. Den inre grenen af fötterna af 2:dra paret räcker ungefär till slutet af 2:dra leden i yttre grenen. Dess 1:sta led är mycket tjockare än den 2:dra d:o och har i sitt nedre inre hörn ett helt litet tagglik borst. Den 2:dra leden bär vid spetsen utåt ett kortare tagglik borst och innanför det ett längre d:o. Den inre grenen af fötterna af 3:dje paret har äfven den 1:sta leden betydligt tjockare än den 2:dra d:o och bärande i nedre inre hörnet ett kort tagglik borst. Dess 2:dra led bär i inre kanten närmare spetsen ett långt, tillspetsadt, tagglik utskott och nedom det i spetsen 2:ne borst.¹⁾ Den inre grenen af fötterna af 4:de paret räcker ungefär till slutet af 2:dra leden af yttre grenen och har i inre kanten af 1:sta leden nära nedre inre hörnet ett kort borst. Dess 2:dra led är längre än den 1:sta d:o och tillspetsad, och bär i inre kanten 3:ne borst, af hvilka det 1:sta är kort och tagglik, samt i spetsen en vid basen tjock och där utanför böjd tagg. 3:dje leden af den yttre grenen bär i inre kanten, liksom hos honan, ett helt litet borst. Fötterna af 5:te paret äro mycket små. Den 1:sta ledens inre lob eller fik är liten, men nästan lika långt utskjutande som den 2:dra leden och med tvär spets, som bär 2:ne korte och nästan lika länge taggar. Dess 2:dra led är rundadt-oval och bär 6 kantborst, af hvilka det yttersta är mycket litet och fint, och af de andra, som äro gröfre, är det 4:de, utifrån räknadt, störst och längst. — Färgen liknar den hos honan.

Denna art är, så vidt jag erfarit det, inom Sverige ytterst sällsynt, och jag har blott anträffat den på ett enda ställe i närheten af Upsala, nämligen i den så kallade Kungsparken i en mindre vattenhåla, som under sommaren alltid uttorkas. Här har den blott erhållits ett par år, dels långt ut i November under isen och då någon gång tämligen talrik, och dels under våren i April, ehuru fåtalig, och äfven då under isen. Den förekom där i sällskap med *Cyclops crassicaudis*. Den är särdeles trög i sina rörelser, och dess ringa storlek gör, att man lätt förbiser den. För öfrigt är den funnen i Norge, Tyskland, Böhmen och Scotland.

13. *Canthocamptus Schmeilii* MRAZEK.²⁾

(Tab. III, fig. 15—18.)

Corporis forma satis gracilis et elongata, quamvis secundum segmentorum contractionem vel extentionem quodammodo variabilis, et magna ex parte eidem speciei proxime antecedentis similis. Segmentum 1:imum cephalothoracis feminae fere aequae longum ac latum vel paullo longius quam latius, antice rostro, superne viso, imperspicuo; et hoc segmentum

¹⁾ Enligt SCHMEIL skulle utskottet sitta å yttre sidan.

²⁾ Under mina offentliga föreläsningar 1881 öfver dessa djur har jag benämnt denna art *C. monothrix* n. sp.

segmentis cephalothoracis sequentibus una quodammodo brevius. Cauda, setis caudalibus exceptis, cephalothorace quodammodo brevior. Segmentum 1:mum caudae feminae segmentis duobus sequentibus una brevius, et segmenta duo ultima caudae longitudine aequalia. Operculum anale margine posteriore in parte media rotundato aculeisque carente. Segmenta corporis ad marginem posteriorem denticulis instructa, eademque caudae praeterea prope eundem marginem utrinque serie aculeorum mobilium praedita. Rami caudales feminae satis longi et crassi et versus posticum angustiores, marginibus lateralibus segmenti ultimi caudae parum longiores; ad marginem exteriorem basin propius setam mediocrem et aculeum minutissimum, et deinde setas duas minores et seriem sat longam aculeorum minorum; in latere superiore basin et marginem interiorem propius setam mediocrem, plerumque versus latus exterius directam; ad marginem interiorem seriem longam aculeorum inaequalium, et ad apicem tantummodo setam unam magnam ad basin incrassatam et setas duas minores portantes. — Antennae 1:mi paris feminae segmenti 1:mi cephalothoracis dimidium bene, non vero ejus marginem posteriorem assequentes, octoarticulatae et antice satis setosae. Articuli earum duo ultimi breves. Cylindrus sensorius articuli 4:ti finem articuli 8:vi assequens. Ramus accessorius antennarum 2:di paris brevis, sed biarticulatus et setis 4 praeditus. — Antennae 1:mi paris maris articulo 4:to modice incrassato. — Pedes 1:mi—4:ti parium ramo exteriore triarticulato ramoque interiore biarticulato. — Pedes 1:mi paris ramo interiore eodem exteriore longiore distincti. Ramus eorum exterior modo solito formatus, omnesque ejus articuli intus setis vel aculeis carentes, et tantummodo articulus 2:dus ibidem ciliis quibusdam instructus. Articulus ejus 3:tius circiter dimidium articuli 2:di rami interioris assequens. Articulus 1:mus rami interioris eodem 2:do longior et latior et fere rectus, intus prope apicem aculeum portans. Articulus 2:dus hujus rami angustus, intus et extus ciliatus, et ad apicem aculeum longum, gracilem et fere rectum, setam longam et arcuatam setamque minimam portans. — Pedes 2:di paris ab iisdem 3:tii et 4:ti parium articulo 3:tio rami exterioris intus seta carente distincti. Articulus 2:dus eorum rami exterioris intus prope angulum interiorem et inferiorem setam aculeiformem sat longam portans. Ramus eorum interior parvus et gracilis, fere dimidium articuli 2:di rami exterioris assequens. Articulus ejusdem 1:mus brevissimus et ad angulum interiorem et inferiorem aculeo minimo praeditus. Articulus 2:dus ad apicem setas duas, quarum interiorem quodammodo longiorem, interdum tamen tantummodo setam unam aculeiformem et alteram minutissimam portans. — Pedes 3:tii paris articulo 3:tio rami exterioris ad marginem interiorem apicem propius seta brevi aculeiformi praedito. Articulus 2:dus ejusdem rami prope angulum inferiorem et interiorem aculeo mediocri instructus. Ramus eorum interior gracilis et fere angulum inferiorem et interiorem articuli 2:di rami exterioris assequens. Articulus ejusdem 1:mus brevissimus et intus seta minutissima praeditus, articulusque 2:dus ad apicem setas 2, quarum exteriorem minutissimam et interiorem magnam, et intus prope apicem setam breviorum aculeiformem portans. — Pedes 4:ti paris ramo exteriore eidem pedum 3:tii paris simili, sed ramo interiore peculiari. Hic ramus (interior) fere usque ad finem articuli 2:di rami exterioris porrectus. Articulus ejus 1:mus brevissimus et intus nullam setam praebens. Articulus 2:dus longus et aequalis, ad marginem interiorem apicem prope setam unam et ad apicem setas 3, omnes aculeiformes, et setam apicalem intermediam ceteris longiorem, praetereaque intus et extus cilia quaedam portans. — Pedes 5:ti paris feminae comparatim

angusti. Lobulus interior articuli 1:mi bene evolutus, ellipticus et aequae longe ac articulus 2:dus exstans, setas 5 marginales, quarum 2:dam et 3:tiam, a latere exteriori numeratas, ceteris longiores, et praeterea cilia plura portans. Articulus 2:dus oblongo-ovatus, setas 5 marginales, quarum 4:tam, a latere exteriori numeratam, ceteris longiorem et 3:tiam ceteris minorem, portans. — Pedes 5:ti paris maris minuti et conjuncti, lobulo interiore articuli 1:mi parvo et apicem versus angustiore, modo solito aculeos duos marginales, quorum interiore majorem, portante. Articulus 2:dus rotundato-ovatus et setis aculeiformibus marginalibus 5, quarum 1:ma et 3:tia, a latere exteriori numeratis, minutis et 4:ta ceteris majore, instructus. — Color sordide griseo-flavidus. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,54—0,7 mill.; maris 0,52—0,58 mill.

Syn. *Canthocamptus schmeilii* MRAZEK: Beitrag zur Kenntniss der Harpacticidenfauna des Süßwassers; Zoologische Jahrbücher, Abtheil. für System. Geogr. u. Biologie der Thiere, 7:er Band. Pag. 116, Taf. 7, Fig. 107—117. — 1893.

Beskr. — Honan. — Hennes längd är betydligt vexlande, i synnerhet i mån af kroppssegmentens in- eller utskjutning, och den är, utan inberäkning af stjärtborsten, 0,54—0,7 mill. Den är således en af de mindre arterna. Dess allmänna kroppsform är betydligt smärt och långsträckt, och 1:sta hufvudbålsegmentets bredd innehålles omkring $4\frac{1}{4}$ gånger i kroppslängden, och kroppsformen är nästan sådan som hos den närmast föregående arten, ehuru något vexlande, allt eftersom kroppssegmenten äro utskjutna eller icke (tab. III, fig. 15, något utsträckt). Det 1:sta hufvudbålsegmentet är nästan lika bredt som långt, eller stundom något längre än bredt, framtill afrundadt, utan synligt rostrum, hvilket saknas eller är föga utveckladt. Detta segment är något kortare än de följande hufvudbålsegmenten tillsammans, ehuru skillnaden icke är betydlig. Stjertens längd är märkbart mindre än den af hufvudbålen, och dess 1:sta segment är kortare än de 2:ne följande stjärtsegmenten tillsammans. Det sista stjärtsegmentet är, emot det vanliga förhållandet, af ungefär samma längd som det närmast föregående. Analoperelet (fig. 16) har den bakre kanten i midten afrundad och icke långt utstående bakåt samt utan taggar.¹⁾ Kroppssegmenten hafva i bakre kanten tydliga, ehuru små tänder, och stjärtsegmenten hafva dessutom i närheten af nämnde kant å hvardera sidan en rad af rörlige taggar. Stjärtgrenarne (fig. 16) äro tämligen länge och något litet längre än sista stjärtsegmentets sidokanter, tjocke, men emot bakre änden afsmalnande och vid den samme tvärt afhuggne. Å yttre sidan hafva de närmare basen en liten afsats och vid den ett medelmåttigt stort borst och en helt liten tagg, samt där bakom 2:ne mindre borst och bakom dem en rad af smärre taggar. Å öfra sidan och närmare deras bas och inre kant är fästadt ett medelmåttigt stort borst, som vanligen är riktadt utåt tvärs öfver dem. Å deras inre kant hafva de närmare basen ett par afsatser och å dem så väl som där bakom en lång rad af olikstore smärre taggar. Vid deras bakre ände bära de endast ett stort, vid basen något förtjockadt borst, som blott har något mera än $\frac{1}{2}$ af stjertens längd, och vid hvardera sidan af detta ett litet, vid basen tjockare, böjdt borst.

¹⁾ MRAZEK har afbildat ytterst små taggar, men jag har icke kunnat finna någre sådane.

Antennerna af 1:sta paret hafva 8 leder och räcka icke till bakre kanten af 1:sta hufvudbålsegmentet, ehuru bakom dess midt. Alla deras leder äro jämförelsevis korta, och de 4 första äro längst, äfvensom tämligen tjocka och framtill försedda med rätt talrika borst. Den sensoriske cylindern å 4:de leden räcker väl till slutet af den sista (8:de) leden. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är kort, men tvåledad och bär 4 borst, af hvilka ett är tagglik.

