

Heron Professor J. L. Smith
høder dets indhold
d. Forfatter

Crustacea
~~Case 4~~

Undersøgelser af dyrelivet i de
arktiske fjorde.

II. *Crustacea og Pycnogonida* indsamlede i
Kvænangsfjorden 1881.

Af

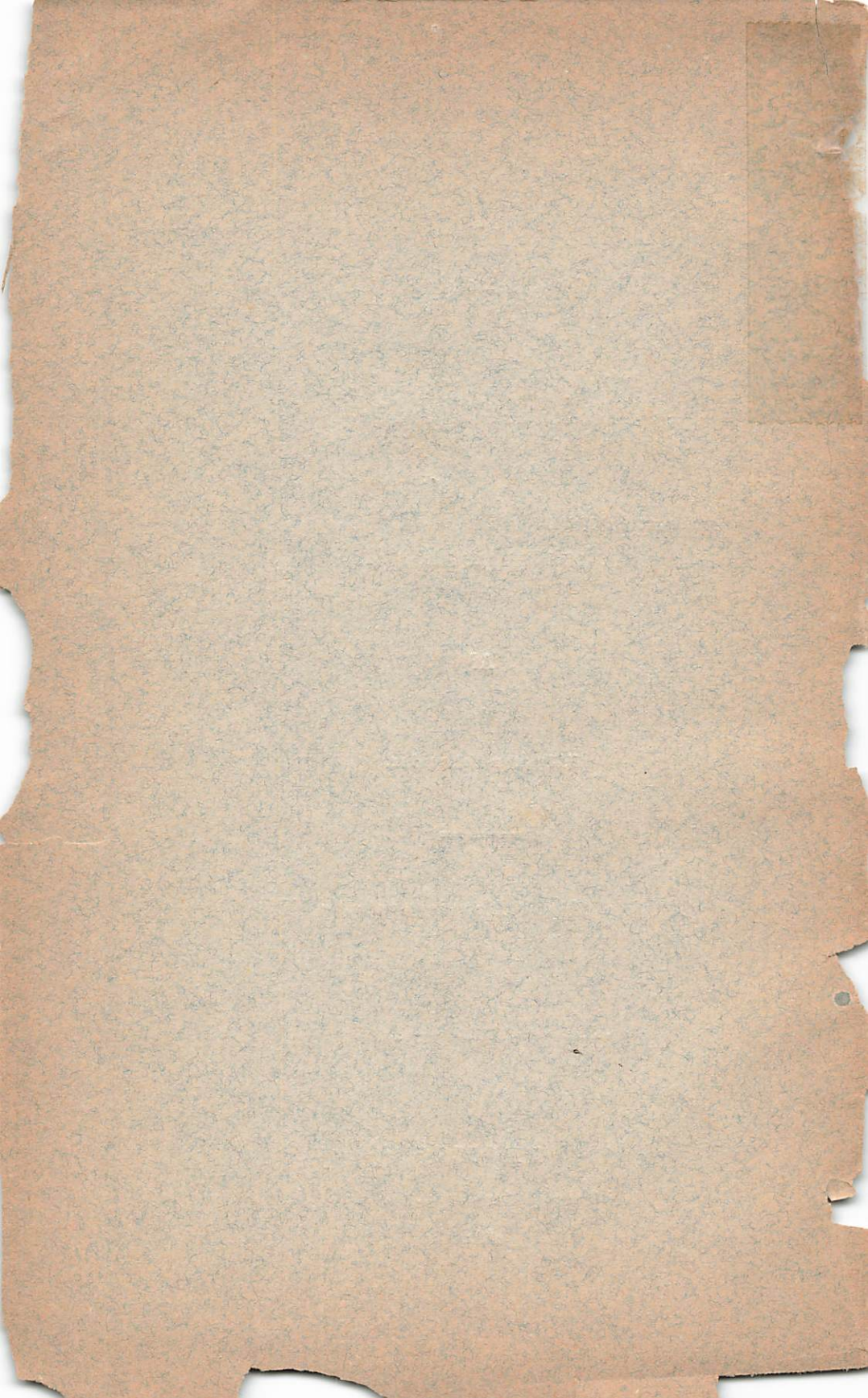
J. Sparre Schneider.

(Aftryk af Tromsø Museums aarshefter VII.)

TROMSØ.

Trykt i Tromsøpostens Bogtr. ved M. Astad.

1884.



Received Feb. 16, 1885

c

Undersøgelser af dyrelivet i de arktiske fjorde.

II. *Crustacea og Pycnogonida* indsamlede i *Kvænangsfjorden 1881.*

Af

J. Sparre Schneider.

(Hermed 5 plancher)

I det følgende er leveret en bearbejdelse af de Crustaceer og Pycnogonider, som indsamledes i Kvængen i 1881, efterat jeg tidligere i museets 4de aarshefte har givet en fortegnelse over de sammesteds observerede Mollusker; hermed maa da undersøgelserne paa dette interessante felt ansees for afsluttede, hvor gjerne jeg end med de nuværende bedre forudsætninger skulde have anvendt endnu en sommer der paa studiet af den carcinologiske fauna.

Drevet af den uklarhed, som endnu raader i vor kundskab om de norske Amphipoder paabegyndte jeg ifjor en slags revisjon af Axel Boecks hovedværk, „De skandinaviske og arktiske Amphipoder“, ved forsøgsvis at udarbejde en monografisk fremstilling af de ved Norges kyster forekommende Oedicerider, publiceret i museets 6te aarshefte. Som en fortsættelse heraf har jeg i det følgende ladet denne gruppe faa en mere indgaaende behandling end de øvrige Crustaceer,

til hvis opregning kun er knyttet nogle smaa almindelige bemærkninger om udbredelse og levesæt, men af forskjellige hensyn indskrænket synonymen til det allernødvendigste.

For Oediceridernes vedkommende har jeg forat undgaa unødige gjentagelser kun beskrevet munddelene, da de øvrige forholde i den ydre anatomi er optagne i de udførlige diagnoser, som følger ovennævnte monografi, inden de øvrige familier derimod leveret fuldstændigere beskrivelse af de arter, som hos Boeck syntes mig mindre tilfredsstillende behandlede. De allerfleste af Krøyer beskrevne former har faa eller ingen væsentlige bemærkninger krævet, da denne berømte forfatters præcise fremstillingsmaade vil være mønstergyldig til alle tider; de har for mig været en maalestok til at bedømme nøiagtigheden af mine egne undersøgelser og tegninger, som jeg altid har udført i det størst mulige format, hidtil dog uden hjælp af camera lucida.

Med hensyn til nomenklatur og systematik har jeg fulgt G. O. Sars i hans Oversigt af Norges Crustaceer etc., Kristiania Vidensk. selsk. Forhandlinger 1882, no. 18, p. 1—124, omfattende Podophthalmata, Cumacea, Isopoda og Amphipoda.

Hvad de undersøgte lokaliteter angaar, henvises til nævnte fortegnelse over Kvænangens Mollusker, hvor jeg blandt de indledende bemærkninger har gjort rede for de fysiske forholde i denne fjord, hvorhos en medfølgende kartskisse viser dybdeforholdene og fjordens ejendommelige konfiguration. Tilsidst skylder jeg at aflægge min forbindtligste tak til prof. G. O. Sars for den beredvillighed, hvormed han nu som altid har ydet mig sin værdifulde assistance ved udredelsen af alle tvivlsomme former, uden hvilken bistand jeg vanskeligt skulde have seet dette arbeide bragt til en heldig afslutning.

Tromsø i Oktober 1884.

J. S. Schneider.

Podophthalmata.

1. *Hyas coarctatus* LEACH.

Nogle yngre individer optoges fra ringe dyb ved Storholmen i Nordbotn—bassinet; fra Badden medbragtes ogsaa et ganske ungt individ. Med udrogn har jeg faaet denne overalt ved vore nordligste kyster almindelige art i April og Mai; den ynder ler og især sandbund med alger og er som oftest paa ringere dybder tæt besat med unge grøn- og rødalger, ofte ogsaa med store *Balanus*, noget den skylder sit overmaade træge naturel, medens dens livlige slægtning *H. araneus* sjelden findes saaledes itrullet. Denne sidste ligesaa almindelige art mangler neppe i Kvæningen men findes imidlertid ikke noteret derfra, uagtet jeg synes at erindre, at nogle yngre eksplr. af den blev optagne i Nordbotn.

2. *Eupagurus pubescens* KRÖYER.

Særdeles talrig i alleslags tomme skaller af Gastropoder men kun i smaa individer, da de store Buccinider meget sparsomt forekom paa de af mig undersøgte lokaliteter. Mærkeligt nok synes den at sky skallerne af *Neptunea despecta*, sandsynligvis fordi den sidste vinding er for vid; de største eksplr. har jeg fundet i *Buc. undatum*, *Chrysodomus turtoni* og *Sipho islandicus*, som medbragtes fra Vardø i 1882 fra betydeligt dyb. Med udrogn er den ved Tromsø truffet i begyndelsen af Oktober.

Eup. bernhardus L. bemærkedes ikke i Kvæningen men forekommer udentvivl ogsaa der, navnlig i de ydre fjordpartier; uden egentlig at være en arktisk form gaar den dog til Vardø og Vadsø, men foretrækker sand og haardere bund paa ringe dyb, medens *E. pubescens* ligesaa godt trives paa lerbund og gaar ned til betydelige dybder.

3. *Sclerocrangon boreas* PHIPPS.

Forekom i betydeligt antal i Nordbotn omkring Storholmen i selskab med Hippolyterne blandt alger (især *Chorda filum*) paa ringe dyb, men kun yngre eksplr. beholdtes. Med

udrogn træffes den i Tromsøsundet i slutningen af vinteren, og fuldvoksne individer er da almindelige; udover sommeren og høsten har jeg kun fundet unge eksplr. paa forskjelligt udviklingstrin.

4. **Sabinea 7-carinata** SAB.

Ved Toppelnæs i Sørfjordmundingen erholdtes paa circa 5 favnes dyb blandt alger paa stenbund et enkelt fuldvokset eksplr. (han). Denne art har jeg kun fundet meget sparsomt, hvilket tør have sin grund deri, at den rimeligvis lever spredt, ikke som Hippolyterne flokkevis og desuden er et livligere dyr end *ScL. boreas* f. eks., der som ældre synes at føre en temmelig rolig tilværelse paa bunden, skjult af algeskovene. Med udrogn har jeg ved Tromsø fundet et eksplr. i Juli og et i August.

5. **Hippolyte gaimardi** EDW.

Forekom i ganske utrolige mængder blandt alger paa ringere dyb, især omkring Storholmen, ligesom den overhovedet er slægtens almindeligste og hos os mest udbredte art. I farvetegning varierer den mindre end vore øvrige arter og er ialmindelighed hvid eller grønlig med mørkere punkter, noget forskjellig efter bundforholdene, saaledes blandt rødalger (*Delesseria*) med et stærkere eller svagere rødligt skjær. Angaaende dens forplantningstid er jeg endnu i tvivl, men den indtræffer sandsynligvis midtvinters, hvorfor det hidtil ikke har lykket mig at træffe et eneste rognbærende individ. Af de eksplr., som Krøyer 4de April fangede ved Kristiansund, var en stor del hunner med stærkt udviklet udrogn, og andre syntes nylig at have skilt sig ved sin, hvoraf jeg slutter, at den her nord har en tidligere gydetid; det maa være mere end en tilfældighed, at der blandt de vistnok flere tusinde individer, som jeg har samlet fra de sidste April-dage til midten af Oktober, ikke har været en eneste rognbærende hun at finde, men tilvisse hunner nok med sin uudviklede rogn under carapax. Disse iagttagelser staar i stærk

strid med de forhold, som er fundne ved den nedenfor nævnte *H. pusiola*; denne fandt Krøyer samtidig i beg. af April med tildels klækkefærdig udrogn, her nord sees den med udrogn fra Mai til slutningen af August, og i Juli sættes vistnok den meste yngel ud i verden.

6. **H. polaris** SAB. (*borealis* Owen = hannen).

Syntes at være meget sjelden, idet det kun lykkedes mig at indsamle 4 eksplr., alle hunner, der erholdtes i selskab med de øvrige arter, de 3 ved Storholmen, det 4de paa ganske grundt vand i Kjeikanbugten. Uden tvivl gives der ogsaa i Kvænangsfjorden lokaliteter, hvor den forekommer i større antal, eftersom den, skjønt vistnok meget lokal, synes at leve ligesaa selskabelig som sine slægtninge men først at blive hyppig i noget større dyb. Det levende dyr er særdeles pragtfuldt farvet; grundfarven lysere eller mørkere kjødfarvet med røde ringe om ben og følere, og dybt og intens røde tætstaaende baand og tværpletter, carapax og de sidste bagkropsled med skinnende violblaa punkter i tværrader. Prof. G. O. Sars har allerede i 1871 i sin opsats over Hardangerfjordens dybvandsfauna paavist, at *Hip. borealis* Ow. er hannen til den her omhandlede art. Krøyer beskriver i sin monografi over de nordiske Hippolyter begge kjøn af *polaris*; hans formentlige hanner har sandsynligvis været unge hunner, derimod kjendte han af *borealis*, som venteligt var, udelukkende hanner.

7. **H. spinus** SOWB.

Erholdtes talrig overalt i mange alderstrin, fra yngel paa c. 10 m. m. til udvoksede eksplr. af betydelige dimensioner. Farven er meget variabel, som oftest er forkroppen hvid eller gulagtig med mørkere skygninger, medens bagkroppen er mere eller mindre stærk rød eller kirsebærbrun, hvorved dyret faar et ganske ejendommeligt og vakkert udseende.

Krøyer taler om rognens farve men nævner intet om den tid, paa hvilken han har seet den udtraadt; selv har jeg al-

drig truffet rognbærende hunner af denne art men antager, at yngletiden indtræffer omtrent samtidig med samme hos *H. gaimardi*.

8. **H. turgida** KRØYER (hunnen, hannen = *phipsii* KR.)

Overalt og i samme betydelige mængder som *H. gaimardi*, hunnerne i overveiende antal, som forholdet er ogsaa med de øvrige arter. Farven er yderst variabel, oftest stærkt rød med et bredt grønagtigt baand over carapax, enkelte har rød forkrop og næsten hvidt abdomen. Yngletiden indtræffer senhøstes, idet jeg først i begyndelsen af September har truffet enkelte hunner med nylig udtraadt rogn. Allerede Krøyer selv fremsætter den formodning, at de to arter, han beskriver som *turgida* og *phipsii*, maaske dog hører sammen som de forskjellige køn af en og samme art, og denne formodning steg for mig til vished, da jeg for 2 aar siden gav mig ifærd med undersøgelsen af denne slægt. Prof. G. O. Sars var ogsaa kommen til det samme resultat, og i overensstemmelse hermed opfører han i sin oversigt af Norges Crustaceer kun *H. turgida*; rigtigst burde vel artsnavnet være bibeholdt fra hannen, men jeg vil dog ikke afvige fra den betegnelse, som arten har faaet i den første fuldstændige liste over de norske krebsdyr.

9. **H. pusiola** KRØYER.

Denne slægtens mindste og paa sit korte pandehorn meget let kjendelige art forekom talrigt med de øvrige arter især paa 5—10 favnes dyb i indløbet til Sørfjorden. En stor del af de indsamlede individer var hunner med udrogn paa forskjelligt udviklingstrin, ialmindelighed saa langt fremskredent, at embryonerne øiepigment tydeligt kunde bemærkes. Som ovenfor nævnt udklækkes vistnok den meste yngel i Juli, men endnu i slutningen af August har jeg fundet rognbærende individer.

Denne art er i en mærkelig grad plaget med parasiter, navnlig med den for *H. pusiola* ejendommelige *Sylon*, hvorefter

af og til bemærkes etpar paa samme individ, sjældnere med den almindelige *Phryxus abdominalis*; begge snyltedyrl vil nedenfor blive nærmere omtalte.

10. *Pandalus annulicornis* LEACH.

Forekom yderst almindelig omkring Storholmen i selskab med arterne af foregaaende slægt. Kun et eneste af de talrige medbragte eksplr. bar nogle stærkt udviklede æg under postabdomen, hvorfor jeg endnu er i uvished angaaende den egentlige yngletid; sandsynligvis indtræffer den tidlig om vaaren, saa dette enkelte eksplr. kan betragtes som forsinket i æglægningen. Th. Bell siger (Brit. stalk-eyed Crustacea) om *Palemon serratus*, at den er truffet saavel med æg i ovarierne som med udrogn til enhver aarstid, og i analogi hermed skulde maaske for *Pandalus*, *Hippolyte* og nærestaande slægter ingen bestemt afgrændset yngletid kunne paavises; en saadan tror jeg dog ubetinget finder sted, om den end kan have ådskillig udstrækning i tid og falde noget ulige efter de af beliggenheden og vandets temperatur betingede forholde.

11. *Erythrops goësii* G. O. SARS (*Mysis erythrophthalma* Goës).

Almindelig paa blød ler eller mudderbund i Nordbotn og Sørfjorden fra 10—30 favne; medbragtes ogsaa fra Kjeikanbassinet, hvor eksplr. beholdtes paa 50—60 favnes dyb, desværre altid defekte, da de almindelige bundskraber ikke egner sig for indsamlingen af saa skrøbelige væsener.

Paa etpar af de nærmere undersøgte individer er de 2 fjærformede børster paa spidsen af det midterste halevedhæng dobbelt saa lange som de inderste torne, de øvrige eksplr. viser forholdet som fremstillet af prof. G. O. Sars i hans monografi over Norges Mysider.

12. *Mysis inermis* RATHKE.

I Nordbotn og Kjeikan fra ringe dyb blandt alger paa haard bund nær land, dog ikke i nogen mængde. Eksplr. ne

fra Kvæningen er livligt orange-gule overensstemmende med bundens brungule tangdække, paa andre lokaliteter med lys bund har jeg fundet den ganske vandklar med det sædvanlige brune fine dendritiske pigment, der aldrig mangler. Dette er den i det arktiske Norge almindeligst udbredte art inden familien, som neppe mangler nogetsteds, om den end sjelden optræder i saadanne masser som *M. mixta* paa visse lokaliteter.

13. *M. oculata* FABR.

Forekom ikke sjelden i selskab med følgende art i Nordbotn paa ringere dyb blandt alger og tildels paa lerbund.

14. *M. mixta* LILLJEBORG.

Dette var den hyppigste af de i Kvæningen observerede Mysider og forekom i stort antal i alle 3 bassiner saavel paa ganske grundt vand blandt alger som paa lerbund i 50—60 favnes dyb. Disse vore 2 anseligste Mysider har indbyrdes en betydelig habituel lighed, men adskilles dog med lethed ved formen af bladet paa de nedre antenner.

15. *Euphausia (Thysanopoda) inermis* KRØYER.

I Kjeikan optoges fra 60 favnes dyb et enkelt mutileret eksplr. af dette almindelige arktiske krebsdyr.

Cumacea.

16. *Lamprops fuscata* ♂. ♀. SÆRS.

I Nordbotn og Kjeikan ikke sjelden fra 15—40 favnes dyb, et enkelt eksplr. medbragtes ogsaa fra Badden. Ved Vardø har jeg taget den paa ganske grundt vand, ca. 3 a 4 favne sammen med dens vakre slægtning *L. fasciata*, hvilken sidste næsten er at kalde littoral, ligesom de begge ynder sandbund; denne slægt udmærker sig herved fremfor de øvrige arktiske Cumaceer, der foretrækker lerbund paa noget større dyb.

17. *Leucon nasicus* KRØYER.

Forekom meget sparsomt; jeg fandt kun et enkelt eksplr.

i Nordbotn og 2 stykker i Kjeikan, i omegnen af Tromsø er den derimod den hyppigste af hele gruppen.

18. **Eudorella emarginata** KRØYER.

Syntes heller ikke at være synderlig almindelig; et enkelt individ optoges i Sørfjorden fra 10 a 12 favnes dyb, flere eksplr. i Nordbotn fra 15 til 25 f. d., ogsaa fra Kjeikan medbragtes 2 stykker tagne i en dybde af omkring 40—50 f. Omkring Tromsø forekommer den flersteds i stort antal.

19. **Diastylis rathkei** KRØYER.

Forekom i stor mængde i Sørfjorden, sparsommere blev den funden i Nordbotn, Kjeikan og Baddereren.

20. **D. edwardsii** KRØYER.

6 voksne individer erholdtes i Kjeikan paa 40—50 f.; derimod blev den ikke observeret i de indre bassiner, hvor den imidlertid vistnok neppe mangler.

Isopoda.

21. **Anceus elongatus** KRØYER.

Nogle faa eksplr. af begge kjøen fandt jeg i Kjeikan. Den lever udelukkende paa lerbund og gaar neppe høiere op end til omkring 30 favne.

22. **Janira maculata** LEACH.

Kun et par eksplr. sammen med foregaaende.

23. **Jæra albifrons** LEACH.

Noget eksplr. medbragtes ikke, ikke heller findes den noteret, men jeg erindrer dog temmelig sikkert, at den blev funden i Nordbotn under stene i fjæren. Ved Tromsø, hvor den er meget almindelig og af mange farvevarieteteter, har jeg taget ægbærende hunner i August.

24. **Phryxus abdominalis** KRØYER.

Ikke sjelden paa Hippolyterne. Hyppigst forekommer den paa *H. turgida*, dernæst paa *H. gaimardi*, etpar gange har jeg seet den paa *H. spiuns*, 3 gange paa *H. pusiola* og endelig er den forekommet mig 2 gange paa *Pand. annulicor-*

nis; de faa eksplr. af *H. polaris*, som det har lykket mig at samle, har vist sig fri for denne besværlige parasit. Hvorvidt vore øvrige *Hippolyte*- og *Pandalus*-arter ogsaa er behæftede med *Phryxus* er mig ubekjendt; fra Danmark angiver Dr. Meinert den en enkelt gang at være funden paa *Crangon allmanni*, ellers stedse paa *Hip. gaimardi*.

Amphipoda.

25. **Parathemisto abyssorum**, A. BOECK, De skandinaviske og arktiske Amphipoder p. 85, tab. III, fig. 1.

Det første eksplr. erholdtes i Sørfjorden paa 10—12 f. d. sammen med en lige stor unge af *Themisto libellula*, senere optog jeg i Kjeikanbassinet fra 60—70 f. et større antal i et enkelt skrabekest. I lighed med følgende art synes *P. abyssorum* at være helt uafhængig af dybdeforholdene, idet begge disse arter af den norske nordhavsekspedition er tagne i det uhyre dyb af over 1000 favne, og *Th. libellula*, der altid har været anset for en pelagisk form, til og med af hidtil ukjendte dimensioner. Overhovedet har de senere tiders dybvandsundersøgelser hos os godtgjort, at de bestemte dybderegioner, hvorpaa tidligere har været lagt saa megen vægt, i virkeligheden liden eller ingen betydning har for en mængde dyrarter, men at derimod temperatur og strømforholde og fremforalt bundens beskaffenhed fremstiller sig som de vægtigste faktorer. Dette gjælder da selvfølgelig især de klasser, der raader over den frieste stedsbevægelse; for de i sine bevægelser mere eller endog helt bundne former vil dybdeforholdene i de fleste tilfælde staa som nogle af de væsentligste livsbetingelser.

Boeck giver paa oven citerede sted en ganske god habitusfigur af den her omhandlede art, ogsaa detaillerne stemmer i det hovedsagelige med mine egne undersøgelser, hvorfor jeg kun skal tilføje nogle supplerende bemærkninger. Det af mig undersøgte eksplr. var en hun, at dømme efter

de uleddede antensvøber, af størrelse omtrent som den af Boeck angivne; den tør maaske blive endnu lidt større, da ingen af mine eksplr. synes at være helt udvoksede.

Antennæ superiores: Svøben har circa et dusin kolbeformede legemer paa den første halvpart.

Mandibulæ: Palpens 3die led har endel meget korte og fine torne, ellers bemærkes ingen slags børstebevæbning.

Maxillæ 2di paris: Den indre plade viser sig under svag pres kun meget lidet bredere end den ydre; paa Boecks figur er den mere end dobbelt saa bred.

Pedes 3tii et 4ti paris: Begge par er ens byggede; 3die led er omtrent $\frac{2}{3}$ af 4de og dette $\frac{2}{3}$ af 5te leds længde; kloen er længere end halvparten af 5te led.

Pedes 5ti—7mi paris: De 3 sidste fodpar er af samme bygning og omtrent lige lange og stærke; 5te og 6te pars 5te led er paa den forreste rand tæt besat med fine torne, hvilke mangler hos 7de fodpar; kloen paa dette sidste er stærkere og af 5te leds længde, men paa 5te & 6te par er den finere og kun $\frac{1}{3}$ af det foregaaende leds længde. 5te og 6te par er meget lige og adskilles kun ved forholdet af 3die led, der paa 5te par udgjør $\frac{2}{3}$ af 4de leds længde men kun $\frac{1}{2}$ paa 6te par.

