

Till kännedomen om de nordiska Nemertinerna.

4.

**Förteckning öfver vid Sveriges vestkust iakttagna
Nemertiner**

af

D. BERGENDAL.

Med 4 textfigurer.

Antagen den 11 mars 1903.

Meddelad af F. SMITT och HJ. THÉEL.

Då för snart tre år sedan början af denna förteckning offentliggjordes,¹ förelåg äfven en del af det följande nästan alldeles färdigt. Likväl har offentliggörandet fördröjts, mestadels därför, att jag alltjämt hoppats att vid förnyade besök å zoologiska stationen i Kristineberg erhålla nytt och rikligare material af former, som antingen setts i endast ett exemplar eller blott i ett brottstycke. Under två somrar har jag också sedan kunnat vid Kristinebergs zool. station studera våra nemertiner och lyckats komplettera min förut vunna kännedom om flera ganska märkliga arter. Äfven har jag därunder erhållit ett par förut alldeles icke sedda nemertiner. Genom dessa intressanta djurs noggrannare undersökning blef emellertid tiden för insamling af andra former starkare begränsad än afsedt varit. Många och kanske de flesta Tetrastemmor måste man ju själf framplocka bland algrötter, stenar och skal. Öfver hufvud taget är det nog,

¹ BERGENDAL, D. Till kännedomen om de nordiska Nemertinerna. 1. Förteckning öfver vid Sveriges vestkust iakttagna Nemertiner. Öfersigt af Kongl. Vet. Ak. förhandlingar. Stockholm 1900, no 5, s. 581.

när insamlingen gäller så ömtåliga djur, som Nemertinerna äro, synnerligen önskvärdt, att arterna kunna studeras så snart efter skrapans upptagande som möjligt. Sedermera söndersnöra de sig i allmänhet mycket fort och visa ofta icke heller gärna naturlig form på hufvudändan. Det är dock sällan tiden medgifver att tillsätta en dag för så ytterst osäkert mål som att vid draggnung erhålla mindre vanliga nemertiner, och härigenom går nog mångt värdefullt djur förloradt eller erhålles först i oanvändbart skick.

I all synnerhet erhöj jag intressant utbyte under sommaren 1901. De formerna tillhörde likväl till stor del de redan i första delen af denna förteckning behandlade Palæo-nemertinerna. Vare sig jag nu genom arbetet med dem kommit att egna mindre tid åt Hoplonemertinerna, eller att dessa verkligen, såsom det syntes mig, af någon anledning voro sällsyntare under dessa båda somrar, allt nog ännu bestå säkerligen många luckor i min kunskap om våra den gruppen tillhörande arter. Detsamma gäller också om släktet *Cerebratulus* bland Heteronemertinerna. Dock torde jag icke böra dröja längre med offentliggörandet af fortsättningen på nämnda förteckning. Bättre torde vara att, allteftersom material erhålles, framdeles i mindre tillägg beskrifva eller omnämna de former, som fortsatta studier af denna djurgrupp ännu helt säkert till icke alltför ringa antal skola uppågå både i Bohuslän och i synnerhet vid kusterna af Öresund.

I denna förteckning kan jag i allmänhet icke behandla formernas inre byggnad, då den därigenom skulle ansvälla till en stor bok. Det är blott i fråga om ett par tre arter, jag funnit skäl lämna några fullständigare meddelanden, då det är nödvändigt för att gifva föreställning om de hos oss funna formernas förhållande till förut kända arter, enär nämligen anmärkningsvärda yttre olikheter föreligga. Icke heller kunna här afbildningar lämnas. De skola åtfölja de efter hand följande fullständigare redogörelserna för här endast i korthet omnämnda arter. Hufvudsakliga syftet med denna förteckning är att för första gången få en något så när fullständig sammanställning af de vid våra kuster förekommande arterna af denna i våra haf sedan ÖRSTEDS tid alldeles icke uppmärksamade djurgrupp. Och han hade därtill blott besökt Kullen med närliggande område, ehuru han

eljest sysselsatt sig med både de danska och en del norska nemertiner.

I öfrigt hänvisas till de ofvan citerade uppsats förutskickade inledande anmärkningarna.

1. Anmärkningar om några af de i förra delen af förteckningen upptagna arterna.

Carinella superba Kolliker sp.

(Bergendal, D., K. V. Ak. Öfv. 1900 s. 588.)

Af denna präktiga art hade jag då blott sett ett framstycke, som 1889, dagen innan jag erhöj det spritlagda djuret, insamlats och konserverats af CARL AURVILLIUS. Exemplet var funnet i innersta delen af Gullmarfjorden i närheten af Smörkullen. Under alla därpå följande somrar har icke något exemplar af den arten, så vidt bekant blifvit, erhållits vid draggnungarna å zool. stationen. Sistlidna sommar fick jag emellertid ånyo ett tämligen betydande framstycke af ett mindre djur från trakten norr om Flatholmen. Då färgen å det förut sedda exemplaret redan något förändrats genom spritens inverkan, må här tilläggas, att det nu erhållna lefvande djurets färg fullt öfverensstämde med Medelhafsexemplars typiska grundfärg. De hvita banden och ringarna voro likaledes regelbundet belägna. Ryggens hvita linie fortsatte oafbruten fram på hufvudet. Kroppen var ganska mjuk. Sidoorganet var ovalt och låg ofvanför, ej i de hvita sidobanden.

Callinera Bürgeri Bgdl.

Bergendal, K. V. Ak. Öfversigt 1900, N:o 5, s. 590. Bergendal, Studier öfver Nemertiner I. Kungl. Fysiograf. Sällskapets Handlingar Bd 11, 1900 N:o 5 och Bd 12, 1901 N:o 2.

Under sommaren 1901 erhöj jag flera större individer, hvilka i fråga om rhynchocölo mets byggnad och genom förekomsten af ett cellrikt subepitelialt lager i hufvudet fullkomligt öfverensstämde med förut lämnade skildring, men som i andra afseenden visade afvikelser. Ett närmare ingående härpå skulle här taga alltför stort utrymme. Jag vill därför i detta sammanhang blott anmärka, att äfven i år erhöjls denna samma större form, hvilken har något afsett hufvud, från ett par ställen. Särskildt synes den konstant förekomma i närheten af Grötö. Den större formen

skiljer sig i inre byggnad så väsentligt ifrån den mindre, att man allra minst skulle anse dem för skilda arter, och då äfven yttre formen något afviker, torde de kanske böra åtskiljas. Enär det likväl förefallit mig, som förekomme öfvergångsformer, låter jag dem tillsvicare behålla samma artnamn och benämner den större *C. Bürgeri* forma *grandis*. Några uppgifter om densamma äro lämnade å annat ställe.¹ Till dess för nemertinernas anatomi och systematik viktiga subepiteliala skikt och rudimentära antydan till cerebralorgan skall jag annorstädes återkomma.

Cephalothrix bioculata Örsted.

(Bergendal, K. V. Ak. Öfversigt 1900, N:o 5, s. 594.)

Äfven de efter nedskrifvandet af nyss citerade skrift sedda exemplaren af denna art hafva varit betydligt mera än 3—4 cm. långa. Färgen har varit ljus, främre kroppsdelen genomlysande med något brun färgton. Hufvudändan tämligen starkt röd. Vid svag förstoring framträdde i framspetsen 2 större röda fläckar och bakom dem några mindre. Vid starkare förstoring visade sig hufvudets färg härröra från rödbruna och gula pigmentkorn.

Ett af de sedda exemplaren fanns på kanten af en balja med lera och var sålunda säkert uppkommet med leran, hvilket stämmer med ÖRSTEDS uppgift¹ om denna arts förekomst i sundet — »im Lehme sich eingrabend». Eljest har jag merendels funnit äfven denna art bland alger eller skal.

Till synonymerna för *Cephalothrix linearis* må läggas: *Cephalothrix linearis* Coe såsom bevisande artens förekomst i norra delen af Stora oceanen.³

Eunemertes gracilis Vaillant.

(Bergendal, K. V. Ak. Öfversigt 1900, N:o 5, s. 595.)

Till viktigare synonymer för denna art bör af samma skäl fogas *Emplectonema gracile* (Johnston) Vaill. Coe upp-

¹ BERGENDAL, D., Über die Nemertinegattung *Callinera* BgdL. Verhandlungen des V:ten Internationalen Zoologen-Congresses zu Berlin 1901. Jena 1902, s. 739

² ÖRSTED, A. S. Entwurf einer systemat. etc. der Plattwürmer. Copenhagen 1844, s. 81.

³ COE, WESLEY R. The Nemerteans. Papers from Harriman Alaska Expedition. XX. Proceedings of the Washington Acad. of Sciences. Vol III, pp. 1—110. March 1901.

tager den¹ under detta namn och visar äfven, att vid ett strängt iakttagande af nomenklaturregler släktnamnet *Eunemertes* måste försvinna och ersättas med *Emplectonema* Simpson 1857. Denna art har befunnits icke vara »ganska sällsynt» i Kristinebergstrakten. Den kan lätt nog erhållas i ganska stor mängd bland Mytilusskal och dylikt.

2. Tillägg till och fortsättning af »Förteckning öfver vid Sveriges westkust iakttagna Nemertiner».

I första delen af denna förteckning bibehöllos ännu ehuru med tvekan BÜRGER'S ordningar Protonemertiner och Mesonemertiner. Då mina sedan dess fortsatta studier ännu kraftigare styrkt mig i den redan då uttalade meningen, att ordningen *Mesonemertini* ej bör bibehållas, återupptager jag här benämningen *Palæonemertini* Hubrecht.

a. Tillägg till förteckningen öfver Bohusläns *Palæonemertini*.

De här satta siffrorna sluta sig till dem i föregående delen använda och beteckna sålunda totalantalet af vid Sveriges vestra kuster funna nemertiner (samt ett par andra).

Fam. Carinellidæ Mc. Intosh.

Släkte VI. *Procarinina* Bergendal.

Art 10. *Procarinina atavia* Bergendal.

Procarinina atavia Bergendal 1902 Zool. Anz.²

Procarinina atavia Bergendal 1902 Berg. Mus. Aarb.³ s. 3.

Af denna ytterst intressanta nemertin, som genom hjärnans och nervstammarnas läge ute i epitelet och den raka, fickor saknande tarmen intager det lägsta rummet bland de hittills kända nemertinerna, hade jag redan 1897 erhållit ett exemplar och insamlade 1901 ytterligare några exemplar.

¹ COE l. c. s. 23.

² BERGENDAL, D., Zur Kenntniss der nordischen Nemertinen. 2. Eine der construierten Urnemertine entsprechende Palæonemertine etc. Zool. Anzeiger Bd XXV, 1902, s. 421.

³ BERGENDAL, D., Zur Kenntniss der Nordischen Nemertinen. 3. Bergens Museums Aarbog 1902, N:r 4. Obs. Genom ett misstag vid tryckningen kom den uppsatsens nummer (3) icke å titelbladet. Den måste emellertid på grund af dess titel tillhöra denna serie och därför betecknas som n:o 3.

Alla dessa voro mycket små och fullkomligt genomskinliga, ehuru de voro fullt köns mogna. Lång tid hade icke förgått efter insändandet af den första af de nyss ofvan citerade uppsatserna till redaktionen af Zool. Anzeiger, då jag vid undersökning af en i ett af mina glaströr från 1901 befintlig såsom *Carinella sp.?* betecknad nemertin, fann denna, som enligt mina anteckningar före fixeringen varit 5 cm. lång och likväl tycktes hafva afsnört någon del af bakändan, äfvenså vara *Procarinina atavia*. Under sistlidna sommar lyckades det mig att insamla flera sådana något större exemplar af *Procarinina*, hvadan den i den första af de här citerade skrifterna uttalade och på min erfarenhet från i fjor stödda åsikten,¹ att *Procarinina* vore en mycket liten form, tydligen måste ändras. I år fann jag ej mera än ett eller två så små exemplar. Däremot anträffades flera större. De erhöles såväl från leran mellan Grötö och Tofva som från Strömmarne (Bergsvik) och från bukten alldeles i närheten af stationen. Ett af de sedda exemplaren, som icke heller var alldeles fullständigt, hade sålunda vid full sträckning, då den rörde sig, en kroppslängd af ej mindre än 6—7 cm. Hopdragen under hvila, var den 3—4 cm. Äfven djurens bredd var större, 1—1½ mm. Därtill var äfven färgen något afvikande. De små exemplaren från 1901 voro absolut genomskinliga. Med full rätt uppgafs om dem, att de voro de genomskinligaste nemertiner, som jag undersökt. De större exemplaren voro alldeles icke så särskildt genomlysande, hvilket själfklart nog till icke ringa grad berodde af kroppens mycket betydligare tjocklek.

För denna art gällde liksom för åtskilliga andra, att de sistlidna sommar voro mera lifliga än året förut, hvilket naturligtvis hufvudsakligen härrörde däraf, att luften och ytvattnet i allmänhet voro kyligare, och att därför djuren efter upptagningen under »draggkarlarnes» hemfärd ej lidit så mycket af värmen som året förut, men helt säkert äfven därpå, att vattnet i stationens akvarier också var kallare än något föregående år. Det var därför möjligt att i lerakvarier hålla dem vid lif flera dagar. Visserligen kunde man detta oakadt ej se mycket af deras lefnassätt, då de genast

¹ Denna kunde anses ganska väl grundad, då jag sett 5 fullständiga (några af dem visserligen skadade) exemplar och flera brottstycken, hvilka alla tydde på en storlek af 1—2 cm.

inkrypa i slammet, ifall de nämligen äro tillräckligt kraftiga att företaga några som helst rörelser.

Färgen framträdde nu något olika, alltefter som djuren voro sammandragna eller mera sträckta. I båda fallen visade

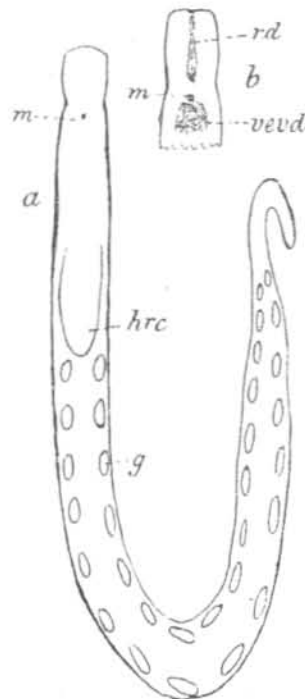


Fig. 1.

Fig. 1. *Procarinina atavia* Bergendal.

a. Ett inmot 2 cm. långt djur, insamladt sommaren 1901 och afbildadt från ryggsidan. Munnens plats, *m*, intecknad; *hrc*, Rhynchocölorets bakända; *g*, gonader.

b. Hufvudet något starkare förstordt; *m*, mun, *rd*, rhynchodæum och *vevd*, framändan af framtarmen. Båda syntes rent hvita i den för öfrigt genomskinliga kroppen.

Fig. 2. *Procarinina atavia* Bergendal. a. Förstord framända af ett under sommaren 1902 erhållet 5—6 cm. långt exemplar. b. Främsta hufvudranden, *cg*, hjärna och cerebralorgan. Jfr för öfrigt texten.