Fötterna af 1:sta—4:de paren hafva den yttre grenen treledad och den inre d:o tvåledad. — Fötterna af 1:sta paret (fig. 17) utmärka sig därigenom, att den inre grenen är längre än den yttre, hvilken senare räcker ungefär till midten af den 2:dra leden af den förre. Deras yttre gren är af vanlig byggnad, men alla dess leder sakna egentliga borst eller taggar i inre kanten, och den 2:dra leden har där endast några cilielika helt små borst. Den 1:sta leden af den inre grenen är betydligt bredare och längre än den 2:dra, ehuru icke symmerligen bred, och föga böjd. Den bär i inre kanten nära nedre änden en mindre tagg. Den 2:dra leden är smal och nästan stafformig och bär i spetsen en lång och smal och nästan rät tagg samt 2:ne borst, af hvilka det yttre är långt och böjdt och det andra helt litet. — Fötterna af 2:dra paret skilja sig från dem af 3:dje och 4:de paren därigenom, att de, liksom fötterna af 1:sta paret, icke å inre kanten af yttergrenens 3:dje led hafva något borst, men deras yttergren skiljer sig dock äfven från den af 1:sta fotparet därigenom, att dess 2:dra led har i nämnde kant nära nedre inre hörnet ett tämligen långt tagglik borst. Deras inre gren är liten och smal och räcker nästan till midten af 2:dra leden i den yttre grenen. Den förre grenens 1:sta led är mycket kort och bär i inre kanten en ytterst liten tagg. Dess 2:dra jämmsmala led bär vid spetsen 2:ne tämligen långa borst, af hvilka det inre är något längre än det yttre. Stundom har denna led vid spetsen företett ett tagglik, medelmåttigt stort och ett annat ytterst litet borst: en variation, som dock förefaller något besynnerlig.¹⁾ — Fötterna af 3:dje paret hafva å inre kanten och närmare spetsen af den yttre grenens 3:dje led ett kort taggformigt borst. 2:dra leden af samme gren bär å inre kanten nära nedre inre hörnet en medelmåttigt stor tagg. Deras inre gren är smal och räcker nästan till nedre inre hörnet af 2:dra leden i yttre grenen. Den förre grenens 1:sta led är mycket kort och bär i inre kanten ett helt litet borst, och dess 2:dra led bär vid spetsen 2:ne borst, af hvilka det yttre är ytterst litet och det inre är stort, samt å inre sidan nära spetsen ett kortare taggformigt borst. — Fötterna af 4:de paret hafva den yttre grenen lik den hos dem af 3:dje paret, men deras inre gren är egendomlig. Deras yttre gren har således i inre kanten och närmare spetsen af 3:dje leden ett taggformadt borst. Denne grens 2:dra led har vid nedre inre hörnet ett liknande borst af medelmåttig längd. Den inre grenen räcker ungefär till slutet af 2:dra leden i den yttre grenen, och dess 1:sta led är ytterst kort och har å inre sidan intet borst. Dess 2:dra led är tämligen lång och jämbred och bär i inre kanten nära spetsen ett borst samt vid spetsen 3:ne d:o, af hvilka det mellersta är längst, och alla dessa borst äro taggliga. Dessutom bär denna led i både yttre och inre kanterne tämligen grofva cilier eller smärre kantborst.

¹⁾ De af MRAZEK med figurerna 110 och 111 lemnade afbildningarne å 2:dra och 4:de fotparen öfverensstämma icke med mina iakttagelser, och icke heller med hans afbildningar af hanens fötter.

Fötterna af 5:te paret (fig. 18) äro jämförelsevis smala och icke sammanstötande med hvarandra, ehuru föga åtskilda. Den inre fliken af 1:sta leden är väl utvecklad och lika långt nedskjutande som den 2:dra leden, men smal och af elliptisk form samt bärande 5 rätt långa kantborst, af hvilka 2:dra och 3:dje, räknade utifrån, äro längre än de andra, och dessutom å inre kanten några cilier. Den 2:dra leden är oval eller aflångt-oval (något vexlande) och bär 5 kantborst, af hvilka det 4:de, utifrån räknadt, är betydligt längre och det 3:dje mindre än de andra. För öfrigt bär denna led å yttre och inre kanterne några cilier.

Färgen är smutsigt grågulaktig, och djuret är sällan rent, utan merendels behäftadt med mer eller mindre dy.

Hanen. — Hans längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är 0,52—0,58 mill. Han är således något, om än icke betydligt mindre än honan och har ungefär samma kroppsform som hon samt är knappt märkbart smärtare. Stjärtgrenarne äro mycket olike dem hos honan. De äro mycket mindre och kortare än de senare och knappt mera än hälften så länge som det sista stjärtsegmentets sidokanter, men tjocke. Borsten å de samme likna dem hos honan, men taggarne å deras yttre och inre sidokanter äro färre. Borstet å deras öfra sida sitter ungefär midt emellan deras bas och bakre ände, ehuru, såsom hos honan, närmare deras inre kant. Vid deras bakre ände bära de, liksom hos henne, blott ett stort borst. — Antennerna af 1:sta paret hafva 4:de leden medelmåttigt förtjockad. — Fötterna af 3:dje paret hafva den inom släktet normala formen. Deras yttre gren liknar den hos honan, och deras inre är treledad, med de 2:ne första lederna mycket korta, och från inre sidan af 2:dra leden utgår ett långt, borstformigt utskott, och deras 3:dje led är lång och tillspetsad och bär i spetsen ett groft, medelmåttigt långt borst. — Fötterna af 5:te paret äro särdeles små och båda förenade med hvarandra utan tydlig gränsskillnad. Den 1:sta ledens inre flik är liten och afsmalnande emot nedre änden. Enligt det vanliga förhållandet bär den å änden 2:ne taggar, af hvilka den inre är något större.¹⁾ Den 2:dra leden är rundadt-oval och bär 5 kantborst, af hvilka det 1:sta och 3:dje, räknade utifrån, äro små och det 4:de större än de andra. — Färgen liknar den å honan.

Den synes vara sällsynt. Jag har endast anträffat den i Mälarens fjärd Ekoln och har af Doktor F. TRYBOM erhållit den tagen i sjön Emten i norra Kalmar län. Den tillhör endast större vatten, hvarest den förekommer på dybotten på mer eller mindre betydligt djup. I Ekoln har den tagits stundom på 12 och stundom på 4—6 famnars djup. Vid Skarholmen därstädes har jag i Oktober månad någon gång funnit den tämligen talrik på det senare djupet. I sjön Emten hade den träffats på 8—9 meters djup. Den håller sig i dyn och är trög i sina rörelser. För öfrigt är den funnen af MRAZEK i Böhmen och af SCOTT i England och Scotland.

¹⁾ MRAZEK afbildar 3:ne taggar. Jag har endast sett 2:ne.

14. **Canthocamptus insignipes** n. sp.

(Tab. IV, fig. 1—5.)

Corporis forma modice elongata et gracilis, sed modo solito quodammodo variabilis. Segmentum 1:mum cephalothoracis feminae paullo longius quam latius, et longitudine segmentis ceteris cephalothoracis una circiter aequale. Rostrum superne inconspicuum. Cauda feminae, setis caudalibus exceptis, cephalothorace multo brevior. Segmentum 1:mum caudae feminae segmentis duobus sequentibus una longitudine circiter aequale. Segmentum ultimum caudae segmento proxime antecedente parum brevius. Margines posteriores segmentorum corporis denticulis carentes, sed segmenta caudae prope marginem eundem utrinque serie aculeorum mobilium instructa. Operculum anale margine posteriore in parte media convexo aculeisque minutis armato. Rami caudales feminae sat longi et crassi, fere elliptici et segmento ultimo caudae multo longiores. Ad eorum marginem exteriorem iniquitates duae, ad anteriorem earum seta mediocris et 2—3 aculei minuti, ad posteriorem earum aculei 3 minuti et prope angulum apicalem exteriorem 3 aculei tales adsunt. In latere superiore marginem exteriorem et apicem posteriorem propius seta mediocris, et basin marginemque interiorem prope linea elata et arcuata adsunt. Margo eorum interior in parte media et prope angulum interiorem et posteriorem aculeos plures inaequales, et apex eorum posterior setas duas magnas, quarum exteriorem interioris dimidio quodammodo longiorem, et intus ad basin setae interioris setam minorem portant. — Antennae 1:mi paris octoarticulatae, breves et vix ultra partem mediam segmenti 1:mi cephalothoracis porrectae, sat crassae et setosae. Cylindrus sensorius articuli earum 4:ti ultra partem mediam articuli 8:vi porrectus. Ramus accessorius antennarum 2:di paris brevis et uniarticulatus setisque 4 praeditus. — Pedes omnes breves et minuti. Pedes 1:mi paris ramo exteriore biarticulato, pedesque 2:di—4:ti parium eodem triarticulato. Pedes 1:mi—4:ti parium feminae ramo interiore biarticulato. Omnes hi pedes setis brevibus, aculeis vero bene evolutis praediti. — Pedes 1:mi paris ramo exteriore brevi et crasso, circiter dimidium articuli 2:di rami interioris assequente. Ambo articuli hujus rami intus aculeis vel setis carentes, et extus et ad apicem solito modo aculeati. Articulus 1:mus rami interioris articulo 2:do major et longior et intus apicem propius seta brevi praeditus. Articulus ejusdem 2:dus aequalis et ad apicem aculeum mediocrem rectum et setas duas, quarum exteriorem longam et aequaliter arcuatam et interiorem minimam, portans. — Pedes 2:di paris feminae iisdem 1:mi paris majores, et praeterea articulo 3:tio rami exterioris ad marginem interiorem intra vel ad dimidium ejus longitudinis seta brevi instructo distincti. Articulus 2:dus hujus rami intus sine seta vel aculeo. Articulus 3:tius ad latus exterius aculeos duos et ad apicem aculeum unum longum, et 2 setas minores, quarum interiorem minutissimam, portans. Ramus eorum interior bene finem vel apicem inferiorem articuli 1:mi rami exterioris assequens. Articulus ejus 1:mus brevissimus et intus aculeum minutissimum portans. Articulus ejus 2:dus ellipticus, intus prope apicem aculeo vel seta aculeiformi brevi, et ad apicem aculeis duobus et inter eos seta minore praeditus. — Pedes 3:tii paris feminae iisdem 2:di paris admodum similes, tamen articulo 3:tio rami exterioris ad marginem interiorem setis duabus brevibus

instructo ab iisdem etiamque a pedibus 4:ti paris differentes. Ad apicem articuli 3:tii rami exterioris hi pedes aculeos duos, quorum interiorem exteriore non plane duplo longiorem, et setam minutam portantes. Ramus eorum interior fere ad dimidium articuli 2:di rami exterioris porrectus. Articulus ejusdem 1:mus brevis et intus ad angulum seta minutissima praeditus. Articulus 2:dus ellipticus, ad marginem interiorem apicem propius setam brevem aculeiformem, et ad apicem intus setam minorem et extus aculeum portans. — Pedes 4:ti paris feminae iisdem 3:tii paris magnitudine aequales. Articulus 2:dus rami eorum exterioris ad angulum interiorem et inferiorem seta aculeiformi praeditus. Articulus 3:tius ejusdem rami ad marginem interiorem et apicem propius etiam setam aculeiformem, ad marginem exteriorem aculeum sat parvum, et ad apicem aculeos duos, quorum interiorem majorem, et intra hunc setam parvam portans. Ramus eorum interior peculiaris et circiter ad dimidium articuli 2:di rami exterioris porrectus. Articulus ejus 1:mus brevis et ad angulum inferiorem et interiorem seta aculeiformi bene evoluta praeditus. Articulus 2:dus ellipticus, ad marginem interiorem setas 2 mediocres, ad marginem exteriorem in parte media aculeum minutissimum et apicem prope setam brevem aculeiformem, et ad apicem extus setam minutam et intus setam sat magnam portans. — Pedes 5:ti paris feminae satis parvi, articulusque eorum 1:mus lobulo interiore lato, fere rotundato et brevi, et vix aequae longe exstante ac articulo 2:do, et setas 5 marginales breves et aculeiformes et fere aequales, quarum 2:dam, a latere exteriore numeratam, ceteris paullo longiorem, portante. Articulus 2:dus ovatus, setas 3, quarum 2:dam, a latere exteriore numeratam, ceteris multo longiorem et 3:tiam aculeiformem, portans. — Pedes 5:ti paris maris minuti et conjuncti, lobulo interiore articuli 1:mi brevi, latiusculo et rotundato aculeisque 2, quorum exteriore paullo majore, praedito. Articulus 2:dus fere omnino eidem pedum 5:ti paris feminae similis, tantummodo paullo brevior. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,54—0,7 mill., maris 0,44—0,5 mill.