Pleopoda: Grenene er faaledede, den ene har 9, den anden kun 6 led.

Uropoda: Alle 3 pars grene er sagtakkede paa de mod hinanden vendende rande, den indre gren er længere og bredere end den ydre.

Farven hos det levende dyr er ligesom paa *Th. libellula* vandklar med sortbrune øine; paa alkohol bliver legemet vinrødt og meddeler væsken samme farve, en ejendommelighed for denne familie. Hvorvidt det kun er ekstraktet af øinernes stærke pigment, der farver legemet saaledes i sprit, har jeg ikke havt anledning til nærmere at undersøge.

26. **Themisto libellula** MANDT, Boeck l. c. pag 88, tab. I, fig. 5.

I selskab med foregaaende erholdtes i Sørfjorden et ganske ungt eksplr., et noget ældre individ fandt jeg i Kjeikan paa c. 70 favnes dyb, et 3die ungt eksplr. optoges i Badden paa omkring 30 f. Denne art tilhører mere det aabne hav, hvor den som før omtalt, trænger ned gennem alle dybder; i Tromsø omegn er den aldrig forekommet mig. Af mangel paa materiale har jeg ikke kunnet underkaste denne art nogen dybere gaaende undersøgelse; den er imidlertid en vel kjendt form og vil ikke lettelig forveksles med andre arter; mest ligner dens unger ligestore eksplr. af *Par. abyssorum* men adskilles med lethed ved det forlængede 5te fodpar.

27. **Socarnes vahli** KRØYER, Grønlands Amphipoder, 1838, pag. 5. — Boeck l. c. p. 129, tab. VI, fig. 8.

Et enkelt eksplr. optoges i Toppelbugt fra 25—30 favne, hvor bunden var grus med døde skaller, paa lignende lokalitet fandt jeg i Badden 2 eksplr. paa 10—15 f. d. Denne sparsomhed har sin naturlige aarsag i mangelen af passende bunddække, idet denne art ynder sand og grus med *Lithothamnion* og *Cynthia* fra circa 10 favne og nedover, men synes derimod ganske at sky den bløde ler, der udgjør bunddækket næsten overalt i Kvæangsfjordens 3 inderste bassiner.

Til Krøyers omhyggelige og udtømmende beskrivelse har jeg intet at tilføie, kun skal det bemærkes, at laarpladens bagerste rand paa 5te fodpar hos det af mig undersøgte eksplr. er indskaaret i talrige (12) sagtakker, medens Krøyer angiver kun 5, en mindre væsentlig karakter, der vel er underkastet variation efter alder og individer. Boeck har et par uoverensstemmelser, som fortjener at bemærkes; han angiver saaledes 5te fodpar at være det længste, medens i virkeligheden det 7de er længere end de 2 foregaaende, hvad ogsaa Krøyer anfører, desuden beskrives paa de 3 sidste fod-

par 4de led at være af samme længde som 5te, medens det paa alle 3 fodpar er kortere end 5te, hvori ogsaa Krøyers beskrivelse stemmer med mine iagttagelser.

S. vahli er en af vore vakreste Amphipoder og i levende live ikke til at forveksle med nogen af sine slægtninge. Grundfarven er mælkevid, paa ryggen tæt besat med glinsende gulhvide prikker, med etpar brede karmin- eller kirsebærrøde bæltter, der nedad er mere eller mindre opløste i pletter, øinene er sortbrune. Yngletiden indtræffer antagelig i slutningen af vinteren, at dømme efter antallet af de ganske unge individer, man træffer udover sommeren. Den omstændighed, at man paa samme tid finder eksprl. paa mange udviklingstrin kunde tyde paa, at dyret forplantede sig til alle aarstider; da jeg imidlertid fra Mai—Oktober endnu ikke har truffet en eneste ægbærende hun, er det rimeligst at antage, at denne art (og mange andre Lysianassider) trænger mere end ét aar til sin fulde udvikling, hvilket derimod ikke er tilfældet med f. eks *Pleustes panoplus* og de fleste om ikke alle Oedicerider, der ligesom en stor del insekter fuldender sit livsløb i henimod et aar. Mine iagttagelser paa dette omraade er hverken mange eller meget sammenhængende, men jeg har dog ikke villet undlade ved en saadan leilighed, som denne lille faunistiske bearbejdelse giver, at meddele lidt af resultaterne, eftersom disse spørgsmaal, saavidt jeg kan finde, hidtil hos os har været saa godt som uberørte.

28. **Hippomedon holbølli** KRØYER, Naturh. Tidskr. 2 R. 2 B. pag. 8. — Boeck l. c. p. 136, tab V, fig. 6. — *Anonyx denticulatus* Spence Bate, Brit. sessil-eyed Crust. I, pag. 101 c. fig.

Forekom meget almindelig i Kjeikan paa 20—40 f. lerbund, medens den derimod ikke blev bemærket i de indre bassiner. Den forekommer ialmindelighed ikke pan lerbund, og jeg har af flere omstændigheder grund til at antage, at

der i Kjeikanbugten var enkelte pletter, hvor bunden var sandblandet ler. I Tromsøsundet, hvor den er ret hyppig fra 1—20 f. paa algebevokset og ren sandbund, har jeg oftere truffet den siddende paa piggene af *Echinus dröbachiensis* uden dog at ville tillægge denne omstændighed andet end en tilfældighedens betydning. Med æg i klækkeposen er den forekommet mig 25de Juli.

Det af mig undersøgte eksplr. var en voksen hau, og forholdene har jeg i alt væsentligt fundet overensstemmende med Krøyers omhyggelige beskrivelse; han angiver kindbakkerens palpe at være noget længere end kindbakken, medens jeg har fundet den næsten dobbelt saa lang, de øvrige uoverensstemmelser er forøvrigt ikke at tillægge nogen synderlig vægt. Beskrivelsen hos Boeck er ikke heldig; jeg skal imidlertid kun omtale, at han angiver 1ste fodpars haand at være længere end 4de led, medens dette i virkeligheden er ikke langt fra dobbelt saa langt som haanden, hvilket ogsaa Krøyer bemærker.

H. holbølli vil lettest kunne kjendes paa det lille, smale, i det nedre forreste hjørne stærkt tilspidsede hoved, det stærkt udviklede første skaffled paa de øvre følere, formen af første fodpars haand og de spinkle 5—6te fodpar med sin smale sylformede klo. I levende tilstand frembyder ogsaa farvetegningen, som er et mere eller mindre intens hørødt eller karminrødt, der tildels er afsat i flekker, et ganske godt skjelnemærke. Øinenes zinnoberrøde pigment deler den med en hel række slægtninge, men den smale nyredannede form af samme er derimod ret karakteristisk.

29. *Anonyx lagena* KRØYER, Grønlands Amph. p. 237, tab. I, fig 1 (hunnen). — Boeck, l. c. p. 152. — *A. appendiculosa*, Krøyer l. c. p. 240, tab. I, fig. 2 (hannen). — *A. ampulla*, Krøyer, Naturh. Tidskr. 2. R. Bd. XXI, p. 578.

Iagttoges kun meget sparsomt i Kvængen, da den fo-

retrækker tangbevokset sandbund paa strømhaarde steder i en dybde fra 5—15 favne.

I Nordbotn fandt jeg nogle ganske unge og 2 voksne eksplr., hvoraf det ene med udviklede unger i brystposen, i Kjeikan 7 stykker, hvoraf kun det ene antagelig voksent. Den ringe størrelse paa disse eksplr., der knapt naar $\frac{1}{3}$ af den udvikling, som arten opnaar f. eks. i Tromsøsundet, viser ogsaa, at forholdene i de indre fjorde ikke begunstiger dens trivsel, dens rette hjem er det aabne hav, hvilket nok som godtgjøres af de kjæmpemæssige eksplr. paa indtil 47 m. m., som den norske nordhavsekspedition optog fra et dyb af 525 favne i den kolde area.

Yngletiden falder ved Tromsø i Mai og Juni, paa hvilken tid jeg i 1881 traf de fleste hunner med udklækket yngel i marsupium.

Krøyers beskrivelse falder i alt væsentligt sammen med mine egne undersøgelser, der er anstillede paa et omtrent halv voksent hunindivid. Boeck afviger i flere punkter; saaledes angiver han 1ste fodpars 5te led at være meget længere end 4de, medens de i virkeligheden er lige lange efter den forreste rand at regne; paa 2det fodpar er 2det og 4de led lige lange, medens Boeck beskriver 4de længere end 2det. Halevedhængen har jeg fundet kløvet i lidt mere end $\frac{2}{3}$, Krøyer siger: „næsten til roden“, Boeck anfører: „kløvet til roden“.

Den østerrig-ungarske nordpolekspedition under Payer medbragte i den lille gennem saa mange farer og møisommeligheder bevarede samling af sødyr ogsaa nogle meget store ekspl. (40—45 m. m.), som af Heller er beskrevne og afbildede i hans arbeide over de fra denne reise hjembragte Crustaceer, Pycnogonider og Tunicater. Hans figurer kommer mine tegninger meget nær, men afviger dog i mange enkeltheder, hvilket dels kan tilskrives den individuelle variation, dels ogsaa for de afbildede munddeles vedkommende kan

hidrøre derfra, at hans tegninger synes udførte uden pres, medens jeg altid har anvendt et ganske let tryk med dækglasset forat kunne konstatere de enkelte deles indbyrdes størrelsesforholde. Mest afviger kindbakkerne, men disse dele er ogsaa efter min erfaring underkastede større variation end nogen anden kropsdel.

Til sidst skal jeg anføre nogle enkeltheder, der ikke findes omtalte hos de citerede forfattere.

Maxillæ 1mi paris: Den ydre plade har i enderanden 9 stærke sagtakkede torne, hvoraf de 2 sidder adskilte for sig i en tæt dusk af lange fine haar; gaffeldannede torne bemærkedes ikke paa mit eksplr., medens baade Krøyer og Heller beskriver saadanne.

Maxillæ 2di paris: Den ydre plade er dobbelt saa lang og bred som den indre; begge er stumpet tilspidsede, de fleste børster i forreste rand er fjærformede.

Maxillipedes: Den af Krøyer omtalte ejendommelighed, at spidsen af palpens klo er afsat ligesom et særegent led, tilkommer en stor del Amphipoder, og hos mange viser ogsaa føddernes klør en lignende bygning. Nævnes kan det her, at kloen paa de 2 første fodpar (ofte ogsaa paa flere af de øvrige) bærer en liden fjærbørste, en saakaldet „hørebørste“, paa den konvekse rand nær leddet, et forhold som er bemærket hos næsten alle af mig undersøgte former, og maa ske tilkommer alle Amphipoder.

Pedes 3tii et 4ti paris: 5te led har tæt nede ved kloen paa den bagre rand en høist ejendommelig hageformet, med en liden tand forsynet torn, hvorpaa heromhandlede art straks vil kunne skilles fra sine slægtninge.

Uropoda: 2det par springfødders indre gren er paa noget over midten kløftet med en lang, tynd og krum torn udgaaende af spalten.

30. **A. pumilus** LILLJEBORG, On the *Lysianassa magellanica* etc. 1865 pag. 26, tab. IV, f. 33—41. — Boeck, l. c.

p. 159, tab. V fig. 5, tab. VI, fig. 6. — *Lys. producta* Goës, Crust. Amph. 1865, p. 3, tab. XXXVII, fig. 4.

I Sørfjorden faadt jeg 3 jevnstore vistnok fuldvoksne eksplr. paa ringe dyb, c. 10—12 f. Den var hidtil ikke anmærket for vor arktiske region, idet den nordligst var bleven funden ved Molde af Lilljeborg; den synes at være en af de sjeldnere arter inden familien, da det foruden disse 3 individer kun har lykket mig at finde et eneste eksplr. ved Tromsø i sommeren 1883. Da Goës anfører den fra Spitsbergen, bliver den at betragte som en ren arktisk form. Nogen nærmere undersøgelse har jeg ikke underkastet denne art, som forholdsvist let og sikkert erkjendes paa formen af hovedet, hvis nederste forreste hjørner er udtrukne i en lang og skarp spids. Boeck giver paa ovenanførte sted en ganske korrekt habitusfigur.

31. **Onesimus edwardsii**, KRØYER, Naturh. Tidsskr. 2 R. B. II, 1846 p. 1 (*Anonyx*). — Boeck l. c. p. 167, tab. VI, f. 4.

Af denne art medbragtes kun et enkelt omtrent fuldvoksent eksplr. optaget i Kjeikan fra c. 30—40 f. dyb. Ogsaa dette er en af de sparsomt forekommende former, som jeg af mangel paa materiale ikke har kunnet underkaste nogen nøiere undersøgelse.

32. **Menigrates (Orchomene?) arcticus** n. sp.
(Tab. I & II).

Descriptio. Anguli laterales capitis rotundati. Epimera 1mi et 2di paris dissimilia, illa his latiora margine inferiore irregulariter flexuoso, hæc infra sat æqualiter rotundata, 3tii paris oblongo-quadrata, margine posteriore sinuato, angulo postico acutiusculo, 4ti paris lata, infra leviter rotundata, margine posteriore supra modice sinuato. Segmentum quartum corporis supine ante medium impressum. Oculi lati ovales nigri. Antennæ superiores pedunculo brevi et crassissimo, flagello 8-articulato pedunculo fere duplo longiore, articulo 1mo sequentes 3 junctos longitudine æquanti, flagel-

lo appendiculari angusto, 5-articulato. Antennæ inferiores superioribus vix longiores, flagello ex articulis 8 composito. Pedes 1mi paris validi, carpo longitudinem manus æqvanti, manu apicem versus angustata, acie crenulata, ungue magno, curvato. Pedes 2di paris parum elongati, sat robusti, articulo basali arcuato, carpo manu duplo longiore, manu oblongo-quadrata. Pedes 3tii et 4ti paris robusti, longitudine eadem et structura, articulo 5to crasso et curvato, infra postice acute hamato, ungue brevi crassoqve. Pedes 5ti-7mi paris structura similes, 7mi paris præcedentibus breviores, articulo basali margine postico crenulato. Uropoda ultimi paris ramo exteriori crasso pedunculo fere duplo longiore, interiore parvo illo duplo tenuiore. Telson breve subquadratum ultra medium late fissum. Color albidus. Longit. circiter 10—12 m. m.

Habitat in sinu Kvænangsfjord rarissime, specimen unicum ad Kjeikan prof. 30—40 orgyrum fundo argillaceo inveni.

Den ovenfor kortelig diagnosticerede art, hvoraf jeg uheldigvis kun har havt et enkelt eksemplar til min raadighed, har jeg ikke kunnet identificere med nogen tidligere beskrevne form og vover derfor at opstille den som ny efter samraad med professor G. O. Sars, der har havt mine tegninger til paasyn.

Det har trods al møie ikke lykket mig at give den en sikker plads i systemet, idet den synes mig at halte mellem Boecks 2 slæger *Orchomene* og *Menigrates*, der vistnok er opstillede paa altfor ubetydelige karakterer, til at de i længden skulde kunne opretholdes ligestillede, ligesom jeg idetheletaget tror, at en reduction af slægterne indenfor familien Lysianassidæ uden ulemper skulde kunne iværksættes, da de tildels er byggede paa altfor subtile anatomiske karakterer, medens den hele habitus stempler dem som overmaade nærbeslægtede dyr.

Boeck angiver forskjellen mellem de 2 nævnte slægter

foruden i enkelte af munddelene ogsaa at ligge i bygningen af telson, der hos *Orchomene* skal være helt (*O. minutus* har dog kløvet telson, hvad han selv i beskrivelsen anfører), men hos *Menigrates* er kløvet, men de anførte karakterer synes mig ikke væsentlige nok til at begrunde en saadan adskillelse. Den af mig opstillede art synes at komme *Men. obtusifrons* B. nærmest, at dømme efter figurerne og beskrivelsen hos nævnte forfatter, eftersom jeg ikke har villet ofre mit eneste eksplr. af denne ogsaa sjeldne form, men forskjellighederne er i alle dele saa betydelige, at jeg istedet for at søge efter sammenligningspunkter her foretrækker ved saavidt muligt nøiagtige afbildninger og en udførlig beskrivelse at karakterisere den nye art.

Hvad den ydre legemsform angaar, kan derom intet siges med bestemthed, da det eneste eksplr. allerede var sønderlemmet, førend jeg havde nogen egentlig tanke om, at det var noget mærkeligt. Det var lagt sammen med nogle omtrent ligestore *Anonyx lagena*, som den ved sine sorte øine ved et flygtigt paasyn lignede, dog blev jeg senere opmærksom ved øinenes form og den noget afvigende habitus i det hele taget.

Caput: De nederste forreste hjørner er stærkt tilrundede og ikke meget fremspringende; den nedre rand er let indbugtet og det bagre hjørne skarpt.

Epimera: 1ste par er i den nedre rand udtrukne lidt bagenfor midten samt bredere end 2det par, der nedentil er temmelig jævnt tilrundet; 3die par er indbugtet i den bagre rand med det nederste bagre hjørne noget spidst; 4de par er omtrent saa bredt som høit, den bagre rand som sædvanligt oventil indbugtet; 5te par er bredere end høit, nedentil dybt indskaaret, 6te er høiere end bredt, nedentil udtrukket i en bred lap, 7de par er lidet, halvrundt.

Antennæ: Begge par følere er omtrent lige lange. De øvre føleres skaft er meget kort og tykt, 2det led er ikke

meget længere end 3die og sammensat af 8 forholdsvis lange og smækre led, af hvilke det første er lidt længere end de 2 følgende tilsammen, alle 3 paa indsiden besatte med lange børster. Hudformige vedhæng findes paa 3die—6te svøbeled, 8de er i spidsen forsynet med et lidet børsteknippe. Bisvøben, der bestaar af 4 led paa høire og 5 led paa venstre føler, idet de 2 første led er sammensmeltede paa den høire føler, er smal og naar med spidsen til enden af 3die svøbeled. De nedre følere har 4de og 5te skaftled af samme tykkelse og længde, svøben bestaar af 8 led, der tiltager i længde mod spidsen.

Labium inferius: Underlæben er bred og dybt kløftet med behaarede flige, de bagerste horn afrundede i enden.

Mandibulae: Griberanden er som sædvanligt inden denne familie tvær, let indbugtet, hvorved nedentil dannes en ganske liden tand. Oventil sees en tydelig afsat kegleformig tand, der vistnok maa betragtes som den rudimentære indre bigren. Tyggeknuden er temmelig stor og fremstaaende, af en uregelmæssig oval form, fortil besat med fine haar; torne bemærkes ikke mellem tyggeknuden og kindbakkens forreste rand. Palpen er omtrent $\frac{1}{3}$ længere end kindbakkens, meget tyk og fæstet omtrent i høide med tyggeknuden, hvorved den ikke uvæsentlig adskiller sig fra det hos *Meningites* og *Orchomene* normalt antagne forhold. 2det led har paa indsiden oventil en skraa række stærke børster, 4de led, der er $\frac{1}{3}$ kortere end 2det, har paa den forreste rand 6 lidt krummede tornbørster foruden 3 lige i spidsen og er oventil desuden forsynet med fine tæt tilliggende haar.

Maxilla Imi paris: Begge plader er ejendommeligt byggede, korte og brede; den indre er skraa tilspidset og bærer paa forreste rand 7 lige lange tykke fjærbørster; den ydre plade er overalt tæt beklædt med lange fine haar og bærer i den forreste rand 4 længere crenulerede torne og 4

korte, der skjules næsten helt af haarene. Palpens 1ste led er meget kort, det 2det er noget krummet, bredere mod spidsen, der er indskaaret i 4 smaa skarpe tænder og oventil bærer 3 korte torne; det nederste parti viser en egen kornet overflade.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er omtrent lige lange, korte og meget brede, især den indre, der i forreste rand nedentil bærer 2 korte og tykke fjærbørster foruden de sædvanlige dobbeltrækker af tykkere og finere enkle børster mod spidsen.

Maxillipedes: Kjævefødderne er meget korte og brede. Indre plade er 3kantet, tilspidset med et halvt dusin fjærbørster i enden. Ydre plade er bredt halvrund med 6 fine torne i den let crenulerede forreste rand og 2 længere i sidste halvdel af den bagere rand. Palpen naar neppe frem foran enden af ydre plade, er tyk og krum med nogle faa torne paa forreste rand af 2det led og i spidsen af 3die; kloen har den ydre halvpart afsat som en krum og skarp torn.

Gnathopoda: Iste fodpar er kort og stærkt; basalledet er omtrent jevntykt, ret, uden børster, naar undtages et par yderst korte i enden bagtil; 2det led bærer nedentil nogle lange børster, 3die led er af længde som 2det med lange børster nedentil, carpus er af haandens længde og usædvanlig stærkt børstebesat, haanden er smalere mod spidsen, kort og bred, crenuleret paa den mod kloen vendende rand, der ingen egentlig eg danner. Kloen er lang og krum. 2det fodpar er kortere og stærkere end sædvanligt; basalledet er omtrent jevntykt, stærkt krummet, fuldstændig blottet for børster, 3die led bærer kun 3 korte børster og er neppe udvidet nedad; carpus er af baandens dobbelte længde og udgjør mere end $\frac{3}{4}$ af basalledet, tæt beklædt med fine børster, især paa den bagerste rand; haanden er aflang firkantet, ubetydeligt afsmalnende mod spidsen, tæt haarbedækket

med grovere børster i enderanden; kloen er liden og krum og slutter mod en liden tand, der springer frem fra spidsen af haandens bagere rand.

Pereiopoda: 3die og 4de fodpar er særdeles kraftige, af samme længde og fuldkommen ens byggede, naar undtages at 3die led er lidt længere paa 3die end paa 4de fodpar. Basalledet er meget tykt, kølleformet og let krummet; 3die led er udvidet paa midten fortil og vel dobbelt saa langt som 4de, der igjen udgjør $\frac{1}{2}$ af det tykke, cylindriske og krumme 5te led. Kloen er bred ved roden, krummet og udgjør noget over $\frac{1}{3}$ af det foregaaende led. Paa alle *pereiopoda* løber det 5te led nedentil ud i en hageformet spids. 3die og 5te fodpar er ganske blottede for børster, kun en ganske liden torn sees i enden af basalledet og 4de led bagtil.

5te—7de par er atter indbyrdes meget lige, og forholdet mellem ledene og bygningen forøvrigt ikke meget forskjellig fra de 3 foregaaende pars, selvfølgelig naar undtages formen af laarpladen, der paa 5te par, som sædvanligt, er kortere og rundere end paa 7de. 7de par er kortere og smærkere end de 2 foregaaende, laarpladen bagtil crenuleret, medens den er helrandet paa 5te og 6te par. 6te par er det længste. 3die led er paa alle 3 par udvidet paa midten, hvor det bærer en kløvet torn, og forlænget nedentil, hvor det har en lignende torn; laarpladens forreste rand bærer de sædvanlige korte torne, men de er hos denne art ualmindelig faa.

Uropoda: Springfødderne er forholdsvis lange og naar med sine spidser omtrent lige langt bagud. 1ste par har skaft og grene af samme længde, og begge grene er indbyrdes lige lange, dette sidste forhold er ogsaa tilstede hos 2det par, men grenene er her dobbelt saa lange som skaftet. 3die par er ganske ejendommeligt, idet den ydre gren, der er dobbelt saa lang som skaftet og meget tyk, har en keglefor-

mig torn indkilet i spidsen, medens den indre gren er mere end dobbelt saa smal og kun lidt over halvparten af ydre grens længde.

Telson: Halevedhænget, der er tegnet under stærk pres, viser sig bredt og spaltet til over midten med fligene vidt adskilte; i disses spids sees et hak, hvori vistnok har siddet en liden torn af den sædvanlige slags.

Integumenterne var ualmindelig faste og seige. Eksemplet har rimeligvis været af hankjøn, da intet spor af æggeplader bemærkes.

33. **Orchomene minutus** KRØYER, Naturh. Tidskr. 2 R. 2 Bd. p. 23 (*Anonyx*). — Boeck l. c. p. 174, tab V. f. 3.

Kun et enkelt eksplr. af denne i de arktiske egne meget udbredte og almindelige art erholdtes i Kjeikan i en dybde af 30—40 f. Foruden paa forskjellige steder i Tromsøundet har jeg ogsaa fundet den i Hammerfest, Honningsvaag, Vardø og Vadsø. Den yngler sandsynligvis i begyndelsen af vinteren, da jeg midtsommers har truffet hunner med æggepladerne mere end halvt udviklede.