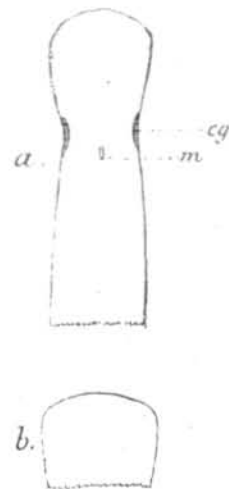


Fig. 2.

dock deras hvita färg i allmänhet en egendomlig brun ton. Särskildt gällde detta för främre kroppspartiet. Hos *Procarinina atavia* fanns alltså liksom en svag början till

den för flertalet *Carinella*-arter karaktäristiska bruna färgen, och samma färg har ju äfven BÜRGER på grund af epitelkörtelcellernas reaktioner å snittserierna trots sig kunna tillskrifva *Carinina grata* Hubrecht. Den bruna färgen gick dock alls icke åt rödt, snarare åt gult. Hjärntrakten var påtagligen starkare pigmenterad, och där syntes en svag dragning åt rödbrunt. Vid sidorna af denna trakt fanns en större, ljusare hyalin fläck, i hvilken en mindre, skarpt hvit fläck tydligt framträdde. Påtagligen föranledes den ljusare färgen därigenom, att dessa laterala partier, där cerebralarorganen ligga utanpå hjärnan, äro fattigare på eller nästan sakna körtelceller. Å en del exemplar spårades öfver och utmed nervstammarna ganskt långt bakåt en svag brun pigmentton. Märkligare och viktigare är, att hufvudets form vid djurets krypning något afvek från densamma hos de mindre exemplaren, där den var sådan som å fig. 1 och fig. 1 b. Då exemplar af denna art äfven i fjor iakttogos krypande, synes formen äfven då hafva bort tydligt framträda. Hos dem var emellertid hufvudet sålunda ganska jämbredt. Fig. 2 visar däremot hufvudets form hos de större under sistlidna sommar iakttagna exemplaren. Här blir hufvudets främre ända tydligen något bredare; framranden synes sällan tvär eller svagt vinklig, utan oftare afrundad. Då hufvudet antager denna form, företer detsamma en ganska anmärkningsvärd öfverensstämmelse med hufvudet hos den å närliggande platser förekommande *Carinella*-art, som behandlas under nästa nummer. Jag har här meddelat dessa tillägg om yttre utseendet af *Procarinina atavia*, dels enär den utförligare bearbetningen af denna viktiga nemertin blifvit fördröjd genom tryckning af en annan skrift behandlande nemertiner från Bohuslän, dels och hufvudsakligen emedan undersökningen af det rikare material, hvar öfver jag nu förfogar, helt säkert kommer att nödvändiggöra ytterligare uppskof med dess offentliggörande.

11. *Carinella* Théeli Bergendal.

Carinella Théeli Bergendal 1902, Bergens Mus. Aarb. etc., s. 6.

Denna tämligen stora, genom hjärnans läge både utom (gangliecellerna) och inom (fibrillmassan) grundlagret särdeles viktiga, *Carinella*-art erhöles märkligt nog först under som-

maren 1901. Äfven i år erhöles flera exemplar af densamma, de flesta från sand- och skalbotten i närheten af Bonden. Då de i år erhöles exemplaren befunno sig i mera lifskraftigt tillstånd och lefde några dagar i akvarier, kunde jag äfven där komplettera de förut lämnade uppgifterna om hufvudets form. Tydligen visade aldrig de i fjor sedda exemplaren detta fullt utbredt, ehuru äfven de till en början rörde sig något.¹ Formen på deras hufvud kom mycket nära den bild, som fjorårets *Procarinina* visade. Hufvudet var aldrig bredare än kroppen och var därtill i hela sin utsträckning tämligen jämbredt. Om jag i beskrifningen af denna arts hufvud särskildt framhöll de orden: »Der Kopf ist nicht breit und auch nicht deutlich vom Körper abgesetzt», så kan väl denna uppgift fortfarande få gälla såsom skiljekaraktär gent emot *Carinella polymorpha* (Renier). Men då jag vidare skref: »Bei keinem von den 3 Exemplaren war der Kopf breiter als der Körper», så kan denna utsago, hvilken naturligtvis var fullt riktig i fråga om de tre i fjor sedda exemplaren, dock möjligen föranleda missförstånd och bör därför fullständigas.

Ty de under sistlidna sommar erhöles exemplaren visade, då de kröpo, hufvudena något bredare än kroppen, och alla exemplar, som rörde sig något lifvigare, företedde därvid fullkomligt öfverensstämmande hufvudformer.

Figg. 3 o. 4 framställa hufvudet af ett sådant krypande djur. Om alla dess olika formtillstånd gäller nog, att hufvudet därstädes icke är skarpt afsatt från kroppen, men det blir dock framåt något bredare än kroppen. Det bildar likväl för ingen del en bred skifva, som plötsligen framträder vid halsinsnörningen. Dess främre rand är äfvenså ganska tvär. I följd häraf blef hufvudets form äfven hos de i år sedda exemplaren helt afvikande från den runda skifva, som detsamma bildar hos *C. polymorpha*, den enda af de hittills beskrifna *Carinella*-arterna, med hvilken denna på grund af färgen skulle kunna sammanställas. I fråga om färgen må ock tillägas, att framkroppen var något mörkare brun hos de i år sedda exemplaren än hos fjorårets.

¹ Häraf framgår rätt klart, dels huru äfventyrligt det är att endast undersöka konserveradt material, dels och huru viktigt det är, att de i lefvande tillstånd tillgängliga djuren befinna sig i tillräckligt lifskraftigt skick.

Hufvudets främre tunna rand är ganska ljus. På undre sidan framträdde omedelbart framför munnen ett ljust tvärband, som mot sidorna löper något framåt och, som det synes utbredande sig, där sammanflyter med en af hjärngangliet förorsakad vit fläck, hvarefter bandet fortsätter upp på ryggen och löper mot den dorsala midtlinjen, men upphör å ömse sidor om denna. Bakom de ljusa laterala ansvallnin-

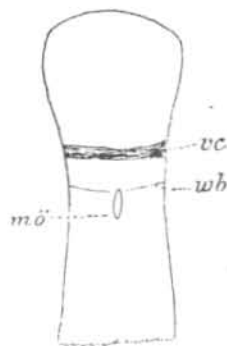


Fig. 3.

Fig. 3. *Carinella Théeli* Bergendal. Förstorad hufvudända af ett under sistlidna sommar sedt djur vid största utbredning under rörelse. Från ventrala sidan. mö, mun; vc, den genomlysande ventrala hjärnkommisuren; vb, hvitaktigt band

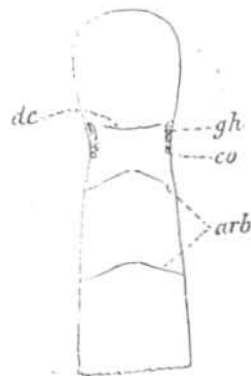


Fig. 4.

Fig. 4. Framändan af samma djur från ryggsidan i något svagare förstoring. dc, den genomlysande dorsala kommissuren; co och gh, hjärna och cerebralorgan; arb, svagt hvitaktiga ringband. Utan förstoring märkas dessa knappast.

garna liksom framskyntar ett hål i en intryckning, cerebralgropens mynning. Såväl dorsala som ventrala kommissuren lyser igenom epitelet kort framför detta hvita band. Bakom detta första band framträda svagt i den bruna färgen flera sådana något ljusare band, liksom äfven är fallet hos *C. polymorpha*. Äfven hos de i år funna exemplaren visade epitelet i könsregionen stor benägenhet att affalla. Könsporerna lågo i en ganska regelbunden enkel rad.

Fam. Hubrechtidæ Bürger.

VII. Hubrechtella Bergendal.

12. Hubrechtella dubia Bergendal.

Hubrechtella dubia Bergendal Berg. Mus. Aarb. etc. s. 9.

Denna med någon tvekan beskrifna form anser jag mig nu med något större säkerhet kunna uppföra, då jag till densamma för ett par ofullständiga djur, som sedermera erhållits. Såsom en ny förbindelselänk mellan Palæonemertiner och Heteronemertiner erbjuder den ett stort intresse, och jag kan blott beklaga, att jag ej ännu lyckats erhålla tillräckligt material för en grundligare skildring af dess byggnad. Sannolikt skall en noggrannare undersökning gifva vid handen, att *Hubrechtella* icke kan föras till *Hubrechtidæ*, men för närvarande vill jag icke för densamma upprätta egen familj.

I förteckningens första del följde jag ehuru med reservation BÜRGER's system och upptog sålunda efter *Cephalothrix* Hoplonemertinerna. Det torde emellertid vara alldeles uppenbart, och jag har äfven förut framhållit detta, att Palæonemertinerna komma vida närmare Heteronemertinerna, än Hoplonemertinerna. Denna sistnämnda grupps anknypning till de öfriga Nemertinerna är vida svårare. Om *Cephalothrix* bör anses utgöra en (kvarstående) länk af en antingen utdöd eller ännu ej upptäckt serie af sådana förbindande former, är svårt att bestämma, då detta släkte endast i nervstammarnas läge visar emot Hoplonemertinerna pekande byggnadsdrag. Att *Carinoma*, som är en ganska otvifvelaktig Palæonemertin, vida mera närmar sig till *Heteronemertinerna* än till Hoplonemertinerna, torde icke minst byggnaden af dess hufvud ådagalägga.

Då jag nu emellertid, i likhet med hvad som skedde i första delen, öfvergår till Hoplonemertinerna, sker detta alltså endast för att vidhålla den där i anslutning till BÜRGER följda anordningen, icke när jag skulle mena, att Hoplonemertinerna skulle kunna närmare anknytas till Palæonemertinerna genom *Cephalothrix*.

b. Fortsättning af Förteckningen öfver de svenska Nemertinerna.

Ordning. **Hoplonemertini** Hubrecht = *Enopla* M. Schultze
(= *Metanemertini* Bürger)

Fam. **Eunemertidæ** Mc Intosh.

Eunemertes Vaillant (*Emplectonema* Stps).

13. **Eunemertes? spongicola** n. sp.

Ledsamt nog kan jag icke meddela någon tillnärmelsevis tillfyllestgörande karaktäristik af denna form. Då den likväl, såvidt jag kan finna, dels är synnerligen intressant, dels torde vara fullkomligt obekant, har jag, ehuru efter lång tvekan, beslutat mig för att medtaga den. Hos det lefvande, för öfrigt i mycket ringa antal exemplar föreliggande djuret undersökte jag hufvudet, men som arbetslokalen under en båtutflykt långt bort från zoologiska stationen var ytterst trång och obekvä, blef denna första undersökning helt ytlig. Och å de snittserier, jag sedan förfärdigat, har jag, oaktadt jag genomskurit hvad som synt mig vara otvifvelaktiga framändar, icke anträffat något hufvud och kan därför föga meddela om hufvudets struktur och där belägna organer. Det är att hoppas, att bland de bitar, hvilka ännu återstå, och hvilka icke synt mig vara framändar, må ändock finnas något hufvud. Under alla omständigheter kan denna nemertin dock icke förväxlas med någon annan svensk och, så vidt jag känner litteraturen, icke heller med någon af de från andra haf beskrifna Nemertinerna. Och så följa de få upplysningar, jag är i tillfälle att lämna om densamma.

Denna Nemertin är ytterst mjuk och går ofantligt lätt i tu. Enda möjligheten att erhålla något så när hela djur var att fixera dem tillsammans med delar af spongien. Längden 3—7 cm. eller mera. Till färgen var den vit. Hufvudet syntes trubbigt. Rhynchodæi öppning i framändan. Ingen särskild munöppning.

Rhynchocölomet kort. I de båda betydande stycken, jag af detta djur skurit, har jag aldrig träffat någon kropps-

del med rhynchocölom. Detta kan därför icke upptaga ens främre hälften af kroppen. Om snabeln kan jag icke heller något meddela.

Hjärnan förhållandevis liten. Cerebralorganen måste äfven vara små, då de icke kunde bemäras vid den mikroskopiska undersökningen af hela hufvudet under någon pressning. Ögon 3 å hvardera sidan, af hvilka det mellersta låg längre inåt medianlinjen än det främre och bakre.

Hudmuskelsäcken otroligt svag och bestående af enkla lager. Basalmembran likaledes mycket tunn. Det är mången gång svårt att påvisa några muskelskikt äfven med rätt stark förstoring; de utgöra tillsammanantagna knappt $\frac{1}{6}$ -del af epitelcellernas höjd. Dock skall här erinras, att jag endast kunnat undersöka snitt genom könsregionen. Nervstammar små, skjutna djupt innanför hudmuskulaturen. Fibrillsträngen jämförelsevis väl utvecklad, rundtom beklädd af ett enkelt lager celler. Tarmen synnerligen mäktig.

Djuret är hermafrodit och är den enda hermafroditiska nemertin, som jag iakttagit i Bohuslän. Ovarierna ligga ensamma å hvardera sidan på samma tvärsnitt, äro stora och hufvudsakligen belägna ofvan nervstammarna. Ofvanpå dem finner man å hvardera sidan en eller någon gång två testes. Testes, hvilka innehålla ganska betydande spermaknippen äro små, omkring 10 gånger mindre än ovarierna.

Så föga kan nu meddelas utan att ingå på histologiska detaljer och utan afbildningar. Emellertid är det ändock svårigen möjligt att förväxla denna nemertin med någon annan, och därför har jag trots det ofullständiga undersökningsresultatet likväl upptagit den här.

På grund af dess hermafroditism skulle man naturligtvis lätt komma att tänka på *Tetrastemma*, och jag vågar visserligen icke bestrida möjligheten af, att formen framdeles kan bära dit öfverföras, men ögonens antal och rhynchocölomet korthet göra detta i högsta grad otroligt och tvinga mig att för närvarande hänföra den till släktet *Eunemertes*. På den teckningsskiss jag efter det lefvande djuret tog af dess framkropp finnes ingen snabel med. Jag vågar sålunda icke yttra mig därofver, om stiletapparatur fanns eller icke.

Från *Tetrastemma hermaphroditicum* Keferstein sp. skiljes denna redan genom storleken och ögonens antal. Den arten

har 2 ögon och var äfven fritt lefvande,¹ hvilket senare visserligen icke behöfver utgöra någon väsentligare åtskillnad, ehuru, som nämnt, annan hermafrodit nemertin ej synes förekomma tillsammans med denna.

Tetrasemma marioni Joubin² skiljes likaledes genom ögonen och sin ringa storlek och är funnen hos Ascidier.

Tetrasemma Kefersteinii Marion sp.³ som väl icke funnits hos Ascidier utan bland Posidonior och Zosterarötter är liten, har 2 par ögon och två ljusröda linjer längs kroppens ränder. Därtill måste vi om alla dessa antaga, att de äro holorhynchocöloma, då inga andra uppgifter föreligga, hvaremot här behandlade art måste hänföras till Prorhynchocölomierna.

Det torde böra särskildt påpekas, att äfven denna parasitiska eller symbiotiska form är försedd med kort rynchocölo, alldenstund såväl *Carcinonemertes* COE som *Gononemertes* BERGENDAL likaledes äro att hänföra till denna grupp bland Hoplonemertinerna. Å andra sidan äro dock flera *Tetrasemma*-arter, som funnits hos Ascidier, så vidt känt är, holorhynchocöloma. De anses dock äfven lefva fritt.

Ett annat faktum, som synes mig anmärkningsvärdt, är, att denna mera eller mindre parasitiska art är hermafrodit, men att densamma på samma gång visar en i förhållande till *Carcinonemertes* och i all synnerhet *Gononemertes* svag utveckling af könskörtlarna. Här finnas sådana endast till antal af ett par emellan hvarje par tarmfickor, under det de hos *Gononemertes* voro tätt packade i hela kroppen, så att man träffade ända upp till 12 å 15 å samma tvärsnitt. Det tyckes som om den bättre utsikten för en hermafrodit att få äggen befruktade inskränkte gonadernas antal. Dock torde könskörtlarna icke mogna samtidigt, ty å mina snittserier hafva väl testes utföringsgångar, och många af dem innehålla som nämnt mäktiga knippen af färdiga spermatozoer, men ovarierna sakna ännu tydliga utföringsgångar, och äggen, som för öfrigt visa rätt egendom-

¹ KEFERSTEIN W. Über eine Zwitternemertine (*Borlasia hermaphroditica*) von St. Malo. Arch. f. Naturgesch. XXXIV 1868. s. 102.