Beskr. — Honan. — Kroppsformen är i allmänhet måttligt långsträckt, ehuru naturligtvis något vexlande, då kroppssegmenten utskjutas eller indragas. Då de äro utskjutna, är den tämligen smärt, och då de äro indragna eller starkare inskjutna i hvarandra, är den mera undersäsig (tab. IV, fig. 1, med hvarken in- eller utskjutna kroppssegment). På grund af dessa vexlande förhållanden innehålles 1:sta hufvudbåsegmentets bredd baktill stundom omkring 4 gånger, stundom $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{2}{3}$ gånger och stundom blott $3\frac{1}{4}$ gånger i kroppslängden. Nämda segment är något längre än bredt och ungefär af samma längd som de följande hufvudbåsegmenten tillsammans. Framtill å 1:sta hufvudbåsegmentet är rostrum, sedt ofvanifrån, otydligt. Stjerten är mycket kortare än hufvudbålen, och dess 1:sta segment är ungefär af samma längd som de båda närmast följande stjärtsegmenten tillsammans. Det sista stjärtsegmentet är föga kortare än det nästföregående. Alla kroppssegmenten sakna i bakre kanten tänder, men stjärtsegmenten hafva nära nämnde kant å hvardera sidan en rad af rörlige taggar. Analoperlet har bakre kanten i midten konvex och där försedd med talrike små taggar (fig. 2). Stjärtgrenarne (anf. fig.) äro tämligen länge och tjocke och af en nästan elliptisk form samt nästan dubbelt längre än sista stjärtsegmentets sidokanter. Å sin yttre sidokant hafva de 2:ne smärre afsatser, och vid den främre af desse sitter ett medelmåttigt stort borst samt

2—3 små taggar och vid den bakre 3:ne dylike taggar. Nära den bakre ändens yttre vinkel sitta äfven 3:ne sådane taggar. På deras öfra sida, något närmare bakre änden och nära yttre kanten och dennes bakre afsats sitter ett medelmåttigt stort borst, och å samma sida, nära inre kanten samt från basen och bakåt är en långsgående, böjd, upphöjd linia, och mellan den och inre kanten synes stjertgrenen vara något tunnare. Vid midten af deras inre kant och äfven nära deras bakre inre apicalvinkel förefinnas flere smärre olikstore taggar, och vid bakre änden bära de 2:ne stora borst, af hvilka det yttre är något mera än hälften så långt som det inre, och innanför basen af detta senare sitter, såsom vanligt, ett mindre borst.

Antennerna af 1:sta paret (fig. 3) hafva 8 leder och äro korta samt räckta knappt bakom midten af 1:sta hufvudbålsegmentet. De äro tämligen tjocka och rikt borstbärande framtill, och deras leder äro i allmänhet korta, men den sista leden är något längre än hvardera af de 2:ne närmast intill den varande. Den sensoriske cylindern å 4:de leden räcker ungefär till eller utom midten af den sista leden. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är kort och enledad, men bär 4 borst.

Alla fötterna äro små och korta och försedda med korta borst, men hafva väl utbildade taggar. Fötterna af 1:sta paret hafva den yttre grenen endast tvåledad, och arten skiljer sig därigenom från alla de föregående och följande arterna. Fötterna af 2:dra—4:de paren hafva denne gren treledad, och de af 1:sta—4:de paren hafva den inre grenen tvåledad. — Fötterna af 1:sta paret (fig. 4) äro kortare än de af de följande 3:ne paren. Deras yttre gren är tjock och kort och räcker ungefär till midten af den inre grenens 2:dra led. De båda lederna, hvaraf den består, äro lika långa, och den 1:sta leden bär nära sitt nedre yttre hörn en medelmåttigt stor tagg, och den 2:dra leden bär i midten af sin yttre kant en dylik tagg, i yttre nedre hörnet en dylik, i änden innanför den en något större sådan och därstädes innanför den senare 2:ne borst, af hvilka det inre är finare och något längre och böjdt. Båda lederna sakna borst och taggar å inre kanten. Den inre grenens 1:sta led är nästan dubbelt större än dess 2:dra d:o och bär å inre kanten närmare nedre änden ett mindre borst. Dess 2:dra led, som följaktligen är betydligt både kortare och smalare än den 1:sta d:o, är jämbred och bär i spetsen ytterst en medelmåttigt stor, rät tagg och innanför den 2:ne borst, af hvilka det yttre är långt och jämnt böjdt och det inre är ytterst litet och fint. — Fötterna af 2:dra paret, som äro ungefär af samme storlek som de af 3:dje paret, utmärka sig därigenom, att den yttre grenens 3:dje led i inre kanten vid eller något litet innanför midten af dess längd bär ett kort borst. Den nämnde grenens 2:dra led saknar i inre kanten borst eller tagg. Dess 3:dje led bär i yttre kanten 2:ne taggar och å spetsen en lång tagg samt 2:ne mindre borst, af hvilka det inre är ytterst litet. Den inre grenen räcker väl till slutet af 1:sta leden i den yttre grenen. Dess 1:sta led är mycket kort och bär i inre kanten en ytterst liten tagg. Dess 2:dra led är af elliptisk form och bär i inre kanten nära spetsen en kort tagg eller taggformigt borst och vid spetsen 2:ne taggar samt mellan dem ett mindre borst. — Fötterna af 3:dje paret äro mycket like dem af 2:dra d:o, men skilja sig både från dem och från dem af 4:de paret därigenom, att den yttre grenens 3:dje led i inre kanten bär 2:ne korta borst. Vid spetsen af yttre grenens 3:dje led bära dessa fötter jämte 2:ne taggar, af hvilka den inre ej är fullt dubbelt längre än den

yttre, blott ett helt litet borst. Deras inre gren räcker nästan till midten af 2:dra leden i den yttre grenen. Denne (inre) grens 1:sta led är kort och bär vid sin inre nedre vinkel ett ytterst litet borst. Dess 2:dra led är af elliptisk form och bär å inre kanten närmare spetsen ett kort, taggformigt borst och vid spetsen inåt ett mindre borst och utåt en tagg. — Fötterna af 4:de paret äro af samme storlek som de af 3:dje d:o. De skilja sig både från dem af 3:dje paret och från dem af 2:dra d:o därigenom, att den 2:dra leden i deras yttre gren vid det inre nedre hörnet bär ett tämligen stort taggformigt borst, och för öfrigt genom sin med flera borst försedde inre gren. Den yttre grenens 3:dje led har i inre kanten närmare nedre änden ett taggformigt borst, vid den yttre kanten en tämligen liten tagg och vid nedre änden eller spetsen 2:ne taggar, af hvilka den inre är större, samt innanför den senare ett litet borst. Deras inre gren räcker ungefär till midten af den yttre grenens 2:dra led, och dess 1:sta led är kort samt bär vid sitt inre nedre hörn ett taggformigt, väl utbildadt borst. Dess 2:dra led är af elliptisk form och har i inre kanten 2:ne medelmåttigt stora borst, i midten af den yttre kanten en mycket liten tagg och därstädes nära spetsen ett kort taggformigt borst samt vid spetsen utåt ett mindre borst och inåt ett tämligen stort d:o.

Fötterna af 5:te paret (fig. 5, den ena) äro små och sitta tätt intill hvarandra. Den 1:sta ledens inre flik är bred och nästan afrundad samt kort, och är knappt så långt utstående som den 2:dra leden och bär 5 korta taggrika borst, af hvilka det 2:dra, räknadt utifrån, är något litet längre än de andra. Den andra leden är oval och bär endast 3:ne borst, af hvilka det mellersta är betydligt längre än de andra, och det innersta är taggformigt.

Hanen. — Hans längd, utan inberäkning af stjertborsten, är 0,44—0,5 mill. Han är således i allmänhet något mindre än honan, men har ungefär samma kroppsform som hon. Hans stjertgrenar äro, såsom vanligt, mindre och kortare än hennes, men dock längre än sista stjertsegmentet, och å yttre kanten hafva de ett par flere taggar, men analoperklet och stjertborsten likna dem hos henne. De prehensila antennerna af 1:sta paret hafva 4:de leden måttligt förtjockad. Fötterna af 3:dje paret hafva den inom släktet vanliga formen: med den yttre grenen ungefär lik den hos honan och med den inre d:o treledad, med de 2:ne första lederna korta och med den 2:dra af dem å inre sidan försedd med ett långt borstformigt utskott, som räcker långt utom den tillspetsade änden af den 3:dje leden, och med ett par borst å denne ände. Fötterna af 5:te paret äro små och förenade, och den inre fliken af deras 1:sta led är kort och tämligen bred och rundad samt bär 2:ne taggar, af hvilka den yttre är något litet större än den inre. Deras 2:dra led är nästan helt och hållet lik den hos honan, churu något kortare, och bär 3:ne dennas liknande borst.

Denna art har ännu icke anträffats inom Sverige, men den har tagits af Konservator G. KOLTHOFF i ett mindre vatten i grannskapet af Porsanger i Norska Finnmarken, och därför är det att förmoda, att den kan förekomma i de nordligare delarne af Norrbotten. Att den är en arktisk art bevisas dessutom däraf, att den under den Svenska vetenskapliga expeditionen till Jenissej 1875 erhöles i färskt vatten vid Kap Sopotschnaja Korga nära Jenissejs mynning, enligt därifrån hemförda exemplar.

Subgenus **Nitocra** A. BOECK.

*Antennae 1:mi paris feminae sat longae et fere marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis assequentes. Ramus interior pedum 1:mi—4:ti parium triarticulatus, ramusque isdem pedum 1:mi paris valde prehensilis.*¹⁾

Antennerna af 1:sta paret hos honan äro ganska långa och räckta nästan till bakre kanten af 1:sta hufvudbålsegmentet. Å de 4 första fotparen är den inre grenen treledad; och samme gren å 1:sta fotparet är i hög grad prehensil.

15. **Canthocamptus hibernicus** BRADY.

(Tab. IV, fig. 6—9.)