Krøyers beskrivelse har jeg som sædvanligt fundet udtømmende og træffende; de smaa afvigelser fra de af mig gjorte undersøgelser er nærmest kun at tilskrive individuelle variationer. Han beskriver kjæbeføddernes ydre plade som ubevæbnet i den forreste rand kun med antydning til tandskeder; jeg har bemærket en ganske vandklar crenuleret bord udenfor tandskederne. Boecks afbildninger er ganske kjendelige, dog er hovedets forreste sidevinkler langt fremtrukne og temmelig spidse, netop karakteristisk for denne art, medens han afbilder dem bredt afrundede og tillige i beskrivelsen anfører, at hovedets „sidevinkler ere ikke udvidede men afrundede.“ Yngre individer har dog ialmindelig noget mere afrundede sidevinkler og hans afbildning tør være udført efter et saadant. Han kalder halevedhænget

kløvet næsten til roden, det er imidlertid spaltet til lidt over midten. Krøyer siger „dybt kløftet“.

Øinene er snart rosenrøde eller zinnoberrøde snart rødbrune; denne sidste farvenuance holder sig hos mange individer uforandret paa alcohol.

34. **O. (Lepidepcreum) umbo** GOES, l. c. p. 4, no. 11, tab. XXXVII f. 6 (*Lysianassa*). — Boeck l. c. p. 178.

Af denne mærkelige art erholdt jeg et enkelt eksplr. i Kjeikan paa omkring 50 favnes dyb. Da kun dette ene stykke har staaet til min raadighed, har jeg ikke kunnet yde videre bemærkninger til de ovenfor citerede forfatteres beskrivelse og figurerne hos Goës. Den vil imidlertid med største lethed kunne kjendes paa den som en skjoldbule formede 4de sideplade. Dyret var i levende live kjødrødt, stærkest farvet paa midtpartiet, saavidt mindes.

35. **Tryphosa nanoides** LILLJEBORG, on the *Lysianassa* etc. p. 25, tab. III, fig. 32—34 (*Anonyx*). — Boeck l. c. p. 186. — *Anonyx namus* Bruzel., Skand. Amph. Gammar, p. 42?

Et enkelt eksplr., som blev funden i Sørfjorden paa ringe dyb, har prof. G. O. Sars bestemt som tilhørende denne art. Af mangel paa materiale har jeg ikke kunnet foretage nogen nøiere undersøgelse.

36. **Harpinia plumosa** KRØYER, Nat. Tids. 1. R. IV, 1842, p. 152, 2 R. I, 1844, p. 563 (*Phoxus*). — Sp. Bate l. c. p. 146 (*Phoxus*). — Boeck l. c. p. 219, tab. VIII, fig. 1 & 5.

Ogsaa af denne art er kun medbragt et enkelt eksplr. taget i Kjeikan paa 30—40 f. d. I omegnen af Tromsø har jeg fundet den paa flere punkter, men egentlig almindelig synes den ikke at være. Krøyer omtaler den efter Holbølls angivelser som udelukkende forekommende paa sandbund; jeg har kun truffet den paa lerbund og fundet, at de fleste med fjærbørster rigt udstyrede arter elsker blød bund f. eks. arterne af *Ampelisca*, *Haploops*, *Pontoporeia*, de fleste *Oediceri-*

der m. fl.; derimod er *Phoxus holbølli*, som i sit ydre saa skuffende ligner *Harpinia*, en ægte sandboer. Beskrivelsen hos Krøyer er som sædvanligt mønstergyldig og stemmer til de mindste enkeltheder med mine undersøgelser, der er anstillede paa en ægbærende hun; kun angiver han næsten overalt en lidt stærkere bevæbning med fjærbørster end af mig bemærket. Bemærkes skal, at mandibelens palpe fortil paa midten bærer en lang høreborste, samt at telson af ham angives som bestaaende af 2 helt adskilte plader, medens jeg har fundet det kløvet kun i de nederste $\frac{2}{3}$. Saavel Sp. Bate som Boeck giver gode habitusfigurer, ogsaa de afbildede enkeltheder er i almindelighed ret kjendelige; fig. 1 hos sidstnævnte forf. hører neppe til *H. plumosa*, da sidste par springfødder er meget lange, hvorfor jeg antager at figurerne er forbyttede; fig. 5 er derimod ganske korrekt.

If. Holbøll yngler saavel denne art som *Phoxus holbølli* fra Januar til Marts; jeg har fundet den sidste med æg i marsupium i Mai, den første 25de Juli, dog mangler jeg forøvrigt mere sammenhængende iagttagelser.

37. *Metopa sølsbergi* n. sp.

(Tab. III & IV.)

Descriptio. Corpus sat crassum, ceterum forma solita. Anguli laterales capitis leviter producti et rotundati. Epimera magna, forma solita. Oculi rotundi, lutei. Antennæ elongatæ, tenues, superiores inferioribus breviores, articulo pedunculi 1mo 2do duplo crassiore et 3tia parte longiore, flagello 12—14-articulato pedunculo multo longiore. Antennæ inferiores articulo 5to 3tio et 4to junctis longitudinem æquali, flagello 10-articulato. Pedes 1mi paris sat longi et validi, fortiter setosi, articulo 3tio rectangulari, carpo longitudinem manus æqvanti, margine postico in medio sinuato, manu oblongo-ovata acie indefinita, ungue magno curvato. Pedes 2di paris robusti, carpo postice in calcem forte setosam dilatato, manu oblongo-quadrata, apicem versus vix dilatata,

longitudinem carpi duplo superante, acie dente minuto inferne definita. Pedes 3tii—5ti paris forma subsimiles, sat graciles, articulo 3tio modice dilatato, leviter arcuato, articulo 3tio modice dilatato longitudinem articuli 5ti æqvanti, articulo 4to illis brevior. Pedes 6ti—7mi paris iterum similes articulo basali dilatato postice infra in lobum producto, ceterum structura ferme ut in pedibus præcedentibus. Uropoda 1mi paris pedunculo aculeis circiter 12 extus armato, ramis longitudine æquali pedunculo fere 3tia parte brevioribus, 2di paris pedunculo aculeis 5 armato ramis longiore, ramo exteriore inferiore multo brevior, 3tii paris ramo longitudinem pedunculi æqvanti.

Telson ovale, apice æqualiter rotundato, spinis carens. Color dilute carneus vel albido-lutescens. Longit. feminæ oviferæ circiter 6 m. m.

Species, ut videtur, *Met. longicornis* A. Boeck affinis, structura pedum inprimis diversa. Specimina non pauca et mares et feminas oviferas fundo petroso et algoso prof. 10 orgyarum in Nordbotn nec non in Kjeikan inveni.

Denne nye art, som jeg har benævnt til venlig erindring om doctor S. J. Sølsberg i Laurvig, i mange aar min stadige ledsager paa zoologiske udflugter, blev funden i antal siddende udenpaa skrabsækken, medens vi en stormfuld dag i begyndelsen af Juli anstillede nogle mislykkede forsøg paa at skrabe i ly af Storholmen paa dens nordre side, senere har jeg ogsaa fundet frem nogle eksplr. fra Kjeikan, som uden tvivl er tagne paa en lignende lokalitet, da vi ogsaa der af og til skrabe paa haard algebevokset bund tæt ved land.

Prof. Sars, der havde endel eksplr. til paasyn, erklærede den for en endnu ubeskreven art, men forøvrigt har jeg ikke med sikkerhed kunnet bestemme dens stilling mellem de ikke faa allerede bekjendte arter. Den er meget forskellig fra de af Sars i hans oversigt afbildede og beskrevne former og af Boecks arter synes den mig vistnok at ligne

meget *M. longicornis* i følernes og de 2 første fodpars samt munddelenes bygning, men forøvrigt frembyder den saa mange forskjelligheder, at de ikke godt kan forenes; den nævnte art er mig ogsaa ganske fremmed in natura, saa en direkte sammenligning ikke har kunnet finde sted.

Den ydre legemsform er den for slægten almindelige, dog forekommer den mig noget fyldigere end de øvrige arter, som har foreligget. Farven var lyst kjødrød, hos endel gulagtig, saavidt mindes, jevnt fordelt, ikke som pletter eller baand, hvilket er det sædvanlige inden slægten.

Caput: De forreste sidevinkler er bredt tilrandede og kun lidet fremtrukne. Øinene er kredsrunder, temmelig store med et lyst gulagtigt eller rødligt pigment, der har tabt sig paa alkohol, men linserne sees imidlertid meget tydeligt.

Epimera: Formen af sidepladerne er den almindelige; 2den plade har nedentil i den bagere rand to smaa hak med en kort børste i hvert, forøvrigt er de alle fuldstændig helrandede.

Antennæ: Følerne er lange med fine svøber. De øverste er lidt kortere end de nederste, 1ste skaffled dobbelt saa tykt og $\frac{1}{3}$ længere end 2det, der atter er meget større end 3die; svøben som er betydelig længere end skaffet, har 12 led hos hunnen men etpar flere hos hannen; nedentil bærer ledene hos begge køn lange hudformige vedhæng. De nedre føleres 5te skaffled er næsten saa langt som de 2 foregaaende tilsammen og rækker til over midten af svøben paa de øvre følere; svøben er hos begge køn sammensat af 10 led.

Mandibulæ: Disse munddele er som begge kjæbepar meget smaa, og udpræpareringen lykkedes kun delvis paa ét eksplr., jeg kan derfor kun gjengive palpen, der har et tykt cylindrisk 2det led med 3 lange og grove børster paa den forreste rand, og et rudimentært knudeformet 2det led, der i spidsen bærer en lange børste; kindbakkens forreste rand

er indskaaren i mange skarpe tænder, hvoraf de 2 i midten er større end de øvrige.

Maxillæ 1mi paris: Den indre plade er rudimentær, den ydre er aflang 4kantet med 5 a 6 delvis crenulerede torne, hvoraf den nederste som sædvanligt er den største; pladens indre rand bærer lange fine børster. Palpen har kun ét led, som er tykt og let krummet og i spidsen bærer 6 grove børster.

Maxillæ 2di paris: Den indre plade er 3kantet, tilspidset med 3 grove børster i spidsen og 2 ganske korte i den indbugtede indre rand. Den ydre plade er meget længere og bredere, i spidsen afrundet med 5 enkle grove børster.

Maxillipedes: Kjæbefødderne er lange, de indre plader er smaa halvrunde med 2 børster i spidsen og naar til midten af 2det grundled; af de ydre plader har jeg ikke kunnet opdage det ringeste spor. Palpens led er omtrent lige lange, det 4de er kloformet med haar paa den indre rand, de øvrige er navnlig paa indsiden vel forsynede med tornbørster.

Gnathopoda: De to første fodpar, der er noget kraftigere byggede hos hannen end hos hunnen, stemmer temmelig nøie med Boeck's afbildninger af *M. longicornis*, medens beskrivelsen derimod kun daarligt passer.

1ste fodpars basalled er noget udvidet paa midten og i den forreste rand forsynet med en børsterække; 3die led er aflangt 4kantet med et skarpt retvinklet bagere hjørne, der er stærkt børstebesat; 4de led er af haandens længde udvidet bagtil paa midten, der har en indbugtning og er vel forsynet med fjærbørster, et børsteknippe findes ogsaa i dette leeds forreste rand nedentil; haanden er oval med bagere rand stærkere buet end den forreste, uden bestemt afsat griberand men med nogle grovere børster, hvor kloen slutter til. Kloen er lang og krum samt crenuleret i sidste halvdel af den indvendige rand.

2det fodpar er ikke meget længere men langt sværere bygget end 1ste. Basallet er let krummet, svagt kølleformet med nogle korte børster paa begge rande; 3die led har bagtil 3 børsteknipper; 4de led er af haandens halve længde og nedentil udtrukket til en noget tilspidset børstebesat hæl. Haanden er nærmest aflang 4kantet, ikke fuldt dobbelt saa lang som bred (hos hannen er den bredest nedentil); griberanden er skarpt afgrændset ved et fremspring, der bærer en liden torn; den bagere rand har 2 smaa indskjæringer.

Perciopoda: 3die og 4de par er ligelange og temmelig ens byggede, men 4de er adskillig kraftigere bygget. Basallet er omtrent af længde som de følgende 3 led tilsammen; 3die led er endel udvidet paa midten og udtrukket i det forreste hjørne, der som almindeligt bærer en torn, 4de led er kortere end 3die, let krummet og cylindrisk; 5te led er cirka $\frac{1}{4}$ længere end det foregaaende men ellers omtrent af samme form. Kloen er krum og skarp, af 5te leds halve længde. 5te fodpar er kortere end de 2 foregaaende men ellers af samme form; kun er basallet, der ikke er udvidet, omtrent ret, og 3die led er noget mere udvidet paa midten og udtrukket i det nederste bagere hjørne.

6te og 7de par, der er fuldkommen ens byggede, er længere og kraftigere end 5te par, men forresten omtrent af samme form, basallet undtagen. Dette sidste er stærkt udvidet, dobbelt saa langt som bredt, aflang-4kantet, nederste bagere hjørne udtrukket og bredt afrundet; den bagere rand viser en liden antydning til crenulering, tydeligst paa 6te par. De øvrige leds form og indbyrdes forhold er næsten som hos 3die—5te fodpar, men 3die led er endnu mere udvidet paa midten og stærkere udtrukket nedentil.

Alle de 5 sidste fodpar er temmelig rigeligt forsynede med korte og meget fine torne paa de sædvanlige punkter.

Uropoda: Grundledet paa alle 3 par naar omtrent lige langt bagud, og er paa 1ste par væbnet med omkring 12,

paa 2det med 5 à 6 og paa 3die med 3 torne paa den udvendige øvre rand. 1ste pars grene er indbyrdes lige lange og $\frac{1}{3}$ kortere end grundledet, 2det par har den indre gren endel længere end den ydre og er omtrent $\frac{1}{4}$ kortere end grundledet, 3die pars grundled er rigelig saa langt som grenen iberegnet endetornen, der er af grenens længde. Alle grene er meget skarpt tilspidsede og bevåbnede med 1 a 2 torne paa midten.

Telson er ovalt, nærmest at kalde svagt hjerteformet, nedentil jævnt afrundet, børster blev ikke bemærkede.

Beskrivelsen og figurerne er, naar mandibelen undtages, helt og holdent affattede efter en ægbærende hun, da det først dissekerede eksplr., en han, blev mindre tilfredsstillende aftegnet; dog er den bemærkede forskjel mellem begge køn meget liden og indskrænker sig til de 2 første fodpar og springfødderne, der viste nogle smaa afvigelser.

38. *M. alderi* SP. BATE, l. c. p. 61 c. f. — Goës l. c. p. 6, No. 17. — Boeck l. c. p. 456, tab. XVII, f. 3 & 4.

Kun et enkelt eksplr. er medbragt fra Kjeikan og bestemt af Sars som *M. alderi* var.; forøvrigt har jeg endnu ikke undersøgt denne art nærmere.

39. *Syrrhoë crenulata* GOES, l. c. p. 11, no. 45, tab. XL, fig. 25. — Boeck l. c. p. 471, tab. IX fig. 5, tab. XII fig. 8.

Denne vakre og livligt farvede art var en af de almindeligste Amphipoder i Kvæningen, som forekom overalt, navnlig paa ringere dyb blandt alger, mindre hyppig paa ren lerbund. Den er en ægte arktisk form, som imidlertid gaar ned langs kysten og ind i Kristianiafjorden, hvor den forekommer paa større dyb, circa 100 favne if. Boeck; den er funden saavel ved Spitsbergen som ved Grønland.

Begge ovenfor citerede forfattere giver ganske veltrufne habitusfigurer, navnlig Boeck, forøvrigt er arten, der minder noget om en *Calanus*, ikke til at forveksle med nogen anden

mig bekendt Amphipode. De nedenstaaende detaillere er tagne fra et ungt, omtrent halv voksent eksplr., delvis fra et voksent individ.

Antennæ: Bisvøbens led har jeg saavel hos dette yngre som paa et voksent individ fundet at være 3, medens Boeck angiver 5; skaffledene paa de øvre følere har fjærbørster i spidsen, svøbeledenes antal gaar op til 18. De nedre følere har en fjærbørste paa midten af 4de skaffled, svøbeledenes antal er fra 10—12.

Mandibulæ: Kun den venstre kindbakke har en indre bigren, der ligesom kindbakkens forreste rand er indskaaren i faa stumpede tænder. Tornerækken har 5 torne, hvoraf de 2 er crenulerede, de 3 inderste derimod ejendommeligt grenede. Tyggeknuden er meget fremstaaende med en crenuleret tyggeflade.

Maxillæ 1mi paris: Den ydre 4kantede plade bærer 11 lange og smale torne, hvoraf de 3 er kortere og gaffelformede, de øvrige fint sagtakkede; den indre plade er af samme bredde som den ydre (tegnet for smal hos Boeck) og bærer 7 lange fjærformede børster i randen samt 3 kortere mere tornlignede i spidsen. Palpen er smal og lige, næsten cylindrisk, det 2det led næsten 4 gange saa langt som 1ste.

Maxillæ 2di paris: Indre plade er lidt kortere end den ydre, forresten er begge lige brede og ensdannede, stærkt buede i ydre rand med jevnt tilrundet spids, der bærer dobbeltrækker af meget fine enkle børster. Den indre plade har en række af 9 fjærbørster paa skraa tvert over hele pladen, desuden er den hele indre rand besat med lange enkle børster.

Maxillipedes: Ydre plade er af længde og bredde omtrent som 2det palpeled, i indre rand besat med lange, krumme tornbørster foruden en række kortere opadrettede børster i spidsen med 4 lange enkle børster. Indre plade er lidt høiere end bred, spidsen skraat afskaaret med en række børster, delvis fjærformede. Palpens 3die led er stærkt børste-

besat i alle rande, mod spidsen stærkt udvidet. Kloen er lang og krum med spidsen kløvet og afsat som et selvstændigt led.

Uropoda: 2det par springfødders indre gren er dobbelt saa lang som den ydre, der bærer en stærk torn i spidsen; 3die pars grene er meget tynde og 6 gange saa lange som grundledet („dobbelt saa lange som grundledet“ sec. Boeck).

Farven er gulagtig med røde pletter og marmorering, fødderne med hvide og røde ringe; øinene, der vistnok staar tæt til hinanden men dog er tydelig adskilte, bærer et intens zinnoberrødt pigment.

40. **Oediceros lynceus** M. Sars, Oversigt over norsk-arktiske Krebsdyr, Forh. Vidensk. Selsk. Kr. nia, 1859 p. 143. — Boeck l. c. p. 259, tab. XIII, fig. 4. — Schneider, bidrag til en nøiere karakteristik etc., Tromsø Mus. Aarshefter VI, p. 14, no. 4, tab. II f. 12. — *Oed. propinquus* Goës, l. c. p. 10, no. 39, tab. XXXIX, fig. 19.

Forekom meget almindelig i alle bassiner, hyppigst paa algebund fra 10—20 favne, mest i jevnstore cirka $\frac{2}{3}$ udvoksede individer, dog ogsaa som ganske spæd yngel, medens fuldvoksne eksplr. ikke blev paatrufne. Eftersom jeg ved Tromsø har fundet etpar udgaatne hunner i Juni, paa samme tid ogsaa disse næsten voksne lige store individer foruden den spæde yngel, er det høist sandsynligt. at denne art behøver 2, maaske 3 aar, til sin udvikling. Efter undersøgelser anstillede i Øst-Finmarken i 1882, er der grund til at antage, at ogsaa det samme forhold finder sted med *Oed. saginatus* Kr.; hvad *Oed. microps* G. O. S. angaar, tør jeg intet derom sige med afgjørende sikkerhed.

Hverken Goës eller Boeck har været heldige i at afbilde denne art, især er hovedet med rostrum hos den sidste aldeles forfeilet; netop denne legemsdels karakteristiske form er det bedste skillemærke mellem *O. lynceus* og *microps*, som i mange henseender staar hinanden

overordentlig nær. Munddelenes beskrivelse er taget fra et af disse næsten voksne eksplr., en hun med æggeplader i udvikling.

Mandibulæ: Kindbakkens begge grene er delte i 6 à 7 temmelig spidse tænder; tornerækken har 7 svage, fint crenulerede torne; tyggeknuden er liden og uregelmæssig, medens Boeck afbilder den cylinderformet som hos *Monoculodes*. Palpens 2det led er tykt og noget krummet med 2 længderader af torne, det 3die led er af samme længde, ret og cylindrisk.

Maxillæ 1mi paris: Den ydre plade bærer i spidsen 2 kortere gaffelformede og 5 længere sagtakkede torne; den indre plade er bredt oval med 1 enkelt og 1 fjærformet børste i spidsen („tvende fjærdannede børster“). Palpens 2det led er bredest paa midten, med 4 længere børster paa den ydre rand og et større antal kortere paa den skraat afskaarne spids.

Maxillæ 2di paris: Den ydre plade er udvidet mod spidsen, jævnt tilrundet med enkle børster til midten af begge rande, den indre plade er kortere, jevnbred, med en fjærbørste i den indre rand foruden de enkle børster, saaledes som hos de fleste Oedicerider.

Maxillipedes: Den ydre plade naar kun til midten af 2det palpeled og er ualmindelig smal, smalere endogsaa end den korte, tilrandede indre plade, der i spidsen bærer et halvt dusin fine enkle børster; palpens 3die led er meget stort, kloen er bred og krum.

41. **O. microps** G. P. Sars, Oversigt af Norges Crustaceer, Forh. Vidensk. Selsk. Køn. 1882 p. 95, no. 129, tab. 4, no. 8. — Schneider l. c. p. 15, no. 5, tab. II, fig. 14.

I selskab med *Monoculodes*-arterne, af hvilke den især ligner *M. latimanus* i habitus og farvetegning, forekom den talrigt paa lerbund i alle bassiner. Foruden i Kvæningen har jeg fundet den sparsomt i Tromsøsundet paa omkring

30 favnes dyb, i Ramfjorden har prof. Kossmann fra Heidelberg taget den paa 80 favne, selv har jeg sammesteds fundet nogle eksplr., voksne og unger, fra 20—50 f. d. i juli 1883. Forøvrigt er den kun bemærket ved Vadsø af prof. G. O. Sars, idet den uden tvivl har sit egentlige hjem i de indre fjordbassiner.

I de fleste enkeltheder røber den et meget nært slægtskab til *O. lynceus* men skiller sig dog straks fra denne ved den ringe størrelse, mangel paa brunt pigment, det korte rostrum med afplattede øine, formen af 4de epimer, laarpladen paa 7de fodpar og hovedets nederste forreste hjørne, der er afrundet, medens det hos *O. lynceus* er hageformig opadkrummet.

Mandibulæ: Kindbakkerne er af sædvanlig form, tyggekuden ikke stor med uregelmæssig oval tyggeflade, den ydre gren har 8 større og mindre, den indre 6 næsten jevnstore tænder; tornerækken med 6 torne, som med den anvendte forstørrelse ikke viste sig crenulerede. Palpens 2det og 3die led er lige lange, børstebevæbningen som hos foregaaende art.

Maxillæ 1mi paris: Den ydre plade bærer 7 torne, deraf de 5 lange og krumme, delvis fint crenulerede, de 2 øvrige er meget kortere, paa midten forsynede med en tand, saa de ikke egentlig kan kaldes gaffelgrenede. Den indre plade er meget bred. Palpens 2det led er udvidet paa midten, bærer paa den ydre rand en kortere og en lang børste, den meget skraat afskaarne spids fører den sædvanlige bevæbning af tornebørster.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er korte og meget brede, mod spidsen jævnt afrundede; de er af samme bredde, men den ydre, der er lidt afsmalnende mod roden, er noget længere end den indre. Børstebevæbningen er sparsom.

Maxillipedes: Kjæbefødderne er meget lig samme hos *O. lynceus*; den ydre plade er smal og naar omtrent til mid-

ten af 2det palpeled, den indre plade naar midt paa 1ste palpeled og er kun lidet smalere end den ydre, med 5 enkelte børster. Palpens 3die led er noget smækrere end hos foregaaende, kloen ligeledes smalere og forholdsvis endnu længere.

42. **Monoculodes tesselatus** n. sp.

M. norvegicus Schneider l. c. p. 21, no. 2, tab. I, fig. 5, tab. III, fig. 20. — *Oediceros affinis* Goës, l. c. p. 11, no. 41, tab. XXXIX, fig. 21, pro parte?