² JOUBIN, 1890, s. 581

³ MARION, F. Sur un Nemertien hermaphrodite de la Méditerranée. Comptes Rendus des séances de l'Acad. des sc. T. LXIX, 1869. MARION, F. Remarques complémentaires sur le *Borlasia Kefersteinii*. Ann. d. sc. nat. Zool. (6) I, 1874, s. 19.

liga kärnor, äro väl ännu icke färdiga, ehuru de äro mycket stora. Åtminstone producera sålunda testes spermatozoer, innan ännu äggen äro fullt utbildade; om de möjligen fortsätta därmed, äfven sedan äggen mognat och äro befruktningdugliga, därom lämna mina snittserier inga upplysningar.

Denna nemertin erhöles i aug. 1889 i *Esperia lingua* på stort djup i Kosterfjorden. I nemertinens tarm anträffas en del, men ej talrika spicula.

VIII. Carcinonemertes W. R. Coe.

14. Carcinonemertes carcinophila Kölliker sp.

Nemertes carcinophilos Kölliker 1845.¹

Polia involuta van Beneden² 1861, s. 18.

Nemertes carcinophila Mc. Intosh³ 1873—74, s. 180, Pl. I, fig. 5.

Nemertes carcinophila Joubin⁴ 1890, s. 591.

Eunemertes carcinophila Joubin⁵ 1894, s. 212, Pl. III, fig. 81.

Eunemertes carcinophila Bürger⁶ 1895, s. 548.

Carcinonemertes carcinophila Coe⁷ 1902, s. 441.

Carcinonemertes carcinophila Coe⁸ 1902, s. 411.

Under sistlidna sommar undersökte jag så många krabbor, jag kunde erhålla, på nemertinparasiter. Hvarken hos *Hyas*, *Maja*, *Portunus*, *Inachus* eller *Stenorhynchus* anträffades några parasiter. Äfven hos *Carcinus* anträffades de endast en gång, men synerligen stort blef ej heller antalet undersökta exemplar. Af flera den dagen erhållna äggbärande krabbhonor hade de två *Carcinonemertes* på äggen. Där fanns emeller-

¹ KÖLLIKER, A. v., Über drei neue Gattungen von Würmern. Verh. Schweiz. Nat. Ges. Chur 1845, s. 89, citerad efter MC. INTOSH, BÜRGER och COE.

² v. BENEDEN, P. J. Recherches sur la faune littorale de Belgique. Turbellariés. Mem. Acad. Belg. T. 32, s. 18.

³ MC. INTOSH, W. C., A monograph of the British Annelids. Part I. The Nemertean. Roy Society London 1873—74.

⁴ JOUBIN, L., Recherches sur les Turbellariés des côtes de France (Nemertes). Arch. de zool. expériment. etc. 2^e série, Tome VIII, 1890 Paris, s. 463.

⁵ JOUBIN, L., Les Nemertiens. Faune française, Publiée par Raph. Blanchard et Jules de Guerne. Paris 1894.

⁶ BÜRGER, O., Die Nemertinen des Golfes von Neapel. Fauna u. Flora des Golfes von Neapel. Monogr. 22. Berlin 1895.

⁷ COE, W. R., Nemertean Parasites of Crabs. American Naturalist. Vol. XXXVI, No 426, Boston 1902, s. 431.

⁸ COE, W. R., The genus Carcinonemertes. Zool. Anzeiger Bd XXV, 1902, No 672, s. 409.

tid en betydande mängd sådana parasiter, på den ena honans ägg åtskilligt öfver 100, på den andras något färre. Parasitens längd uppgick sällan till mera än 15—20 mm. och var alltså ovanligt ringa, då man uppgifver längden för de å krabbägg förekommande hon-exemplaren till 40 å 70 mm. Likväl var ett stort antal af dessa djur köns mogna honor och hade redan lagt en mängd äggsträngar emellan krabbans egna ägg. Djuren lågo ensamma eller parvis i rör och voro ofta helt omböjda, så att hufvud och bakända lågo tätt tillsammans. Jfr t. ex. JOUBINS ofvan anförda teckning.

Så vidt den hittills medhunnna undersökningen utvisar, öfverensstämde dessa mindre djur dock ganska nära med arten *carcinophila*. Färgen var gulröd till svagt rosa och rhynchocölonet kort. Emellertid var bakre probosciskammaren ej så särdeles liten. Ej heller stämde formen på angreppsstiletten helt med Mc. INTOSHs afbildning (l. c. Pl. XII, Fig. 14); den var något kortare och tjockare i förhållande till basis, än uppgifterna om stiletten hos *carcinophila* gifva vid handen. Till vidare torde dock denna art kunna och böra antagas vara en mindre form af den från så många håll (Medelhafvet samt Atlantens både östra och västra kuster) kända *Carcinonemertes carcinophila*. Den andra arten, som af COE beskrives, förekommer på äggen af *Epiplatys productus* vid Californiens kust och tillhör sålunda Stora oceanen. COE har säkerligen på goda skäl uppställt ett eget släkte för dessa former och framhåller med rätta, att de svårigen kunna anses som mera tillfälliga gäster utan äro »true parasites». De hos släktets båda arter öfverensstämmande förändringarna tyda ju på, att de äro tillpassade för parasitism, och härför talar äfven den rika utvecklingen af deras generationskörtlar. COE har också påvisat, att de äfven under ungdomsstadiet vistas på krabborna, nämligen å dessas gälar¹ och därifrån krypa bort på äggmassorna, sedan krabbhorna lagt ägg. Så länge därför icke några fritt lefvande former, som nära öfverensstämma med *Carcinonemertes*, påvisats, synes mig COE's anförda åsikt mera sannolik än Mc. INTOSHs

¹ DIECK hade redan förut meddelat, att *Cephalothrix galathea* äfven förekom å värddjurets gälar, och antog, att de vandrade dit, sedan de förtärt värddjurets äggmassor. COE håller sannolikt att trots alla uppgifna olikheter DIECKs form är densamma, som äfven KÖLLIKER funnit å en liten krabba vid Messina, alltså densamma, som här behandlas. Jfr DIECK, G., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Nemertinen. Jen. Zeitschrift f. Naturw. (2) Bd. VIII, s. 500, Taf. XX u. XXI.

utsago: »It is not strictly a parasite of the shorecrab, but like diverse annelids in other sites, it seems to find the hairs of the abdominal feet of females bearing ova a convenient position for its sheaths, and probably for protection and a proper supply of food». Jämföres *Carcinonemertes* med *Gononemertes*, så är visserligen den förra ojämförligt mera rörlig och gör intryck af att kunna reda sig vida bättre i det fria än *Gononemertes*, hvars mjuka och svaga kropp knappt torde ägna sig för rörelser utom värddjurets kropp, och icke heller synes den inom denna visa mycken liflighet. Härvid får dock ihåkommas, att krabborna förekomma på grundt vatten, under det de Phallusior, hvilka innehöllo *Gononemertes*, erhöles från större djup, hvadan redan därför *Carcinonemertes* borde visa större liflighet än *Gononemertes*.

Håller man krabbor i akvarier, lämna, såvidt jag funnit, parasiterna icke värddjuret. Klipper man åter några äggbärande fötter af krabban och låter dem ligga i vatten, krypa däremot *Carcinonemertes* snart nog af äggen och ut i vattnet, hvarvid dock skall anmärkas, att dessa afklippta fötter med ägg lågo i skålar med stillastående vatten, ej i akvarier med rinnande.

På gälarna af dessa samma krabbor funnos icke några parasiter. Endast en enda individ, nästan lika stor som de å äggen befintliga, observerades å en gäle. Och icke heller kunde någon som helst skada å dessa krabbers gälar iakttagas.

Då jag dels har ganska rikligt material af denna art dels ock synes äga goda utsikter att kunna framdeles studera den i lefvande tillstånd, hoppas jag få återkomma till såväl dess byggnad som dess biologi.

Fam. Amphiporidæ Mc. Intosh.

IX Amphiporus Ehrenberg.

15. A. lactiflorens Johnston sp.

Nemertes lactiflorea Johnston 1837. Mag. Zool and Bot. Vol I, s. 535. Pl. 17, figg. 2 o. 3.

Polystemma roseum partim Örsted¹ 1844, s. 92.

¹ ÖRSTED, A. S., Entwurf einer systematischen Einteilung und speciellen Beschreibung der Plattwürmer auf mikroskopische Untersuchungen gegründet. Copenhagen 1844. DÅ ÖRSTED citeras utan tillägg, afses alltid detta arbete.

- ? *Nemertes bioculata* Örsted 1844, s. 89.
Amphiporus lactiflorens Mc Intosh 1874, s. 156.
Amphiporus lactiflorens Jensen¹ 1878, s. 80.
Amphiporus lactiflorens Hubrecht 1879, s. 222.
Amphiporus lactiflorens Joubin 1890, s. 557.
Amphiporus lactiflorens Verill² 1892, s. 394.
Amphiporus lactiflorens Joubin 1894, s. 130.
? *Amphiporus lactiflorens* Bürger 1895, s. 561.

Såsom synonymlistorna hos Mc INTOSH och JOUBIN nogsam-
 samt ådagalägga, har denna form uppdelats i en mängd arter
 af i synnerhet QUATREFAGES och DIESING. Jag håller ock före,
 att flera af ÖRSTEDS ej sedan identifierade former torde
 hafva varit yngre, med färre ögon försedda individer af denna
 art. Dess färg kan nämligen också variera från nästan rent
 hvit till rödlätt samt med ett än ljusare, än mörkare band
 längs ryggens midtlinie. Det ljusare bandet härleder sig
 helt enkelt från rynchocölomet. Det mörkare har däremot
 ofta en särskild utbildning af brunare pigment att tacka för
 sin tillkomst. Af de ofvan anförda synonymerna har jag
 äfven satt ett frågetecken för BÜRGERs form. Denna är fram-
 för allt vida större än de vid vår kust förekommande exem-
 plaren. Capriexemplaren hafva en längd af 10—12 ctm. Vid
 våra kuster har jag väl aldrig sett någon *A. lactiflorens* af
 öfver 5—6 ctm:s längd, och äfven så långa exemplar äro
 ganska sällsynta. Äfvenså är hufvudets form ganska af-
 vikande. De vid våra kuster förekommande exemplaren hafva
 föga afsatt, tämligen långdraget, kanske något spadformadt
 hufvud, dock knappt såsom hos den af BÜRGER skildrade for-
 men *Eupolia*-liknande, tallriksformade hufvud.

Hvad ögonställningen angår, så förefinnas visserligen
 ofta nog så stora olikheter hos olika individer af den
 vid vår kust förekommande arten, att därvid måste helt

¹ JENSEN, O. S., Turbellaria ad litora Norvegiæ occidentalia. Bergen 1878.

² VERILL, A. E., The Marine Nemerteans of New England and Adjacent Waters. Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences. Vol. VIII. Newhaven 1888—1892. S. 382—456. Pl. XXXIII—XXXIX.

I fråga om upptagandet af synonymer följer jag i allmänhet den regel
 att upptaga dem, som synas mig äga betydelse för att nu uppfatta arten.
 Att till exempel upptaga alla äldre delvis ganska tvifvelaktiga synonymer
 (t. ex. alla QUATREFAGES' arter af *Polia* och *Örstedia*) vore alldeles onödigt.
 Äfven afse de anförda synonymerna att bestyrka de mot arbetets slut anförda
 uppgifterna om våra arters utbredning. Att ÖRSTEDS och JENSENS namn
 böra upptagas är själfklart.

visst läggas ganska ringa vikt. Emellertid är det mycket
 sällsynt att finna ögonen ordnade i två så skarpt begränsade
 grupper å hvardera sidan, som BÜRGER beskriver dem, och
 som äfven hans afbildning, Taf. 29, Fig. 10, framställer
 dem. Hos exemplaren vid vår vestkust äro ögonen merendels
 ställda i ett enkelt eller dubbelt mera eller mindre afbrutet
 band, som baktill blir något bredare. Liksom Mc INTOSH och
 JOUBIN har äfven jag sett individer med en eller annan bakre
 ögonfläck betydligt större. I sådana fall voro ögonfläckarna
 nästan alltid färre till antalet. Sådana större ögonfläckar
 kunde ligga nära framför hjärnan, men kunde äfven fram-
 träda bland de främre. Då jag icke funnit andra olikheter
 åtfölja den afvikande och helt visst ganska anmärknings-
 värda anordningen af ögonen hos en del exemplar, och på
 grund af den i öfrigt stora variationen i ögonens ställning
 och antal hos *Amphiporus*arterna upptager jag dock här hela
 denna formserie blott såsom en art. Det torde emellertid icke
 lida tvifvel, att en mera speciell och noggrannare undersökning
 af de former, som jag har sammanfört under *lactiflorens*
 (Johnston), skall nödvändiggöra ett uppställande af flera arter
 bland denna formserie eller åtminstone några variationscentra.

Beträffande inre byggnadsförhållanden öfverensstämma
 de af mig undersökta exemplaren rätt nära med litteraturens
 uppgifter. Angreppsstilettens bas visar dock mera sällan
 någon stark insnörning. Reservstilettarna äro merendels 3.
 Cerebralorganet ligger framför hjärnan och är ganska stort.
 Med afseende på dess storlek råder dock äfven någon väx-
 ling. Antalet nerver i snabeln finner jag å mina snittserier
 merendels utgöra 13.¹

16. *A. dubius* Hubrecht

A. dubius Hubrecht 1879, s. 222.

A. dubius Joubin 1890, s. 557.

? *A. dubius* Joubin 1894, s. 133. Pl. III, Fig. 44.

A. dubius Bürger 1895, s. 560. Taf. 2, Fig. 25.

Med denna art identifierade jag hufvudsakligen på grund
 af hufvudets form och ögonställningen några år 1889 erhållna

¹ PUNNETT uppgifver för exemplar från Englands kust 14. PUNNETT, R. C. On some arctic Nemerteans. Proc. of the Zool. Soc. Lond. 1901, s. 90. Växling torde alltså råda.

ljusa Amphiporusformer. De voro emellertid icke relativt så långa som de af Bürger afbildade. Då de voro ljusa med något mörkare bakända, stämma de alldeles icke med Joubins ofvan citerade figur. Däremot öfverensstämma de helt visst synnerligen väl med Joubins beskrifning i det första af hans ofvan citerade arbeten. Formerna erhöles bland alger och skal från södra delen af Gåsö rännen. Då *Amphiporus dubius* förut endast är funnen i Medelhafvet och vid Madeira, synes mig denna bestämning, som jag icke sedermera kunnat noggrannare granska, något osäker.

17. *A. pulcher* Johnston sp.

- Planaria rubra O. F. Müller 1788. Zool. Dan., Vol. II, s. 31. Tab. LXIV, Fig. 1 o. 2.
 Nemertes pulchra Johnston 1887. Misc. Zool. Mag. Zool. and Bot., Vol. I 1837—38, s. 536, Pl. 17, Fig. 6.
 Polystemma pulchrum Örsted 1844, s. 93.
 Polystemma roseum Örsted (partim) 1844, s. 92.
 Amphiporus pulcher Mc Intosh. 1874, s. 158. Pl. XIV, Fig. 11.
 Amphiporus pulcher Jensen 1878, s. 80.
 Amphiporus pulcher Levinsen¹ 1879, s. 199.
 Amphiporus pulcher Hubrecht 1879, s. 221.
 Amphiporus pulcher Joubin 1890, s. 559.
 Amphiporus roseus Verill 1892, s. 395. Pl. XXXIV, Fig. 5, 5 a o. 5 b.
 Amphiporus roseus Joubin 1894, s. 128. Pl. III, Fig. 42.
 Amphiporus pulcher Bürger, s. 567. Taf. 4, Figg. 40, 40 a och 35.