Corporis feminae forma satis elongata et eidem C. staphylini fere similis, praeterea-que species antennis 1:mi paris sat longis et setis earum et pedum 1:mi—4:ti parium longioribus distinguenda. Segmentum 1:mum cephalothoracis feminae parum longius quam latius, et segmentis sequentibus cephalothoracis una quodammodo brevius. Rostrum parvum et angustum, ad apicem setiferum et superne conspicuum. Cauda feminae cephalothorace multo brevior, segmentumque 1:mum caudae segmentis duobus sequentibus una quodammodo brevius. Segmentum ultimum caudae eodem penultimo parum brevius. Margo posterior operculi analis in parte media convexus ibidemque aculeis minoribus frequentibus armatus. Margo posterior segmentorum corporis denticulis carens, idem vero segmenti ultimi cephalothoracis aculeis minutissimis utrinque praeditus; et segmenta caudae prope eundem marginem utrinque serie aculeorum minorum instructa. Rami caudales feminae breves, aequales et postice truncati, et longitudine marginibus lateralibus segmenti ultimi caudae circ. aequales; ad angulum posteriorem et exteriorem setam mediocrem et ante eam aculeum minutissimum; in latere superiore prope angulos ambo apicales utrinque setas duas, quarum unam minutissimam; ad marginem interiorem prope angulum apicalem interiorem aculeum unum vel alterum minutissimum; ad apicem posteriorem setas duas magnas, quarum exteriorem dimidio interioris paullo longiorem, et intus ad basin setae interioris setam minorem portantes. — Antennae 1:mi paris feminae sat longae et fere marginem posteriorem segmenti 1:mi cephalothoracis assequentes, octoarticulatae et antice satis setosae. Articuli earum 1:mus et 2:dus crassi et praeter eos articuli 4:tus et 8:vus ceteris longiores. Articulus ultimus seta apicali longissima instructus. Cylindrus sensorius articuli 4:ti apicem articuli 8:vi superans. Ramus accessorius antennarum 2:di paris parvus et uniarticulatus et setis 3 praeditus. Articulus 4:tus antennarum 1:mi paris maris modice incrassatus. — Pedes 1:mi—4:ti parium ramis ambo triarticulatis et setis longis instructi. — Pedes 1:mi paris ramo interiore prehensili distincti. Ramus eorum exterior plerumque non apicem articuli 1:mi rami interioris asse-

¹⁾ Hos *Canthoc. megalops* är denne gren nästan lika mycket prehensil.

quens, praetereaue solito modo formatus, sed interdum aculeis articuli 3:tii majoribus paullo variabilis. Articulus ejusdem 2:dus intus prope angulum inferiorem seta brevi praeditus. Ramus interior validus et prehensilis. Articulus ejus 1:mus longus et crassus parumque arcuatus, margine interiore maxima ex parte ciliato et apicem inferiorem propius seta mediocri praedito. Articuli 2:dus et 3:tius una dimidio longitudinis articuli 1:mi plerumque multo breviores. Articulus 2:dus intus seta minuta, et articulus 3:tius ad apicem extus aculeo crasso arcuato et unguiformi et intus setis duabus, quarum una sat magna et crassa et arcuata et altera minuta, instructi. — Pedes 2:di paris feminae iisdem 1:mi paris majores. Articulus 2:dus rami exterioris ad marginem interiore prope angulum interiore et inferiorem seta brevi praeditus. Articulus 3:tius ejusdem rami intus sine seta, extus aculeis duobus et ad apicem aculeo sat longo et setis duabus, quarum interiore paullo longiore, instructus. Ramus interior circ. ad dimidium articuli 3:tii rami exterioris porrectus. Articulus ejus 1:mus brevis et intus seta carens. Articuli 2:dus et 3:tius satis longi et longitudine circ. inter se aequales. Articulus 2:dus intus prope angulum interiore et inferiorem seta brevi praeditus. Articulus 3:tius intus seta carens et tantummodo ad apicem extus aculeo sat magno et intus seta longissima instructus. — Pedes 3:tii paris feminae iisdem 2:di paris fere omnino similes, tantummodo articulo 3:tio rami interioris intus apicem propius seta mediocri praedito differentes. — Pedes 4:ti paris feminae iisdem 3:tii paris admodum similes, fere tantummodo articulo 3:tio rami exterioris ad marginem interiore setis duabus longis, quarum una apicem prope posita, praedito differentes. Ramus interior paullo brevior et vix ad dimidium articuli 3:tii rami exterioris porrectus. — Pedes 5:ti paris feminae fere contigui et bene evoluti. Lobulus interior articuli 1:mi satis magnus et longus, quamvis non aequae ac articulus 2:dus exstans, et setis marginalibus 5, quarum 2:da, a latere exterioriore numerata, ceteris longiore, et 3:tia—5:ta brevioribus et aculeiformibus, praeditus. Articulus 2:dus ovatus, setis marginalibus 6, quarum 5:ta ceteris longiore et 6:ta parum brevior, instructus. — Pedes 5:ti paris maris quodammodo majores quam usitate. Lobulus interior articuli 1:mi parum exstans, sed convexus vel rotundatus et 5 setis marginalibus brevibus, quarum 3 interioribus aculeiformibus, instructus. Articulus 2:dus satis magnus, ovatus et 6 setis marginalibus, quarum 4:ta ceteris longiore, praeditus. — Color plus vel minus obscure griseo-fuscus. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,66—0,82 mill.; maris 0,58—0,66 mill.

Syn. *Canthocamptus hibernicus* BRADY: A Monograph of the free and semi-parasitic Copepoda of the British Islands, Vol. II, pag. 52, Pl. XLVI, fig. 1—12. — 1880.

» » JULES RICHARD: Thèses présentées à la Faculté des Sciences de Paris pour obtenir le Grade de Docteur ès sciences naturelles. Troisième partie: Les Copépodes d'eau douce de la France; Annales des Sciences Naturelles, 7^e Série, Zoologie etc. Tome 12, pag. 246. — 1891. (Extr.)

Nitocra hibernica O. SCHMEIL: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden, II Teil: Harpacticidae, Pag. 78, Taf. VII, Fig. 1—16. — 1893.

Beskr. — Honan. — Hennes kroppslängd, utan inberäkning af stjärtborsten, varierar ganska betydligt samt är 0,66—0,82 mill. Kroppsformen är tämligen, ehuru ej mycket långsträckt och ungefär liknande den af *Canthoc. staphylinus*. 1:sta hufvudbålssegmentets

bredd baktill innehålles ungefär 4 gånger i kroppslängden. Nämnda segment är föga längre än bredt och något kortare än de följande hufvudbåsegmenten tillsammans. Framtill å det samma är ofvanifrån det lilla, smala och baktill något bredare rostrum synligt, bärande några få mindre borst vid spetsen. Stjerten är, såsom vanligt, mycket kortare än hufvudbålen, och det 1:sta stjärtsegmentet är något kortare än de 2:ne följande segmenten tillsammans. Strax framom midten å nämnda segment är en tvärgående, å sidorna ytterst fint taggig linia qvarstående, antydande gränsen mellan de 2:ne segment, hvaraf detta segment ursprungligen är bildadt. De följande stjärtsegmenten aftaga småningom i längd bakåt, ehuru det sista är föga kortare än det närmast föregående. Analoperlet (tab. 4, fig. 6) är bredt, och dess bakre kant är i midten konvex och där beväpnad med talrike smärre taggar. Kroppssegmentens bakre kant saknar tänder, men den på det sista hufvudbåsegmentet är å båda sidor försedd med ytterst små taggar, och stjärtsegmenten äro å hvardera sidan nära nämnde kant försedda med en rad af helt små taggar. Stjärtgrenarne (anf. fig.) äro korte, tjocke, jämbrede och vid bakre änden tvärt afhuggne och ungefär af samma längd som sista stjärtsegmentets sidokanter. Vid den yttre bakre vinkeln bära de ett medelmåttigt borst och framför det en ytterst liten tagg. På deras öfra sida hafva de nära hvardera bakre vinkeln (vid både den yttre och inre vinkeln) 2:ne borst, af hvilka det ena är medelmåttigt och det andra ytterst litet. Vid inre sidan nära bakre vinkeln förefinnes en eller annan ytterst liten tagg, och vid bakre änden bära de 2:ne stora apicalborst, af hvilka det yttre har något mera än hälften af det inres längd, samt innanför basen af det inre af dessa ett mindre sådant borst. Det inre af de båda stora borsten är något längre än stjerten.

Antennerna af 1:sta paret (fig. 7) äro för arten utmärkande. De äro ovanligt långa och räcka nästan till bakre kanten af 1:sta hufvudbåsegmentet och hafva tämligen talrika borst framtill, och af dessa borst äro de på 4:de och sista lederna (i synnerhet det ena å sista leden) af ovanlig längd. Deras leder äro 8, och af dessa äro de 2:ne första tjocka, och de jämte 4:de och 8:de lederna äro de längsta. Sinnescylindern å 4:de leden räcker utom spetsen af den sista leden. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret är liten och enledad och bär 3:ne borst.

Fötterna af 1:sta —4:de paren hafva båda grenarne treledade och äro utrustade med långa borst. — Fötterna af 1:sta paret (fig. 8) utmärka sig därigenom, att deras inre gren är prehensil. De äro kortare än de af 2:dra paret. Deras yttre gren räcker vanligen icke till nedre änden af 1:sta leden i den inre grenen, men hos exemplar från hafvet är den fullt lika lång som nämnde gren. Yttergrenens 2:dra led bär nära sitt nedre inre hörn ett tämligen kort borst. Denne grens 3:dje led har i yttre kanten en medelmåttig tagg och i spetsen 2:ne större taggar, af hvilka den inre är betydligt längre än den yttre, i hörnet sittande, samt 2:ne vanligen kuaböjda borst, af hvilka det inre är längst. Den inre grenens 1:sta led är vanligen betydligt mera än dubbelt, men stundom knappt mera än dubbelt längre än 2:dra och 3:dje d:o tillsammans. Denna led är stor och tjock och föga böjd, och dess inre kant är till större delen af sin längd cilierad samt bär något närmare nedre inre ändhörnet ett medelmåttigt borst. 2:dra och 3:dje lederna äro korta, och af dem bär den 2:dra i sitt nedre inre hörn ett litet borst, och den 3:dje i nedre änden en grof och böjd samt klolik tagg och innanför den 2:ne borst, af hvilka det ena

är tämligen stort och böjdt och det andra är helt litet. — Fötterna af 2:dra paret äro större än de af 1:sta d:o. Den yttre grenens 2:dra led bär i inre kanten nära nedre inre hörnet ett kort borst. Dess 3:dje led saknar borst i inre kanten och har i yttre kanten 2:ne taggar och i spetsen en lång tagg och 2:ne långa borst. Den inre grenens 1:sta led är kort och saknar borst, och 2:dra och 3:dje lederna äro tämligen långa, och grenen räcker ungefär till midten af 3:dje leden i yttre grenen. Dess 2:dra led har i inre kanten nära nedre inre hörnet ett kort borst. Dess 3:dje led saknar borst i inre kanten och bär i spetsen utåt en tämligen lång tagg och inåt ett mycket långt borst. — Fötterna af 3:dje paret öfverensstämma nästan helt och hållet med dem af 2:dra paret och afvika endast därigenom, att den inre grenens 3:dje led i inre kanten närmare nedre änden bär ett medelmåttigt borst. — Fötterna af 4:de paret äro mycket lika dem af 3:dje d:o och afvika från dem nästan endast därigenom, att den yttre grenens 3:dje led i inre kanten bär 2:ne långa borst, af hvilka det ena sitter närmare ledens nedre ände. Deras inre gren är något kortare än den hos dem af 3:dje paret och räcker knappt till midten af 3:dje leden i den yttre grenen.

Fötterna af 5:te paret (fig. 9) äro nästan sammanstötande och väl utbildade samt till en del försedda med långa borst. Den 1:sta ledens inre flik är stor och lång, ehuru ej fullt så långt nedskjutande som den 2:dra leden, och emot spetsen, som är tvär, afsmalnande. Den bär 5 kantborst, af hvilka de 2:ne yttre å spetsen sittande äro längre än de andra 3:ne, som äro taggliga, och det inre af de båda längre borsten är mycket längre än det yttre. 2:dra leden är oval och bär 6 kantborst, af hvilka de 2:ne innersta, på spetsen sittande äro längst, och det yttre af dessa båda är något litet längre än det inre.

Färgen är mer eller mindre mörkt gråbrunaktig.