Denne lille vakre art blev bemærket overalt, men hyppigst var den dog i Nordbotn, paa Ierbund fra c. 10 favne nedover. De fleste medbragte eksplr. er ægbærende hunner, enkelte hanner med fuldt udviklede øvre følere erholdtes ogsaa, af begge køn fandt jeg kun udviklede eksplr. Yngletiden falder saaledes midtsommers. I Tromsøsundet har jeg kun fundet 3 eksplr., et paa c. 20, et paa 30 og et paa 50—60 favne, desuden 1 i Langfjord i Syd-Varanger i cirka 30 favnes dyb. Den hører saaledes ikke til de almindelige arter.

Da jeg i vaar i Kristiania hos prof. Sars fik se en fortrinlig i stor maalestok udført habitusfigur af *norvegicus* Boeck, stod det straks klart for mig, at den af mig i museets 6te aarshefte beskrevne art ikke kunde være identisk med Boecks, som er let kjendelig ved det jævnt buede spidse rostrum. Sars har tidligere bestemt min form som *affinis* Bruzel, men denne sidste er vistnok identisk med *carinatus* Sp. Bate; kommer Goës's *affinis* dernæst, men han har sammenblandet 2 arter, som vanskelig lader sig tyde. Endelig staar Boecks art tilbage, men den viser sig straks ved den lille klo paa 3—6te fodpar at staa nær *carinatus* og er maaske identisk med *stimpsoni* Sp. Bate. Jeg foretrækker derfor at lade den tvivlsomme *affinis* fare og benævner heromhandlede meget distinkte lille art *tesselatus* efter den karakteristiske farvetegning; om jeg virkelig herved har opnaa-

et den tilsigtede udredning af virvaret faar da fremtiden afgjøre.

Mandibulæ: Kindbakkerne er korte og kraftige; den ydre gren delt i 5, den indre i 6 lange og spidse tænder, tornerækken bestaar af 6 fint crenulerede torne. Tyggeknuden staar frem som en lang cylinder, tyggefladen er kiedsrund med et gjærde af spidse, fine tænder samt en enkelt længere børste. Alle 3 palpeled er krumme, de 2 sidste omtrent ligelange og stærkt besatte med lange børster og korte torne.

Maxillæ 1mi paris: Den indre plade er særdeles bred men ellers af sædvanlig form, den ydre bærer 9 stærke torne, hvoraf de 3 er kortere og ikke gaffelformede, idet kun 2 af dem er forsynet med en liden tand, den 3die er enkel. Palpens 3die led er krumt og jevnbredt med skraat afskaaren spids; den ydre rand er fint crenuleret med 2 længere børster, den skraa kant har 2 rækker torne.

Maxillæ 2di paris: Den ydre plade er forholdsvis lang og smal, udvidet mod spidsen, der er jævnt afrundet; den indre plade er lidt bredere, og har faa børster, der staar samlede i en klynge paa apex.

Maxillipedes: Den indre plade er temmelig lang og smal, den ydre af almindelig form, med lidt indbugtet indre kant og naaende noget over midten af 2det palpeled; dette sidste er udvidet mod spidsen og let indbugtet i den ydre rand, 3die led er kort og af samme længde som den brede og korte klo.

43. *M. borealis* A. BOECK, l. c. p. 278, tab. XV, fig. 4 & 6 (pro parte). — Schneider l. c. p. 22, no. 3, tab. I, fig. 3. — *Oediceros affinis* Goës l. c. no. 41, tab. XXXIX; fig. 21 (pro parte).

Fra Kvænangen medbragtes kun spæd yngel taget blandt de øvrige Oedicerider i Nordbotn. I Tromsøsundet er den meget almindelig paa algebevokset sandbund, helst hvor den

er noget lerblandet fra 10--25 favne, desuden har jeg fundet den i „Glimma“ i Hammerø paa ren lerbund i 25—30 favnes dybde, i Øxfjord (20 f.), Hammerfest (c. 25) samt ved Vardø paa grundt vand. Fuldvoksne ekspl. har jeg kun truffet etpar gange i beg. af Juni, da de vistnok dør temmelig snart, efterat yngelen er sluppen ud af klækkeposen, hvilket sker i Mai. Fra denne tid af er yngelen saare hyppig ved Tromsø, uden at det har lykket mig at paatræffe et eneste voksent ekspl. udover sommeren og høsten; i Oktober er de næsten halvvoxne og holder sig fremdeles i store skarer. Denne art tør jeg saaledes med temmelig sikkerhed have paavist at være énaarig, og yngletiden at være meget regelmæssig, eftersom individerne altid er paatrufne af en meget jevn størrelse. Dette forhold gjælder da kun for Tromsø omegn, idet yngletiden længere syd maaske indtræffer noget senere.

Mon. borealis er en ægte arktisk form, der if. Goës er funden saavel ved Spitsbergen som Grønland, han har imidlertid sammenblandet begge de 2 nævnte arter, idet den ene figur, 21, sikkert tilhører *borealis*, medens no. 21 kun vanskelig kan tydes, men dog synes at komme *tesselatus* nærmest.

Ved sit knæbøiede rostrum med de runde fremstaaende øjne og sin betydelige størrelse er den her omhandlede art meget let at skjelne fra sine slægtninge. Munddelene, der er undersøgte paa et halv voksent ekspl., frembyder ogsaa adskillige ejendommeligheder.

Mandibulæ: Begge kindbakkens grene er indskaarne i 4—5 meget stumpe tænder; tyggeknuden er ikke meget stor med rund tyggeflade, der i kanten har tænder og en enkelt lang børste som almindeligt inden slægten. Tornerækken har 5 fint sagtakkede torne. Palpens 2det led er meget krummet, afsmalvende mod spidsen og næsten dobbelt saa

tykt men kun lidet længere end det ganske rette endeled; børstebevæbningen er den sædvanlige.

Maxillæ 1mi paris: Den indre plade er bred og har forreste rand tvært afskaaren; ydre plade bærer 7 lange torne, hvoraf de 2 er gaffelgrenede, af de øvrige er de 3 øverste enkle, de 2 nederste fint crenulerede, af disse den inderste meget lang og fin. Palpens 2det led er jævntykt, spidsen jævnt afrundet med lange børster.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er korte og brede, i spidsen jævnt tilrandede med lange og temmelig spredt staaende børster; den ydre plade er betydelig bredere men kun lidet længere end den indre.

Maxillipedes: Disse dele har en meget karakteristisk form. Den indre plade er kort og smal, nærmest halvmaaneformet, den ydre plade naar næsten til spidsen af 2det palpeled, er halvmaaneformet, tilspidset og lidet mere end $\frac{1}{3}$ af 2det palpeleds bredde; dette sidste er meget bredt, aflang 4kantet med 3 børsteknipper paa ydre rand, 3die led er lidet, krumt og smalt, kloen lang og stærkt krummet.

Paa tab. XV hos Boeck har uden tvivl indsneget sig en forveksling i numereringen, idet de med 6 mærkede dele viselig nærmest hører til *borealis* og ikke til den mig forøvrigt ubekjendte *krøyeri*, hvis rostrum ikke skal være knæbøjet, hvad ogsaa no. 5 viser.

44. *M. longirostris* GOES, l. c. p. 11, tab. XXXIX fig. 20. — Boeck l. c. p. 270. — Schneider l. c. p. 26, no. 6, tab. I, fig. 1.

Denne ved pandehornets form yderst karakteristiske art forekommer almindelig i Kvæangsfjordens indre bassiner i selskab med de øvrige arter, paa lerbund fra c. 10 favne og nedover. De medbragte eksplr. er alle smaa og saaledes vistnok kun yngre individer, eftersom den ved Tromsø er erholdt af den dobbelte størrelse, op til 10 a 12 mm; her er den navnlig talrig i bunden af Ramfjorden paa 20 fav-

nes dyb, sjelden derimod i det egentlige Tromsøsund paa 30 favne, forøvrigt kun fundet i Finmarken af prof. Esmark og ved Spitsbergen if. Goës. Saa forskjellig den end i sin ydre habitus er fra *M. borealis*, slutter den sig dog i de anatomiske forholde nøie til denne, saavel hvad munddelene som fødderne angaar.

Mandibulæ: Begge grene er delte i 6 meget ulige store og skarpe tænder; tornerækken har 7 crenulerede torne. Tyggeknuden er meget fremstaaende, af almindelig form med en længere børste i den indre rand af tyggefladen. Palpens 2det led er krummet og dobbelt saa langt som det usædvanligt lille endeled, der kun har faa børster.

Maxillæ 1mi paris: Den ydre plade bærer 7 torne, hvoraf de 2 gaffelformede, af de øvrige er 2 fint crenulerede. Palpens 2det led er meget kort og tykt, cylindrisk, en smule krummet og ujevnt afrundet mod spidsen.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er af samme bredde og næsten ligelange, i spidsen tilrundede med meget sparsom børstebesætning.

Maxillipedes: Den ydre plade naar langt over midten af 2det palpeled, halvmaaneformet, stærk indsnevret ved roden med jevnt tilrundet spids; den indre plade er liden, ægformet. Palpens 2det led er meget bredt, 3die er lidet, neppe saa langt som den stærke klo.

45. *M. tuberculatus* BOECK, l. c. p. 277, tab. XV, fig. 2. — Schneider l. c. p. 29, no. 9, tab. I, fig. 8.

Af denne i flere henseender mærkelige, og som det synes meget sjeldne art, har jeg senere fundet frem 2 eksplr. fra Sørfjorden, hvoraf det ene, en næsten voksen hun, er anvendt til dissektion. I Tromsøsundet har jeg fundet 2 mindre eksplr., det ene fra 25—30 f. d., det 2det sandsynligvis fra grundere vand, ellers er kun et enkelt stykke fundet ved Haugesund af Boeck; den karakteriserer sig herved som en ægte arktisk form.

Boecks ovenciterede figur er ved sin lidenhed ikke syn-
derlig veiledende men gjengiver dog nogenlunde formen af
rostrum, derimod er den ejendommelige udvidelse af 2det
skaftled paa de øvre følere fremstillet som en knudeformet
fremstaaenhed, medens i virkeligheden den nedre rand fortil
er fremtrukket som en firkantet lap. Ejendommelige er de
plane cirkelrunde øine og det korte 4de led paa 3die—4de
fodpar.

Mandibulæ: Begge grene er delte i 4 a 5 meget stump-
pe tænder, tornerækken har 5 crenulerede torne; tyggeknud-
den er kortere og ved roden bredere end sædvanligt, tygge-
fladen er af sædvanlig form med en lang børste. Palpens
2det led er krummet, endeledet manglede desværre. Disse
forholde er tagne fra den venstre kindbakke, angaaende den
høire er intet noteret.

Maxillæ 1mi paris: Ydre plade med 5 længere enkle
og 2 kortere gaffelformede torne, selve pladens flade viser
nøiagtigt et facsimile af tornerækken, som jeg har fundet
det hos mange andre Amphipoder, især tydeligt hos *Syrrhoë*.
Palpens endeled er udvidet paa midten, spidsen skraa af-
skaaren; den ydre rand er forsynet med 4 lange børster.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er af samme bredde
og form, aflangt 4kantede med jevnt afrundet spids.

Maxillipedes: Ydre plade naar til $\frac{2}{3}$ af 2det palpeled,
halvmaaneformet med let indbuet forreste rand, indre plade
er liden og ægformig. Palpens 3die led er tykt og længere
end den tynde klo.

46. **M. packardi** BOECK l. c. p. 274, tab. XIV, fig 3. —
Schneider l. c. p. 27, no. 7. tab. I, fig. 6.

Forekom ganske hyppig i de indre bassiner, i smaa men
dog tildels fuldvoxsne eksplr. af begge kjøen. Forøvrigt har
den en meget vidtstrakt udbredelse, idet jeg har taget den
i Tromsøsundet, Ramfjord (hyppig) samt i et enkelt individ
i Langfjord i Syd-Varanger, medens den er observeret ved

Haugesund af Boeck og i Kristianiafjorden af G. O. Sars; udentvivl vil den med tiden ogsaa blive paavist i det egentlige polarhav. Den lever paa lerbund og er funden i en dybde fra circa 10 ned til 80 favne og yngler antagelig tidligt om vaaren.

Beskrivelsen hos Boeck stemmer ganske godt med mine egne undersøgelser, og hovedfiguren er taalelig, dog er rostrum forholdsvis endnu tyndere end af ham tegnet. Arten kjendes med lethed paa det lange, bøiede og skarpt tilspidsede pandehorn og har ogsaa en karakteristisk ydre habitus, mindende lidt om *Ampelisca* ved det sammentrykte, krumme legeme.

Mandibule: Undersøgelsen mislykkedes delvis; den indre (?) gren har 2 større og 3 smaa tænder, tyggeknuden kort. Palpens 3die led er tykt og kun lidet kortere end det krummede 2det led, hvorhos det i ydre rand bærer 5 lange børster, de øvrige arter har her ingen børstebevæbning.

Maxillæ 1mi paris: Den ydre plade er smal og forsynet med 2 kortere gaffelformede og 4 længere, delvis crenulerede torne. Palpens 1ste led er noget opsvulmet, endeleddet er smalt og jevntykt med skraat afskaaren spids og 2 børster paa den ydre rette rand.

Maxillæ 2di paris: Begge pladepar er af almindelig form, omtrent jevnbrede; den indre bærer 2 rækker børster, som sædvanligt, men den ene række staar et stykke ind paa pladen, hvilket kun er iagttaget hos denne art.

Maxillipedes: Den ydre plade er usædvanlig kort, idet den kun naar til midten af 2det palpeled, ellers af sædvanlig form med forreste rand lige. Den indre plade er liden, aflang 4kantet. Palpen er temmelig smal, 3die led og kloen omtrent af samme længde. Boeck afbilder 3die led meget smalt og cylindrisk, eller stemmer figuren af maxillipedes meget godt med den af mig selv udførte.

Ved en lapsus beskriver nævnte forfatter 6te og 8de fodpar under ét, istedetfor 5te og 6te.

47. **M. latimanus** BOECK l. c. p. 11, no. 43, tab. XXXIX, fig. 23. — Boeck l. c, p. 279, tab. XIV, fig. 2. — Schneider l. c. p. 31, no. 11, tab. I, fig. 2.

Den forekom meget talrig i alle bassiner i jevnstore, næsten udvoksede eksplr. Ved Tromsø har jeg fundet den flersteds, oftest enkeltvis, fra Vardø medbragtes et enkelt eksplr., forøvrigt er den meget udbredt og observeret, foruden paa flere andre punkter i Nordland og Finmarken (Boeck, Sars og Collett) ogsaa ved Grønland og Spitsbergen if. Goës. Som de fleste af familiens arter foretrækker den lerbund, men forekommer dog ogsaa blandt alger paa haardere bund, hvor denne er noget lerblandet. Antageligvis yngler den i begyndelsen af vinteren, da jeg i Juli har fundet hunner med æggepladerne betydeligt udviklede; de nedenfor givne detaljer er tagne fra et saadant ungt hunindivid.

Begge de ovenfor citerede forfattere afbilder arten taaelig kjendeligt; den udmærker sig især ved det brede, let buede pandehorn og formen af 2det fodpar, der meget ligner 1ste og har hælen paa carpus kortere end sædvanlig, munddelene er tildels meget karakteristiske.

Mandibulæ: Venstre kindbakke har den ydre gren indskaaret i brede og stumpe tænder, den indre gren forsynet med 5 spidse do., tyggeknuden temmelig kort med tyggefladen omgivet af tænder og fine haar, hvoraf en lang tynd børste rager frem; tornerækken har 7 crenulerede torne. Palpens 2det led er krumt og endel længere end endeledet. Høire kindbakke viser en meget ejendommelig form af den indre gren, der er delt i 3 meget skarpe, i randene sagtakkede tænder, medens den ydre gren har 4 stumpe tænder.

Maxillæ 1mi paris: Dette kjæbepar er kort og bredt, ydre plade har 3 gaffelformede og 6 ikke meget længere, crenulerede torne; den indre plade er meget bredt oval.

Palpen er kort og smal, med 3 børster paa den ydre rand og skraat afskaaren spids.

Maxillæ 2di paris: Begge par plader er korte og brede, næsten ægrunde, den indre lidt bredere end den ydre men neppe kortere, begge med korte børster.

Maxillipedes: Ogsaa meget ejendommelige. Den ydre plade naar neppe midten af 2det palpeled, er meget udvidet paa midten, næsten halveirkelformet; den indre plade naar lidt over roden af 1ste palpeled, er bred og afrundet i spidsen. Palpens 2det led er svært, paa midten stærkt udvidet og indsnevret mod spidsen, 3die led er ogsaa forholdsvis svært og næsten dobbelt saa langt som den smale klo.

48. *M. longicornis* BOECK l. c. p. 273, tab. XVI, fig. 2. — Schneider l. c. p. 24, no. 5, tab. I. fig. 7, tab. III, fig. 18 & 23 (var. ?).

Fra Sørfjorden medbragtes 2 udgaatne hunner af denne som det synes lokale og ikke hyppige art. I Tromsøsundet fandt jeg den i beg. af Juni 1881 ikke sjelden paa c. 10 favne mellem alger paa lerblandet sandbund, men senere har det kun lykket mig at finde enkelte eksemplarer, i 1883 og 84 blev den ikke engang bemærket. Ellers er den mig bekjendt kun fundet i et enkelt individ ved Haugesund af Boeck. Juni 1882 erholdt jeg i Bussesundet ved Vardø paa ganske grundt vand, sandbund, 3 udgaatne hunner af en lidt større form, der ved sit brune pigment og bygningen af skaffledene paa følerne afviger endel fra den typiske *longicornis*, men ellers i de fleste enkeltheder stemmer saa fuldkommen overens med denne, at jeg kun kan betragte dem som 2 former af samme art.

I de sidste dage af Mai og begyndelsen af Juni har jeg ved Tromsø fundet hunner saavel udgaatne som med æg i klækkeposen, yngre individer er ikke bemærkede, og dens udvikling er uden tvivl énaarig.

Boecks figurer fremstiller ret kjendeligt denne art, der

meget let adskilles fra sine slægtninge ved formen af rostrum og det forlængede smale 2det fodpar. Den synes i flere stykker at staa temmelig nær den mig in natura ubekjendte *grubei* Boeck, men forresten har jeg været i stor tvivl angaaende dens plads blandt slægtens øvrige arter; i mange henseender slutter den sig til *carinatus* Sp. Bate og nærmer sig med denne til *Pentocrates*.

Beskrivelsen af munddelene er taget fra et af Vardø-indiverne, da undersøgelsen af et typisk eksplr. delvis mislykkedes; men forresten falder de anatomiske forhold hos begge former i de fleste enkeltheder fuldstændigt sammen, som ovenfor nævnt.

Mandibulæ: Den indre gren er bred og delt i 4 store tænder; tornerækken har 5 torne; tyggeknuden er meget fremstaaende, af almindelig form, tyggefladen omgivet af en kreds af tænder, hvoriblandt en længere børste. Palpens 2det led er let krummet og ikke bredere end 1ste led, samt jævntykt overalt ligesom dette; 3die led er smalt og udgjør $\frac{2}{3}$ af 2det. Disse forholde gjælder venstre kindbakke.

Maxillæ 1mi paris: Den ydre plade er temmelig smal med 3 korte gaffelformede, 2 tykkere lange enkle, og 3 finere crenulerede torne. Palpens 2det led er udvidet mod spidsen, der er skraat afrundet, den yderste børste er fjærformet.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er omtrent lige brede den indre lidt tilspidset, den ydre jævnt afrundet, børsterne er fine.

Maxillipedes: Den ydre plade er smal, temmelig jævnbred, let krummet, randen besat med tykke torne, der snarere maa kaldes tænder, de 4 yderste er dog børsteformede. Den indre plade er aflang 4kantet, i spidsen som sædvanligt afrundet. Palpens 2det led er udvidet paa den forreste rand der er meget tæt besat med fine børster. Kloen er aflængde som 3die led.

49. *Halimeton saussurei* BOECK, l. c. p. 283, tab. XV fig. 1 (pro parte?). — Schneider l. c. p. 35, no. 3, tab. II, fig. 13.

Af denne art medbragtes ikke faa eksplr. af begge kjøen, mest voksne individer. Foruden i Kvæningen har jeg fundet den meget udbredt omkring Tromsø, navnlig ret hyppig i bunden af Ramfjorden paa circa 20 favne, længere ud mod kysten neppe ovenfor 30 favne, kun paa blød lerbund. Af Boeck og Sars er den observeret i Kristianiafjorden samt ved Kristiansund paa temmelig dybt vand. Flere af de i Ramfjord 25de Juli fangede eksplr. var ægbærende hunner, udvoksede hanner med stærkt forlænget svøbe paa de nedre fløere medbragtes fra Kvæningen.

Hverken figurerne eller beskrivelsen hos Boeck passer synderligt paa den art, som jeg har for mig, og det er fremdeles tvivl underkastet, om vi har havt samme form mellem bænderne; blandt andet afbilder han 2det fodpar, uropoda og 7de fodpar aldeles forskjelligt fra forholdene hos min art, hvorhos han angiver størrelsen til 12 m. m., medens mine største fndvoksne individer knapt naar den halve størrelse. Imidlertid har G. O. Sars bestemt endel ham tilsendte eksplr. som *H. saussurei* Boeck, og paa denne udmærkede forskers autoritet opfører jeg dem som saadanne, indtil undersøgelsen af Boecks typeeksemplarer har bragt klarhed i sagen.

Mandibulæ: Jeg har undersøgt 2 individer og aftegnet en højre kindbakke af det ene og en venstre af det 2det eksplr.; de ser høist assymetriske ud, men da den højre synes mig noget monstrøs, tør her kun forelige en misdannelse, og assymetrien i virkeligheden ikke være saa betydelig, hvad gjentagen undersøgelse faar opklare. Den venstre mandibel er endnu mere langstrakt end hos slægtens øvrige arter; den ydre gren synes udelt, den indre delt i faa stumpetænder, torne er ikke bemærkede. Tyggeknuden er uregelmæssig, ikke meget stor, palpen, der er ens paa begge, har

meget tynde, rette og cylindriske led, hvoraf endeleddet kun er lidt over halvparten af 2det og bærer 5 lange børster i spidsen, lignende samme paa Boecks figur af *II. longimanus*. Høire mandibel er kort og bred, tynd og pladeformig uden bigren og torne; den ydre gren er indskaaret i nogle ganske smaa skarpe tænder, tyggeknuden er bred og fremstaaende.

Maxillæ 1mi paris: Den ydre plade er lang og smal med 8 mere eller mindre krumme og omtrent ligelange, enkle torne, kun den inderste er crenuleret. Den indre plade bærer i spidsen en enkelt torn. Palpen er meget tyk, og 1ste led svære-re end sædvanligt, 2det led er neppe dobbelt saa langt som fore-gaaende, indknebet ved roden og stærkt udvidet mod spidsen, der er tværr afskaaret, med mange uregelmæssigt fordelte børster.

Maxillæ 2di paris: Den ydre plade er næsten dobbelt saa bred som den indre, der er noget tilspidset, forøvrigt afviger dette kjøbepar ikke meget fra den for slægten typiske form.

Maxillipedes: Den ydre plade er overmaade svær, læn-gere og vel saa bred som 2det palpeled, halvmaaneformig; den indre rand er retliniet og forsynet med en række korte tænder, der tiltager i længde mod pladens rod. Den indre plade er aflang 4kantet og naar lidt over roden af 2det pal-peled. Palpen er kort og tyk, 3die led er ligesaa bredt som langt, af 2det leds halve længde og uregelmæssigt formet; kloen er meget krum, af 3die leds længde.

50. **II. breviceps** GOES, l. c. p. 11, no. 42, tab. XXXIX, fig. 22. — Boeck l. c. p. 286, tab. XV, fig. 3. — Schneider l. c. p. 37, no. 4, tab. II, fig. 11.

Denne ved sit korte, brede og jevnt hvælvede pandehorn let kjendelige art, blev funden ganske hyppigt overalt i Kvæn-angen paa passende lokaliteter, algebund paa 5–20 favnes dyb, ren lerbund synes den derimod ikke at tynde. De med-

bragte eksplr. er voksne, hunnerne tildels ægbærende. Ved Tromsø er den sparsom, ligesom den idetheletaget synes at være mindre hyppig end følgende art, dens udbredelse er forøvrigt meget vidstrakt og naar til Spitsbergen, Island samt langs Skandinaviens kyst ned til Bohuslen ifølge Boeck, der dog kun nævner én speciel lokalitet, nemlig Skraaven i Lofoten, hvor den er funden af G. O. Sars.

Afbildningen hos Goës er forfeilet, Boeck tegner den derimod ret kjendeligt; i den korte beskrivelse kalder han legemet sammentrykt, medens det tvertimod er tykt og opblæst som hos følgende art. Beskrivelsen af munddelene er taget fra en ægbærende hun; som den bedst og længst kjendte kan *H. brevicar* betragtes som type for slægten.