På de flesta ställen vid vår västkust, där jag skrapat, har denna art erhållits, i Bohuslän, vid Mölle och mellan Hven och Landskrona. I Bohuslän är den — jämte *C. marginatus* — den nemertin, som oftast hemföres till stationen af draggkarlarne. Äfven denna art visar i fråga om färg, hufvudform och i all synnerhet ögonens storlek och anordning ganska betydande olikheter. I mina under många år samlade notiser finnas skizzer och uppgifter, som bestämdt antyda, att bland de former, som jag dock uppfattat såsom och här måste inrymma under *Amphiporus pulcher*, ganska säkert måste ingå mera än en art. Särskildt ha från Skårebergen

¹ LEVINSEN, G. M. R. Bidrag til Kundskab om Grönlands Turbellariefauna. Vid Meddel. fra den naturh. Forening i København 1879—80. København 1879, s. 165.

och från djupare vatten i Kosterfjorden egendomligt citrongula former någon gång erhållits. Storleken torde i Bohuslän knappt öfverstiga 4—5 cm. Bredden är hos denna art vida betydligare än hos *A. lactiflorens*. De två arterna äro icke svåra att åtskilja, så vida exemplaren icke äro mycket unga. I närheten af Kristineberg erhålles denna art skäligen konstant från Flatholmsrännan. Skola ögonen hos *A. pulcher* anses »medelstora», så hafva alla våra andra nemertiner små ögon. Till artens inre byggnad återkommer jag, då såväl rhynchocölomet som stiletregionen torde vara något ofullständigt behandlade, oaktadt de så ofta skildrats.

18. *Amphiporus* sp.

Denna form stammar icke från Bohuslän utan från trakten öster om Bornholm, där den tagits under en af Svensksunds expeditioner, den 12 okt. 1901. Djupet angifves å etiketten till 96 meter. Exemplaret tillsändes mig från Prof. P. T. CLEVE i Uppsala.

Då inga notiser funnos om djurets form eller färg i lefvande tillstånd, vågar jag icke uppställa någon ny art för denna form, så mycket mindre som snabeln ej finnes kvar och sålunda hvarken stiletternas antal och form eller reservfickornas antal eller slutligen antalet snabelnerver kunna bestämmas. Då exemplaret erhöles tämligen snart efter dess infångande, torde med säkerhet kunna sägas, att denna nemertin saknat särskild färgteckning. Jag för denna form till släktet *Amphiporus*, enär den var alltför stor för att vara en *Tetrastemma*. Djuret var söndersnöradt i tvenne stycken, af hvilka det mindre, hufvudändan, var böjdt och starkt tillspetsadt, men det andra rakare, tjockt och vid båda ändar trubbigt. Djuret var icke alldeles fullständigt. Längden af de båda styckena var 7 och 16 mm. Tjockleken utgjorde från 4 till 7 mm. Denna tjocklek och formen i öfrigt tyda på en högst betydlig sammandragning, hvadan djurets längd och äfven tjocklek i sträckt tillstånd synes betydligt öfverstiga den för *Tetrastemma*arter vanliga. De *Amphiporus*lika *Tetrastemma*morna hafva också nästan allesammans särskild teckning på hufvud eller rygg.

Ögon saknas enligt såväl lupundersökning som studiet af snittserien fullständigt. Om fårors förlopp kan naturligt-

vis intet meddelas. Cerebralorganen mycket små, belägna långt framför hjärnan. Denna ligger å snitt genom ventrala kommissuren utmed undre hälften af rhynchocölomets sidoväggar; och äro ganglierna breda men icke höga. Kommissurerna blifva relativt långa, hvilket ju af ofvanstående synes själfklart i fråga om den dorsala; men äfven den ventrala kommissuren har betydlig längd. Den är uppåt något konvex eller svagt vinklig och är nästan lika lång som den dorsala, enär dorsala ganglierna framtill skjuta längre upp mot ryggsidan.

Hufvudkörtel tillstädes men svagt utvecklad. Hufvudets muskulatur är ganska oregelbunden för en Hoplonemertin, i det talrika starka radiära och sneda muskelstråk genomsätta det rikliga parenchymet. Äfven längre bakåt är parenchymet ovanligt starkt utbildadt.

Grundlagret är mycket tjockt, nästan allestädes minst lika tjockt som den innanför detsamma liggande ringmuskulaturen. Mångenstädes är det något mäktigare än detta lager och diagonallagret. Sistnämnda muskellager är väl utbildadt, men synes dock nästan allestädes starkare utveckladt å dorsala än å ventrala sidan, där det stundom till och med torde saknas. Längsmuskellagret är synnerligen mäktigt med i allmänhet mycket tätt ställda fibrer och knippen.

Rhynchocölomets vägg är kraftig; bland dess ringmuskelfibrer, hvilka som vanligt bilda det yttre lagret, äro på sina ställen ganska talrika längsfibrer insprängda. Blindtarmens framåtgående sidofickor sträckande sig ända fram till ventrala kommissuren, liggande ofvanpå bakre delen af hjärnan. De nå betydligt längre fram än den mediana blindtarmen. Blodkäril och könsorganer (exemplaret är en hane) erbjuda intet anmärkningsvärdt. Hufvudets blodkäril äro belägna innanför nervringen.

Förestående skildring ådagalägger tillräckligt, att här beskrifna form måste vara en *Amphiporus*, och att den icke kan identifieras med någon af de öfriga i våra haf förekommande arterna. Sannolikt kommer den bland dem närmare *A. lactiflorus* än *A. pulcher*. Det torde emellertid vara klokast att icke uppställa den såsom ny art, då, såsom förut anförts, flera af de karaktärer, hvilka spela en väsentlig roll för *Hoplonemertinernas* diagnosticering ej kunnat undersökas.

19. *A. cf. hastatus* Mc Intosh.

- A. hastatus* Mc. Intosh 1874, s. 162. Pl. 8, Fig. 2.
- A. hastatus* Hubrecht 1879, s. 224.
- A. hastatus* Joubin 1890, s. 560.
- A. hastatus* Bürger 1895, s. 563. Taf. 2, Fig. 20.

Med denna form torde en sällsynt form, som erhållits vid Väderöarna, kunna identifieras.

20. *A. bioculatus* Mc Intosh.

- A. bioculatus* Mc Intosh 1874, s. 163. Pl. VIII, Fig. 3 o. Pl. XXIII, Fig. 19.
- A. bioculatus* Joubin 1890, s. 566. Pl. XXXI, Fig. 1.
- A. bioculatus?* Verill 1892, s. 401. Pl. XXXIV, Fig. 3, 4, 15.
- A. bioculatus* Joubin 1894, s. 138. Pl. III, Fig. 47, 48, 49.
- A. bioculatus* Bürger 1895, s. 570.

Denna synnerligen intressanta form är med säkerhet, såsom JOUBIN framhåller, en särdeles väl kännetecknad art, äfven om den hittills blifvit ganska ofullständigt undersökt, hvilket åter beror därpå, att den allestädes i Europa synes vara ganska sällsynt. Sålunda har JOUBIN endast funnit tvenne exemplar af densamma vid Roscoff. MC INTOSH har endast funnit den vid Bressay Sound. Vid Bohusläns kust är den tydligen rätt spridd, ehuru den alltid erhållits i enstaka exemplar. Sålunda erhöles denna form den 30 juli 1889 från trakten af Islandsbergs hufvud samt å skalbotten (10—20 famnar); den 14 juli samma år från samma trakt; 1897 såg jag den äfven; 1901 erhöles den dels från Ierbotten inne i bukten nära stationen, dels från Bonden i samma sand, i hvilken *Amphioxus* förekommer. Äfven under sista sommaren vill jag minnas mig hafva sett exemplar från sistnämnda ställe.

Då arten är synnerligen lätt igenkänd äfven utan noggrannare undersökning af inre byggnaden, torde det förhållande, att den icke funnits hvarken vid Neapel eller Banyuls, ehuru den iakttagits både vid vestra och östra stränderna af Atlantiska Oceanen, förtjäna beaktas. Det torde nämligen vara ganska otvifvelaktigt, att den af VERILL å ofvan citerade ställe omnämnda och afbildade form bör hänföras till *A. bioculatus* Mc. Intosh. VERILL har visserligen satt ett ?

men det torde vara alldeles onödigt. Åtminstone tyckas hans uppgifter och figurer mycket noga passa tillsammans med den vid Bohuslän förekommande *A. bioculatus* Mc Intosh. Här skulle vi alltså hafva en nemertin, om hvilken det finnes giltig anledning att antaga, det den förekommer i både östra och västra delarna af Atlanterhafvets boreala subregion af den arktiska Litoralregionen men saknas i den mediterrana subregionen af den västafrikanska Litoralregionen.¹

Enligt VERILLS uppgift synes för öfrigt denna *Amphiporus*-art vara vanligare vid de amerikanska än vid de europeiska kusterna.

Om det icke bör råda någon ovisshet därom, huruvida VERILLS art är identisk med Mc INTOSHS, så synes däremot till en början stor tvekan kunna inställa sig, huruvida JOUBIN med rätta identifierat sin form med Mc INTOSHS *A. bioculatus*. Under det den sistnämndes art afbildas och beskrives såsom »dull orange», är nämligen JOUBINS form lifligt olivgrön, endast fram på hufvudets främre del något ljusare, svagt gulaktig. Lyckligtvis lämnar emellertid JOUBIN en uppgift om inre byggnaden hos sin *A. bioculatus*, hvilken medgifver att säkert identifiera hans form med den vid vår kust förekommande trots den yttre olikheten, och då Mc INTOSHS art till det yttre nära öfverensstämmer med vår, torde väl äfven den vara identisk med JOUBINS.

Till en början vill jag anmärka, att JOUBINS i båda de anförda skrifterna anförda klander af Mc INTOSHS ifrågasvarande figurer icke synes mig berättigadt; någon olikhet har uppenbarligen funnits emellan fårornas tydlighet hos de båda formerna. Det är för öfrigt rimligt nog, då Mc INTOSHS djur haft en längd af 3—4 cm., men JOUBIN angifver längden hos exemplaren från Roscoff till 6 å 8 cm. Äfven VERILL uppgifver längden för de af honom iakttagna till högst 35—40 mm. De längsta af mig sedda exemplaren voro vid sträckning 5 cm. Färgen var hos dem alla gulröd med någon skiftning mot rött eller gult. Hufvudet var merendels något ljusare, dess framspets nästan rent hvit. Hos ett par exemplar framträdde å ryggen tydligen ett klarare mediant band ofvanpå rhynchocölomet. Likaså voro kroppens sidodelar stundom försedda med tvärställda, rödare fläckar, delvis åtminstone

¹ Jfr ORTMANN, A. E. Grundzüge der marinen Tiergeographie. Jena 1896.

beroende på tarmfickornas innehåll. Hufvudet var spetsigt med fårorna ungefärligen sådana, som de skildras af Mc INTOSH och JOUBIN. Emellertid har jag alldeles icke sett denna tydliga längsgående ränna, som så starkt framstår å JOUBINS afbildning (90, Pl. XXXI, Fig. 1; 94, Pl. III, Fig. 48). Den torde knappast hafva ens varit antydd hos något af de exemplar, jag sett. Hos ett par af dessa har däremot den bakre ljusare ringen framträdt ganska väl. Hos ett annat var densamma mycket svag och syntes ligga ännu längre bakåt. Otvifvelaktigt torde därför Mc INTOSHS afbildning af fårorna hafva passat in på de af honom sedda exemplaren. Möjligen äro dock de dorsala fårorna å Fig. 10, s. 164, förlagda väl långt framåt. Till ögonen återkomma vi nedan.

I fråga om den inre byggnaden må här blott meddelas följande notiser. En fullständigare skildring torde framdeles komma att lämnas tillsammans med nödiga figurer.

Epitelet är tämligen högt; grundlagret är alldeles ovanligt tunnt. Äfven ringmuskulaturen är ganska tunn. Något diagonalmuskellager har jag icke kunnat finna. Längsmuskellagret erbjuder samma egendomlighet, som JOUBIN omnämner hos sina exemplar af *Amphiporus bioculatus*, och det är i synnerhet denna likhet, som synes mig göra dessa till färg och storlek nog olika formers samhörighet tillräckligt säker.

Längsmuskellagret är nämligen i hufvudet och främre delen af kroppen (sålunda ej blott »dans la région cérébrale») uppdelad uti tvenne, från hvarandra ofta rätt långt skilda skikt. Mellan dessa båda zoner af längsmuskellagret befinner sig ett starkt utveckladt gelatinöst parenchym, som är så luckert och fattigt på fibriller och membraner, att det helt obetydligt bemärkes å snitt genom fixerad material (varm 70% alkohol). Äfvenså förefinnes någon olikhet emellan anordningen af muskelfibrerna i de båda skikten. I det yttre äro de tätt sammanställda i smalare fack, hvilka dock alldeles icke regelbundet äro sammansatta af endast en radiär rad af muskelfibrer, ehuru äfven en sådan anordning här och hvar kan bemärkas. Ofta äro tvenne fiberrader närmare hopslutna, men äfven 3—4 kunna vara nära sammanslutna. Oftast äro de något flera i yttre delen af muskelfacket. Det inre skiktet är däremot sammansatt af stora, ofta från hvarandra aflägsnade fack och grup-

per af sådana. På vissa ställen — oftare i sidodelarna — äro dessa knippen och grupper mera oregelbundet ställda och längre åtskilda. Bakåt närma sig de båda skikten mera till hvarandra, men ännu långt bakom midttarmens början framträder längsmuskellagrets dubbla sammansättning tydligt nog.

Äfven framför hjärnan är muskelanordningen egendomlig. Här finnes likaledes ett yttre lager af tätare muskulatur, så följer en å snitt nästan alldeles tom zon och därinnanför, omedelbart omgifvande rhynchodæum, en mäktig median väfnadsmassa, hvilken sammansättes af tätare parenchym, muskelfibrer och hufvudkörteln celler. Denna anordning framträder först fullt genomförd, sedan rhynchodæum intagit centrum å tvärsnittet. Sålunda har den egendomliga muskelanordningen i hjärntrakten och i främre kroppspartiet sin motsvarighet redan i hufvudet framför hjärnan.

Hufvudkörteln är väl utvecklad, och dess celler ligga i yttre delen af ofvannämnda inre väfnadsmassa. Närmare spetsen tränga celler och utföringsgångar äfven in i centrala delen af den där å hela tvärsnittet tämligen likformiga väfnaden. I själfva centrum finnes dock äfven nära framspetsen en afvikande cellgrupp. Hufvudkörteln når bakåt till hjärnan. Några sådana celler ser man dock ännu i kommissuralregionen. Bakom hjärnan hafva inga hufvudkörteln tillhörande celler iakttagits.

Hjärnan medelmåttigt starkt utvecklad. Dorsala gangliets öfre rand nående nära lika långt mot ryggsidan som rhynchocölomets dorsala vägg. Ventrala kommissuren tämligen kort, rät och utan intryckning å undre sidan; dorsala kommissuren lätt bågloppande; dess laterala, intill dorsala ganglierna liggande delar ansvallda och något afsatta från ganglierna. I kommissuraltrakten saknas mediala ganglioceller helt och hållet; äfven längre bakåt äro de få. Ganglioceller af typen 1 skarpt framträdande och tillhörande dorsala ganglierna, där de bilda en yttre beläggning. Sidostammarne utböja mindre tvärt från hjärnan än hos flertalet Hoplonemertiner.