Hanen. — Hans längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är 0,58—0,66 mill., och han är således i allmänhet märkbart mindre än honan, ehuru skillnaden stundom är nästan ingen. Såsom vanligt, är han något smärtare än hon. 1:sta hufvudbåsesegmentet är ungefär så långt som de 3:ne följande d:o tillsammans. 1:sta och 2:dra stjärtsegmenten äro lika långa, och hvardera af dem är längre än det 3:dje d:o. Stjärtgrenarne äro något mindre än de hos honan, men dock ungefär af samma längd som det sista stjärtsegmentets sidokanter. Deras borstbesättning liknar den samma hos honan. — Antennerna af 1:sta paret utmärka sig genom den fjerde ledens store och långa sinnescylinder, hvilken räcker långt utom antennans ände. 4:de leden är medelmåttigt förtjockad och ungefär af samme tjocklek som 1:sta och 2:dra lederna. — Fötterna af de 4 första paren likna i det närmaste dem hos honan, och de af 3:dje paret hafva icke den inre grenen bildad på det hos hanen inom släktet vanliga sättet, utan hufvudsakligen liknande den hos honan. Fötterna af 3:dje paret afvika endast från dem hos honan därigenom, att borstet i inre kanten af den inre grenens 3:dje led är af en betydlig längd, och både taggen och borstet vid spetsen af denna led äro små, då de däremot hos honan äro stora. Å 4:de fotparet är borstet i inre kanten af 3:dje leden af den inre grenen äfven af en betydlig längd. — Fötterna af 5:te paret äro något större än vanligt och utmärka sig från dem hos hanarne af de föregående arterna därigenom, att 1:sta ledens inre flik har flera borst eller taggar än hos dem är vanligt. Båda fötterna äro förenade, ehuru en ingående spetsig vinkel an-

tyder gränsen dem emellan. Den inre fliken af 1:sta leden är afrundad och föga utstående och bär 5 kantborst, af hvilka de 4 äro ungefär af samma obetydliga längd, det 2:dra, utifrån räknadt, mindre och de 3:ne innersta mer eller mindre taggrika. Den 2:dra leden är jämförelsevis stor, af oval form och bär 6 kantborst, af hvilka det 4:de, utifrån räknadt, är längre än de andra, ehuru 3:dje och 5:te äfven äro rätt långa. — Hans färg liknar den hos honan.

Denna art förekommer inom Sverige icke sällsynt i större färska vatten, såsom insjöar och strömmar, från Skåne åtminstone till mellersta Sverige, d. v. s. Upland. I den senare provinsen har jag t. ex. funnit den ganska talrik i Mälarens fjärd Ekoln och i Vendelsjön. Den förekommer äfven i mindre salt haf, och jag har erhållit den i hafvet i Stockholms skärgård och i den nordligare delen af Bottniska Viken utanför Neder-Kalix. Den håller sig på dybotten, vanligen på mindre djup i närheten af stränderna, men stundom har jag träffat den på 20 famnars djup.

Underfamiljen **Nannopodina** BRADY.

Kroppsformen vexlande: stundom föga eller icke och stundom betydligt långsträckt. Antennerna af 1:sta paret korta och sexledade. Bigrenen å antennerna af 2:dra paret enledad. Mandibularpalpen en—tvåledad och stundom med antydan till 2:ne grenar. 2:dra maxillärfoten med en prehensil klo. 1:sta—4:de fotparen med yttergrenen treledad, och 1:sta och 2:dra och stundom äfven 3:dje fotparen med innergrenen liten och tvåledad, och 4:de fotparet och stundom äfven 3:dje d:o med innergrenen rudimentär och enledad. Fötterna af 5:te paret skiffformiga och tvåledade.

II. Genus **Iliophilus** n. gen. ¹⁾

Corpus modice elongatum. Cauda feminae segmentis 5. Rami caudales feminae tantummodo seta una apicali praediti. Antennae 1:mi paris feminae brevissimae et 6-articulatae, setis et aculeis multis instructae. Antennae 2:di paris triarticulatae. Palpus mandibularum uniarticulatus, sed fere biramosus. Ramus interior pedum 1:mi—3:ti parium biarticulatus isdemque pedum 4:ti paris rudimentaris et uniarticulatus. Articulus 1:mus pedum 5:ti paris feminae latus, articulus vero 2:dus minutus.

Kroppsformen är medelmåttigt långsträckt. Honans stjert har 5 segment. Antennerna af 1:sta paret hos honan äro mycket korta och hafva 6 leder och äro försedda med talrika borst och taggar. Antennerna af 2:dra paret äro treledade. Mandibularpalpen är enledad, men nästan tvågrenig. Den inre grenen å 1:sta—3:dje fotparen är tvåledad, och

¹⁾ Af grekiska orden *ιλος*, dy, och *φιλος*, vän. — Detta släkte står nära släktet *Nannopus* BRADY.

den å 4:de fotparet är rudimentär och enledad. 1:sta leden af 5:te fotparet hos honan är bred, men 2:dra leden är liten.

Så vidt jag har mig bekant, omfattar detta genus blott en art, nämligen

1. **Liophilus flexibilis** n. sp.

(Tab. IV, fig. 10—24.)

Longitudo feminae 0,46—0,66 mill., *maris* 0,5—0,66 mill.

Beskr. — Honan. — Den är i hög grad i besittning af förmågan att utsträcka och sammandraga sig, och i följd däraf är både dess kroppslängd och dess kroppsform betydligt vexlande i mån af dess utsträckning eller sammandragning. Dess längd, utan inberäkning af stjärtborsten, är ungefär 0,46—0,66 mill. Då den är något utsträckt (tab. IV, fig. 10), har den en medelmåttigt långsträckt kroppsform, och största bredden öfver bakre delen af 1:sta hufvudbålsegmentet innehålles omkring $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ gånger i kroppslängden. 1:sta hufvudbålsegmentet är föga eller icke längre än bredt och har, uppifrån sedt, ett tydligt, bredt och med fin ludd framtill försedt rostrum. De följande hufvudbålsegmenten äro tillsamman något, fast ej mycket längre än det 1:sta. Hos sammandragna exemplar äro de icke längre än det 1:sta hufvudbålsegmentet, utan snarare kortare. Stjerten är mycket kortare än hufvudbålen och utmärker sig därigenom, att den har 5 segment och baktill är starkt aftagande i bredd. 1:sta stjärtsegmentet är längre än något af de följande, med undantag af det sista, som är ungefär lika långt som det. Alla kroppssegmenten hafva tydliga tänder i bakre kanten. Det sista stjärtsegmentet har ytterkanterne märkbart längre än det nästföregående segmentet. Analoperclet (fig. 11) är bakåt afsmalnande, med dess bakre kant i midten afrundad och utan taggar och icke sträckande sig bakom inre delarne af sista stjärtsegmentets bakre kanter. Stjärtgrenarne (anf. fig.) äro tämligen små och korte samt kortare än sista stjärtsegmentets yttre kanter, bakåt något afsmalnande och med bakre änden tvärt afhuggen, men med ett helt litet tillspetsadt utskott i yttre bakre ändhörnet. I yttre kantens främre del hafva de ett par obetydliga afsatser, som hvardera bär ett tämligen litet borst. På öfra sidan bära de 2:ne små borst, af hvilka det ena sitter nära yttre kanten och dennes bakre borst och det andra ungefär på midten af nämnda sida, men närmare bakre änden. Å denne ände bära de endast ett stort apicalborst, som är kortare än stjerten och emot basen tjockt och där något böjdt utåt, och innanför dettas bas i inre bakre hörnet hafva de ett helt litet borst, som saknar den egendomliga böjning, som detta borst i allmänhet har hos arterna af släktet *Canthocamptus*.

Antennerna af 1:sta paret (fig. 12) äro egendomliga. De hafva 6 leder och äro särdeles korta och tjocka samt räcka blott ungefär till midten af det 1:sta hufvudbålsegmentet. De bära talrika, men för det mesta korta borst och taggar eller taggliga borst, men inga tydliga censoriska papiller eller cylindrar. De 2:ne första lederna äro tjocka och korta, och 3:dje och 6:te lederna äro de längsta. — Antennerna af 2:dra paret (fig. 13) äro treledade och hafva korta borst, och deras bigren är liten och enledad, men bär 4 borst.

Mandibularpalpen (fig. 14) är enledad, men tämligen stor och emot änden utvidgad och där med antydning till att vara tvågrenig, samt med flera (4—5) borst, af hvilka ett vid änden af den ene grenen är tämligen stort.

Maxillan (fig. 15) är af vanlig beskaffenhet och beväpnad med flera tänder, och dess palp (fig. 16) är tvågrenig, med den ene grenen längre och bärande flera borst, af hvilka ett par äro större än de andra, samt vid spetsen en tagg. Den mindre grenen bär vid spetsen ett tjockt borst.

1:sta maxillärfoten (fig. 17) är 3—4-ledad, med tjock basalled, med de 2:ne lederna vid spetsen tvåtandade och med ändleden bärande å spetsen 2—3 tjocka och korta borst.

2:dra maxillärfoten (fig. 18) är af vanlig, prehensil beskaffenhet och tvåledad, ehuru klon å änden af 2:dra leden är tämligen svag och spenslig, bärande några få cilier eller mycket fina borst.

Fötterna af de 4 första paren utmärka sig därigenom, att deras inre gren i allmänhet är svagt utbildad, och å de 3:ne första paren i det närmaste af samma beskaffenhet samt tvåledad, och å det 4:de paret enledad samt rudimentär. Å alla dessa fotpar är den yttre grenen treledad. — Fötterna af 1:sta paret (fig. 19) utmärka sig, såsom vanligt, därigenom att å 2:dra basalledens inre kant förefinnes en lång tagg. För öfrigt utmärka de sig äfven därigenom, att yttergrenens 3:dje led i ytterkanten blott har en tagg och vid spetsen har en något längre tagg och 2:ne borst, af hvilka det yttre är kortare och taggligt samt liksom det inre bär cilier, ehuru kortare och sittande å båda sidorna, samt därigenom, att denna led saknar borst i inre kanten. Yttergrenens 2:dra led har ett kort borst i inre kanten. Den tvåledade innergrenen är kort och räcker ungefär till midten af 2:dra leden i yttergrenen. Dess båda leder äro ungefär af samma längd, och den 1:sta af dem saknar borst och har endast cilier i yttre kanten. 2:dra leden har i inre kanten 2:ne korta borst och i yttre d:o cilier samt i spetsen utåt en tagg och innanför den ett tämligen långt borst med långa cilier. — Fötterna af 2:dra paret likna i det allra närmaste dem af 1:sta paret, men avvika från dem därigenom, att yttergrenens 3:dje led har i ytterkanten 2:ne taggar och i innerkanten nära nedre änden ett långt borst. Deras innergren liknar nästan fullkomligt den hos dem af 1:sta paret, men det långa borstet i spetsen af dess 2:dra led är af betydligare längd. Detta, liksom de följande 2:ne fotparen, saknar tagg i inre kanten af 2:dra basalleden och kännes därigenom lätt från fötterna af 1:sta paret. — Fötterna af 3:dje paret (fig. 20) likna mycket dem af 2:dra paret, men förete dock en och annan afvikelse från dem. Borstet i inre kanten af yttergrenens 2:dra led är betydligt större än det motsvarande hos de senare, och denne grens 3:dje led har i inre kanten närmare nedre änden 2:ne långa borst i stället för ett sådant. Deras innergren är af samma längd som hos dem af 2:dra paret, men avviker märkbart därigenom, att dess 2:dra led har i spetsen 2:ne särdeles stora, nästan lika långa borst. Utanför dessa är där, liksom hos dem af 2:dra paret, en tagg, och i inre kanten af samma led förefinnes en rudimentär tagg. — Fötterna af 4:de paret (fig. 21) äro särdeles karakteristiska. Borstet i inre kanten af yttergrenens 2:dra led är ganska långt, och denne grens 3:dje led har i yttre kanten 2:ne taggar och i inre d:o 2:ne långa borst, af hvilka det, som sitter närmare ledens spets, är kortare än det andra, nästan jämntjockt och närmare spetsen böjdt utåt och i den konvexe kanten därstädes försedt med tätt sittande korta cilier. För öfrigt bär

denna led i spetsen en tämligen lång tagg och 2:ne borst, af hvilka det yttre är något kortare. Innergrenen är i symmetri karakteristisk. Den är rudimentär och består af en ytterst liten och lätt förbisedd led, som dock i sitt nedre inre hörn bär ett litet borst och å spetsen för öfrigt ett långt och stort sådant.

Fötterna af 5:te paret (fig. 22) äro äfven karakteristiska, såsom vanligt. De stöta intill hvarandra, men äro vid basen föga distinkta från det 5:te hufvudbålsegmentet. Deras 1:sta led är mycket bred, men föga utstående, och bär i den vågformigt ojämne kanten 4 likstora borst af medelmåttig längd. 2:dra leden är liten och af en irreguljär, nästan rundad form och bär 5 kantborst, som inåt tilltaga i storlek, så att det innersta är störst, ehuru af medelmåttig storlek.