Mandibulæ: Kindbakken er dobbelt saa lang som bred, den ydre gren er tilspidset men ikke indskaaret i tænder, bigrenen har faa og spidse tænder; tornerækken har 3 lange ikke crenulerede torne; tyggeknuden er uregelmæssig formet, tyggefladen med haar og en lang børste. Palpen er lang, 2det led krumt og neppe længere end det følgende smale og lige led. Dette er forholdet hos højre mandibel, den venstre har jeg ikke aftegnet eller noteret noget om.

Maxillæ 1mi paris: Den ydre plade er af 2det palpeleds brede med 8 omtrent ligelange torne, hvoraf nogle er kløvede i spidsen; den indre plade er liden, oval med en enkel torn nær spidsen. Palpens 2det led er indsnevret ved roden, i spidsen noget skraat afskaaren.

Maxillæ 2di paris: Formen af dette kæbepar er meget karakteristisk; den ydre plade er meget stor, aflang 4kantet, i spidsen skraa afskaaren, en enkelt børste staar adskilt yderst i randen, de øvrige børster staar samlede i dobbelt-rækker, som almindeligt. Den indre plade er kort, oval, $\frac{1}{3}$ smalere end den ydre. *H. mülleri* Boeck har dette kæbepar bygget næsten aldeles ens.

Maxillipedes: Ydre plade er bred, halvmaaneformet,

naaende næsten til enden af 2det palpeled, den indre rand er næsten retliniet og bevæbnet med c. 15 fine tænder, der tiltager i længde mod pladens spids, hvilken mangler de hos *Monoculodes* altid observerede længere børster. Den indre plade er forholdsvis lang og smal, i spidsen jevnt afrundet med nogle faa børster. Palpens 2det led er kort, omtrent dobbelt saa langt som 3die, der atter er endel længere end den lille, krumme klo.

51. **H. megalops** ♂, ♀. Sars, l. c. p. 96, tab. 4, fig. 10. — Schneider l. c. p. 38, no. 5, tab. II, fig. 9.

Denne vakre og meget karakteristiske art forkom i selskab med foregaaende og ligesaa hyppigt som denne. Omkring Tromsø er den almindeligere end *H. brevicar*, ligeledes fandt jeg den i Øxfjord paa 20 f., samt i Langfjord i Syd-Varanger paa c. 30 f.; af G. O. Sars blev den først opdaget ved Vadsø. Det er en ægte arktisk form, som endnu ikke er bemærket søndenfor Tromsø, og som vistnok hidtil kun er bleven overseet i det egentlige polarhav. Den deler opholdssted ganske med foregaaende art og yngler som denne i Juni og Juli. Saa forskjellig den end ved sit korte og tykke rostrum med det kugleformigt fremstaaende øie i det ydre viser sig fra *H. brevicar*, saa nær staar de hinanden dog i de anatomiske forholde forøvrigt, imidlertid er der i alle enkeltheder paaviselige differencer nok til med lethed at holde begge arter ud fra hinanden.

Mandibule: Kindbakkerne er forholdsvis kortere og bredere end hos foregaaende; den ydre gren er udelt i spidsen hvor den er afstumpet, den indre er delt i 5 smaa tænder; tornerækken har 7 torne, hvoraf de 2 yderste er tykkere end de øvrige samt crenulerede. Palpens 2det led er meget krumt og noget længere end det rette endeled. Kindbakken (venstre) er tegnet fra den udvendige side, saa tyggeknudens form ikke tydeigt kan erkjendes; den synes ikke at være meget fremstaaende.

Maxillæ 1mi paris: Ydre plade er smal og bærer 8 torne, hvoraf de 3 midterste har en tand over midten; den indre er crenuleret, 1 af de øvrige er gaffelgrenet, indre plade bærer 2 børster, hvoraf den ene er fjærformet. Palpens 2det led er meget smalt, smalere end 1ste, jevnbredt med skraat afskaaren spids og 2 børster paa den ydre rand foruden den almindelige bevæbning i spidsen; ingen af de øvrige 4 mig bekjendte arter har palpen af denne bygning.

Maxillæ 2di paris: Ikke ulig samme hos foregaaende art; den indre plade er noget bredere og børsterne længere.

Maxillipedes: Palpen er som hos foregaaende, 3die led er dog forholdsvis noget kortere og kloen længere. Den ydre plade er smalere, næsten jevnbred (hos *brevicalcar* indsnævret ved roden), indre rand retliniet med tandbesætning som sin slægtning; indre plade er meget kort og bred, 4kantet, naaende lidt over roden af 1ste palpeled.

52. *Aceros phyllonyx* M. Sars, l. c. p. 148 (*Leucothoe*). — A. Boeck l. c. p. 292, tab. XIV, fig. 7. — Schneider l. c. p. 39, tab. III, fig. 19. — *Oediceros obtusus* Bruzelius l. c. p. 92, tab. IV, fig. 17. — Goës l. c. p. 11, no. 44, tab. XL fig. 24 og 24'.

Som i de fleste arktiske fjorde forekom denne karakterform ogsaa almindelig i Kvæningen i de 2 indre bassiner, men blev ikke funden i Badden, hvor bunden neppe heller var synderlig gunstig, idet den kun synes at forekomme paa ren lerbund, fra 10 favne og nedover; længere ude mod kysten som f. eks. i Tromsøsundet, forekommer den sjelden paa ringere dyb end c. 30 favne.

De fra Kvæningen i stor mængde hjembragte individer er omtrent jevnstore og maa antages at være næsten udvoksede, unger bemærkedes ikke, dog har jeg ingen sikker formening om yngletiden i denne fjord. I Ramfjord ved Tromsø erholdtes 24de og 25de Juli 1883 flere spæde unger mellem de voksne eksplr., saa yngletiden her med sikkerhed kan

fastsættes; jeg er tilbøielig til at tro, at den i Kvænangen, ialfald i den ualmindelig sildige sommer 1881, har ynglet senhøstes, da jeg ellers vanskelig kunde have undgaaet at faa dens unger blandt al den Amphipode-yngel, som derfra medbragtes. Antagelig er dens udvikling énaarig.

Af de ovenfor citerede forfattere giver Bruzelius den bedste figur; hvad Goës i to figurer afbilder som en anden form og Boeck antager for en varietet eller rettere abnormitet, er neppe andet end den forplantningsdygtige han, idet forkortningen af skaffledene, især paa de øvre følere, og forøgelsen af svøbeledenes antal ganske svarer til forholdet hos den udvoksede han saavel hos *Monoculodes* som *Halimedes*. Hidtil er kun den almindelige form, eller hunnen, med de forlængede skaffled og korte svøber kommen mig for øie.

Angaaende øinenes udseende og beliggenhed er jeg helt uvis: Boeck nævner dem som siddende paa siden af hovedet, men som det synes kun hypothetisk, fordi arten intet rostrum har, hvorpaa de kunde sidde som hos de øvrige Oedicerider. Paa levende eksplr. har jeg bemærket 2 lyse pletter ved roden af følerne, men det er vist kun det gjennemskinnende rodled; sandsynligvis er den helt blind!

Mandibulæ: Den ydre gren er neppe delt, den indre har 2 stumpede tænder og er forholdsvis bred; tornerækken har 3 crenulerede torne; tyggeknuden er cylindrisk, lang, med rund tyggeflade og en lang børste, næsten ganske som hos *Monoculodes*. Palpens 2det led er meget stærkt krummet, i forreste rand tæt besat med lange børster og c. $\frac{1}{5}$ længere end det smale og næsten rette endeled. Dette er bygningen af højre kindbakke; den venstre synes at have griberanden mere delt og tornerækken at bære etpar torne mere, hvilket imidlertid ikke med sikkerhed kan erkjendes, da den er tegnet fra den udvendige side uden anvendelse af pres.

Maxillæ Imi paris: Den ydre plade bærer 7 torne,

hvoraf 2 er forsynede med en liden tand paa midten, 1 er svagt crenuleret, de øvrige er enkle. Den indre plade er bredt oval, tilspidset, med 3 fjærbørster og stærkt haaret. Palpen er kort og særdeles tyk, 2det led er stærkt udvidet mod spidsen, der er tilrundet og bevæbnet med mange lange børster.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er temmelig langstrakte, af ens bredde, den ydre mere 4kantet, den indre er oval og bærer i indre rand en fjærbørste; begge plader er i spidsen afrundede og forsynede med den almindelige besætning af grovere og finere børster i dobbeltrækker.

Maxillipedes: Kjæbefødderne ligner meget samme hos *Halimedon*; ydre plade er halvmaaneformet og naar noget over midten af 2det palpeled, indre rand er let indbugtet og forsynet med korte og fine tænder, der er længst mod spidsen; de 3 sidste er i spidsen ligesom optrevlede i fine traade og erstatter de længere børster, som hos *Monoculodes* staar i pladespidsen men mangler hos *Halimedon*. Indre plade er aflang 4kantet, i spidsen næsten tvær og tæt børstebe-sat, naaende omtrent til midten af 1ste palpeled. Palpens 3die led er lidet og kort, betydeligt kortere end den lange, fine og buede endeklo.

53. **Pleustes panoplus** KRØYER, Grønlands Amph. p. 270, tab. 2, fig. 9 (*Amphitoë*). — M. Sars l. c. p. 138. — Boeck l. c. p. 302, tab. XXI, f. 2.

Et eneste lidet men dog maaske voksent eksplr. blev fundet i Kjeikan paa 5—10 f. dyb mellem alger paa haard bund.

Dette er en af de ejendommeligste og lettest kjendelige arktiske former, som ikke synes at trives i de indre fjorde, men som har ligesom *An. lagena*, med hvem den deler opholdssted, sit egentlige hjem ved kysterne af det aabne hav, helst i strømhaarde sundløb, hvor den lever selskabeligt paa algebevokset sandbund fra 5—20 favne, men træffes ogsaa

af og til paa ren lerbund. I Tromsøsundet er den meget almindelig og træffes her med udrogn i slutningen af Mai og i Juni, yngelen i stor mængde i August og Septbr., men da er noget ældre eksplr. sjeldne at finde, hvorfor jeg antager dens udvikling for 1aarig. Sydligst har jeg fundet den i Hammerø, desuden ved Hammerfest, Kistrand, Vardø og Vadsø, af andre forskere er den observeret paa forskjellige punkter i Finmarken og Nordland og skal være funden lige ned til Bergen ifølge Bruzelius; forøvrigt er den udbredt til Grønland og Spitsbergen, hvor den opnaar en langt betydeligere størrelse end ved vore kyster.

Farven er overordentlig variabel, snart sort eller brun med hvide pletter, snart næsten helt hvid; i udvaskningssoludet forholder den sig oftest ganske ubevægelig og er da meget let at overse blandt gruset og smaastenene, med hvilke dens kantede form og farverne udmærket harmonerer. Det lille ovale øie er rødtligt.

Krøyers afbildning har jeg ikke havt anledning til at undersøge, Boeck gjengiver saavel habitus som detaljer ganske godt, kun er maxillipedes ikke korrekt fremstillede. Hertil skal jeg føie endel supplerende bemærkninger efter undersøgelsen af et fuldvokset haneksplr.

Pedes 5ti—7mi paris: De 3 sidste fodpar er omtrent ligelange og meget ens byggede; 6te er ganske ubetydeligt smalere end 5te men forresten aldeles ens, 7de er det smaleste men til gjengjæld lidt længere end de 2 foregaaende. Ledenes indbyrdes forholde er forøvrigt det samme hos alle 3 par. Basalledet er aflangt 4kantet, forreste rand forsynet med korte torne, bagere rand er lige og hel, 3die led er c. $\frac{1}{4}$ kortere og nedentil stærkt udtrukket, 4de led er en ubetydelighed kortere, 5te led derimod noget længere end 3die. Kloen er skarp og krum og udgjør $\frac{1}{5}$ af 5te led.

Uropoda: 1ste par naar længst bagud, begge grene er ligelange, af rodledets længde; 2det par har den ydre gren

kortere end den indre, der er ikke fuldt dobbelt saa lang som rodledet; 3die par har den ydre gren mere end $\frac{1}{3}$ kortere end den indre, der er 3 gange saa lang som rodledet. Alle grene er stærkt tornebesatte.

Boeck beskriver saavel springfødderne som 5te—7de fodpar betydeligt forskellige, medens hans afbildninger derimod stemmer temmelig nøie med de virkelige forhold, et tilfælde, som jeg oftere har stødt paa i hans arbeide.

Mandibulæ: Begge grene er brede og delte i talrige spidse tænder, der er regelmæssigere og flere paa den venstre kindbakke (7—8) end paa den høire (5—7); tornerækken har et større antal, c. 12, fine krumme torne, eller rettere børster; tyggeknuden er liden, uregelmæssig og tilsyneladende uden bevæbning. Palpen er temmelig plump, 2det led er tykkere men lidt kortere end 3die, som foruden den sædvanlige børstebesætning i spidsen og forreste rand, hvoraf endel er crenulerede, ogsaa har et knippe lange børster ved roden bagtil, hvoraf de længste er fjærformede.

Maxillæ 1mi paris: Ydre plade er kort og bred og bærer 9 torne, deraf 3 kortere krumme og enkle, af de øvrige er nogle fint crenulerede; den inderste er som sædvanligt den længste; inde paa pladen sees omridset af 5 torne, der er bredere end de virkelige og alle lige lange. Indre plade er ganske liden, halvrund med en kort enkel torn i spidsen. Palpens 1ste led bærer en børste paa ydre rand, 2det led er kølleformet, let krummet, spidsen tilrundet med 6 stærke, korte torne og nogle korte, fine børster, den ydre rand er fint haaret.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er omtrent af samme bredde, den ydre krummet og meget længere end den indre, begge er tilrandede og forsynede med temmelig grove og enkeltstaaende børster, af hvilke en meget lang paa den indre plades indre rand nedentil svarer til den blandt Oediceriderne almindelige fjærbørste.

Maxillipedes: Ydre plade er meget smal og kort, idet den kun naar til roden af 2det palpeled, indre rand er ret og forsynet med korte børster, spidsen er afrundet og bærer 3 korte torne. Indre plade er liden og viser sig under pres næsten rund, spidsen bærer 6 korte torne. Palpen er lang, 2det og 3die led næsten af samme længde og stærkt børste-besatte, endel af børsterne i spidsen af 3die led viser sig ved stærk forstørrelse forsynede med 2 rækker sagtænder. Kloen er meget smal og lige, styliform, noget kortere end det foregaaende led. Boeck tegner palpens 1ste led altfor langt og lader ydre plade naa til midten af det 2det led.

54. *Vertumnus serratus* Fabr., Fauna Grønlandiæ 1780, p. 262. — Boeck l. c. p. 240, tab. XX, fig. 5. (pro parte?).

Omkring Storholmen i Nordbotn forekom den ikke sjelden blandt skjæl og rødalger paa 15—25 favne, i Kjeikan blev den ogsaa funden paa c. 40 favne, og fra Badderer medbragtes 3 stykker fra rødalge-bund paa c 25 favne. Blandt de hjembragte eksplr. er ægbærende hunner; i Tromsøsundet, hvor denne art er almindelig paa lignende lokaliteter, har jeg hele sommeren gennem fundet voksne og unger sammen uden dog at komme til klarhed angaaende den egentlige yngletid.

Dens udbredelse er meget vid og strækker sig til Grønland, Island og Spitsbergen; ved Norges kyster er den bemærket ved Haugesund, Brettesnæs og Reine i Lofoten, samt Vardø og Vadsø foruden de ovenfor nævnte lokaliteter. Med jevn udbredelse synes den dog intetsteds at være egentlig talrig.

Som de fleste rødbrogede arter varierer denne ogsaa ganske overordentlig efter bundforholdene og er især pragtfuld paa rødalge-bund. I enkelte former ved jeg kun én art, nemlig *Halirages 3-dentatus*, som i farvepragt kappes med eller endog overgaaer denne lille, ejendommelige Amphipode,

Oftest er den mere eller mindre intens rosenrød eller karminfarvet, enten mere jævnt udbredt eller som baand og pletter paa gulagtig eller hvid grund; særdeles smukke var nogle i Kvængen fundne eksplr., der var melkehvide med store blodrøde pletter eller halvt røde, halvt hvide. 2 ved Vardø fundne eksplr. var mere tarvelige, nemlig gulagtige med smale rødbrune tværbaand, saaledes som jeg har seet *Paramphitoe bicuspis* farvet. Desværre gaar al denne herlighed fuldstændig tabt paa alkohol, og selv paa en blanding af glycerin og alkohol bleges de efterhaanden ganske; men jeg har dog fundet en saadan blanding meget tjenlig, naar man ikke paa stedet faar anledning til at notere den oftest meget karakteristiske farvetegning, som de fleste Amphipoder bærer, da den dog i nogen tid formaar at bevare farverne, ialfald langt længere end ren sprit.

Boecks ovenfor citerede figurer gjengiver meget godt de anatomiske enkeltheder hos den her omhandlede art, kun staar der et 2det kjæbepar med no. 5, som vel tilhører *Tritropis helleri*, da der samtidigt findes ét rigtig tegnet af *V. serratus*. Beskrivelsen stemmer ogsaa godt med mine undersøgelser, saa jeg kun har lidet at tilføie.

Antennæ superiores: Det af mig undersøgte eksplr., som var en ægbærende hun, har svøben ligesaa lang som skaftet og bestaaende af 13 led, hvoraf det første er saa langt som de 2 følgende tilsammen.

Antennæ inferiores: Svøben har 10 led og er saa lang som 4de og 5te skaftled tilsammen.

Mandibulæ: Begge grene er delte i 5 korte tænder. Palpens 3die led er stærkt haaret og i forreste rand væbnet med en række gaffelgrenede torne; nærmest spidsen staar endel, som er fint crenulerede; 2det palpeled har kun fire grovere torne i forreste rand nær spidsen.

Maxillæ 1mi paris: Ydre plade har 8 saggakkede torne og i spidsen en meget stærk, som er enkel; indre plade er

lang og smal, med spidsen naaende i høide med midten af 1ste palpeled, og bærer i indre rand en lang række fjærbørster. Den smale palpe naar til enden af den ydre plade og er i spidsen forsynet med 2 rækker grove børster, hvoraf den ene rad er crenuleret, indre rand er fint haaret.

Maxillipedes: Indre plade bærer i spidsen en grov fjærbørste foruden nogle kortere og længere krumme torne, midt paa pladen staar paa den udvendige side en skraa række lange fjærbørster. Den ydre plade naar over roden af 3die palpeled og bærer i forreste rand et stykke inde paa pladen en række fine, lige torne, den øverste halvpart af ydre rand er forsynet med en række mere børstelignende krumme torne. Palpens klo er af 3die leds halve længde, spidsen er særskilt afsat som en liden torn.

Gnathopoda: Boeck har i teksten forvekslet 1ste og 2det fodpar. 1ste fodpars klo er yderst ejendommelig; den ender som en tyk krum fjærbørste, har i begge rande nogle lange børster og er paa indre rand væbnet med 7—8 sagtakker, af hvilke den nederste er længst og krummet med en hage. Basalledet paa samme fodpar bærer flere tværrader af fine børster i den bagere rand.

55. **Halirages fulvocinctus** M. Sars, l. c. p. 141, no. 45. — Goës l. c. p. 9, no. 33, tab. XXXVIII, fig. 15. — Boeck l, c, pag. 342, tab. XXIII, fig. 11.

Nogle faa ægbærende hunner medbragtes fra Nordbotn og Kjeikan, i stor mængde forekom den derimod i Badden blandt alger paa sandblandet lerbund i en dybde af 20—25 f., mest dog kun i yngre eksplr. Den synes at være lokal men paa passende steder at leve i store selskaber; ved Tromsø, hvor den er ganske hyppig paa sine steder, fik jeg engang en stor mængde livligt farvede eksplr., der sade fastklamrede til en liden tarebusk ophentet fra c. 50 favnes dyb. Sydligst er den funden ved Aalesund, i den arktiske region bemærket paa de fleste undersøgte punkter af M. Sars, Dr

Danielsen, G. O. Sars, A. Boeck og forf. Den er desuden anmærket fra Grønland, Amerikas nordkyst og Spitsbergen, paa sidstnævnte sted opnaar den ifølge Goës en meget betydelig størrelse, op til 30 m. m., medens de af mig fundne ikke naar mere end den halve størrelse, endelig er den af Vegaekspeditionen bleven observeret flersteds i Sibiriens ishav. Efter min erfaring foretrækker den noget dybere vand, men M. Sars og Danielsen angiver den som meget alm. i Laminaria-beltet fra 1-10 favne, hvorhos den dog i Vestfjorden ved Skraaven er ophentet fra 250 f. af G. O. Sars.

Figuren hos Goës er ganske vellykket og enkelthederne ogsaa ret korrekt gjengivne, det nederste bagerste hjørne paa begge de første fodpars 3die led er fremstillet afrundet, medens det i virkeligheden er meget skarpt retvinklet; mandibelens palpe er heller ikke godt afbildet. Boeck tegner kun et 1ste kjæbepar, hvor ydre plade har for faa torne, forøvrigt er en saa liden figur ikke skikket til at gjengive nøiagtige forholde. Beskrivelsen hos sidstnævnte forfatter stemmer i alt væsentligt godt med mine egne undersøgelser, der er anstillede paa et voksent haneksplr., saa jeg kun har nogle faa supplerende bemærkninger at give.

Mandibulæ: De fleste torne og lange børster paa palpens 2 sidste led er fint sagtakkede paa den ene rand; 3die led bærer paa den bagere rand nær roden 2 lange sagtakkede børster.

Maxillæ 1mi paris: Jeg har kun seet 8 korte torne, der alle har kamtænder, paa den ydre plade, medens den indre kun har 5 fjærbørster i spidsen.

Maxillæ 2di paris: Indre plade har nedentil i indre rand 3 tykke fjærbørster, den ydre har kun enkle fine børster.

Maxillipedes; 2 af børsterne der staar i spidsen af ydre plade er fjærformede.

I Kjeikan optoges 2 smaa eksplr. af en *Halirages*, som G. O. Sars har bestemt som tilhørende en endnu ubeskreven

art. Det mindst vel vedligeholdte har jeg anvendt til en anatomisk undersøgelse men fundet overensstemmelserne med *H. fulvocinctus* saa betydelige, at jeg vanskelig kan betragte det som andet end unge af samme. Det individ, som er i behold, tør dog maaske være forskjelligt fra det undersøgte, men indtil det kan blive underkastet en nøiere prøvelse, skal jeg her indskrænke mig til at angive de paaviselige forskjelligheder, som bemærkedes hos det dissekerede individ, forsaavidt munddelene angaar.

Mandibulæ fandtes saa overensstemmende med samme hos *fulvocinctus*, at det blev anseet for ufor nødvendent at aftegne dem.

Maxillæ 1mi paris: Ydre plade bærer 9 torne, hvoraf 2 er enkle, af de øvrige er 4 fint sagtakkede, de 3 af dem har 2 a 3 kamtænder. Indre plade har i spidsen 3 lange fjærbørster.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er noget mere tilspidsede end hos foregaaende, og den indre bærer kun 2 men meget lange fjærbørster.

Maxillipedes: Meget lige samme hos *fulvocinctus*; ydre plade synes dog lidt kortere og alle 5 børster i spidsen er fjærformede; 3die palpeled er noget bredere, men dette kan skrive sig fra graden af den anvendte pres.

56. **H. tridentatus** BRUZELIUS, l. c. p. 74, tab. III, fig. 13 (*Paramphitoë*). — Boeck l. c. p. 341.

Denne store og udmærket smukke Amphipode er en af Kvæangsfjordens karakterformer, som vi fandt i alle bassiner, ogsaa i Badderen, hvor bunden var gunstig nemlig rødalger paa haard bund, fra 10—25 favne; den var overordentlig lokal, idet vi kun fandt den, hvor den vakre røde *Delesseria* dannede et tæt dække, men den var ingenlunde sjelden, saa jeg kunde medbringe et stort antal individer, alle tilsyneladende voksne eksplr. af jevn størrelse. Der var ingen ægbærende eller udgaatten hun iblandt, saa den maa yngle paa

en helt anden tid end den nære slægtning, uden tvivl i hjertet af vinteren. Dens udbredelse synes ikke at være meget stor og ikke at strække sig udenfor Skandinaviens nord- og vestkyst. Lovén fandt de første eksplr. i Finmarken, hvilket tjente som typer for Bruzelius; G. O. Sars har taget et enkelt eksplr. i Vestfjorden ved Skraaven paa 5—20 f., hvilket Boeck beskrev. Sidstnævnte forfatter omtaler den fra Bohuslen efter Bruzelius's angivelse men denne nævner intet derom i ovenfor citerede arbeide. Den norske Nordhavs-ekspedition fandt nogle eksplr. i den kolde area paa stationerne 31 og 48 i respektive 417 og 299 favnes dyb. Foruden i Kvænangen har jeg ved Vardø taget et voksent individ og etpar unger paa ringe dyb blandt alger, derimod er den forgjæves eftersøgt ved Tromsø, uagtet der mangesteds er paavist gunstige lokaliteter.