Cerebralorganen ligga ganska långt framför hjärnan och måste betecknas såsom mycket små. De äro belägna i yttre delen af den inre väfnadsmassan. De två framför rhynchodæi mynning belägna ögonen ligga djupt insänkta i paren-

chymet. De ligga å snitten något närmare den ventrala än den dorsala sidan; pigmentbägarens öppna sida vetter likaledes å snitten mera nedåt än uppåt. Pigmentbägaren är snarare skålförmig, då den är ganska grund i förhållande till omfånget. Pigmentet förekommer att vara rent svart. Då det synes hålla på att sätta sig fast i litteraturen (Joubin, Bürger), att denna arts ögon skulle vara (särdeles) stora, vill jag bestämdt framhålla, att hos den vid Bohusläns kust förekommande *A. bioculatus* är så alldeles icke förhållandet. På min tvärsnittserie äro de så små, att det rent af är förenadt med svårighet att finna dem. På sagittalserien framträda de visserligen tydligt nog, men kunna ingalunda kallas stora. Deras längdaxel är ungefär 20 μ , och bredden synes vara lika stor. Djupet är blott omkring 10 μ . Hos normala *Amphiporus pulcher* äro de flesta ögonen mera än dubbelt så stora äfven hos ganska små exemplar, och hos *Eupolia delineata*, som icke anses hafva stora ögon, äro en del lika stora och några ej obetydligt större. Det torde därför icke gå an att bland kännetecknen för *A. bioculatus* upptaga stora ögon. Däremot framträda de onekligen hos det lefvande djuret i allmänhet synnerligen skarpt, hvilket dels beror af det (alltid?) svarta pigmentet, dels däraf, att de ligga ensamma i den ljusare framspetsen.

Rhynchodæum mynnar kort bakom främsta spetsen och stiger tämligen långsamt uppåt, så att det först flera snitt bakåt intager centrala platsen. Snabeln insererar omedelbart framför hjärnkommissurerna, och strax framför denna omgifves rhynchodæum af en synnerligen kraftig sphincter, som är tjockast baktill och småningom förtunnas framåt. Sphinctern är sålunda i genomskärning triangulär med den kortare sidan vettande bakåt och vinkelspetsen framåt. Sphincterns (och alltså äfven triangeln) längd är rätt betydlig och nästan lika med hjärnans längd.

Snabeln är ganska mäktig. Ett icke allför kort främsta parti är utmärkt af låga inre epitelceller utan papillbildning; dess epitel öfverenstämmer med rhynchodæi. Å främsta delen af detta parti är den yttre ringmuskulaturen betydligt starkare än i följande stycke och i den främre snabelafdelningen öfverhufvud. Bakom detta främsta stycke finna vi den långa främre snabelafdelningen, som visar typisk byggnad. Nervskiktet är å de flesta snitt för-

lagdt till midten af längsmuskellagret och visar det för en Amphiporid synnerligen låga antalet af 9 nerver. Å andra snitt hafva endast 8 nerver tydligt framträdt i den nervösa ringen. Dock synes 9 vara det typiska talet. Eljest hafva vi som bekant hos *Amphiporus*-arter i allmänhet ett ganska stort antal nerver i snabeln — från 10—20 — hvarvid blott ett fåtal arter visa den låga siffran 10. Hos *Drepanophorus*-arter stiger antalet ofta ännu högre, till 24 å 26.

Oesophagus inmyunnar i rhynchodæum vid ventrala framranden af den förtunnade sphinctern. Under (bakre delen af) hjärnan utvidgas oesophagus till en rikt veckad magtarm, hvilken i sin ordning öfvergår i det tillplattade men rätt breda pylorusröret. Några framåtgående laterala blindtarmsäckar, som räcka längre framåt än blindtarmen själf, förefinnas icke hos *Amph. bioculatus*. Särskildt anmärkningsvärdt torde vara, att oesophagus så pass långt bakåt inmyunnar i rhynchodæum.¹ Det råder ganska betydande olikhet emellan oesophagi epitel och rhynchodæi, hvadan det säkerligen är fullt berättigadt att här säga, det oesophagus inmyunnar i rhynchodæum.

Hos några *Amphipori* har som bekant oesophagus och rhynchodæum skilda om ock närliggande yttre mynningar t. ex. hos *A. marmoratus* Hubrecht (BÜRGER l. c. Taf. 16, Fig. 1), hvilket förhållande är kännetecknande för släktet *Drepanophorus* Hubrecht; hos flertalet af dem sammanfaller visserligen munnen med rhynchodæi öppning, men oesophagus inmyunnar ganska långt framåt i rhynchodæum — eller — om man så vill, de båda rören sammanlöpa nära hufvudets främre spets. Här finna vi nu oesophagus inmyunna i rhynchodæum omedelbart framför detsammans sphinctermuskel. Inmynningsstället är beläget på gränsen mellan hufvudets bakre och mellersta tredjedel. Hos *Nemertopsis* Bürger synes motsvarande inmynningsställe intaga ungefär likartadt läge. Hos *Eunemertes* finna vi det slutligen omedelbart framför snabelns insertion. Säkerligen skall man dock vid noggrann undersökning uppdaga ett liknande läge som hos *A. bioculatus* äfven hos flera andra *Amphiporus*-arter.

¹ Tydliga öfverensstämmelser vår gulröda *bioculatus* i detta fall med JOUBINS gröna. Denne författare säger nämligen: »Le tube digestif présente un orifice commun avec la trompe, et les deux organes sont assez longtemps confondus. Puis ils se séparent avant le cerveau,» etc. l. c., s. 568.

Blodkärlsystemet är ganska normalt. I hufvudet finnes den för flertalet Hoplonemertiner typiska kärslslyngan. Dess framända ligger omedelbart framför det ställe, där rhynchodæum intager centrala platsen i hufvudets väfnad. Ryggkärlet ligger vid hjärnkommisuren i rhynchocölomet, men ter sig redan omedelbart bakom densamma — sålunda, då snittet ännu visar hjärnganglierna — såsom en linsformad springa i rhynchocölorets muskelvägg, omslutet af dess ringfibrer. Därefter har jag å min — här visserligen något pressade — tvärsnittserie ej kunnat säkert återfinna detta käril å dess normala ställe. Däremot ligger ett rundadt käril långt åt ena sidan; längre bakåt ligger återigen ryggkärlet normalt emellan rhynchocölomet och tarmen.

Nephridiet är kort och ligger omkring bakre hälften af hjärnganglierna. Gonaderna äro ganska talrika och synas ligga emellan hvarje par tarmfickor. Jag har undersökt snittserier af både hane och hona.

Ofvanstående sammanträngda uppgifter visa noggsamt, att *A. bioculatus* Mc Intosh är en ovanligt väl karakteriserad art, hvilket också redan dess yttre utseende gör högst sannolikt. Hufvudets och framkroppens byggnad, cerebralorganets läge, storlek och form, ögonens antal och läge, mynningsstället för oesophagus, frånvaron af framåtriktade blindtarmsäckar samt antalet nerver i snabeln utgöra jämte det spetsiga hufvudet en betydande samling anmärkningsvärda egendomligheter för denna art. Det är till och med ganska svårt angifva, med hvilka af det stora släktets andra arter den bör närmast sammanställas. Detta beror sannolikt delvis därpå, att vi äro ofullständigt underrättade ifråga om ett så stort antal af dessa. Jag skall därför uppskjuta det närmare ingäendet på denna fråga, som ändock nu endast skulle kunna erhålla en ganska ofullständig utredning, tills jag erhållit ännu fullständigare material af här skildrade form.

21. *A. rufostriatus* n. sp.

Jag är ganska tveksam, huruvida denna art bör föras till *Amphiporus* eller *Tetrastemma*, ja, jag är egentligen mest benägen att hänföra den till det sistnämnda släktet, men låter den på grund af ögonfläckarnas antal här stå såsom en *Amphiporus*.

Det undersökta exemplaret var en nära könsmogen hane.

Kroppens längd 20 mm., bredden ungefärligen 1 mm. Hufvudet kort och bredt, något rutformigt; dess sidodelar bredare än kroppen. Detta gäller, då djuret kryper lugnt.

Färgen gul, hufvudet ljusare; könssäckarna bilda hvita fläckar. Ofvanpå de något genomlysande, röda hjärnganglierna framträder en tvärliggande brun fläck. Från denna löper bakåt i ryggens midt en tydlig brun strimma. För öfrigt finnas inga strimmor å kroppen. Ögonen ganska karakteristiska men få. Kort framför den tvärställda bruna fläcken befinna sig tvenne stora ögonfläckar, och lika så finnas tvenne ögon mycket nära hufvudets främre rand. Mellan dessa ligger å hvardera sidan en grupp af tre ögon, af hvilka det mellersta, som ligger något innanför de andra båda, är mindre än dessa. Alla tre ögonen i dessa grupper äro betydligt mindre än de båda förut omnämnda ögonparen. Omedelbart bakom de mellersta ögongrupperna går åt sidorna en bakåt riktad fåra. Bakom den bruna fläcken förlöpte å hvardera sidan en annan sådan. De voro nästan rent tvärställda och nådde nära in till den mediana ryggstrimmans bas. Rhynchocölomet sträckande sig nära till bakändan. Snabeln med tvenne reservstilettsäckar. Angreppsstiletten spetsig, något mera än hälften så lång som basen, hvilken är något tjockare nedtill. Hopsnörning å dess midt knappt märkbar. Reservstiletterna 5—6 i hvardera säcken.

Om den inre byggnaden kan jag intet meddela, då djuret icke kunde uppbevaras efter undersökningen under täckglas och kompressorium.

Denna form, hvilken på grund af sin ringa storlek, den tvärställda bruna fläcken och de två större ögonparen snarare torde böra hänföras till släktet *Tetrastemma*, och som erbjuder en icke ringa yttre likhet med *Tetrastemma Robertianæ* Mc Intosh, för hvilken jag ock vid första anblicken tog densamma, insamlade jag den 21 aug. 1889 å skal från trakten af Islandsbergshufvud och Valbyfjärden.

X. *Drepanophorus* Hubrecht.

22. *Drepanophorus* sp.

Från skrapning på större djup i Kosterfjorden erhöles en egendomlig, gul nemertin, som tillhörde detta släkte, men som befann sig i sådant skick, att närmare undersökning var omöjlig. Släktets bestämning håller jag, ehuru ej stilettsapparaten kunde undersökas, för tillräckligt säker.

Fam. *Tetrastemmatidæ* Hubrecht.

XI. *Tetrastemma* Ehrenberg.

23. *T. candidum* O. F. Müller.

Fasciola candida O. F. Müller 1774¹, s. 71.

Planaria candida O. F. Müller 1776², s. 223.

Planaria candida Fabricius 1780³ och 1798⁴, s. 327.

Tetrastemma varicolor (partim) Örsted 1844, s. 85⁵.

Tetrastemma candidum Mc Intosh 1874, s. 167, Pl. II, figg. 2 o. 3.

Tetrastemma candidum Jensen 1878, s. 80.

Tetrastemma candida Hubrecht 1879, s. 227.

Tetrastemma candidum Levinsen 1879⁶, s. 201.

Tetrastemma candidum Joubin 1890, s. 578.

Tetrastemma candidum Verill 1892, s. 404, Pl. XXXIII figg. 9, 10, 10 a samt Pl. XXXV figg. 9 o. 10.

Tetrastemma candidum Joubin 1894, s. 159, Pl. III, Fig. 63.

Tetrastemma candidum Bürger 1895, s. 586, Taf. III, Figg. 13. o. 19.

Denna art anträffade jag ofta bland alger under sommarne 1888 och 1889. Sedermera har den synt mig mindre allmän. Sannolikt, beror dock detta blott däraf, att jag mind-

¹ MÜLLER, O. F., Vermium terrestrium et fluviatilium seu animal. infusor. et testac. non marinorum succincta historia. Vol. primi pars altera. Hauniae et Lipsiæ 1774.

² MÜLLER, O. F., Zoologiæ Danicæ Prodomus seu etc. Hauniae 1776.

³ FABRICIUS, O., Fauna Grønlandica. Hauniae et Lipsiæ 1780.

⁴ » » Beskrivelse over 4 lidet bekjendte Flad-Orme i Skrifter af Nat. Selsk. Kjöbenhavn 1698, 4 Bd, 2 Hft, s. 52.

⁵ Nämligen varieteten »1) *Tetrastemma varicolor lacteoflavescens*.

⁶ LEVINSEN, M. G. R., Bidrag til Kundskab om Grønlands Turbellarie-fauna. Vidensk. Meddel. fr. d. Nat. Forening i Kjöbenhavn 1879, s. 165.

re eftersökt sådana former. I Bohuslän och vid sundet äro helt säkert de rödletta formerna af denna art vanligast. Å JOUBINS citerade figur finner jag hufvudet något bredt. Äfven tyckas mig de främre ögonen komma nog nära framspetsen. Sådana bruna hufvudfårer som BÜRGER omnämner och tecknar kan jag icke erinra mig hafva sett å exemplaren vid vår vestkust.

ÖRSTED måste nödvändigt hafva funnit denna art vid de af honom så flitigt undersökta kusterna, och då han icke (s. 88) upptager någon lokal för *Tetrastemma candidum*, måste han väl, huru föga sannolikt detta än i fråga om en så skarp iakttagare kan förefalla, hafva förväxlat denna art med former af sin *varicolor*.

Af *T. candidum* har jag någon gång, ehuru sällsynt, iakttagit ganska brunfärgade varieteter, hvilka äfven i öfrigt förefallit mig så afvikande, att de förtjäna särskildt framhållas.

24. *T. Lophohelias* n. sp.

Denna art kommer väl *candidum* nära, men afviker dock så pass betydligt, att jag tror den bör erhålla sitt särskilda namn. Den har erhållits vid draggningar å korallbanken innanför Väderöarna åren 1888 och 1889 och finnes sålunda på ganska djupt vatten. 25—30 mm. lång, starkt rödfärgad. Såväl angreppsstiletten som reservstiletter trubbiga samt kortare i förhållande till basen än hos *T. candidum*. Lsynnerhet angreppsstiletten ser mycket grof ut. Dess basis betydligt bredare nedtill och utan nämnvärd insnörning vid midten. Reservstiletter 3—4. Hufvudet något rutformigt vidgad. Ögonen aflånga, ovanligt stora. Främre paret större än bakre. Hufvudfårer skarpt hvita (till följd af den starkt röda kroppsfärgen).

I den röda färgen syntes under mikroskopet bruna korn.

25. *T. flavidum* Ehrenberg.

T. flavidum Örsted 1844, s. 87.

T. flavidum Örsted 1844—45. Naturh. Tidskrift IV, s. 576.

T. longecapitatum Örsted. Ibid. I, s. 418.

T. flavida Mc. Intosh 1874, s. 170, Pl. IV, Fig. 1.

T. flavidum Hubrecht 1879, s. 227.

T. flavida Joubin 1890, s. 577.

T. flavida Joubin 1894, s. 157, Pl. II, Fig. 61 o. 62.

T. flavidum Bürger 1895, s. 585, Taf. II, Fig. 3 o. 20.

Denna art är i Bohuslän vida mindre allmän än *T. candidum*. Emellertid har jag väl hvarje sommar sett några exemplar af densamma. Af mina notiser framgår, att den flera gånger erhållits bland alger från Hätte ränna. De af mig undersökta exemplaren stämma väl öfverens med Mc INTOSHs uppgifter och motsvara JOUBINS (1894, s. 158) form »A, variété type». Färgen har vanligen visat dragning åt gult eller varit helt gulgrön. Stundom är främre delen hyalin med gulröd ton, de bakre två tredjedelarne orangegula med röd inblandning. Den röda färgen synes ofta föranlédas af äggens färg. Det torde förtjäna påpekas, att denna lätt igenkända form icke är upptagen i VERILLS förteckning öfver nemertinerna vid Nya Englands kust.

26. *T. vermiculus* Quatrefages sp.