Färgen är smutsigt gråaktig eller ljust gråbrunnaktig, och kroppsytan är sällan ren. Ögat är stort och lifligt rött. — Äggsäcken är, såsom vanligt, enkel och räcker ej till stjertens slut, och den träffas sällan.

Hanen. — Hans längd, utan stjertborsten, är omkring 0,5—0,66 mill., allt eftersom han är sammandragen eller utsträckt, och han är således af ungefär samme storlek som honan. Såsom vanligt hos *Canthocampti*, är han af en märkbart smärtare kroppsform, och största bredden af hans 1:sta hufvudbålsegment innehålles nära 4 gånger i kroppslängden, då kroppen är utsträckt. Stjertsegmentens antal är det samma som hos honan, och proportionen dem emellan är äfven ungefär den samma. Liksom hos henne hafva kroppssegmenten bakre kanten tandad. Analoperlet (fig. 23) är bakåt något smalare än det hos henne. Stjertgrenarne (anf. fig.) äro något kortare än hennes och afvika betydligt från dem hos henne därigenom, att de å bakre änden hafva 2:ne stora apicalborst, ehuru det yttre af dem är underkastadt märkbara vexlingar, och stundom är betydligt mindre än det å det afbildade exemplaret. Borsten å de samma för öfrigt öfverensstämma ungefär med dem hos honan. — Antennerna af 1:sta paret hafva 4:de leden ganska starkt uppsväld och de sista lederna helt smala. — Fötterna af 1:sta, 2:dra och 4:de paren likna i det närmaste de samma hos honan, men de af 3:dje paret (fig. 24, den ena) äro något afvikande. Yttergrenens 3:dje led är af en oval form, och bär å yttre kanten och spetsen sammanlagdt 4 taggar, som tilltaga i längd emot spetsen, så att den å denne är längst. Innanför den bär spetsen ett långt borst, och å inre kanten närmare spetsen förefinnas 2:ne långa sådana. Innergrenen med sitt utskott i spetsen räcker knappt till slutet af yttergrenens 2:dra led. Dess 1:sta led är störst, men bär endast å inre kanten några få cilier. Dess 2:dra led bär i spetsen utåt ett tagglik, tämligen kort utskott och innanför det ett långt borst och å inre sidan en mindre tagg samt å inre och yttre sidorna några få cilier. — Fötterna af 5:te paret äro mycket mindre än de hos honan. De likna för öfrigt något dessa, men hafva kortare, mera taggrika borst, och dessa synas å 1:sta leden blott vara 3:ne, af hvilka det innersta är störst.¹⁾ — Hans färg liknar den hos honan.

Så vidt jag hittills erfarit det, är dess geografiska utbredning inom Sverige mycket inskränkt, och inom något annat land är den, mig veterligen, icke funnen. Jag har endast anträffat den på 2:ne ställen, nämligen på ett ställe i Mälarens fjärd Ekoln, på 4—5 famnars djup och dybotten, mellan den lilla ön Skarholmen och fastlandet, samt i hafvet

¹⁾ Det har icke lyckats mig att tydligen få se dessa fötter.

i närheten af stranden på ringa djup (stundom 3—4 fannars) i grannskapet af Furusund i Stockholms skärgård. Då den således förekommer i hafvet utanför Mälaren, och då den å det ställe i denne sjö, där den anträffats, enligt min erfarenhet uppträder i sällskap med Cytherider, som äfven tillhöra hafvet i Stockholms skärgård, kan den där betraktas såsom en reliktforn från den tid, då Mälaren utgjorde en del af hafvet. Den synes utslutande hålla sig på mjuk och dyig botten, hvarest den kryper ned i dyn, och på grund däraf merendels har kroppsytan mer eller mindre dyig. Häraf släktnamnet. Dess rörelser äro mycket tröga, men den är särdeles böjlig och slingrar och böjer kroppen stundom så, att dess båda ändar beröra hvarandra, hvaraf jag hemtat anledning till artnamnet. Då den lägges i sprit eller något annat konserverande ämne, utsträcker den sig nästan alltid. Den har erhållits under våren, sommaren och hösten, stundom ut i November, och en och annan gång har den visat sig tämligen talrik, ehuru hanarne i allmänhet varit fåtalige.

Underfamiljen **Longipediina** A. BOECK.

Kroppsformen i allmänhet medelmåttigt eller ock föga långsträckt. Hufvudbålen har 5 och stjerten hos honan 4 och hos hanen 5 segment. Antennerna af 1:sta paret korta, och de af 2dra paret med en mer eller mindre lång bigren, bestående af två till flera leder. Mandibularpalpen tvågrenig. Maxillärfötterna af 2:dra paret icke prehensila och saknande klo. Fötterna af 1:sta paret likna hufvudsakligen dem af de 3:ne följande paren och äro icke prehensila.

III. Genus **Ectinosoma** A. BOECK.

Corporis forma modice elongata. Cauda, quod ad latitudinem attinet, vix a cephalothorace distincta. Antennae 1:mi paris brevissimae, articulis 6—8 setisque copiosis. Antennae 2:di paris usdem 1:mi paris longiores, ramo accessorio bi- vel triarticulato. Palpus mandibularum magnus, biramosus. Palpus maxillarum latus. Pedes maxillares 1:mi paris quinque-articulati. Pedes maxillares 2:di paris triarticulati neque prehensiles, sive ungue carentes. Pedes 1:mi—4:ti parium fere inter se similes, ramis ambo triarticulatis. Pedes 5:ti paris apud feminam et marem biarticulati et magna ex parte inter se similes.

Kroppsformen är medelmåttigt långsträckt. Stjerten är i afseende på bredden knappt skild från hufvudbålen. Antennerna af 1:sta paret äro mycket korta och hafva 6—8 leder samt ymnig borstbesättning. Antennerna af 2:dra paret äro längre än de af 1:sta d:o, och deras bigren är två—treledad. Mandibularpalpen är stor och tvågrenig. Maxillarpalpen är bred. Maxillärfötterna af 1:sta paret äro femledade, och de samma af 2:dra paret äro treledade och icke prehensila, det vill säga sakna klo. Fötterna af 1:sta—4:de paren äro hvarandra nästan lika, med båda grenarne treledade. Fötterna af 5:te paret äro hos båda könen tvåledade och till stor del hvarandra lika.

Omkring 9 arter af detta släkte hafva blifvit uppställda af A. BOECK, BRADY, GIESBRECHT och RICHARD, af hvilka dock en eller annan sannolikt rätteligen icke hör dit. I allmänhet tillhöra de hafvet, ehuru den här i fråga varande arten förekommer både i hafvet och i färskt vatten, dock utan tvifvel införd i detta senare från hafvet.

1. *Ectinosoma Edwardsi* (JULES RICHARD).¹⁾

²⁾

Oculus deest. *Rostrum* magnum, latum et fornicis instar basin antennarum 1:mi paris obtegens. *Cephalothorax* antice cauda multo latior, quamvis postice ab ea latitudine vix distinctus. *Latitudo* segmenti 1:mi cephalothoracis feminae quodammodo plus quam $\frac{1}{4}$ longitudinis corporis efficiens. *Segmentum* 1:mum cephalothoracis magnum ejusque longitudo ceterorum segmentorum cephalothoracis longitudine una paullo major. *Cauda* cephalothorace multo brevior. *Segmentum* 1:mum caudae feminae segmentis duobus sequentibus una brevius, quamvis segmento ejusdem 2:do perspicue longius. *Segmentum* ultimum caudae in parte media usque ad basin fissum. *Segmentum* ultimum cephalothoracis et segmenta caudae ante marginem posteriorem superne serie continua transversali aculeorum minutissimorum, et segmenta cephalothoracis reliqua tantummodo serie rudimentari aculeorum talium instructa. *Operculum* anale minutum, tantummodo ad partem mediam segmenti ultimi caudae porrectum, et margine posteriore laevi et convexo.³⁾ *Rami* caudales feminae et maris breves marginibusque lateralibus segmenti ultimi caudae multo breviores, et versus posticum divergentes; ad angulum apicalem anteriorem aculeum sat magnum et prope ante eum setam minutam; in latere superiore prope partem mediam marginis interioris setam minorem; ad apicem posteriorem truncatum processum magnum acuminatum et infra eum setas duas magnas apicales, quarum anteriorem interiore brevior, et intra basin interioris setam apicalem 3:tiam minorem et intra eam setam minutissimam portantes. — *Antennae* 1:mi paris brevissimae et iisdem 2:di paris breviores, crassae et valde setosae et octoarticulatae.⁴⁾ *Articuli* 4 basales ceteris crassiores; *articulus* 3:tius antice aculeum unguiformem magnum ad apicem bifidum, *articulus* 4:tus antice cylindrum magnum sensorium, et *articulus* ultimus ad apicem etiam cylindrum talem longum⁵⁾ portantes. *Antennae* 2:di paris bene evolutae, triarticulatae, ramo accessorio triarticulato, ad apicem articuli 1:mi setam minorem

¹⁾ Under mina offentliga föreläsningar öfver dessa djur 1881 har jag beskrifvit den under namnet *Ectinosoma fuscum* n. sp.

²⁾ Då denna art blifvit afbildad både af RICHARD och SCHMEIL (å nedan anf. st.) och detta af den senare på ett särdeles utmärkt sätt, har jag icke ansett det nödigt att här lemna några afbildningar af den, i synnerhet som den svårligen kan förväxlas med någon annan art.

³⁾ Analoperklet synes icke hafva blifvit iakttaget af RICHARD eller SCHMEIL.

⁴⁾ Lederna i dem äro delvis något otydliga, och RICHARD uppgifver 7 och SCHMEIL 8 leder, hvilket senare antal jag äfven anser mig hafva funnit.

⁵⁾ Å de af SCHMEIL undersökta exemplaren från Tyskland och Frankrike saknas sinnescylindern å den sista antennleden, och han anser därför, att den i Sverige förekommande formen möjligen utgör en från den typiska skild varietet. Han har emellertid orätt i sin uppgift, att den svenska formen saknar den karakteristiske »chitinhaken» å dessa antenners 3:dje led, emedan denne där alltid förefinnes.

et ad apicem articuli 3:tii setas 2 majores portante. — Pedes 1:mi—4:ti parium apud sexus ambo inter se maxima ex parte similes: ramis ambo triarticulatis ramoque interiore plerumque eodem exteriore longiore articuloque 2:do basali extus seta praedito. — Pedes 1:mi paris modo solito aculeo marginis interioris articuli 2:di basalis distincti, hic vero aculeus non magnus. Articulus 1:mus rami exterioris horum pedum ad marginem internam seta caret, articulusque 3:tius ibidem seta una instructus est. Hic articulus ad marginem externam aculeos 3, quorum ultimum ceteris longiorem et fere ad apicem positum, et ad apicem setas duas portat. Ramus exterior fere ad dimidium articuli 3:tii rami interioris porrectus. Ramus interior prope angulum internam et inferiorem articulo- rum 1:mi et 2:di seta una, ad marginem externam articuli 3:tii prope apicem seta brevior et aculeiformi, ad marginem internam setis 2 et in apice setis 2 inaequalibus instructus. — Pedes 2:di paris ramo exteriore bene dimidium articuli 3:tii rami interioris assequente. Articulus 1:mus rami exterioris ad marginem internam setam minorem, articulusque 3:tius ejusdem rami ad eundem marginem setas 2 portantes. Articulus 2:dus basalis ad marginem internam aculeo carens. Praeterea hi pedes iisdem 1:mi paris similes, et ramus eorum interior isdemque pedum 3:tii et 4:ti parium eidem pedum 1:mi paris similis. — Pedes 3:tii paris ramo exteriore ultra dimidium articuli 3:tii rami interioris porrecto, articuloque ejusdem (rami exterioris) 3:tio ad marginem internam setis 3, quarum intermedia ceteris aequali, praedito. Praeterea iisdem 2:di paris similes. — Pedes 4:ti paris iisdem 3:tii paris fere omnino similes, et tantum seta intermedia marginis interioris articuli 3:tii rami exterioris ceteris majore et longiore et ad apicem intus arcuata distincti. — Pedes 5:ti paris feminae biarticulati et inter se disjuncti, quamvis approximati, articulo 1:mo articulo 2:do vix majore, lobulo interiore parvo et angusto parumque exstante, et ad apicem setas marginales 2 magnas, quarum internam majorem, portante. Articulus 2:dus fere ovatus, setas 4 magnas, quarum 3 marginales et 1 lateralem, et setas marginales duas exteriores ceteris longiores, portans. Pedes 5:ti paris maris magna ex parte iisdem feminae similes, sed inter se coaliti. Setae eorum parum breviores, seta vero lateralis articuli 2:di minor. Lobulus interior articuli 1:mi quodammodo latior. — Color plus vel minus obscure fuscus, post testam exutam cinerescens vel interdum cinereo-albidus. — Longitudo, setis caudalibus exceptis, feminae 0,6—0,76 mill., maris 0,46—0,56 mill.