De i Kvænangen fundne eksplr. overgaar i farvepragt alt hvad jeg hidtil har iagttaget i polarhavets brogede dyrverden; den er der nemlig over hele legemet af den pragtfuldeste purpur eller kaminrøde farve, der udmærket harmonerer med dens omgivelser, saa den ofte var vanskelig at finde ud af den røde algemasse, som skræbesækken fyldtes med. Øiet er sortbrunt. De ved Vardø tagne eksplr. havde røde pletter paa gnlagtig bund, men grunden var der kun sparsomt bevokset med rødalger og maaske ikke af samme art (*Deleseria*) som i Kvænangen. Habitusfiguren hos Bruzelius, er godt gjengivet som de fleste af hans afbildninger. Til den hos begge ovenfor citerede forfattere noget kortfattede beskrivelse af munddelene har jeg nogle bemærkninger at tilføie.

Mandibulæ: Tornerækken har 9 stærkt sagtakkede krumme torne. Palpens 3die led er af samme længde som 2det og bærer, foruden den almindelige række sagtakkede børster i indre rand, to paa den bagerste rand, nemlig en grov ved roden og en kortere og finere enkel nær spidsen.

Maxillæ Imi paris: Indre plade, der er forholdsvis læn-

gere end samme hos *fulvocinctus*, bærer 9 fjærbørster, ydre plade har i spidsen 7 tykke med nogle faa sagtakker forsynede tænder. Palpens endeled bærer i spidsen 7 torne og nogle fine børster.

Maxillæ 2di paris: Den ydre plade er kun lidet længere men næsten dobbelt saa bred som den indre, begge er noget stumpt tilspidsede og har halvp parten af børstevæbnin gen bestaaende af fjærbørster, den indre plade saaledes 8, der tiltager i længde og tykkelse med spidsen.

Maxillipedes: Den indre plade er lige saa lang og bred og næsten af samme form som den ydre, med en række fjærbørster i indre rand, spidsen har 3 stumpede tænder, en række smaa fjærbørster og fine haar nedad den ydre rand. Den ydre meget brede, halvcirkelformede plade har i indre rand en række korte tænder og en do. fine børster, spidsen bærer lutter fjærbørster. Palpens 2det og 3die led er indbugtede oventil i indre rand, med den sædvanlige børstebevæbning; kloen ender i en fin, krum torn; 3die led er omtrent af 2det leds halve volumen.

Kindbakken og 1ste kjæbepar er temmelig ensdannede med samme hos *fulvocinctus*, de øvrige munddele er derimod mere afvigende. Forøvrigt staar disse 2 arter hinanden temmelig nær i anatomisk henseende, i den ydre habitus afviger de derimod betydeligt, især naar den saare afvigende farvetegning kommer til.

57. **Calliopius læviusculus** KRØYER, Grønlands Amphipoder, pag. 253, tab. 3, fig. 13. — Sp. Bate l. c, p. 259 c. fig. (*Calliope*). — Boeck l. c. p. 345.

Ved Aarholmen i Kjeikanbassinet tog vi den i aller største mængde, men kun i ganske unge eksplr., som i selskab med ligestore *Am. sabini*, med hvem den har fælles yngletid fra April—Juni, i tusindvis svømmede nær stranden i overfladen af søen, saa de kunde opfanges med soldet. Derimod erholdtes ingen voksne individer, hvilke forekommer

blandt alger paa sandbund paa 5—15 favnes dyb sammen med *An. lagena*, *Pl. panoplus*, *Podoc. angvipus*, *Amph. podocerooides* m, fl. efter hvad jeg har iagttaget saavel ved Tromsø som i Øst-Finmarken.

Den synes at være udbredt og hyppig overalt i de nordlige have og er iagttaget ved Labrador, Grønland, Spitsbergen, England, Nord-Tyskland, langs hele Skandinavians nordvest- og sydkyst, omkring de danske øer og gaar endog ind i Østersøen; sin kraftigste udvikling synes den dog at opnaa i de arktiske regioner.

Spence Bate giver en ganske god habitusfigur; det aftegnede telson er noget vel smalt og tilspidset; andre figurer har jeg ikke havt anledning til at sammenligne. Til Boecks beskrivelse har jeg at føie endel bemærkninger efter undersøgelse af et ungt eksplr., sandsynligvis en han.

Mandibulæ: Tornerækken har 9 krumme, tildels sagtakkede torne; palpens 2det led er meget tykkere men ikke længere end 3die, hvis børster delvis er fjærformede.

Maxillæ 1mi paris: Indre plades 4 børster er som sædvanligt fjærformede ikke sagtakkede, som Boeck angiver. Ydre plade bærer 6 grove i indre rand sagtakkede tænder. Palpens endeled er i spidsen forsynet med en række tænder og en rad børster, et almindeligt forhold hos de fleste Amphipoder, foruden nogle enkeltstaaende lange børster i ydre rand.

Maxillæ 2di paris: Begge plader er omtrent af samme bredde, men den ydre er længst; den indre har paa midten af indre rand 3 grove fjærbørster og midt inde paa pladen en meget lang og tyk af samme form.

Maxillipedes: Indre plade er aflang 4kantet, i spidsen afrundet med korte torne, den ydre er halvmaaneformig med indre rand indbugtet (Boeck kalder den „ret“) og forsynet med en række ganske smaa tænder og en rad fine børster,

Palpen som kjæbefødderne idetheletaget er meget lig samme hos *Hal. fulvocinctus*.

Gnathopoda: 2det fodpar er længere og sværere end 1ste men garske ens bygget, kun har carpus en lidt længere hæl og griberanden har stærkere torne.

Uropoda: Den indre gren paa 3die par har korte torne i begge rande, den indre rand bærer en række fjærbørster i sin hele lægde, den ydre kun mod spidsen; ogsaa den ydre gren har nogle lange, delvis fjærformede fine børster i begge rande.

58. *Tritropis inflata* G. O. Sars, l. c. p. 27 & 104, no. 143, tab. 5, fig. 7 a—c.

I Nordbotn forekom denne lille ejendommelige art meget almindelig paa lerbund fra 10—25 favne, ligesom den ogsaa blev funden i Sørfjorden, Kjeikan og Badderen. Omkring Tromsø er navnlig yngelen meget almindelig paa noget større dyb, fra 25—50 favne og er der oftest taget blandt alger paa haardere bund. I Langfjord i Syd-Varanger fandt jeg 3 eksplr. paa c. 30 f. d.; prof. Sars har observeret den saavel i Finmarken som ved vor syd- og vestkyst.

Ægbærende hunner og spæd yngel forekommer alm. i Juni og Juli, den udvoksede han er derimod meget sjelden at træffe; den har 2det par føleres svøbe meget stærkt forlænget.

Til Sars's fortrinlige habitusfigur og diagnose skal jeg kun føie en kortfattet beskrivelse af munddelene hos en voksen hun.

Mandibulæ: Uden pres viser gribedelen sig kun indskaaren i faa stumpe tænder; tornerækken har 5 tildels uregelmæssigt krummede torne, tyggeknuden er fremstaaende, tilspidset og behaaret. Palpens 2det led er næsten dobbelt saa tykt men snarere lidt kortere end 3die, der bærer sædvanlig børstebevæbning i forreste rand.

Maxillæ 1mi paris: Indre plade er temmelig stor oval

med 2 fjærbørster i spidsen; ydre plade har 6 grove tænder, hvoraf de midterste er forsynede med 2—3 sagtakker. Palpen er meget smal og krummet med 2 børster paa ydre rand af 2det led, som derhos i sidste halvdel af indre rand bærer en række fine torne.

Maxillæ 2di paris: Begge plader har samme bredde og længde, afrundede i spidsen, der bærer faa børster; indre plade er desuden forsynet med en kort fjærbørste.

Maxillipedes: Indre plade naar kun lidt over roden af 1ste palpeled, er aflang 4kantet, i spidsen tvært afskaaret mod 5 korte torne. Ydre plade naar neppe til midten af 2det palpeled, er af almindelig halvmaaneform med afrundet spids; den rette indre rand er besat med grove børster. Palpen er svær, 3die led ovalt og udgjør $\frac{3}{4}$ af 2det led, kloen er næsten lige, lang og smal.

59. **Pardalisca cuspidata** KRØYER, Nat. Tidsskr. 1842, 4 bd. p. 153. — Boeck l. c. p. 482, tab. XII, fig. 5 (pro parte).

I alle de 3 indre bassiner forekom den meget hyppig blandt alger paa haard bund i en dybde fra 10—25 favne, og jeg medbragte et stort antal individer, der alle var af jevn størrelse og paa noget nær udvoksede, som det synes, da hunnerne havde æggeplader i udvikling; den yngler antagelig i vinterens begyndelse. Udenfor Kvænangen er den af mig fundet meget sparsomt; ved Tromsø, hvor ogsaa Lilljeborg har taget den, har jeg i 1883 & 84 erholdt nogle faa eksplr. under samme bund- og dybdeforholde, som ovenfor nævnt, hvorhos jeg fandt 3 voksne eksplr. i Langfjord i Syd-Varanger Juli 1882 paa c. 30 f. d. Forøvrigt har den en meget vid udbredelse fra Grønland, Spitsbergen, Matotschkin-schar nedover langs Skandinaviens kyster til Bohuslen, og maa saaledes betragtes som en rent arktisk form.

Af Boecks detailfigurer stemmer 1ste kjæbepar, kindbakkerne og de 2 første fodpar temmelig nøie med de af mig

selv udførte tegninger, maxillipedes afviger noget, hvorimod 2det kjæbepar er helt forskjelligt; det tilhører udentvivl *Syr. crenulata*, som staar aftegnet ved siden af, idet der er skeet en forveksling af nummerne, let tilgiveligt, hvor saa mange uensartede figurer staar om hinanden. Beskrivelsen hos samme forfatter stemmer i nogle punkter, i andre derimod passer mine tegninger langt bedre til hans *Paral. abyss-*
si, som dog synes mig noget uklart beskrevet. Jeg foretrækker derfor her at give en udførligere beskrivelse af den mig foreliggende form og overlade til senere undersøgelser at afgjøre, om det alligevel skulde være sidstnævnte art, hvoraf jeg (efter Sars's bestemmelse) har etpar stykker fra Hammerø, hvilke jeg imidlertid endnu ikke har havt anledning til at granske nøiere.

Antennæ: Skaffledenes forhold og bygning er som for *abyssi* angivet, bisvøben har 4—6 led; paa det nedre følerpar har den højre svøbe kun 16 led, medens den venstre har 42 à 43, en monstrøsitet, som vel kun kan bero paa en individuel variation.

Mandibulæ: Høire kindbakke har griberanden delt i 3 brede og 1 smal nederste tand, tornerækken bestaar kun af 2 paa den ene rand sagtakkede krumme torne. Venstre kindbakke har den ydre gren indbugtet, saa der fremkommer 5 smaa tænder og hele randen er yderst fint crenuleret, det samme er tilfældet med den indre meget brede gren; tornenes antal er ogsaa her kun 2, og af tyggeknude sees intet spor. Palpen er ens paa begge kindbakker; 1ste led udgjør $\frac{1}{2}$ af 2det, der er bredere men ikke længere end 3die, hvis børster for endel er sagtakkede; 2det ledes forreste rand har en række meget korte, fine torne og en rad lange børster.

Maxillæ 1mi paris: Ydre plade bærer 6 brede og meget skarpe tænder, der paa midten af indre rand har en bitand; nederst staar en lang krum torn. Palpens endeled

er meget bredt og ndvidet mod spidsen, der er indskaaret i hak, hvori staar korte torne, i spidsen af ydre rand sees 5 længere tornbørster.

Maxillæ 2di paris: Dette kjæbepar er meget lidet; begge plader er lange og smale, den indre er bredere og lidt kortere med 7 lange børster, hvoraf den nærmest roden er enkel, den 3die fra spidsen fint crenuleret, de øvrige fjærformede; ydre plade bærer i spidsen kun 3 børster, hvoraf den yderste er fjærformet, de øvrige 2 overordentlig fint crenulerede.

Maxillipedes: Indre plade mangler; en liden fremstaaenhed med 3 smaa børster kan betragtes som et rudiment af samme. Det led, hvoraf ydre plade er et fremspring, er saa langt som begge de 2 første palpeled tilsammen og stærkt børstebesat i ydre rand; pladen er bred, halvrund, naaende til midten af 2det palpeled, med spidsen og hele den let indbugtede indre rand besat med temmelig fine børster. 3die palpeled er ovalt, udgjørende $\frac{3}{4}$ af foregaaende leds længde, men er næsten dobbelt saa smalt. Kloen er ganske liden, kegleformig med en torn i spidsen.

Gnathopoda: Begge par er nogenlunde af samme bygning; men 2det er længere, og har navnlig 4de led forholdsvis meget længere og smalere. Basalledet er kun dobbelt saa langt som bredt, meget tykt og bredest nedentil; 4de led er ovalt, dobbelt saa langt som bredt, med lange crenulerede børster paa bagerste rand; 5te led, haanden, er dobbelt saa langt som bredt, noget kortere end 4de leds halve længde med crenulerede torne i bagere rand. Den ejendommelige klo bestaar egentlig af 2 led, hvad baade Krøyer og Boeck har overseet, nemlig af et tykt, kegleformigt eller snarere ovalt led, der i spidsen og bagere rand er besat med skarpe krumme torne, og en krum endeklo, der vistnok er bevægelig, saa ledenes antal ialt bliver 7. Forøvrigt har jeg hos mange Amphipoder fundet en saadan 2ledet klo mere eller mindre

tydelig udviklet, især paa kjæbeføddernes palpe. 2det fodpar er, som allerede nævnt, meget ligt 1ste; 4de led er dog mere end dobbelt saa langt som bredt og den bagere rand er besat med tætte knipper af lange haar (ligesaa paa 3die led), hvoriblandt endel tykkere crenulerede børster, især mod spidsen af ledet.

Pereiopoda: 3die og 4de fodpar er ens byggede, 4de er lidt længere og har basalletet mindre udvidet nedentil end paa 3die par, ellers er forholdet som hos Boeck beskrevet.

5te—7de fodpar tiltager i længde, men er ganske ens byggede, kun er basalletet paa 7de par forholdsvis lidt bredere end paa de øvrige. Basalletet er nærmest aflangt 4kantet, dobbelt saa langt som bredt, med den bagere rand hel og svagere udbuet end den forreste; 3die led er lidt kortere end 1ste (paa 7de fodpar lige langt), næsten jævntykt overalt, med faa smaa torne paa forreste rand; 4de led er af samme længde som det foregaaende, rigeligere forsynet med torne, paa 5te fodpar med nogle lange fjærbørster og fint crenulerede børster nedentil; 5te led er af foregaaende leds længde eller en smule kortere, og dette led er paa 5te fodpar udstyret med crenulerede børster, hvilke mangler paa 6te og 7de fodpar.

Uropoda: 1ste par har den ydre gren lidt kortere end den indre og grenparret er endel kortere end grundledet; 2det par har grundledet en god del kortere end grenene, af hvilke den yderste er den korteste.

Telson: Halevedhænget er ikke som hos Krøyer og Boeck anført „kløvet til roden“ men kun i de yderste $\frac{3}{4}$ parter; i hver fligspids staar 2 lange torne, et lignende par findes i ydre kant noget over midten og mellem begge par sees i ydre kant en ganske kort og finere torn. Dyret er i levende live ganske vakker farvet, blegt orangegult med mørkere ryg, øinene er stærkt blodrøde. Den hele habitus saavel som de anatomiske forhold er meget ejendommelige,

og den er ikke til at forveksle med nogen anden art udenfor dens egen slægt.

60. **Gammarus locusta** JIN., Syst. Nat. Ed. XII, pag. 1055. — Sp. Bate l. c. pag. 378 c. fig. — Boeck l. c. p. 366.

Denne vor mest udbredte og almindelige Amphipode forekom selvfølgelig ogsaa talrig i Kvænangen, hvor jeg fra Nordbotn medbragte et antal kraftigt udviklede eksplr. Den er ikke saa udelukkende littoral, som man skulde tro, idet jeg gjentagne gange har faaet den op fra 10 indtil 25 favne (ved Vardø); dog er dette rene undtagelser, og selv paa etpar favnes dyb vil man, ialfald ved Tromsø, sjelden faa den i skraben. Ved Danmarks kyster synes den derimod efter Dr. Meinerts fremstilling snarere at være sublittoral, idet 3—4 favne angives som den gunstigste dybde for dens trivsel. Af denne art har jeg i den første tid af mine carcinologiske studier undersøgt et ganske ungt individ, men vil dog udsætte til en senere leilighed at prøve Boecks beskrivelse, da jeg finder mine tegninger i enkelte henseender mindre tilfredsstillende udførte og helst vil anstille fornyede undersøgelser paa et mere udviklet individ.

61. **Melita dentata** KRØYER, Nat. Tidskr. 1842, pag. 159. (*Gammarus*). — Goës l. c. p. 14, no. 54, tab. XL, fig. 29 & 29'. — Boeck l. c. p. 389, tab. XXIII, fig. 10.

I Nordbotn fandt jeg et voksent eksplr. paa c. 30 f. d. lerbund samt etpar ganske unge, i Kjeikan erholdtes 2 voksne eksplr. paa ringe dyb blandt tang nær land samt et meget stort og et ungt paa c. 50—60 f., lerbund. Den var saaledes ingenlunde hyppig, ligesom jeg i almindelighed har fundet den enkeltvis; dette beror snarere paa dens overordentlige raskhed og mindre selskabelige levevis end paa faatallighed, da den har en saa vid udbredelse og synes jævnt fordelt uden at være synderlig afhængig af bundforholdene. I Tromsøundet er den paa en enkelt lokalitet meget hyp-

pig blandt *Cynthia*. Med udbredelse til Nord Amerika, Labrador, Grønland, Island, Spitsbergen og Hvidesøen gaar den langs Skandinaviens kyster lige ned til de danske øer. Med udrogn har jeg truffet den i Juni.

De hos Boeck og Goës afbildede enkeltheder er ret korrekte, ligesaa stemmer beskrivelsen hos førstnævnte forfatter i alt væsentligt med mine egne undersøgelser, der er anstillede paa en ægbærende hun og et ungt eksplr., hvis kjønn ikke kunde erkjendes, hvorfor jeg ikke har meget at tilføie.

Antennæ: Antallet af led i svøben paa de øvre følere hos det mindre eksplr. var 21—22, hos det voksne c. 41, paa de nedre følere 7 og 12. De nedre følere var derhos forholdsvis kortere hos ungen.

Mandibulæ: Tyggeknuden er næsten 4kantet, omgivet af fine tænder og børster, hvoriblandt en tykkere fjærformet. Tornerækken hos det mindre ind. sees som fjærbørster, hos det større som enkle krumme børster. Palpens 2 sidste led er omtrent lige lange. Som sædvanligt er der nogen assymetri i formen af gribedelene, der paa høire kindbakke er mindre indskaaret og med stumpere tænder end paa venstre.

Maxillæ 1mi paris: Indre plade bærer hos det voksne ind. en række af 11 tykkere fjærbørster i indre rand foruden 5 fine i spidsen (Boeck siger udtrykkeligt: „ikke fjærformede“), det mindre har 2 fjærbørster i spidsen og straks nedenfor 3 enkle torne men kun fine haar paa den indre rand. Af de 9 torne i spidsen af ydre plade er de 4 kortere og gaffelgrenede, de øvrige enkle; hos det større eksplr. bemærkedes kun 7 (à 8?) torne, hvoraf 4 gaffelgrenede. Palpen var ens hos begge, med en rad krumme torne og længere inde paa spidsen en tværrad længere børster, af begge slags noget færre hos det yngre ind., der ligeledes paa yderenden af 1ste led kun har én meget lang børste, hvor det større har 7 til 8.

Maxillæ 2di paris: Dette kjæbepar er noget forskjelligt

hos de 2 undersøgte eksplr.; det store har begge plader næsten lige lange og brede, den ydre er i spidsen, den indre baade i spidsen og inderste rand tæt besat med dobbeltrækker af fine enkle og lange børster; det mindre har indre plade af samme bredde men endel kortere end den ydre og har paa den indre rand en række kortere fjærbørster, hvoraf de 5 øverste staar noget ind paa pladen (Boeck bemærker: „ikke besat med fjærdannede børster“).

Maxillipedes: Ældre individ: Den indre plade naar lidt over roden af 2det palpeled, er aflang 4-kantet med afrundet ydre hjørne, spidsen bærer 4 tænder, hvoraf de 3 staar tæt sammen, foruden nogle fjærbørster og enkle do., den indre rand er tæt besat med fjærbørster. Yngre eksplr.: Indre plade er ganske formet som hos foregaaende men naar næsten til midten af 2det palpeled, spidsen bærer 3 tænder der staar med lige mellemrum, 4 enkle børster i yderste og 3 fjærbørster i inderste hjørne, indre rand er fint haaret og bærer kun en kort enkel børste paa midten. Den ydre plade og palpen er derimod ens hos begge eksplr.

Telson: Halevedhængen er kløvet i de yderste $\frac{2}{3}$ og fligene, der gaber vidt fra hinanden ved lidt pres, er tilspidsede og bærer paa hver side henimod spidsen en større og en ganske liden torn foruden en liden længere inde i spalten.

Hvad farven angaar, saa er denne art en sand chamæleon; paa grundere vand blandt brune alger er den glindsende nøddebrun eller olivenbrun og disse eksplr. bliver paa alkohol stærkt violette, hvilken farve ikke forandres; blandt rødalger har jeg fundet den gulhvid med store røde pletter, paa lerbund er den lysere kjødrød, saa jeg ofte i øieblikket har troet at have en helt anden art for mig. Boeck og Goës nævner ogsaa disse farveforandringer, der staar i nøie forbindelse med bundforholdene.

62. *Amathilla sabini* LEACH, Sp. Bate l. c. p. 361, cum fig. — Boeck l. c. p. 406.

Unge individer fandt vi i aller største mængde ved Aarholmen i Kjeikanbassinnet, hvor de i selskab med ligestore individer af *Cal. laeviusculus* svømmede raskt om i overfladen af søen; voksne eksplr. var derimod ikke at bemærke.

Næsten med samme udbredelse som nys nævnte art og i de fleste henseender delende dens livsvilkaar, har den sit rette hjem ved kysterne af det aabne hav, hvor den forekommer blandt tang paa ganske grundt vand. Sin kraftigste udvikling naar den i det egentlige polarhav og er næst *Eurytenes gryllus* den anseeligste Amphipode ved vore kyster; i Tromsøsundet naar den c. 20 m. m., betydelig større er eksplr., som hr. telegrafist Foslie har medbragt fra flere punkter i Finmarken saasom Loppen og Kiberg. Ganske kjæmpemæssigt er et eksplr., som jeg selv fandt ved Vardø i 1882, det maaler nær 40 m. m. Ved Tromsø har jeg fundet hunnen med en blaagrøn æggemasse i klækkeposen den 29de April og antager, at den meste yngel klækkes i Mai, og at udviklingen er énaarig.

Farven er meget variabel, rettende sig efter bundforholdene; det store eksplr. fra Vardø var ensfarvet mørkt olivbrunt, af Foslie har jeg faaet nogle, der var gulagtige med rosenrøde pletter og marmorering, fra Tromsøsundet har jeg noteret følgende farvetegning: „Kirsebærrød, i det gulbrune, mørkere oventil med fine hvide prikker; paa forkroppen en hvid tværplet med forlængede baghjørner, omtrent halvmaaneformig; 1ste epimer med en hvid plet i øvre rand. Øinenes facetter hvide med rød indfatning“.

Forøvrigt har jeg ikke nøiere undersøgt denne art, der imidlertid er let kjendelig og oftere beskrevet og afbildet; jeg kjender kun figuren hos Sp. Bate, der er ret veltruffen.

63. ? *Melhidippa borealis* A. БОРСК, l. c. p. 415, tab. XXIII, f. 3.

(Tab. V).

Fra Kjeikan medbragtes et enkelt mutileret eksplr., en

udgaatten hun, af en *Melphidippa*, angaaende hvis forhold til de 3 øvrige beskrevne arter jeg har været i megen tvivl. Det stemmer i de fleste henseender adskillig overens med Boecks beskrivelse og figurer af *borealis*, i andre afviger det derimod ikke uvæsentligt, saa jeg har været mest tilbøielig til at anse det som tilhørende en endnu ubeskreven form; da imidlertid kun dette ene mindre vel konserverede eksplr. har foreligget, foretrækker jeg at give en udførlig beskrivelse af det omhandlede individ, hvorhos er tilføiet en tavle med afbildning af endel af de mest karakteristiske enkeltheder, da saavel Goës som Boeck fremstiller enkelthederne i saa liden maalestok, at denne ejendommelige slægts karakterer ikke kommer rigtig klart frem.