Polia vermiculus Quatrefages 1846¹, s. 214.

Tetrastemma vermicula Mc Intosh 1874, s. 169, Pl. III, Fig. 3.

Tetrastemma vermiculus Jensen 1878, s. 81.

Tetrastemma vermiculatum Hubrecht 1879, s. 227.

Tetrastemma vermiculus Joubin 1890, s. 578.

Tetrastemma vermiculus Verill 1892, s. 407.

Tetrastemma vermiculus Joubin 1894, s. 160, Pl. III, Fig. 64.

Tetrastemma vermiculus Bürger 1895, s. 589.

Denna äfvenledes lätt igenkända art har jag blott ett par gånger anträffat bland alger från trakten kring Kristineberg. Därstädes den 30 juli 1889 insamlade exemplar stämde till alla delar med Mc INTOSHs beskrifning och afbildning. Relativt vida allmännare synes den vara vid de längre ut liggande öarna, ty vid de kortvariga besöken å Väderöarna och af olika öar vid Kosterfjorden har den visst alltid iakttagits. Bland alger insamlade vid Ramsö (söder om Syd-koster) i början af augusti 1889 iakttog jag tvänne olika färgvarieteter af denna art:

1) en kortare och tjockare ljusgul och något hvitfläckig samt

¹ QUATREFAGES, A. DE, Études sur les types inférieurs de l'embranchement des Annelés. Ann. des Sci. Nat. Série 3, zool. T. XVI, Paris 1846, s. 173.

2) en annan något längre och smalare, hvilken två främre tredjedelar voro gråaktiga.

27. *T. melanocephalum* Johnston sp.

Nemertes melanocephala Örsted 1844, s. 88.

Tetrastemma melanocephala (partim) Mc Intosh 1874, s. 165, Pl. II, Fig. I.

Tetrastemma melanocephalum Hubrecht 1879, s. 228.

Tetrastemma melanocephalum (partim) Joubin 1890, s. 579.

Tetrastemma melanocephalum Joubin 1894, s. 163, Pl. III, Fig. 65.

Tetrastemma melanocephalum Bürger 1895, s. 581.

icke heller denna art synes vara allmän vid Bohusläns kust, där jag endast erhållit den några gånger under sommaren 1901. Den synes dock kanske mindre uppehålla sig bland alger å klippbotten än på ej synnerligen frisk slam-botten, på skal och dylikt samt därtill kanske å djupare vatten. De vid Kristineberg sedda exemplaren öfverensstämde på det hela bättre med Mc INTOSHS figur än med BÜRGERS och JOUBINS, hvadan jag icke heller här kan instämma i JOUBINS uttalande (1894, s. 163), att »Mc INTOSH représente cette Némerte d'une façon assez peu satisfaisante».

Mc INTOSHS figur återgifver djuret i något sammandraget tillstånd.

Det största exemplar, jag undersökt, hade en längd af 4 ctm, ett andra 2 ctm; båda dessa voro honor med nästan mogna ägg; ett tredje exemplar var till storleken midt emellan de båda och var en ej fullt könsmogen hanne (slutet af juli). Färgen var smutsigt svartgrå. Rhynchocölomet förorsakar ett mörkare band, ofvanpå hvilket hos det minsta exemplaret en gul strimma tydligt framträder. Denna kunde äfven ses hos det största, men var mycket svag. Hos hannen saknades den helt och hållet. Den svarta fläcken å hufvudet når endast med en mellersta spets fullt fram emellan de båda ögonen; den sträcker sig långt bakåt nära intill de bakre ögonen och har tämligen skarp, rätlinig begränsning både bakåt och mot sidorna. Framför de främre ögonen befinna sig en skarpt hvit fläck nära nospetsen, till hvilken den dock ej helt når fram. De bakre ögonen synas något mindre än de främre. Hufvudet är ganska bredt, något rutformigt.

I den grågröna grundfärgen framträder utmed sidorna en och annan brun fläck.

Mellan hvarje par äggsäckar ser man vanligen två breda tarmfickor, som ånyo äro loberade.

Hos hannen befann sig i bakre tredjedelen af tarmen en cysta, sannolikt inneslutande en trematod. Till denna och ett par inre byggnadsförhållanden skall jag framdeles återkomma.

Jag håller det visserligen sannolikt, att jag äfven i Bohuslän sett den verkliga *Tetrastemma coronatum*, hvilken jag anser vara fullt skild från här behandlade art, men då den i mina anteckningar blott helt allmänt nämnes, vill jag ej särskildt upptaga den, men vill med denna anmärkning hafva förebyggt, att dess frånvaro i denna förteckning tillägges någon större betydelse; det är så godt som säkert, att den arten äfven af mig på 80-talet iaktogs bland alger vid Bohusläns kust, fast Mc INTOSHS uppfattning af denna form såsom en varietet af *Tetrastemma melanocephalum* kom mig att lägga mindre vikt därvid.

Äfven beträffande *T. melanocephalum* vill jag framhålla, att den saknas i VERILLS förteckning öfver Nya Englands nemertiner.

28. *T. Robertianæ* Mc Intosh.

T. Robertianæ Mc Intosh 1874, s. 166, Pl. III, Fig. 1.

Denna synnerligen vackra *Tetrastemma*art synes icke hafva blifvit återfunnen af senare forskare. Såväl HUBRECHT som BÜRGER förbigå den med tystnad. JOUBIN (1894) upptager den å 161:sta sidan med frågetecken såsom synonym till *Tetrastemma vermiculus*, men å 164:de sidan upptages den såsom en särskild art, och han har ännu ett afvikande förslag, huru denna art skulle kunna uppfattas. JOUBIN har ej själf funnit denna form. Han säger: »Voici la définition de cette espèce, décrite et figurée par Mc Intosh, mais qui ne semble pas avoir été revue par d'autres auteurs. Il est possible qu'elle ne soit qu'une varieté d'une autre espèce de *Tetrastemma*», hvarpå han anför Mc INTOSHS diagnos och uppgift om förekomst. Att döma efter mina iakttagelser i Bo-

huslän synes den misstro till denna arts berättigande¹, som sålunda dels positivt dels negativt ger sig tillkänna i litteraturen, vara alldeles onödig. Det torde näppeligen gifvas andra *Tetrastemma*arter med skarpare och mera beständiga karaktärer än denna. Jag har erhållit densamma från flera ställen i Kristinebergstrakten, där den i Gåsö ränna icke synes vara vidare sällsynt. Särskildt ofta har den erhållits från trakten kring Islandsbergshufvud. Den synes i Bohuslän icke så gärna förekomma bland alger som på skalbotten, och då och då har den äfven erhållits från lerbotten t. ex. från Hätte ränna, hvarvid dock alltid skal funnits i leran. Under sommaren 1901 uppsamlades flera exemplar ur baljor med lera från närheten af Flatholmen. Den finnes på ganska djupt vatten (15—20 famnar).

De bohuslänska exemplaren passa merendels väl tillsammans med den afbildning, som Mc INTOSH gifver. Längden uppgår till 25—30—35 mm. Kroppen afsmalnar framåt, men hufvudet bildar en tydlig utvidgning, är mera eller mindre rutformigt. Skilnaden mellan bakre och främre ögonparets storlek framträder vanligen särdeles tydligt. De främre större ögonen ligga kanske något närmare hufvudets bredaste ställe, alltså något längre bakåt än å Mc INTOSHs figurer, af hvilka träsnittet, Fig. 12, sid. 167, synes mig väl passa till formen å hufvudet hos de af mig undersökta exemplaren. Olikheten beror dock mest på hufvudets olika kontraktionstillstånd. Ofta har hufvudets framspets visat en tydlig intryckning, hvarifrån en grund fåra fortsatt mediant upp på hufvudets dorsala yta.

Allmänna kroppsfärgen har än varit gulröd än något rosafärgad med brun ton. De bruna sidostrimmorna hafva alltid tydligt iakttagits. Däremot har den hvita ryggstrim-

¹ JOUBINS ofvan antydda å annat ställe (s. 142) i samma arbete uttalade förmodan, att *T. Robertianæ* Mc Intosh kanske kunde vara samma art som den, hvilken han uppför såsom *Amphiporus vittatus* (= *Tetrastemma vittatum* Bürger [95, s. 577] och *Orstedtia vittata* Hubrecht [79, s. 229]), är ju icke absolut omöjlig, då den arten synes variera mycket, men i sådant fall måste arten naturligtvis heta *Robertianæ* Mc Intosh. Likväl varierar icke sistnämnda art särskildt mycket vid vår kust. Vidare äro konturerna på färglinierna skarpa och för öfrigt är ju hela teckningen en annan. JOUBINS form synes äfvenså vara mycket liten, omkr. 10 mm. Den längsbandade formen, som JOUBIN och BÜRGER omnämna och afbildat, har 4 bruna band, då *Tetrastemma Robertianæ* har 2. Både framtill och baktill förhålla banden sig helt olika hos de två formerna. All sannolikhet talar för, att formerna äro fullt skilda arter.

man än och vanligen funnits och varit skarpt framträdande, än nästan eller helt och hållet saknats, hvilket senare erinrar om förhållandet hos Mc INTOSHs exemplar från Shetland. Den bruna tvärställda fläcken å hufvudets bakre del är till omfång något växlande, men har alltid varit fullt tydlig. Mera växlande har jag funnit det från densamma utgående färgbandet omkring hufvudet. Dess ventrala del blir stundom mycket svag. Den tvärställda dorsala fläcken (= ringbandets dorsala del) har jag oftast sett bredare än å Mc INTOSHs figurer. Då den blir så bred, att den når fram till de bakre ögonen, får man se mycket noga till för att bemärka dessa.

De bruna strimmorna hafva väl vanligast varit skilda från hvarandra vid bakändan. Detta kan naturligtvis tänkas hafva berott på, att den ursprungliga bakändan gått förlorad, och att de nya strimmorna ej vid regenerationen förenats. Vid yttre sidan af de bruna sidostrimmorna framträder vanligen en smal men skarpt markerad hvit strimma.

Från den bruna fläckens laterala delar fortsätta nu visserligen ej så sällan framåt svaga förlängningar, hvilka kunna nå ända fram till de främre ögonen, och härigenom uppstår onekligen någon likhet med *Tetrastemma vermiculus*, men hela djurets utseende i öfrigt talar emot en identifiering af dessa båda arter. Den karakteristiska teckningen å kroppens ryggside, den tvärställda, mera eller mindre tydligt i ett ringband sig fortsättande nackfläcken, det korta men breda, nästan rutformiga och något tillspetsade hufvudet och den i allmänhet relativt kortare kroppen synas mig bilda fullt tillräckliga garantier för, att dessa båda arter äro lika väl och till och med bättre åtskilda än flera af de öfriga *Tetrastemma*orna. Därtill synes mig denna art genom sin förekomst å skalbotten och ofta å lerbotten å något betydligare djup bestämdt afvika från *Tetrastemma vermiculus*, äfven om sannolikt skulle vara, hvilket jag icke alls anser säkert, att dessa båda arter böra anses höra till samma artgrupp inom detta släkte. Denna fråga kan dock först afgöras genom en mera ingående jämförelse af de båda formernas byggnad; för en dylik är dock icke här plats. Då den annorstädes framläggas, skall äfven noggrannare hänsyn tagas till *T. vittatum* Hubrecht.

Jag öfvergår nu till att meddela ett par fynd af sötvattens-tetrastemmor, som jag redan delvis för 10 år sedan gjort och meddelat vid Fysiografiska Sällskapets möte i december 1892,¹ då äfven djuret förevisades, men som jag icke kunnat göra till föremål för någon publikation, då det förhandenvarande materialet syntes mig alltför ofullständigt. Alldenstund det emellertid ännu icke lyckats mig att anskaffa mera, torde ändock förekomsten i vårt land af sötvattens-nemertiner böra omnämnas, äfven om artbestämningen af ofvan angifna skäl torde vara mindre säker. Den första af dessa former erhöj jag under ganska egendomliga omständigheter hösten 1892. Jag skrapade i Höje å för att erhålla *Dendrocoelum punctatum* Pallas. Detta misslyckades, men då jag följande dag tillfälligtvis kom att noggrannare granska skrapans säck, bemärktes ett litet gulrödt djur, som låg in-trängdt mellan trådarna. Det lyckades mig väl att öfverföra djuret oskadadt i en skål med vatten, och redan första preliminära undersökning visade ju säkert nog, att här förelåg en *Tetrastemmalik* nemertin. Den lefde mycket länge i skålen och undersöktes rätt noggrant, men var en morgon plötsligt helt sönderfluten, så att den var så godt som spår-löst försvunnen. Snitt har jag därför icke kunnat granska. Som bekant framkallade just vid den tiden DU PLESSIS² fynd af en nemertin i Genève-sjön en del uppsatser om sötvattens-nemertiner³, hvarigenom ock framgick, att sådana förut redan länge varit kända från både Europa och Amerika, ehuru dessa iakttagelser nästan fallit i glömska. SILLIMAN hade till och med så nyss som 1884 meddelat synnerligen viktiga iakttagelser⁴ öfver en i Monroe County (i staten New-York) funnen *Tetrastemmas* byggnad, men arbetets titel hade väl förorsakat, att det ej blifvit rådfrågadt angående en nemertin.

¹ Jfr Sällskapets Förhandlingar under 1892—93.

² DU PLESSIS, G., Sur les Némertiens du lac du Genève. Zool. Ang. Jahrg. XV 1892, Nr 384, s. 64.

³ VAILLANT, L., Remarques sur les Némertiens d'eau douce. Ibm Nr 387, s. 125.

DU PLESSIS, G., Remarques sur l'identité des Némertiens du lac Lemman. Ibm Jahrg. XVI 1893, No 410, s. 19.

DE GUERNE, J., L'histoire des Némertiens d'eau douce etc. I Comptes Rendus de la Soc. Biol. Paris 1892, Tome 4, s. 360.

⁴ SILLIMAN WYLLIS, A., Beobachtungen über die Süßwasserturbellarien Nordamerikas. Zeitschr. f. wiss. Zool., Bd. 41 1885 (Heft. I, Nov. 1884) s. 48. *Tetrastemma* aqu. dulc., s. 70. Tab. III, Fig. 19—24.

Jag sökte därför synnerligen energiskt att finna flera exemplar, men det lyckades mig aldrig att få någon ny *Tetrastemma* där. Ehuru jag sålunda ej kunnat tillräckligt noggrant undersöka denna form, upptager jag den såsom

29. T. cf. *clepsinoides* Dugès.

?T. aquarium dulcium Silliman¹ 1884, s. 70.

Då identifieringen med flertalet andra former är ganska osäker, anför jag icke flera synonymer. De framgå ur den förut anförda litteraturen och BÜRGER'S monografi, s. 590.

Den i Höje å, söder om Lund, funna formen var gulröd, 15—20 mm. lång, hade 4 ögon, en stiletapparat nära öfverensstämmande med SILLIMAN'S afbildning och syntes vara skildkönad. Den viktigaste afvikelsen var de 4 ögonen samt storleken, i det den kanske var något för stor, men därom kan jag efter undersökning af ett enda exemplar icke uttala någonting bestämdt. Reservstiletterna voro sannolikt 3.

SILLIMAN säger, att hans art hade 3—5 reservstiletter. BÜRGER upptager SILLIMAN'S form såsom synonym till sin *Tetrastemma clepsinoides*, men säger dock helt bestämdt, att hvarje reservstilettsäck innehåller 3 stiletter.

Ännu en gång har jag funnit en sötvattensnemertin, som jag icke vågar till arten bestämma, men som dock säkerligen icke heller kan sammanföras med föregående nämligen

30. *Tetrastemma* sp.