Syn. *Bradya Edwardsi* JULES RICHARD: Description du *Bradya Edwardsi*, Copépode aveugle nouveau vivant au Bois de Boulogne avec divers Entomostracées dans les eaux alimentées par le puits artésien de Passy; Mémoires de la Société Zoologique de France, Tome III, pag. 214, fig. 1—9. — 1890.

» » IDEM: Recherches sur le système glandulaire et sur le système nerveux des Copépodes libres d'eau douce, suivies d'une Révision des espèces de ce groupe qui vivent en France; Annales de Sciences naturelles, 7^e série, Zool. Pal. etc. Tome 12, pag. 241. — 1891.

Ectinosoma » O. SCHMEIL: Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden, II Teil: Harpacticidae, Pag. 92, Taf. VIII, Fig. 1—21. — 1893.

Beskr. — Honan. — Den eger endast i obetydlig grad förmågan att utsträcka sig eller utskjuta kroppssegmenten, och på grund deraf företer den obetydliga vexlingar i form och storlek. I de färskva vattnen hos oss är hennes längd, utan inberäkning af stjert-

borsten, 0,6—0,66 mill. I hafvet vid våra nordöstra kuster blir den något större, och hennes längd där är 0,62—0,76 mill.¹⁾ Kroppsformen är medelmåttigt långsträckt och ej fullt så smärt som den af *Canthoc. staphylinus*. Den främre delen af hufvudbålen är betydligt bredare än den bakre delen af den samme och stjerten, och skillnaden i bredd mellan den bakre hufvudbålen och stjerten är nästan ingen, hvadan den senare är otydligt afsatt från den förre.²⁾ Det 1:sta hufvudbålsegmentets största bredd innehålles nära $3\frac{2}{3}$ gånger i kroppslängden. 1:sta hufvudbålsegmentet är stort, och dess längd är något litet större än längden af de följande hufvudbålsegmenten tillsammans. Framtill är det försedt med ett bredt, vid spetsen afrundadt rostrum, som hvalflikt öfvertäcker basaldelarna af antennerna af 1:sta paret. Stjerten, som har 4 segment, är mycket kortare än hufvudbålen, och dess längd utgör nära $\frac{2}{3}$ af den senares d:o. 1:sta stjärtsegmentet är något litet kortare än de 2:ne följande segmenten tillsammans, men är betydligt längre än det 2:dra d:o. Det sista stjärtsegmentet är längs midten klufvet ända till dess främre kant, och dess båda delar divergera bakåt. Sista hufvudbålsegmentet och stjärtsegmenten hafva ofvan strax framom bakre kanten och å sidorna vid nämnde kant en tvärrad af ytterst små taggar, hvilken rad å de öfriga hufvudbålsegmenten är rudimentär, men däremot å stjärtens undra sida vid i fråga varande kant mera utbildad. Analoperlet är litet och sträcker sig bakåt blott ungefär till midten af sista stjärtsegmentet, och har sin bakre kant i midten konvex och utan taggar. Stjärtgrenarne äro hos båda könen korte samt märkbart kortare än sista stjärtsegmentets sidokanter och bakåt divergerande och något litet afsmalnande, och med bakre änden tvärt afhuggen. Vid den bakre yttre ändvinkeln bära de en tämligen stor tagg och strax framom den ett litet borst. På deras öfra sida och nära intill midten af deras inre kant bära de ett mindre borst. Vid bakre änden hafva de ett stort, tillspetsadt och emot basen bredt utskott.³⁾ För öfrigt bära de under detta 2:ne stora ändborst, af hvilka det inre är längst och ungefär så långt som kroppen, med undantag af 1:sta hufvudbålsegmentet; innauför dettas bas ett mindre 3:dje ändborst och innanför det ett ytterst litet borst.

Antennerna af 1:sta paret äro mycket korta och tjocka och räcka på långt när icke till midten af 1:sta hufvudbålsegmentet. De hafva 8 till dels något otydliga leder och en ymnig borstbesättning. De 4 — i synnerhet de 3 — första lederna äro synnerligen tjocka. Den 3:dje leden bär framtill en stor, kloformad och i spetsen klufven tagg eller utskott, som för arten är karakteristiskt. Den 4:de leden bär framtill en stor sinnescylinder, som räcker utom antennens spets, och den 8:de eller sista leden bär äfven en något kortare sådan.⁴⁾ — Antennerna af 2:dra paret äro längre än de af 1:sta d:o samt treledade och försedda med grofva borst vid spetsen. Deras bigren är lång och treledad och bär å 1:sta leden⁵⁾ ett mindre borst samt vid änden af 3:dje leden 2:ne oliklånga större d:o.

¹⁾ Enligt SCHMEIL är den i Tyskland och Franrike blott 0,5 mill. lång.

²⁾ Den bakre hufvudbålen och stjerten äro något starkare afsmalnande än å fig. 2 hos SCHMEIL.

³⁾ Enligt SCHMEIL skulle detta utskott förefinnas både ofvan och under apicalborsten. Jag har blott iakttagit det ofvan de samma.

⁴⁾ Å de i hafvet tagna exemplaren äro dessa antenner af samma beskaffenhet som hos dem från de färska vattnen.

⁵⁾ Enligt Schmeil skulle detta borst sitta å 2:dra leden.

Fötterna af 1:sta—4:de paren äro i det närmaste lika hvarandra: med båda grenarne treledade och med den inre d:o merendels mer eller mindre längre än den yttre samt med ett borst i yttre kanten af den 2:dra basalleden. De äro äfven ungefär af samma byggnad hos båda könen. — Fötterna af 1:sta paret äro, såsom vanligt, utmärkta därigenom, att deras 2:dra basalled i inre kanten har en tagg, som är belägen tätt intill den inre grenens 1:sta led, men denne tagg är liten. För öfrigt utmärka de sig äfven därigenom, att den yttre grenens 1:sta led i inre kanten saknar borst, och att samme grens 3:dje led i denne kant endast har ett borst. Denna led har för öfrigt i yttre kanten 3:ne taggar, af hvilka den ytterste är längre än de andre och är belägen nästan å spetsen. Å denne senare sitta 2:ne oliklånga borst. Både taggarne och borsten hafva grofva cilier. Dessa fötter äro ej mindre, utan snarare större än de följande 3:ne fotparen, och deras yttre gren räcker nästan till midten af 3:dje leden af den inre grenen. Denne senare gren, som är af samma byggnad som hos de följande 3:ne fotparen, är något gröfre och större än den yttre grenen. Den har nära intill nedre inre hörnet å 1:sta och 2:dra lederna ett tämligen stort borst, å yttre kanten af 3:dje leden nära spetsen ett kortare och tagglikbt borst, å inre kanten af samma led 2:ne borst, af hvilka det yttre är långt, samt i spetsen 2:ne stora, oliklånga borst med grofva cilier. — Å fötterna af 2:dra paret räcker den yttre grenen väl till midten af den 3:dje leden af den inre d:o, och den 1:sta leden i den förre grenen bär i inre kanten ett mindre borst, och 3:dje leden i samme gren bär i inre kanten 2:ne borst. Deras 2:dra basalled saknar tagg i inre kanten. För öfrigt likna dessa fötter dem af 1:sta paret. — Fötterna af 3:dje paret hafva den yttre grenen räckande utom midten af 3:dje leden i den inre grenen, och 3:dje leden i deras yttre gren har i inre kanten 3:ne borst, af hvilka det mellersta är ungefär af samme storlek som det yttre af dem. För öfrigt likna de fötterna af 2:dra paret. — Fötterna af det 4:de paret äro nästan helt och hållet lika dem af 3:dje paret och skilja sig från dem endast därigenom, att det mellersta af de 3:ne borsten i inre kanten af den yttre grenens 3:dje led är större och längre än de andra och emot spetsen böjdt inåt.

Fötterna af 5:te paret äro tvåledade och åtskilda, eburu närmade intill hvarandra. Deras 1:sta led är jämförelsevis liten och starkt utringad samt knappt större än den 2:dra leden, samt har den inre fliken liten och smal och föga utstående, bärande vid spetsen 2:ne stora kantborst, af hvilka det inre är störst. Deras 2:dra led är nästan oval och bär 4 stora borst, af hvilka de 3:ne äro kantborst och af dem de 2:ne yttre störst, och det 4:de sitter å ledens sida närmare dess bas.

Honans äggsäck är liten och innehåller ett ringa antal (6—7) stora ägg samt räcker icke till stjertens ände.

Färgen är i allmänhet mer eller mindre mörkt brunaktig, men strax efter skalfällningen ljusare: gråaktig eller gråvitaktig.

Hanen. — Han är i allmänhet något mindre än honan, och i de färska vattnen är hans längd, utan stjertborsten, 0,46—0,52 mill. och i hafvet 0,5—0,56 mill. Han är, såsom vanligt, af en något litet smärtare kroppsform. Af stjertens 5 segment äro de 3:ne första ungefär af samma längd. Stjertgrenarne äro väl så korte som de hos honan, men öfverensstämma för öfrigt med dem. — Antennerna af 1:sta paret äro korta och tjocka, liksom hos honan, och deras leder äro endast 6. Den 3:dje af dessa, som är något otyd-

ligt skild, bär en grof, krökt och vid spetsen klufven tagg, liknande den hos honan, och den 4:de, som är särdeles stor och uppsvälld, bär en stor och tjock sinnescylinder. En dylik cylinder förefinnes äfven å spetsen af den sista leden, liksom hos honan. De äro ej utrustade med så talrika borst som hennes. — Äfven fötterna af 5:te paret likna betydligt dem hos honan, men äro med hvarandra sammanvuxna. Den inre flicken å 1:sta leden är bredare och kortare än den samma hos honan, och den bär å spetsen 2:ne, hennes liknande, men något kortare borst. Borsten äro eljest i allmänhet föga kortare än de hos henne, men det borstet, som sitter på sidan af 2:dra leden, är mindre än hennes. Å 2:dra leden är borstens antal det samma som hos henne. — Hans färg liknar den hos honan.