Hvad legemsformen angaar, kan derom intet med bestemthed siges, da dyret allerede var sønderlemmet, førend det erkjendtes som noget ejendommeligt; angaaende hoved, øine og følere haves heller ingen notiser, de sidste var defekte saavidt mindes.

Epimera: Formen af sidepladerne synes at være den almindelige; 1ste par er bredere end høit, aflangt 4kantet med fremtrukket forreste hjørne; 2det par er saa høit som bredt med afrundede hjørner. 1ste pladepar er i nederste rand forsynet med lange børster, de øvrige er tegnede uden men har uden tvivl ogsaa havt lignende besætning.

1ste abdominalsegment er ganske helt i den bagre rand, 2det er meget fint crenuleret, 3die har lidt grovere tagger, 4de er atter ganske glat; heri afviger den noget fra *borealis* der er bevæbnet med 2—3 tænder paa 3die og 4de led, medens 1ste og 2det skal være fint sagtakkede, endnu langt stærkere crenulerede er *longipes* B. og *spinosa* Goës, af hvilke den sidste idetheletaget fjerner sig mest fra den mig foreliggende art.

Mandibulæ: Begge grene er indskaarne i mange skarpe tænder; tornerækken har 5 torne. Tyggeknuden blev ikke

ganske tilfredsstillende iagttaget; den er stærkt fremstaaende med rund tyggeflade, som er omgivet af talrige forholdsvist lange tænder. Palpen er ejendommelig; 2det led er let krummet, cylindrisk, dobbelt saa tykt og langt som det lille rette endeled; begge er bevæbnede med enkeltstaaende grove børster, hvoraf nogle er sagtakkede andre nærmest fjærformede. Saa liden Boecks afbildning af mandibelen end er, er den dog vistnok temmelig korrekt og stemmer godt med mine egne tegninger.

Maxillæ 1mi paris: Indre plade er oval og bærer 5 lange enkle børster i inderste rand. Ydre plade er temmelig lang og smal, i spidsen væbnet med 8 tænder, hvoraf de 2 midterste er gaffelgrene, 2 har etpar sagtakker paa indre rand, de øvrige er enkle. Palpen er lang og meget smal, dobbelt saa smal ved roden som ved spidsen, der er skraat afskaaren og væbnet med 4 tænder, hvoraf den øverste er længst, foruden en række børster, der staar lidt fjærnede fra randen.

Maxillæ 2di paris: Den indre plade er næsten dobbelt saa stor som den ydre, oval, med den almindelige besætning af enkle børster i indre rand, dertil inde paa pladen en skraa række af 6 grove børster, der ligeledes er enkle. Ydre plade er mere aflang 4kantet, med afrundet spids og almindelig børstebesætning.

Maxillipedes: Omtrent som hos Boeck afbildede. Indre plade, som naar til roden af 1ste palpeled, er 4kantet med afrundet bagerste hjørne, i spidsen væbnet med 3 stumpe tænder, udenfor disse staar 2 i spidsen fladtrykte tynde, krumme torne, desuden bemærkes 4 korte og tykke fjærbørster. Den ydre plade naar over midten af 2det palpeled, er bredt oval, indsnævret ved roden; den næsten rette indre rand bærer mod spidsen 2 korte og 3 længere tænder og 2 længere børster yderst, 3 spredte børster staar desuden noget ind paa pladen foruden endel korte fine haar. Palpen er

lang og smal, 2det led er mere end dobbelt saa langt som bredt, 3die er kun lidet smalere men omtrent $\frac{1}{3}$ kortere end foregaaende, begge forsynede med lange spredte børster. Kloen er af 3die leds længde, den sidste halvpart er afsat som en tynd, krummet torn.

Gnathopoda: 1ste fodpar er kraftigt bygget; basallet er let krummet, mod spidsen udvidet, paa begge rande med nogle faa børster; 3die led er udtrukket i nederste, bagerste hjørne og besat med knipper af lange børster; carpus er meget sværere end haanden, af længde som basallet, udvidet i bagere rand, hvor det er forsynet med grove sagtakkede børster; haanden er oval med flere tværrækker af fine børster i forreste rand, der er mindre convex end den bagere, der bærer mere enkeltstaaende lange børster. Nogen griberand er ikke afsat. Kloen er lang og tynd med børster paa den indvendige rand. 2det fodpar er betydeligt længere og forholdsvis svagere end foregaaende par. Basallet er næsten ret, ikke meget udvidet nedentil; 3die led er lidet og ikke udvidet nedentil; 4de led er af basallets længde, smalt triangulært og bredest nedentil, hvor bredden omtrent udgjør $\frac{1}{2}$ af længden; haanden er rigeligt saa lang som carpus, meget langstrakt oval, uden griberand; kloen er meget kort og næsten ret. Børstebevæbningen er omtrent som paa 1ste par, kun lidt mindre rigelig.

Pereiopoda: De følgende fodpar var meget defekte og synes heller ikke at frembyde synderlig ejendommeligt; kun 5te par var helt. Basallet er 3 gange saa langt som bredt, lige og jevntykt; 3die led er lineært og lidt længere end 1ste led; 4de og 5te led er lige lange, omtrent $\frac{1}{5}$ kortere end 3die. Kloen er svær og krum, af foregaaende leds $\frac{1}{2}$ længde. Bevæbningen bestaar i kortere torne, der er rigeligst paa 4de—5te led. De 3 sidste fodpar er forøvrigt af næsten samme form og størrelse, det 7de er dog lidt længere og stærkere,

Uropoda: Springfødderne var meget defekte, sidste par manglede helt; 1ste par har den indre gren omtrent af skaf-tets længde, 2det par derimod har den meget længere end samme.

Telson: Halevedhænget er af form som hos mange Ly-sianassider; det er aflangt, bredest ved roden, spaltet i de yderste $\frac{2}{3}$; begge flige er indskaarne i spidsen, hvor der uden tvivl har siddet en torn.

64. *Ampelisca eschrichtii* KRØYER, Nat. Tidskr. 1842, pag. 155. — A. Boeck l. c. p. 528, tab. XXXI, fig. 7.

Enkeltvis i selskab med følgende i Nordbotn, 1 eksplr. med-bragtes ogsaa fra Badderen; overalt synes den at være me-get sparsommere end *A. macrocephala*, med hvem den for-øvrigt i et og alt har levemaade fælles. Som denne fore-kommer den kun paa lerbund og sjelden ovenfor c. 20 fav-ne, medens den gaar ned til stort dyb; saaledes blev den af den norske nordhavsekspedition funden paa station 48 i en dybde af 299 favne i den kolde area. Dens udbredelse er meget vidtstrakt og omfatter det hele polarhav, ogsaa Si-biriens ishav; den skal gaa ned lige til Sveriges sydvestkyst, men, er mig bekjendt, hos os kun observeret inden den ark-tiske region.

Boecks figurer er ganske gode, derimod afviger hans be-skrivelse i enkelte henseender fra mine undersøgelser, som er anstillede paa et ungt eksplr.

Caput: Formen af hovedets forreste parti og øinenes stilling er meget karakteristisk og afgiver det bedste ydre kjendemerke til at adskille denne art fra følgende. Den for-reste rand er ikke tvært afhuggen, som Boeck angiver, men oventil er en indbugtning, hvor de øverste føleres skaft har sit udspring, og et stykke indenfor sidder det øverste øie, nedentil er hjørnet skraat afskaaren og midt herpaa lige i randen sidder det 2det øie; 2det par føleres skaft stikker frem nedenfor hovedets underste rand. Hos *A. macrocephala*

la er ogsaa øverst en indbugtning for øvre føleres skaft, og det øverste øie har samme stilling, kun lidt høiere op, men nederste forreste hjørne er mindre skraat og det 2det øie sidder paa øverste spids af den skraa kant lige ved følerskaffet, medens der hos *eschrictii* er et mellemrum mellem dette øie og følerskaffets udspring.

Ellers er de i sin ydre habitus hinanden meget lige og lette at forveksle.

Mandibulæ: Palpens 2det led er jevntykt, omtrent 4 gange saa langt som bredt, med 5 lange enkle børster paa bagere rand („fjærdannede børster i begge rande“); 3die led er $\frac{1}{3}$ kortere end det foregaaende med to lange børster i bagere rand og 3 i spidsen, alle enkle. Ellers har jeg fundet beskrivelsen stemmende.

Maxillæ 1mi paris: Ydre plade har 8 tænder, hvoraf de 5 er sagtakkede og kortere end de øvrige („12 tænder, hvoraf ingen har bitænder“).

Maxillæ 2di paris: Ydre plade er meget længere men lidet bredere end den indre, aflangt 4kantet med spidsen næsten tvær, hjørnerne som altid afrundede; den indre plade er tilspidset og bærer faa lange børster, der næsten alle er fjærformede, medens paa ydre plade kun den børste, der begynder og slutter rækken, befandtes fjærdannede.

Maxillipedes: Den indre smale, aflangt 4kantede plade naar et stykke ind paa 2det palpeled, spidsen er forsynet med 2 stumpe tænder og nogle korte børster, hvoraf de indreste er fjærformede. Den ydre svære plade er nærmest halvcirkelformet og dækker næsten hele 2det palpeled; øverst i spidsen staar 2 fjærbørster, derefter kommer en lang krum torn og nedenfor staar 8 i længde aftagende knivtænder.

Gnathopoda: Begge pars basalled er i begge rande forsynet med lange enkle børster, 2det par har desuden 3 kortere fjærbørster foran nedentil; endel af børsterne paa de følgende led er delvis sagtakkede eller fjærformede.

Pereiopoda er omtrent som beskrevne hos Boeck, dog har jeg paa basalledet af 5te par kun bemærket en enkelt liden fjærbørste øverst paa forreste rand, paa 6te slet ingen; 7de fodpar har en række fjærbørster i basalledets udtrukne nederste flig og 3 lange af samme slags nedentil paa 3die led i den bagere rand.

Uropoda: Den ydre gren paa 2det par bærer henimod spidsen i et indsnit en lang torn, saaledes som jeg har fundet den ogsaa hos flere arter af *Onesimus*, *Tryphosa*, *Socarnes* og *Anonyx*, men der noget mere fjernet fra grenspidsen.

Angaaende udviklingstiden for denne slægt er jeg endnu uvis, da man finder individer paa alle alderstrin samtidigt; *A. macrocephala* er fundet ægbærende 1ste Septbr. sammen med unge individer.

65. **A. macrocephala** LILLJEBORG, Øfvers af Kgl. Vet. Ak. Forh. 1852 pag. 7. — Boeck l. c. p, 531 tab. XXX, fig. 8.

Forekom i Nordbotn og Sørfjorden men ingenlunde hyppig, sammen med foregaaende. Ifølge Boeck er denne art circumpolar og saaledes at betragte som en ægte arktisk form, men i sin afhandling over evertebraterne i Sibiriens Ishav opfører Dr. Stuxberg den med tvivl fra Grønland og Spitsbergen og udelukker den helt fra Island, hvor den da sandsynligvis er bleven forvekslet med en eller anden nærtstaaende art, rimeligvis *A. eschrichtii*. Den bliver derfor, indtil nøiere data foreligger, at anse som en mere sydlig form; omkring Tromsø er den meget almindelig, af Boeck funden fleresteds i Nordland, ved Kristiansund af Dr. Danielson og ved Stavanger af G. O. Sars, hvorhos den ogsaa skal forekomme ved Sveriges sydvestkyst, England og den ostfrieske kyst if. Boeck.

Saa vel beskrivelsen som figurerne hos sidstnævnte forfatter stemmer i de aller fleste henseender ganske nøje med

resultaterne af mine egne undersøgelser, hvorfor kun skal tilføies etpar bemærkninger:

Maxillæ Imi paris: Den indre smale plade naar næsten saa langt frem som den ydre, der i spidsen bærer 8 omtrent lige lange tænder, af hvilke nogle er svagt crenulerede; 2 børster staar paa den udvendige rand af rodledet lidt nedenfor udspringet af 1ste palpeled.

Maxillipedes: Disse deles bygning er næsten nøiagtig som hos *A. eschrichtii*, kun har den ydre plade i spidsen blot 1 fjærbørste, medens hin har 2. Overhovedet ligger forskjellen mellem begge arter for en stor del i ret ubetydelige enkeltheder, men de er desuagtet meget vel adskilte former; størst er forskjellen i hovedets og 4de sideplades form og i følernes bygning.

66. **Byblis gaimardi** KRØYER, Voyage en Scand., tab. XXIII, fig. 1 (*Ampelisca*). — Boeck l. c. p. 543. (*Amp. gaimardii* Sp. Bate, l. c. p. 127 alia est species, = *typica* ejusdem auctoris).

Blev kun funden enkeltvis i Nordbotn, men var i Kjeikanbugten derimod en af de almindeligste arter paa 25—40 f. dyb, lerbund. De fleste var mere eller mindre udvoksede eksplr., dog forekom ogsaa unge individer iblandt; ganske smaa unger, tilsyneladende nyklækkede, har jeg i Ramfjord ved Tromsø truffet 25de Juli, derimod er ægbærende hunner hidtil ikke komne mig for øie.

Dens udbredelse er circumpolar og meget vidstrakt og skal endog strække sig til Middelhavet og Adria, den bliver dog at betragte som en ægte arktisk form. Af Vega-ekspeditionen blev den funden ogsaa i Sibiriens Ishav.

Nogen figur af omhandlede art har jeg ikke havt anledning til at sammenligne med de af mig efter et næsten voksent individ udførte tegninger; beskrivelsen hos Boeck stemmer i de fleste stykker ganske godt, følgende kan imidlertid bemærkes,

Caput: Hovedets forreste parti er ganske formet som hos *A. eschrichtii*, og øinenes stilling er den samme, med det nederste øie beliggende lige i randen, det øverste lidt indenfor; deres linse er meget stærkt lysbrydende og funkler endog hos eksplr., der har ligget nogen tid paa sprit.

Mandibulæ: Det krummede og med børster paa begge rande forsynede 2det palpeled er 3 gange saa langt som det lille og smale 3die, men dette er en høist uvæsentlig karakter at begrunde denne arts adskillelse fra slægten *Ampelisca* paa; derimod gives der andre karakterer, som nok kan retfærdiggjøre slægtens bibeholdelse. Forøvrigt er kindbakkerne formede som hos Boeck anført.

Maxillæ 1mi paris: Ydre plade bærer 11 omtrent ligelange og ensdannede tænder, hvoraf de fleste synes fint crenulerede.

Maxillipedes: Den overordentlig store ydre plade er i spidsen forsynet med 4 lange fjærbørster, derefter kommer en grovere enkel, dernæst en krummet og i spidsen fladt udvidet torn og tilsidst 11 lancetformede tænder, der bliver kortere mod roden; indre plade naar lidt over roden af 2det palpeled, har i spidsen 2 smaa stumpe tænder foruden de sædvanlige fjærbørster. 3die palpeled, der er af kloens længde, udgjør omtrent $\frac{1}{2}$ af det 2det.

Pedes 7mi paris: Det stærkt udvidede nederste hjørne paa basalledet bærer blandt rækken af korte fjærbørster enkelt af den dobbelte længde længst bagtil; 3die led har 4 fjærbørster paa bagre rand. Kloen er ganske kort og smal med 2 børster i spidsen og afviger heri meget fra samme hos de 2 nævnte *Ampelisca*-arter, hos hvilke den er meget bred ved roden og flad, endende i en meget skarp, krummet spids, der ikke er særskilt afsat.

67. **Protomedeia fasciata** KRØYER, Nat. Tidskr. 1842, pag. 154, no. 6. — Boeck l. c. p. 576, tab. XXV, fig. 1.

Gammarus macronyx Lilljeborg, Kgl. Vet. Akad. Handlgr. 1853, pag 458 (fem). — Bruzelius l. c. p. 29, tab. I, fig. 6.

Enkeltvis i Nordbotn, talrig i Kjeikan, de fleste medbragte eksplr. var ægbærende hunner. I Tromsøsundet, hvor den paa sine steder er overordentlig hyppig, lever den fornemmelig blandt alger paa sandbund paa 10—20 f. d., men forekommer ogsaa paa ren, blød lerbund som f. eks. i bunden af Ramfjorden og i Haukøbotn; i Nordbotn var ogsaa næsten overalt kun lerbund, der nær land var meget opfyldt af forraadnende tangstumper, barkstykker og andre trælevninger, der føres ud med de mange elve, som udmunder her. Hunnerne synes at være i majoriteten og træffes med æg fra Mai udover hele sommeren.

Dens udbredelse gaar fra Grønland, Island og Spitsbergen (er ikke funden længere øst) ned langs Skandinaviens kyster lige ind i Østersøen; Boeck anfører den kun fra et par punkter paa vor kyst, Skraaven og Aalesund, men den er uden tvivl almindelig overalt paa passende lokaliteter og kun paa grund af sin ringe størrelse lidet iagttaget; foruden paa nævnte lokaliteter har jeg taget den ved Hammerfest og Vardø. Ifølge Meinert er den almindelig flersteds omkring de danske øer.

Beskrivelsen og figurerne er saavel hos Bruzelius som hos Boeck ret overensstemmende med de egne undersøgelser, der er anstillede paa en fuldvoksen han. Følgende fortjener at bemærkes.

Antennæ: De øvre føleres svøbe havde 22 forlængede led; bisvøben bestod af 7 led, hvoraf det sidste meget lidet, som sædvanligt. Svøben paa de nedre følere synes konstant at have 7 led.

Mandibulæ: Tornerækken bestaar af 3 krummede, dybt sagtakkede flade torne, indenfor disse sees 3 korte fjærbørster (*mandibula sinistra*).

Maxillæ Imi paris: Den lange og smale yderste plade

bærer 8 fine, næsten ligelange tænder, hvoraf den nederste og tredie-nederste er gaffelformede, de øvrige syntes enkle med den til min raadighed staaende forstørrelse. Palpen er meget bred, spidsen tvært afskaaren med en række torne i randen og en skraa rad af børster længere indpaa.

Maxillæ 2di paris: Den ydre plade er noget bredere og meget længere end den indre, udvidet mod spidsen, der er stumpt tilspidset fra begge sider, og tæt besat med børster, hvoraf de langs den ydre skraa rand er grovere og længere samt fjærformede, de paa den indre er kortere, meget fine og enkle. Den indre plade er nærmest aflangt 4kantet, jevnbred, spidsen skraa afskaaren med dobbeltrækker af fine enkle børster.

Maxillipedes: Den indre plade er meget lang, naaende et godt stykke ind paa 2det palpeled, aflangt 4kantet, ydre hjørne afrundet, spidsen lidt skraa afskaaren med en enkelt tand og en rad fine børster, den indre rand bærer øverst 3 korte fjærbørster. Den ydre plade har den indre rand let indbugtet og besat med en rad fine tænder og flere rækker korte børster, der er længst og grovest mod spidsen („har paa den indre rand rette, stærke tænder“). Palpens 2det led er meget bredt og udvidet paa midten af indre rand, der bærer tætstaaende fine børster, spredte børster bemærkes ogsaa ind paa ledet.

Gnathopoda 2di paris: Den hos Bruzelius og Boeck omtalte torn paa indre rand af haanden har jeg ikke bemærket; de tegner ogsaa kloen mindre krum, end den var paa mit eksplr.

Pereiopoda 3tii & 4ti paris: 4de led er næsten 3 gange saa langt som bredt („er ikke dobbelt saa langt som bredt“).

Telson: Halevedhænget er næsten kredsrundt, nedentil temmelig tvært afskaaret, paa hver side omtrent i højde med midten staar en liden tværrad af 3 fine børster; Boeck be-

skriver det som „kort, tykt, lidt indskaaret i den bagre rand og forsynet med tvende smaa, med børster besatte knuder, samt nærmere mod enden med tvende klør“.

68. **Amphitoë podoceroides** RATHKE, Acta Leopold. 1843, XX, p. 79, tab. IV, fig. 4. — Boeck l. c. p. 588, tab. XXVI, fig. 5, tab. XXVII, fig. 3. — *A. littorina* Sp. Bate l. c. p. 422 c. fig. — *A. albomaculata* Krøyer, Nat. Tidskr. 1845, p. 67.

Af denne almindelige art erholdtes endel, mest yngre, eksplr. i Nordbotn blandt alger paa 3—5 favnes dyb, enkeltvis ogsaa i Badden, hvor jeg paa lidt dybere vand fandt en ægbærende hun blandt halvvoxne individer. Yngletiden falder fra vaaren udover hele sommeren; Krøyer anfører, at han ved Tromsø i slutningen af Septbr. har fundet levende unger i hunnernes brystpose men allerede i April seet ægbærende hunner.

Denne arts udbredelse falder mere sydlig, og da den hverken er observeret ved Grønland eller Spitsbergen, men dog ved Island og Færøerne, bliver den nærmest at betragte som en boreal form, hvorvel den er meget hyppig ogsaa østenfor Nordkap. Hvad Meinert siger om dens talrighed og levevis ved Danmarks kyster passer ganske med forholdet i vor arktiske region, kun er den mindre littoral end *Gam. locusta* og træffes mest paa fra 2 à 3 til 10 favnes dyb. Boeck anfører kun lokaliteter fra den arktiske del af vor kyst, men uden tvivl er den ogsaa almindelig længere syd, især da den er saa hyppig i de danske farvande. Foruden Skandinavien og de nævnte ølande er den ogsaa funden ved Englands kyster og Shetland.

Krøyers overmaade onhyggelige og udførlige beskrivelse stemmer lige til de mindste enkeltheder med mine egne undersøgelser; jeg skal kun tilføie, at mandiblerne, som sædvanligt, viser nogen assymetri, idet den venstre er som hos Krøyer beskrevet (tornene synes ved stærk forstørrelse svagt

crenulerede), medens den høire har ydre gren delt i kun 3 meget store tænder, hvoraf den midterste er længst, og bigrenen smal, hageformig med 2 smaa tænder lidt nedenfor spidsen; tornerækken har 6 torne. Af tænderne paa 1ste kjæbepars ydre plade er de 2 meget kortere og har spidsen kløvet; spor til sagtakker paa palpens endetorne har jeg ikke kunnet bemærke. De fleste børster paa den indre rand af 2det kjæbepars indre plade er fjærformede paa begge sider; de gaar i en skraa række mod spidsen et stykke ind paa selve pladens flade.

Af de hos Boeck afbildede enkeltheder er nogle ret gode, andre for endel mindre heldige, men som allerede flere gange nævnt i det foregaaende er figurerne overhovedet altfor smaa, til at der med billighed kan udøves nogen dyberegaaende kritik over dem. Beskrivelsen er ganske god, og jeg skal kun anmærke, at han beskriver basalledet paa 3die og 4de fodpar som „mere end dobbelt saa langt som bredt“, medens i virkeligheden bredden kun indeholdes $1\frac{1}{2}$ gang i længden.

69. **Podocerus angvipes** KRØYER, Danske Vid. Selsk. Afh. 1838, p. 283, tab. III, fig. 14. (mas), Nat. Tidskr. 1842, p. 162 (*Ischyrocerus*). — Boeck l. c. p. 603, tab. XXVII, fig. 5 & 6. — *Isch. minutus* Lilljeborg, Kgl. Vet. Akad. Handl. 1850, p. 335 (mas).

Nogle faa unge eksplr. fandt jeg i Nordbotn paa ringe dyb sammen med *Am. podoceroïdes*, en meget liden ægbærende hun medbragtes ogsaa fra Badden. Levemaade og opholdssted deler den ganske med nævnte art, *Prot. fasciata*, *Calliop. læviusculus* og *Pleustes panoplus* og maa regnes for en af de aller almindeligste Amphipoder i vor arktiske region. Ægbærende hunner træffes fra vaar til høst. Foruden Tromsø nævner Boeck kun Skraaven i Lofoten, men den er uden tvivl overalt udbredt, da den er saa almindelig i de danske farvande. Forøvrigt strækker udbredelsen sig gjen-

nem hele polarbassinet, og Vegaekspeditionen traf den ogsaa i Sibiriens Ishav.

Af de ovenfor citerede figurer har jeg kun havt anledning til at sammenligne Boecks med de af mig udførte tegninger, der fremstiller en voksen han, men har hverken kunnet faa hans figurer eller beskrivelse til at passe syndeligt, især gjælder det 2det fodpar og sidste par springfodder. Jeg foretrækker derfor at give en ganske kort beskrivelse af nogle af de vigtigste dele, især hvor de afviger fra beskrivelsen hos nævnte forfatter.