Denna art insamlades vid häfning efter Rotiferer bland *Potamogeton* etc. i Norra Ousbysjön den 25 juli 1899, och äfven af densamma lyckades jag endast uppbringa ett exemplar. Arten torde knappt vara förut känd. Storleken ungefär 15 mm. Färgen ljus grå-gul-röd. Ögon i tvänne grupper på hvardera sidan på kort afstånd från hvarandra. I hvarje grupp 3—4 ganska stora ögon. Cerebralignanet mycket betydligt under bakre ögongruppen. Angreppsstiletens bas mycket lång, något bredare nedtill. I reservstilettsäckarna funnos i den

¹ SILLIMAN, WYLLIS A.: Å föregående sida anförda arbete.

ena 8 reservstiletter, i den andra 6—8. Rhynchocölomet nästan af kroppens längd. Det funna exemplaret var en starkt köns mogen hona. Könen äro alltså skilda. Å hvardera sidan funnos 14 äggstockar. Af djuret föreligger visserligen en rätt god snittserie, men hvad däraf framgår, bidrager näppeligen till artens kännetecknande, då öfriga sötvattensnemertiner i allmänhet endast skildrats med yttre karaktärer. Jag skall därför icke heller här närmare ingå på dennas inre byggnad.

Blott det må tilläggas, att redan med ganska svag förstoring (LEITZ, Oc. 1, Obj. VI) syntes nephridialtrattarnes cilieflammor synnerligen tydligt i hufvudet.

XII. *Örstedtia* Quatrefages.

31. *Ö. dorsalis* Abildgaard sp.

Planaria dorsalis Abgd. Zool. Dan. 1806. Vol. IV, s. 25. Tab. CXLII, Fig. 1—3.

Tetrastemma varicolor forma *nigropunctata* Örsted 1844, s. 85. Tab. III, Fig. 42 och 44.

Tetrastemma varicolor forma *lineata* Örsted 1844, s. 85. Tab. III, Fig. 43.

? *Tetrastemma fuscum* Örsted 1844, s. 86, träsnitt Fig. 14.

Örstedtia maculata Quatrefages 1846, s. 222.

Örstedtia tubicola Quatrefages 1846, s. 223.

Tetrastemma dorsalis Mc Intosh 1874, s. 172. Pl. I, Fig. 4 och Pl. III, Fig. 4.

Tetrastemma dorsale Jensen 1878, s. 81.

Tetrastemma dorsalis Hubrecht 1879, s. 227.

Tetrastemma octopunctatum Hubrecht 1879, s. 229.

Tetrastemma dorsalis Joubin 1890, s. 576. Pl. XXV, Fig. 13.

Tetrastemma dorsale Verill 1892, s. 409. Plate XXXIV, Figg. 13 o. 14.

Tetrastemma dorsale Joubin 1804, s. 154. Pl. III, Fig. 59, 60; Pl. IV, Fig. 90.

Örstedtia dorsalis Bürger 1895, s. 592. Taf. III, Figg. 27, 29, 39, 34, 34 a, 35 o. 36.

Denna art är väl den vanligaste af alla *Tetrastemmorna*, ty otvifvelaktigt äro olikheterna emellan *Tetrastemma* och *Örstedtia* föga viktiga och kunna svårligen tillerkännas större betydelse än de som skilja de smalare och de *Amphiporus*lika arterna af släktet *Tetrastemma* ifrån hvarandra. Den blir vid våra kuster — och så synes äfven vara fallet vid Eng-

lands — ganska betydligt längre än BÜRGER'S uppgift antyder, då han säger om arterna af släktet *Örstedtia*: »Sie gehören zu den kleinsten Metanemertinen, da sie nur 5—10 mm. lang und nur den Bruchteil eines Millimeters breit werden». Jag har väl oftast sett dem dubbelt så långa. Då de ligga hopdragna i hvila, äro de visserligen mycket små. Då nu flera sötvattentetrastemmor äro mycket små, kan denna olikhet ej mycket betyda. Mera värde får väl tilldelas deras egendomliga sätt att hopdraga kroppen i hvila, men äfven detta är näppeligen främmande för alla *Tetrastemma*arter sensu strictiori. Jag uppför alltså visserligen här denna art såsom *Örstedtia*, men betraktar detta släkte blott såsom ett subgenus af *Tetrastemma*; med hänsyn till sistnämnda släktes stora artantal, torde det vara praktiskt att utskilja ett sådant.

Om jag i motsats till flera andra författare sätter ett frågetecken för synonymen *Tetrastemma fuscum* Örsted, så sker det, enär denna hans form är bra lång (12 linier), och enär afbildningen framställer hela hufvudet ofärgadt, något, som jag icke tror mig hafva sett hos någon hithörande form, och som icke heller finnes antydtt i någon afbildning af den brunare formen. Denna har väl ofta den främsta delen af hufvudet ljus, men ej hela hufvudet.

Vid vår kust finnas flera färgvarieteter.

a) Rent brun, mera l. mindre fläckig.

b) Brun med mörkare rygglinie. Mindre vanlig.

c) Brun med hvit rygglinie (var. *lineata* Öd). Allmän.

d) Hvit eller ljust köttfärgad med talrika violetta till svarta mindre och oregelbundet ställda fläckar (väl var. *nigropunctata* Öd), (*maculata* Quatrefages och *marmoratum* Clapar.). Ganska allmän.

e) Köttfärgad eller ljusfläckig med hvit ryggstrimma och mörkbruna tvärband. Mindre vanlig.

På Väderöarna och Soteskär har jag insamlat en liten *Tetrastemma*, om hvilken jag varit oviss, huruvida den borde hänföras till *Örstedtia dorsalis* eller om för densamma borde uppställas en egen art. Här uppför jag den såsom en varietet, hvilken dock tyckes mig mera afvikande och skild från här ofvan anförda varieteter, än dessa äro sinsemellan. Icke heller finner jag den omnämnd i litteraturen, där ju de flesta af ofvanstående äro upptagna. Jag kallar denna form:

Örstedtia dorsalis forma *striata* nov. var.

Till kroppsformen liknar den *Örstedtia dorsalis*. Den synes kort och uppsväld men är likväl rätt lång; (vid hvila 15 mm. lång och 1 1/2 mm. bred, krypande var den 20—24 mm. lång och litet öfver 1 mm. bred). Vid krypning synes den mycket lång och smal. Kroppen är bredast i bakre hälften både vid krypning och vid stillhet. Båda ändarne äro afrundade. De fyra ögonen äro tämligen stora. Vid cerebral-kanalernas utmynningsställen bemärktes tydliga runda gropar; däremot syntes inga tydliga fåror.

Färgen: en rätt bred glänsande vit median ryggstrimma, på hufvudet blir denna mera ljusgul. Hufvudets framspets är ljusbrun, kroppens grundfärg är ljust kötröd med brun ton. Å hvardera sidan om den hvita rygglinjen gingo på öfre sidan 4 brunvioletta strimmor eller smala längsband, hvilka icke fortsättas frampå hufvudet. De två, bredvid ryggens hvita band belägna strimmorna synas afgjordt ligga på ryggen, de tre andra å de rundade sidorna. Den öfversta och understa strimman är starkare än de mellanliggande. På hufvudet finnas dorsalt några mindre, brunaktiga tvärfäckar å ömse sidor om den ljusgula midtlinien. På kroppens rygg sida finnas 10—12 tvärställda, bruna fläckar, som än öfverkorsa det hvita medianbandet, än å dess plats så hopsnöras, att de därigenom nästan upplösas i två fläckar. Vid bakändan gå de bruna längsbanden ej öfver i hvarandra utan sammanlöpa i en ljusbrun bågfläck omedelbart framom kroppsranden. Denna fläck saknar skarp begränsning. Tvärfäckarna upphöra vid eller strax ofvan det understa af de laterala ryggbanden och sträcka sig sålunda icke ned på buksidan. Denna är enfärgad och mycket smal hos det krypande djuret. Dess färg är något mörkare än de latero-dorsala partiernas bottenfärg.

Proboscis påfallande tjock.

Tvenne noggrannare undersökta exemplar syntes fullt lika. Hos några med stora ägg försedda exemplar från Soteskär voro färgerna, särskildt de bruna längsbanden något oregelbundna och tenderade till att bilda marmorering, hvilket föranleder mig att icke uppställa denna, eljest nog så skarpt kännetecknade form såsom en särskild art. Emot en dylik åtgärd talar äfven, dels att så stor variation utmärker den förut bekanta formserien af *Örstedtia dorsalis*, dels ock att bland denna formserie just finnes en med tvärställda fläckar.

I Gullmarstrakten är denna varietet sällsynt. Jag har åtminstone endast en gång (7 aug. 1888) antecknat, att en snarlikt form därstädes iakttagits.

Fam. *Malacobdellidæ* v. Kennel.

XIII. *Malacobdella* Blainville.

32. *Malacobdella grossa* O. F. Müller sp.

Hirudo grossa O. F. Müller Zool. Dan. Vol. I, s. 21, Tab. XXI.

Malacobdella grossa Örsted 1844,¹ s. 80.

Malacobdella grossa v. Kennel 1878,² s. 307—315, Taf. XVII, Figg. 1—4, 20.

Malacobdella grossa Joubin 1890, s. 592.

Malacobdella obesa Verill 1892, s. 444, träsnitt Fig. 9.

Malacobdella mercenaria Verill 1892, s. 445, Pl. XXXIX, Fig. 20.

Malacobdella grossa Joubin 1894, s. 214, Pl. III, Fig. 86.

Malacobdella grossa Bürger 1895, s. 597.

Alla de olika arter, som urskilts bland europeiska former, synas blott vara en och samma. Så torde äfven vara fallet för de båda arter, hvilka beskrifvits från Amerikas östra kust, enär v. KENNEL bestämdt förklarar, att den af honom undersökta *Mal. mercenaria* Verill fullkomligt öfverensstämmer med den europeiska. *Malacobdella obesa* Verill ville han, då endast ett exemplar förelåg, icke uppoffra, men, enär ingen yttre olikhet stod att upptäcka, förmodade han, att äfven den var identisk med den europeiska. Sedermera har VERILL själf förklarat, att *Mal. obesa* is closely related to *M. grossa* of Europe and may prove to be identical with it. Däremot synes han fortfarande vilja upprätthålla arten *mercenaria*, men framhåller knappast några nya karakterer, som kunna vara egnade att skilja arterna, hvadan väl v. KENNELS utsago torde få anses fullt giltig. De olika värddjuren kunna ju icke anses äga stor betydelse, då den europeiska *Malacobdella grossa* är funnen hos ett betydligt antal musslor, tillhörande ganska olika släkten.

Däremot synes *Malacobdella japonica* Takakura vara en mycket väl skild art.

¹ ÖRSTED, A. S. De regionibus Marinis. Hauniæ MDCCCXLIV.

² v. KENNEL, J. Beiträge zur Kenntniss der Nemertinen. Arbeiten aus d. Zool. zoot. Institut in Würzburg. Bd. IV, 1877—78, s. 305.

I Bohuslän förefinnes denna intressanta nemertin hufvudsakligen i *Cyprina islandica*. Därför har jag ock mest erhållit den vid besök å Väderöarna, då man först de senare åren fått lefvande Cyprinor i närheten af Kristineberg. Ungefär halfva antalet Cyprinor uppvisade denna parasit. *Malacobdella* befann sig alltid på manteln utom gälarna, för såvidt ej *Cyprinan* mycket oroats. Ytterst sällan — minnes jag rätt 1 gång¹ — funnos tvenne Malacobdellor i samma mussla. Hos andra musslor har jag icke själf tagit den, men vill erinra mig, att man någon gång fått den vid Kristineberg hos *Mya truncata* och *arcnaria*.

Färgen är ofta ganska rödlett, men någonting så starkt rödt, som å JOUBINS figur (1894) har jag säkerligen aldrig sett hos någon *Malacobdella*. Gulfärgade Malacobdellor vet jag mig heller icke hafva sett i Bohuslän.

Det vill synas, som vore *Malacobdella* relativt vida sällsyntare i Medelhafvet än i Atlanten, hvilket väl tyder på, att *Cyprina* är dess speciella värdjur.

3. Ordn. Heteronemertini Bürger

(= Schizonemertini Hubrecht + Eupolidæ och Valencinidæ)

Fam. Lineidæ Mc. Intosh.

XIV. Lineus Sowerby.

33. *L. longissimus* Gunnerus sp.

Lineus marinus Montagu Linn. Trans. Vol VII, s. 72.

> *marinus* Mc. Intosh 1874, s. 181, Pl. IX.

> *longissimus* Jensen 1878, s. 83.

> *longissimus* Hubrecht 1879, s. 210.

> *longissimus* Joubin 1890, s. 533.

> *longissimus* Joubin 1894, s. 87. Pl. I, Fig. 18; Pl. II,

Fig. 17, 19.

Lineus longissimus Bürger 1895, s. 631.

Af denna jättelika nemertin har jag icke sett något utvuxet lefvande exemplar i Bohuslän. Emellertid finnes den samma i tvenne glas å Göteborgs museum. Den har insam-

¹ Mina noggrannare anteckningar om *Malacobdellas* förekomstsätt äro åtminstone för tillfället undankomna.

lats af framlidne intendenten A. W. MALM. Det ena exemplaret är inköpt från Klädesholmen i Bohuslän d. 14 nov. 1875, där den fångats å 18 famnars djup. Detta i flera stycken afsnörda exemplar synes hafva ägt en högst betydande längd, vida större än det andras. Detta åter är upptaget från 30 famnars djup, 3 mil väster om Nidingarna i Norra Halland d. 19 april 1872. Detta exemplar är — som sagdt — vida mindre än det förre, men då det var sammanhängande, har intendenten MALM mätt dess längd, och å etiketten antecknat densamma, som var 2,400 mm.

Det är då onekligen märkligt, att något äldre exemplar af denna nemertin aldrig erhållits vid de ständiga skrapningarna i trakten kring Kristineberg. Möjligen håller den sig längre ut från kusten, hvilket ju fyndorten utanför Nidingarna kunde antyda. Å andra sidan tyder icke uppgiften Klädesholmen härpå, äfven om man kan antaga att vid inköpet af fiskrarne ej erhållits så noggranna uppgifter. För att den vid vår kust skulle uppehålla sig i yttre hafsbandet talar utom dess sannolika frånvaro i Kristinebergstrakten, att jag vid Väderöarna bland tångrotter och alger trots den korta tid, jag kunnat där uppehålla mig, flera gånger anträffat en några (5—10—15) cm. lång trådsmal *Lineus*, som varit mycket ung och haft stor likhet med den föreställning, jag efter Mc. INTOSHS figurer och uppgifter gjort mig om *Lineus longissimus*. De nämnda unga nemertinerna hafva haft en vackert oliv- till stålblå färg, ett något afsatt hufvud af samma färg med ljusare kanter, i hvilka framtill funnos radställda ögonfläckar. Några längsstrimmor eller band funnos emellertid alldeles icke hos dessa Lineider. Skulle icke ifrågavarande unga nemertiner hafva varit unga exemplar af *Lineus longissimus*, känner jag ingen annan nemertin, till hvilken de kunnat hänföras.

Ett par gånger hafva emellertid något snarlika unga *Lineus*-arter erhållits från Kristinebergstrakten, t. ex. d. 27 juli 1888 från Stångholmen, hvadan denna form kanske äfven därstädes förekommer. Och uppgifterna från Englands och Frankrikes kuster äfvensom från Bergen tyda ju på, att denna nemertin skulle vara lätt åtkomlig på grundare vatten bland algrötter och under stenar. Sannolikt kanske djurets skenbara sällsynthet i Bohuslän får tillskrifvas den ringa skilnaden i vattenståndet mellan ebb och flod, hvilket betydligt

försvårar åtkomsten af en mängd på grundt vatten förekommande former.