Den synes inom Sverige icke vara synnerligen sällsynt, men här är det alltid den form eller varietet, som enligt SCHMEIL, såsom redan ofvan är anfördt, utmärker sig genom att vid spetsen af antennerna af 1:sta paret hafva en så kallad sinnescylinder eller sinnesklubba. Den förekommer här både i färskt vatten och i hafvet å sådana ställen, hvarest vattnet icke är synnerligen salt. Uti färskt vatten har jag funnit den i Mälaren, dels i dess fjärd Ekoln på 4—10 famnars djup och dels i närheten af Sigtuna, och i Sätunasjön i Upland, ett par mil norr om Upsala, och någon gång i mindre vattensamlingar å Kungsängen vid Upsala och äfven i Fyrisån. I Ekoln nära den så kallade Skarholmen har den stundom uppträdt tämligen talrik, ehuru hanen alltid varit fåtalig. I hafvet har jag funnit den talrik i Stockholms skärgård vid Furusund på 3—24 famnars djup, och äfven träffat den i Södertörns skärgård vid Dalarö på 6—8 famnars djup, och tagit den vid stranden af Öresund vid Landskrona; och jag har erhållit den, tagen af Professor T. TULLBERG och Statsgeologen H. MUNTHE på 50 famnars djup i hafvet vid Örnköldsvik i Norrland. Den förekommer således samolikt på de flesta ställen vid våra östra och södra hafsstränder från norra Norrland ända ned till Öresund. Hafvet synes därför vara dess ursprungliga hem, och i de Upländske insjöarne kan den därför betraktas såsom en reliktf orm, härstammande från den tid, då Upland, till stor del åtminstone, var öfversvämmadt af hafvet. — Dess rörelser äro ej snabba, ehuru den snart visar sig å kanterne af vattnet i en hvit tallrik, där man har den lefvande. Hanen fäster sig vid yngre, ännu icke fullt utbildade honor på samma sätt vid basen af stjertens stora apicalborst som hanarne af släktet *Canthocamptus*. Med afseende på dess bruk att fästa sig vid utbildade honor öfverensstämmer den med *Cyclops phaleratus* och *fimbriatus* och arterna af släktet *Harpacticus*, m. fl.

Register öfver arterna (species).

	Sid.
<i>Canthocamptus</i> <i>staphylinus</i>	5.
» <i>horridus</i>	10.
» <i>trispinosus</i>	13.
» <i>rubellus</i>	16.
» <i>minutus</i> CLAUS	20.
» <i>crassus</i>	22.
» <i>gracilis</i>	26.
» <i>megalops</i>	30.
» <i>pygmaeus</i>	33.
» <i>arcticus</i>	37.
» <i>Duthiei</i>	41.
» <i>brevipes</i>	44.
» <i>Schmeilii</i>	48.
» <i>insignipes</i>	53.
» <i>hibernicus</i>	57.
<i>Iliophilus</i> <i>flexibilis</i>	62.
<i>Ectinosoma</i> <i>Edwardsi</i>	66.

Explicatio figurarum

sive

Förteckning öfver figurerna.

Tabula I.

Canthocamptus staphylinus.

- | | |
|--|--|
| Fig. 1. Femina. Ex Upsala. Junio. × 120. | Fig. 1. Hona. Från Upsala. Juni. × 120. |
| » 2. Segmenta ultima 2 caudae feminae et rami caudales (furca). × 190. | » 2. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne (furcan) hos honan. × 190. |
| » 3. Pes maxillaris 2:di paris. × 190. | » 3. En maxillärfot af 2:dra paret. × 190. |
| » 4. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 4. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 5. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 5. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190. |
| » 6. Larva 1:mi stadii evol. × 360. | » 6. En larv i 1:sta utvecklingsstadiet. × 360. |

Canthocamptus horridus.

- | | |
|--|--|
| Fig. 7. Segmenta ultima 2 caudae et rami caudales (furca) feminae. Ex Ultuna. × 190. | Fig. 7. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne (furcan) hos honan. Från Ultuna. × 190. |
| » 8. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 8. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 9. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 9. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190. |

Canthocamptus trispinosus.

- | | |
|--|---|
| Fig. 10. Segmenta ultima 2 caudae et rami caudales feminae. × 190. | Fig. 10. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190. |
| » 11. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 11. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 12. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 12. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190. |

Canthocamptus rubellus.

- | | |
|---|--|
| Fig. 13. Femina. E Säby-lacu in Uplandia. Septembris. × 120. | Fig. 13. Hona. Från Säbysjön i Upland. September. × 120. |
| » 14. Segmentum ultimum caudae et rami caudales feminae. × 190. | » 14. Yttersta stjärtsegmentet och stjärtgrenarne af honan. × 190. |
| » 15. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 15. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 16. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 16. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190. |

Tabula II.

Canthocamptus minutus CLAUS.

- | | |
|---|--|
| Fig. 1. Segmenta ultima 2 caudae et rami caudales feminae. × 190. | Fig. 1. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190. |
| » 2. Aculeus operculi analis feminae. a basis aculei. × 190. | » 2. En af analoperclelets taggar hos honan. a taggens bas. × 190. |
| » 3. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 3. En fot af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 4. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 4. En fot af 5:te paret hos honan. × 190. |

Canthocamptus crassus.

- | | |
|---|--|
| Fig. 5. Segmenta ultima 2 caudae et rami caudales feminae. × 190. | Fig. 5. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190. |
| » 6. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 6. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 7. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 7. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190. |

Canthocamptus gracilis.

- | | |
|--|---|
| Fig. 8. Femina. E Säby-lacu in Uplandia. Septembri. × 120. | Fig. 8. Hona. Från Säbysjön i Upland. September. × 120. |
| » 9. Segmenta ultima 2 caudae et rami caudales feminae. × 190. | » 9. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190. |
| » 10. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 10. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 11. Pes unus 4:ti paris feminae. × 190. | » 11. Den ena foten af 4:de paret hos honan. × 190. |
| » 12. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 12. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190. |
| » 13. Pedes 5:ti paris maris. × 190. | » 13. Båda fötterna af 5:te paret hos hanen. × 190. |

Canthocamptus megalops.

- | | |
|---|--|
| Fig. 14. Femina. E lacu Mälaren (Ekoln). Novembri. × 120. | Fig. 14. Hona. Från Mälaren (Ekoln). November. × 120. |
| » 15. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales feminae. × 190. | » 15. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190. |
| » 16. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 16. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 17. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 17. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190. |
| » 18. Pes unus 3:tii paris maris. × 190. | » 18. Den ena foten af 3:dje paret hos hanen. × 190. |
| » 19. Pes unus 5:ti paris maris. × 190. | » 19. Den ena foten af 5:te paret hos hanen. × 190. |

Canthocamptus pygmaeus.

- | | |
|--|---|
| Fig. 20. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales feminae. × 190. | Fig. 20. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190. |
| » 21. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 21. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 22. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 22. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190. |

Canthocamptus arcticus.

- | | |
|--|--|
| Fig. 23. Femina. E palude ad Maunu in Norrbottnia boreali. Julio. × 120. | Fig. 23. Hona. Från ett träsk vid Maunu i norra Norrbotten. Juli. × 120. |
|--|--|

Tabula III.

Canthocamptus arcticus.

- | | |
|--|--|
| <p>Fig. 1. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales feminae. × 190.</p> <p>» 2. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190.</p> <p>» 3. Pes unus 4:ti paris feminae. × 190.</p> <p>» 4. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190.</p> | <p>Fig. 1. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190.</p> <p>» 2. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190.</p> <p>» 3. Den ena foten af 4:de paret hos honan. × 190.</p> <p>» 4. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190.</p> |
|--|--|

Canthocamptus Duthiei.

- | | |
|--|--|
| <p>Fig. 5. Femina. E Dagstorps lacu in Scania. Julio. × 120.</p> <p>» 6. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales feminae. × 190.</p> <p>» 7. Antenna 1:mi paris feminae. × 190.</p> <p>» 8. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190.</p> <p>» 9. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190.</p> <p>» 10. Ramus interior et articulus 1:mus rami exterioris pedis uni 3:tii paris maris. × 190.</p> | <p>Fig. 5. Hona. Från Dagstorps sjö i Skåne. Juli. × 120.</p> <p>» 6. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190.</p> <p>» 7. En antenn af 1:sta paret hos honan. × 190.</p> <p>» 8. En fot af 1:sta paret hos honan. × 190.</p> <p>» 9. En fot af 5:te paret hos honan. × 190.</p> <p>» 10. Den inre grenen af en fot af 3:dje paret och 1:sta leden af den yttre grenen hos hanen. × 190.</p> |
|--|--|

Canthocamptus brevipes.

- | | |
|--|---|
| <p>Fig. 11. Femina. Ex Upsala (Kungsparken). Novembri. × 120.</p> <p>» 12. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales feminae. × 190.</p> <p>» 13. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190.</p> <p>» 14. Pes unus 5:ti paris feminae. × 280.</p> | <p>Fig. 11. Hona. Från Upsala (Kungsparken). Novem-ber. × 120.</p> <p>» 12. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190.</p> <p>» 13. En fot af 1:sta paret hos honan. × 190.</p> <p>» 14. En fot af 5:te paret hos honan. × 280.</p> |
|--|---|

Canthocamptus Schmeilii.

- | | |
|--|--|
| <p>Fig. 15. Femina. E lacu Mälaren (Ekoln). Julio. × 120.</p> <p>» 16. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales feminae. × 190.</p> <p>» 17. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190.</p> <p>» 18. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190.</p> | <p>Fig. 15. Hona. Från sjön Mälaren (Ekoln). Juli. × 120.</p> <p>» 16. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190.</p> <p>» 17. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190.</p> <p>» 18. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 190.</p> |
|--|--|

Tabula IV.

Canthocamptus insignipes.

- | | |
|---|---|
| <p>Fig. 1. Femina. E Porsanger in Norvegia boreali. × 120.</p> <p>» 2. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales feminae. × 190.</p> <p>» 3. Antenna 1:mi paris feminae. × 190.</p> <p>» 4. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190.</p> <p>» 5. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190.</p> | <p>Fig. 1. Hona. Från Porsanger i Norska Finmarken. × 120.</p> <p>» 2. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190.</p> <p>» 3. En antenn af 1:sta paret hos honan. × 190.</p> <p>» 4. En fot af 1:sta paret hos honan. × 190.</p> <p>» 5. En fot af 5:te paret hos honan. × 190.</p> |
|---|---|

Canthocamptus hibernicus.

- | | |
|---|--|
| Fig. 6. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales feminae. × 190. | Fig. 6. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190. |
| » 7. Antenna 1:mi paris feminae. × 190. | » 7. En antenn af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 8. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 8. En fot af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 9. Pes unus 5:ti paris feminae. × 190. | » 9. En fot af 5:te paret hos honan. × 190. |

Iliophilus flexibilis.

- | | |
|---|--|
| Fig. 10. Femina. E lacu Mälaren (Ekoln). Majo. × 120. | Fig. 10. Hona. Från sjön Mälaren (Ekoln). Maj. × 120. |
| » 11. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales feminae. × 190. | » 11. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos honan. × 190. |
| » 12. Antenna 1:mi paris feminae. × 190. | » 12. En antenn af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 13. Antenna 2:di paris feminae. × 190. | » 13. En antenn af 2:dra paret hos honan. × 190. |
| » 14. Palpus mandibulae feminae. × 280. | » 14. Mandibularpalpen hos honan. × 280. |
| » 15. Maxilla feminae. × 280. | » 15. Den ena maxillan hos honan. × 280. |
| » 16. Palpus maxillae feminae. × 360. | » 16. Maxillärpalpen hos honan. × 360. |
| » 17. Pes maxillaris 1:mi paris feminae. 280. | » 17. Den ena maxillärfoten af 1:sta paret hos honan. × 280. |
| » 18. Pes maxillaris 2:di paris feminae. × 280. | » 18. Den ena maxillärfoten af 2:dra paret hos honan. × 280. |
| » 19. Pes unus 1:mi paris feminae. × 190. | » 19. Den ena foten af 1:sta paret hos honan. × 190. |
| » 20. Pes unus 3:tii paris feminae. × 190. | » 20. Den ena foten af 3:dje paret hos honan. × 190. |
| » 21. Pes unus 4:ti paris feminae. × 190. | » 21. Den ena foten af 4:de paret hos honan. × 190. |
| » 22. Pes unus 5:ti paris feminae. × 280. | » 22. Den ena foten af 5:te paret hos honan. × 280. |
| » 23. Segmenta 2 ultima caudae et rami caudales maris. × 190. | » 23. De 2:ne sista stjärtsegmenten och stjärtgrenarne hos hanen. × 190. |
| » 24. Pes unus 3:tii paris maris. × 190. | » 24. Den ena foten af 3:dje paret hos hanen. × 190. |