Hele legemet er bestrøet med ganske smaa sorte pigmentpletter, der ikke svinder paa alkohol, ialfald holder sig meget længe, og snart er runde eller ovale, snart stjerneformede; de findes ligetil de fineste munddele.

Caput: Sidehjørnerne er temmelig skarpe; øiet er cirkelformet.

Mandibulæ: Begge grene er indskaarne i talrige skarpe tænder; bag tornerækken sees fire lange og fine fjærbørster, tyggeknuden har en lang fjærbørste og er omgivet af talrige fine spidser, der ved stærk forstørrelse synes tvedelte.

Maxillæ 1mi paris: Ydre plade bærer 8 torne, hvoraf 3 gaffelgrene, de øvrige fint crenulerede; palpen er let udvidet mod spidsen, der er skraa afskaaren, og bærer 6 torne i randen samt 7 finere noget fjernet fra samme, deraf den øverste saktakket.

Maxillæ 2di paris: Ydre plade er dobbelt saa bred som den indre langstrakt-ovale plade; begge er besat med lange fine børster, hvoraf endel fjærformede.

Gnathopoda: 2det pars haand er stærkt krummet, bage rand saaledes meget indbugtet, besat med fine børster, der ikke staar knippevis; den indre ende er tvært afskaaren; nogen egentlig tand danner ikke nedre bagerste hjørne. Den svære klo er udvidet paa midten af den konkave rand.

Uropoda: 1ste par har rodledet længere end grenene,

paa 2det er derimod den ydre gren af rodledets længde, den ydre endnu $\frac{1}{3}$ længere; det 3die par er som hos Boeck beskrevet, kun har jeg ikke fundet de af ham nævnte tagger paa den ydre gren.

70. **Corophium crassicorne** BRUZELIUS, l. c. p. 15, tab. I, fig. 2. — Sp. Bate l. c. p. 499, c. fig? — Boeck l. c. p. 626, tab. XXVII, fig. 8.

Forekom ganske hyppig i Kjeikan paa 30—40 f. d., lerbund, men blev ikke bemærket paa de øvrige undersøgte lokaliteter. Ved Tromsø er den meget almindelig i selskab med *Prot. fasciata*, hvem den ligner i farvetegningen, og findes ægbærende til samme tid; de eksplr., som forekommer paa lerbund og i noget større dybde, er blegere farvede og træffes undertiden næsten ensfarvet gulhvide.

I sin udbredelse maa den betragtes som en sydlig form, da den hverken naar Grønland eller Spitsbergen, dog har jeg fundet den saavel ved Vardø som Vadsø; ellers er den funden langs Skandinaviens kyster, omkring de danske øer, Shetland, i Middelhavet og Adria.

Nogen nøiere undersøgelse af denne art har jeg endnu ikke anstillet.

71. **Dulichia tuberculata** A. BOECK, Crust. Amph. bor., 1870, p. 183. Skand. og arct. Amph. p. 655, tab. XXX, fig. 4.

Af denne lille Amphipode erholdt jeg 2 eksplr. i Kjeikan uden at kunne opgive noget bestemt om dybde eller bundforholde, dog holdt vi os fornemmelig til lerbund i en dybde af 30—40 f. Tidligere var den kun funden i Kristiania — og Hardangerfjorden af Boeck og G. O. Sars, men er vistnok at betragte som en arktisk form. Jeg har endnu ikke undersøgt denne art nøiere.

72. **Caprella septentrionalis** KRØYER, Nat. Tidskr. 1842, p. 590, tab. 8, fig. 10—19. — Boeck l. c. p. 696.

Vi erholdt kun et halvt dusin eksplr. i Badderer i et enkelt skræbekast, men i de indre bassiner blev den ikke fun-

den, hvilket er ret paafaldende og tør bero paa mere end tilfældige omstændigheder.

I Tromsøsundet forekommer den i største mængde sammen med den noget mindre hyppige *C. linearis* L., blandt brune alger, især *Chorda filum*, paa 5—20 favnes dyb, og er ellers udbredt langs vor hele kyst, omkring Danmark, Syd-Sverige, Spitsbergen, Grønland og Nord-Amerika. Ifølge Stuxberg er den observeret mod øst til Matotschkin schar men derimod ikke i det egentlige sibiriske Ishav.

Jeg har ikke anatomisk undersøgt denne art, men Krøyers omhyggelige beskrivelse har vistnok gjort den kjendelig for alle tider.

Copepoda.

73. *Calanus finmarchicus* GUNN.

Af denne almindelige art medbragtes eksplr. fra Nordbotn.

74. *Undinopsis bradyi* G. P. SÆRS in litt.

Af denne hidtil ubeskrevne art, der er en virkelig bundform, medbragtes endel eksplr. fra samme lokalitet som foregaaende. Jeg har ogsaa fundet den ved Tromsø.

Ostracoda.

75. *Philomedes brenda* BAIRD.

1 Eksplr. medbragtes fra Kjeikan, 2 fra Nordbotn. Den er i Tromsøsundet paa lerbund fra 25—50 favne ikke sjelden.

76. *Nebalia bipes* FAER.

Blev funden i Nordbotn i et eksplr. paa c. 25 f. dyb, saavidt mindes ogsaa medbragt fra Badden. Den er ægbærende i Mai og Juni og er paa enkelte steder i Tromsøsundet meget alm. paa c. 10 favne, lerblandet sand.

Cirripedia.

Foruden *Verruca strømi* forekom mindst 3 arter *Balanus* under forskjellige forholde; denne gruppe er mig endnu

helt fremmed, og jeg kan derfor ikke nu meddele noget nærmere om de i Kvæningen observerede former.

Pycnogonidæ.

1. *Pycnogonum littorale* STRØM.

Forekom almindelig flersteds især i Nordbotn. Som jeg ved en tidligere leilighed har udtalt, er den uden tvivl at anse som en paa Ascidier snyltende form, især paa de hvide og gule arter. Høiere op end c. 15 favne er den ikke forekommet mig.

2. *Pallene spinipes* KRØYER.

Fra Nordbotn er medbragt 5 eksplr., desuden erholdtes et i Badden.

3. *P. discoidea* KRØYER.

Eksplr. medbragtes fra Nordbotn. Det synes at være en sjelden art, idet jeg endnu ikke har paatruffet den udenfor Kvæningen.

4. *Nymphon mixtum* KRØYER.

I Nordbotn fandtes den ret hyppigt paa c. 15—20 favne, haard bund, som de øvrige af familien oftest fastklamret til skræbesækken.

Explicatio tabularum.*Menigrates arcticus* n. sp.*Tab. 1ma.*

- Fig. 1. Caput cum antennis a latere dextro exhibitum.
 „ 2. Labium inferius.
 „ 3. Mandibula dextra cum palpo.
 „ 4. Maxilla 1mi paris.
 „ 5. Maxilla 2di paris.
 „ 6. Maxillipes.
 „ 7. Telson superne visum.

Tab. 2da.

- Fig. 1. Gnathopodum sinistrum 1mi paris, 38ies auctum.
 „ 1'. Manus ejusdem pedis, fortiter aucta.
 „ 2. Gnathopodum dextrum 2di paris, 38ies auctum.
 „ 3. Pereiopodum sinistrum 1mi paris, 38ies auctum.
 „ 4. Pereiopodum sinistrum 2di paris, 38ies auctum.
 „ 5. Pereiopodum sinistrum 3tii paris, 22ies auctum.
 „ 6. Pereiopodum dextrum 4ti paris, 22ies auctum.
 „ 7. Pereiopodum sinistrum 5ti paris, 22ies auctum.
 „ 8. Segmenta ultima cum uropodis a latere sinistro exhibitata.

Metopa sølsbergi n. sp.*Tab. 3tia.*

- Fig. 1. Caput cum antennis, 52ies auctum.
 „ 2. Pars antica mandibulæ, 270ies aucta.
 „ 3. Palpus mandibulæ, 270ies aucta.
 „ 4. Maxilla 1mi paris, 270ies aucta.
 „ 5. Maxilla 2di paris, 270ies aucta.
 „ 6. Maxillipedes, 145ies aucti.
 „ 7. Pereiopodum sinistrum 4ti paris, 38ies auctum.
 „ 8. Pereiopodum 5ti paris, 38ies auctum.

Tab. 4ta.

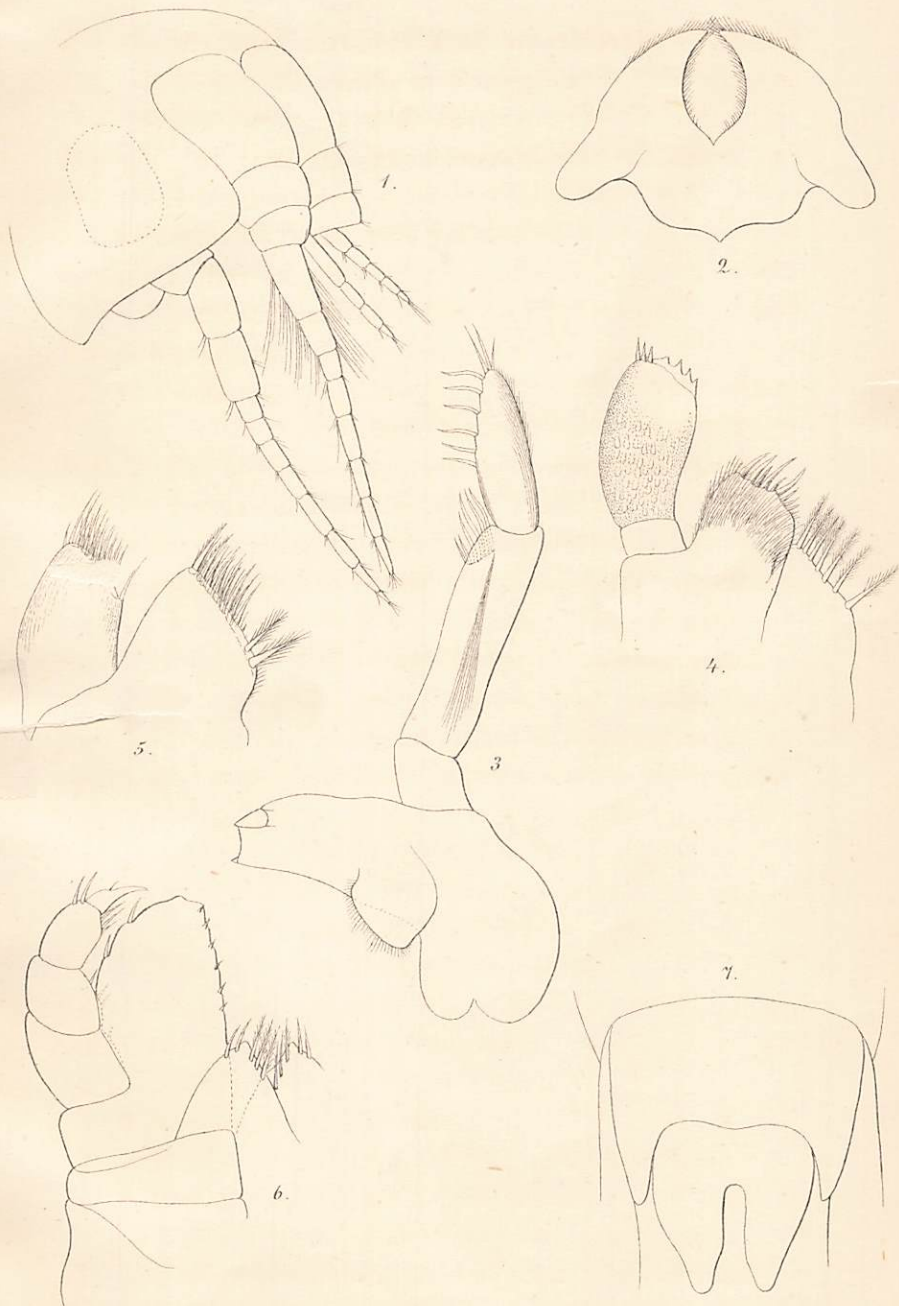
- Fig. 1. Gnathopodum sinistrum 1mi paris, 52ies auctum.
 „ 2. Gnathopodum dextrum 2di paris, 52ies auctum.

- Fig. 3. Pereiopodum sinistrum 1mi paris, 38ies auctum.
 „ 4. Pereiopodum dextrum 2di paris, 38ies auctum.
 „ 5. Pereiopodum sinistrum 3tii paris, 38ies auctum.
 „ 6. Segmenta ultima cum uropodis, 38ies aucta.
 „ 7. Telson superne visum.

? *Melphidippa borealis* A. BOECK

Tab. 5ta.

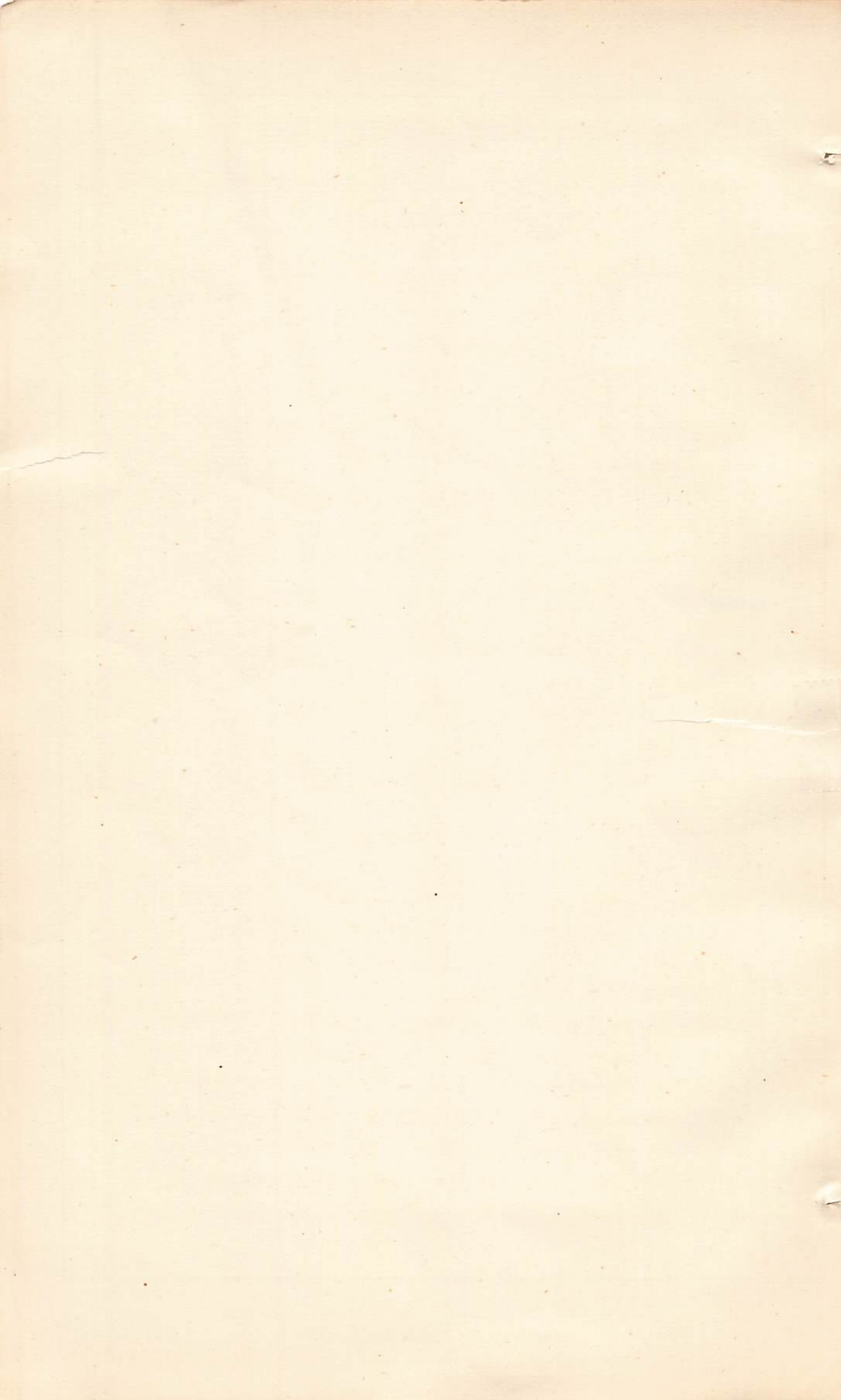
- Fig. 1. Mandibula dextra cum palpo a facie interna exhibit.
 „ 2. Maxilla 1mi paris.
 „ 3. Maxilla 2di paris.
 „ 4. Maxillipes.
 „ 5. Gnathopodum sinistrum 1mi paris.
 „ 6. Gnathopodum sinistrum 2di paris.
 „ 7. Postabdomen a latere sinistro exhibitum.

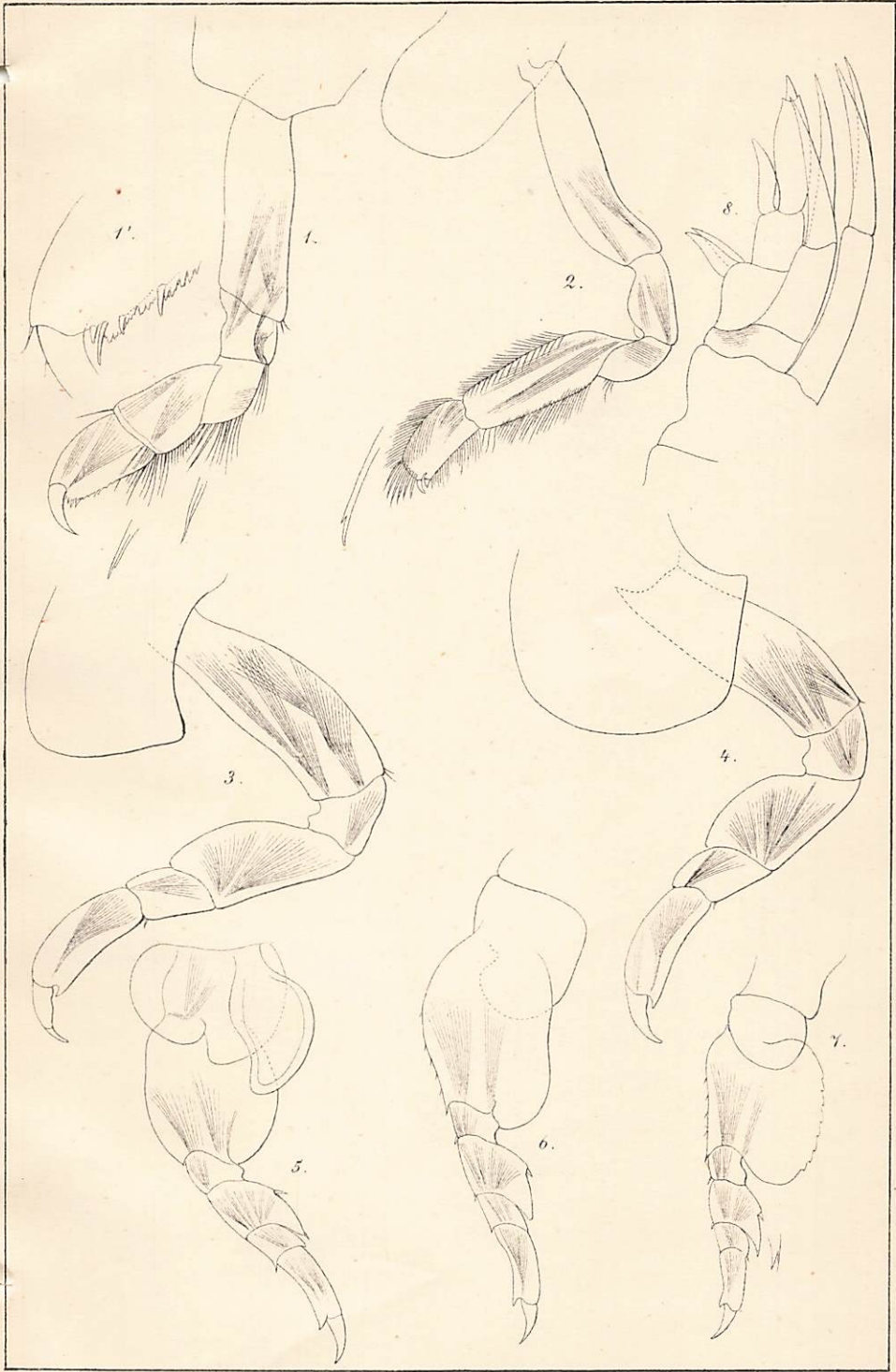


I. S. Schneider del.

M. Lyng^ø lith. Aust.

Menigrates arcticus, n. sp.

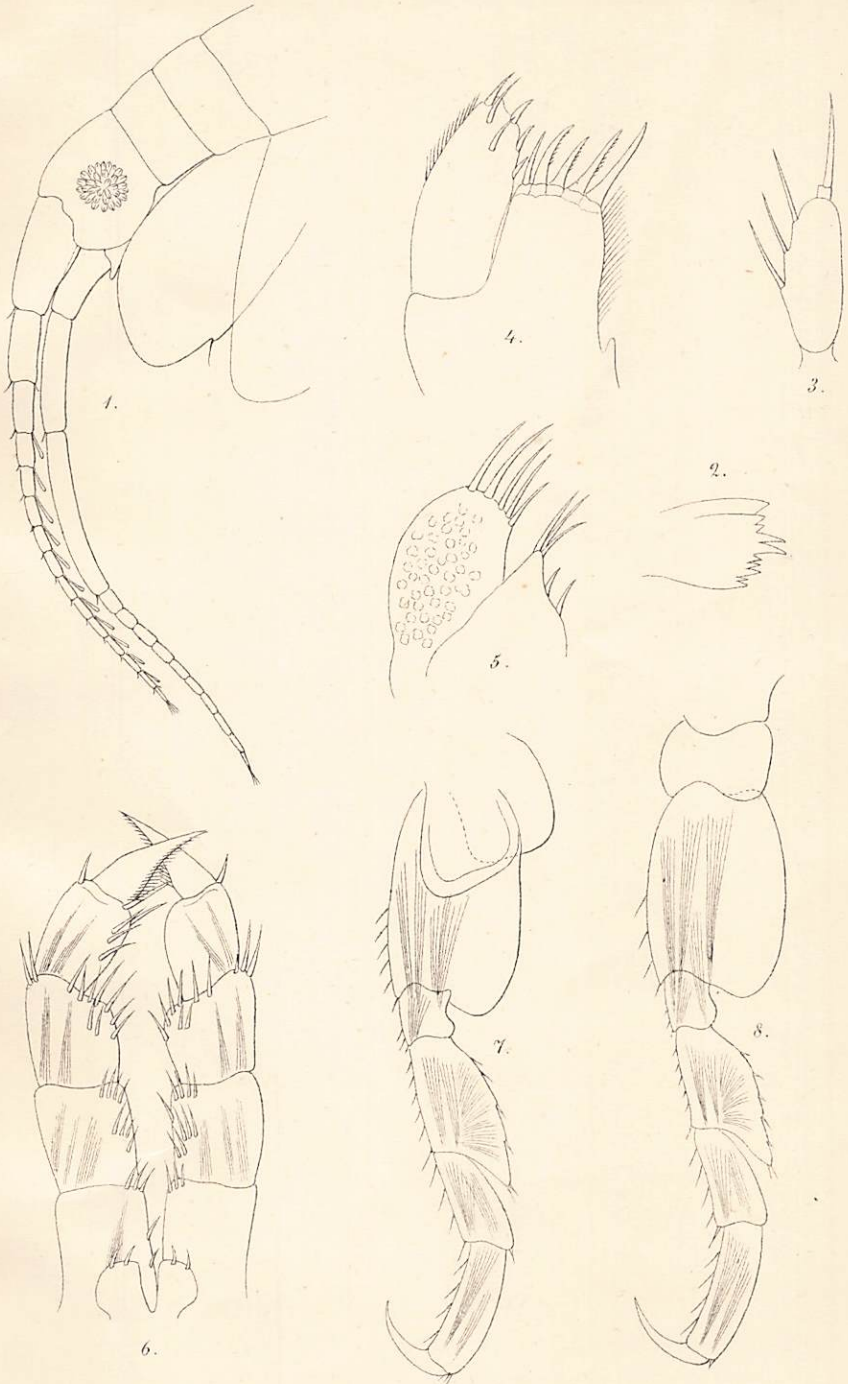




I S. Schneider del.

M. Lyngb. lith. Anst.

Menigrates arcticus, n. sp.



I. S. Schneider del.

M. Lyrig^o lith. Anst.

Metopa sölbergi n. sp.