På sådant sätt torde dock icke saknaden af säkra bevis för denna nemertins förekomst i Medelhafvet kunna tolkas. Den äldre uppgift, som föreligger, måste väl bero på någon missuppfattning af arten, ty, att denna stora form skulle finnas i Neaplergolven och likväl hafva undgått därvarande zoologiska stations så underbart skickliga insamlare och ej heller lämnats från andra fiskare, ligger knappt inom möjlighetens gräns. Icke heller vid de andra Medelhafsstationerna är denna form funnen. Det synes sålunda, som skulle denna nemertin erbjuda viktiga egendomligheter i sin utbredning. Icke heller är den anmärkt i VERILLS förteckning öfver Nya Englands och närliggande kusters nemertiner. Där kan väl dock icke dess frånvaro anses tillräckligt styrkt, om och tidvattnets förhållande där borde åstadkomma, att denna kolossala nemertin därstädes ej mindre än vid Englands kust snart nog bemärkts redan af fiskarebefolkningen.

34. *L. gesserensis* O. F. Müller sp.

?*Planaria viridis* Fabricius i Zool. Dan. Prodr. 1776.

Planaria gesserensis O. F. Müller 1788, Zool. Dan. Vol. II, s. 32.

Pl. LXIV, Fig. 5—8.

Nemertes olivacea Örsted 1844, s. 89.

Lineus gesserensis Mc. Intosh 1874, s. 185. Pl. IV, Fig. 2; Pl. V, Fig. 1.

Lineus gesserensis Jensen 1878, s. 83.

Lineus obscurus Hubrecht 1879, s. 210.

Lineus gesserensis Joubin 1890, s. 534.

Lineus viridis Verill 1892, s. 418. Pl. XXXVII, Fig. 5, 5 b; XXXVIII, Fig. 6 till 6 d; Pl. XXXIX, Fig. 18, 22.

Lineus gesserensis Joubin 1894, s. 89. Fig. 20, 21, 22.

Lineus gesserensis Bürger, s. 622.

Lineus viridis Coe 1901, s. 65.

Det kan nog vara möjligt, kanske äfven sannolikt, att *Planaria viridis* Fabr. afsåg en form af denna art, och att sålunda, såsom VERILL och COE yrka, arten borde bära det namnet, men då FABRICIUS och O. F. MÜLLER tydligen därmed endast afsågo en färgvarietet, och då O. F. MÜLLER kallat den form, som blifvit grundläggande för denna arts uppfattning för *L. gesserensis*, ehuru han äfven väl kände,

att den andra formen urskilts, torde det icke vara nödvändigt utbyta det häfdvunna namnet mot det knappt begagnade *viridis*,¹ detta så mycket mindre, som denna art har betydelse ej blott inom den mera rent systematiska litteraturen.

Vid Bohusläns kust är den röda formen mycket vanligare än den grönaktiga, hvilken jag därstädes aldrig sett i så fullständigt skick, att jag ansett bestämningen säker. Hufvudet har merendels varit betydligt ljusare än kroppens mellersta och bakre del. För öfrigt är denna nemertin ingalunda en af dem, som man oftast erhåller i Bohuslän, vare sig nu detta också beror på tidvattnets obetydlighet, hvilket försvårar insamlingen, eller på att den verkligen är rätt sällsynt.

Till denna arts grupp höra åtskilliga former, om hvilka jag, då endast enstaka exemplar erhållits, ej ännu vågar uttala mig, om de böra anses såsom arter eller varieteter. Det har ingalunda företrädesvis varit färgen, som synt mig afvikande, utan fast mera hufvudets form, som varit afrundad. Då den noggrannare undersökningen af en anmärkningsvärd sådan form ännu icke slutförts, vill jag blott hafva här erinrat om afvikande formers förekomst i Bohuslän.

Till *L. gesserensis* f. *flaccida* Jensen 1878, s. 84, hänför jag en från Strömmarne erhållen form, som har ljusare tvärband. Hvita sidolinjer har jag icke sett.

35. *L. sanguineus* Jens Rathke sp.

Planaria sanguinea Jens Rathke 1790. Skrivter af Naturhist. Selsk. Vol. I, s. 83.

Lineus sanguineus Mc Intosh s. 188. Pl. V, Fig. 2.

Lineus sanguineus Verill 1892, s. 423.

Ehuru jag här uppför denna vackra *Lineus* såsom en särskild art, vill jag, som af densamma haft alltför litet material till mitt förfogande, alldeles icke bestrida, det densamma endast bör anses såsom en varietet af föregående art, såsom RICHES, VERILL m. fl. hålla troligt. Det synes dock, som det vore skäl, att en noggrannare studie öfver djurens byggnad framlades ty till det yttre utseendet förefinnes en betydlig olikhet. *Lineus sanguineus* har smalt hufvud, och

¹ Flera skäl kunna för öfrigt anföras. Jfr äfven Mc. INTOSH s. 188.

äfvén syntes mig kroppen vara anmärkningsvärdt smal i förhållande till *L. gesserensis*. Jag har blott erhållit ett exemplar från yttre delen af Gullmarn.

36. *L. nigrobrunneus* n. sp.

Omkring 10 cm. lång, tämligen tjock, mörkt brunfärgad med något skrynklig hud. Hufvudet rundadt, ej afsatt från kroppen. Grunda hufvudspringor. Utan ögon. Af denna mycket egendomliga art, som trots den korta karaktäristiken icke lär kunna förväxlas med någon annan, har jag erhållit ett exemplar från mycket djupt vatten (enligt skraparnes uppgift öfver 100 famnar) i Kosterfjorden. Jag hoppas kunna återkomma till densamma byggnad.

37. *L. bilineatus* Delle Chiaje sp.

Cerebratulus bilineatus Renier 1807 (citerad efter Joubin).
Lineus bilineatus Mc Intosh 1874, s. 191. Pl. VI, Fig. 1.
 ?*Cerebratulus bilineatus* Hubrecht 1879, s. 213.
Cerebratulus bilineatus Joubin 1890, s. 544.
Cerebratulus bilineatus Joubin 1894, s. 103. Pl. II, Fig. 26 o. 27.
Cerebratulus bilineatus Bürger 1895, s. 631. Taf. 5, Fig. 15.

Denna högst karaktäristiska art erhålles icke sällan i Bohuslän. Särskildt ofta har den kommit med gamla skal från södra delen af Gåsö ränna, Islandsbergs hufvud etc., men äfvén från åtskilliga andra ställen i trakten. Det är ofta mycket svårt framtaga djuret helt, då det kryper in i gamla Annelidrör m. m. Man erhåller dock ytterst sällan fullt utvuxna exemplar, hvaremot man mången gång kan ur ett kärl med skal från nämnda trakt erhålla talrika mindre och bland dessa mycket små, som äro bleka och ännu icke antagit den bruna färgen, ehuru de hvita rygglinierna redan då äro skarpt framträdande. Jag torde i Bohuslän icke hafva sett exemplar på mera än 15—20 cms längd. JOUBIN talar om sådana på 50 cm., och MC INTOSH angifver längden till från några tum till en och en half fot.

Den bohuslänska formen öfverensstämmer synnerligen väl med MC INTOSHs beskrifning och afbildning. Äfvén så kan man nog få se framändan sådan, som JOUBIN afbildar den-

samma. Det är dock rätt sällan, som hufvudet synes så pass utbreddt. Ofta förefaller fram- och bakändarnas form rätt lika, ehuru man visserligen kan åtskilja dessa. Nog finnes merendels en halsinsnörning, men framför denna tilltager hufvudets bredd sällan så tvärt som å JOUBINS figur.

Den varietet BÜRGER, efter det enda exemplar han sett i Neapel, beskriver och afbildar, synes i åtskilligt afvika från såväl den vid Oceanens kuster förekommande som från vår. Dess grundfärg är alltför gul, och så finnes där endast en hvit rygglinie, och denna breder å hufvudet ut sig till en stor oval fläck. Den vanliga grundfärgen hos vår *Lineus bilineatus* är ljusbrun. MC INTOSHs bild visar en nog röd färgton. Rygglinien gör alltid åtminstone vid lupgranskning intryck af att vara dubbel. Det kan nog vara, att den vanligen förekommande mediana bruna linie, som skiljer de båda hvita eller kanske lika ofta hvitgula banden, på sina ställen saknas, men därför pläga icke de båda ljusa banden hopflyta. Ty där består då emellan dem en visserligen blek, men alldeles icke hvit strimma af den på andra ställen bruna midtliniens bredd. Detta tyder ju på, att dessa två ljusa rygglinier äro en hos vår form, ganska konstant karaktär. De hvita bandens förhållande å hufvudet öfverensstämmer fullkomligt med MC INTOSHs bild, från hvilken JOUBINS i detta afseende knappt avviker.

Till det yttre öfverensstämmer likväl vår *L. bilineatus* otvifvelaktigt rätt nära med den af BÜRGER så benämnda formen. Hvad åter den inre byggnaden angår, finnas ej få olikheter, och där närmar sig vår form merendels mera till *L. kenneli* Bürger. Det kan dock icke vara tal om att hänföra något af de *Lineusexemplar*, jag hittills sett i Bohuslän, till denna breda form (jfr BÜRGER 1895, Taf. 5, Fig. 1). De tillspetsade ändarna omöjliggöra äfvén en sådan bestämning. Ehuru jag i allmänhet, för att icke denna uppsats skulle utsvälla till en stor volym, sökt undvika att nödgas skildra formernas inre byggnad, helst äfvén ett större antal afbildningar då bort bifogas, måste jag här göra ett undantag från denna regel, på det man icke må tro mig hafva förbisett den ganska betydande afvikelse, som här i flera afseenden finnes från hvad som af BÜRGER uppgifves om *Lineus bilineatus*.

Epitelet torde näppeligen böra kallas lågt och än mindre »auffallend niedrig». Det är i främre förtarmsregionen

lika med cutis. Jag använde beteckningen cutis. Och BÜRGER säger likväl om *L. bilineatus*: »Eine Cutis ist nicht vom Hautmuskelschlauch abgesondert. In der Vorderdarmregion konstatiert man, dass die Cutisdrüsenzellbündel sehr tief in die äussere Längsmuskelschicht hineingesenkt sind und grösstenteils bis an die Seitenstämme und die Ringmuskelschicht des Hautmuskelschlauchs hinanreichen. Als äussere Längsmuskelschicht bezeichne ich bei *L. bilineatus* jene Schicht, welche zwischen Epithel und Ringmuskelschicht sich befindet und ebenso reich an längsziehenden Muskelfibrillen als an Drüsenzellbündeln ist.» Jag berör här endast framtarmregionen, då BÜRGER blott om denna lämnar mera detaljerade uppgifter. Och i denna region förefinnes en fullt tydlig skilnad emellan en yttre zon, i hvilken cutiskörtlarna ligga, och en inre, i hvilken man endast ser längsmuskelfibrer. Det torde därför här snarare förhålla sig så, som BÜRGER angifver om *L. kenneli*, att här kan urskiljas en cutis med tätt stående körtelceller och till följd därpå ett mindre antal muskeltrådar och ett inre skikt, som endast eller nästan endast består af längsmuskeltrådar. Någon skarp gräns — genom särskildt bindväfslager — finnes förvisso icke heller hos vår *bilineatus* mellan cutis och yttre längsmuskellagret, men detta plägar man icke fordra för att tala om cutis, liksom ett sådant saknas hos de flesta Lineider, och icke heller har *L. kenneli* något sådant bindväfslager. Utom genom sin större och i allmänhet mycket stora rikedom på körtlar afviker just icke cutis från yttre längsmuskellagret, hvilket i sin ordning tydligen för mycket talrikare muskeltrådar. Någon anmärkningsvärdt större massa bindväfsfibriller eller bindväfsknippen finnes nämligen icke i cutis af denna *Lineus*-art.

På ofvan angifna sätt förhåller sig cutis i större delen af framtarmregionen. Emellertid finner man i bakre nephridialregionen och bakom densamma en anordning af körtlarna, som så att säga pekar hän mot det af BÜRGER uppgifna förhållandet. Där tränga i närheten af dorsala och ventrala medianlinierna¹ några körtlar djupare in och nå ofta ända in till ringmuskellagret. Det stycke, där sådana djupt inträngande körtlar förekomma, är dorsalt ganska ringa; ven-

¹ Vid ventrala medianlinien kan detsamma vara fallet ännu längre framåt.

tralt har det en betydligt större utsträckning. I de större laterala partierna är äfven här en tydlig åtskilnad emellan cutis' körtelzon och längsmuskellager. En och annan körtel kan möjligen äfven där nå djupare in, men dessa körtlar ligga så enstaka, att det icke inverkar på den allmänna bilden af tvärsnittet. Här föreligger alltså i hufvudsak det för Lineiderna vanliga förhållandet, men man liksom spårar en antydning till eller rest af den byggnadstendens BÜRGER funnit hos den af honom undersökta formen. I trakten af nervstammen finnas å mina serier alldeles inga sådana djupt inträngande körtlar. Där är ock längsmuskellagret som vanligt ganska starkt utbildadt.

Ringmuskellagret är kraftigt utveckladt och merendels betydligt starkare än inre längsmuskellagret. Det är alldeles omöjligt att nämna det förra lagret »sehr fein». På ett tvärsnitt vid nephridialporerna är epitelets tjocklek 36 μ ; cutis och yttre längsmuskellager ungefär 60—65 μ , ringmuskellagret 37 μ och inre längsmuskellagret omkring 25 μ .

Munnen ligger under bakersta delen af cerebralorganen eller helt bakom dessa. Det senare synes vara det normala hos mindre starkt kontraherade individer. I fråga om hufvudspringornas förhållande stämmer denna art ungefär lika bra med BÜRGERs *bilineatus* som med hans *kenneli*. De nå ungefär tillbaka till cerebralorganen och tränga ej in till hjärnan. Dorsala gangliernas fibrillkärna är i främre delen af hjärnan mindre, i bakre delen något större än de ventrala gangliernas. Hufvudkörteln är väl utvecklad. Å min bästa serie äro i främre hjärntrakten flera densamma tillhörande körtelsäckar synbara å dorsala än å ventrala sidan.

De konserverade exemplaren visa ofta en främre ansvällning och detta äfven, om snabeln är förut utkastad. En sådan framträder ock stundom å det lefvande djuret, såsom äfven JOUBINS afbildning, fig. 26, ådagalägger.

Ehuru sålunda vår art otvifvelaktigt är *L. bilineatus* (Delle Chiaje och Mc Intosh), synes den i inre byggnad och äfven yttre utseende något avvika från den form, som BÜRGER studerat i Neapel, och i inre byggnad men icke i yttre karaktärer delvis bättre öfverensstämma med *L. kenneli* BÜRGER, från hvilken senare art den likväl i yttre karaktärer helt avviker.

Jag har icke haft tillgång till så köns mogna exemplar, att jag kan bidraga till att utreda, om arten lägger ägg eller är vivipar. Beträffande artens utbredning bör sålunda anmärkas, att den väl förekommer i Medelhafvet, men där synes dels vara sällsyntare, dels ock något afvika. Vidare är den icke anmärkt från Amerikas östra kust.

38. *Lineus cf. lacteus* Montagu.

- Lineus lacteus* Montagu Ms. 1808, s. 275 (enl. MC INTOSH).
Nemertes lactea Grube¹ 1855, s. 150.
Lineus lacteus Mc Intosh 1874, s. 191. Pl. V, Fig. 3.
Lineus lacteus Joubin 1890, s. 537.
Lineus lacteus Joubin 1894, s. 93. Pl. II, Fig. 23.
Lineus lacteus Bürger 1895, s. 620. Taf. 5, Fig. 7 o. 7 a.

Det är nästan snöpligt att framför en så karakteristisk form sätta ett cf. Men jag har genom någon undanläggning ej kommit att skära detta djur och är sålunda ej absolut säker, att icke snittundersökning kunnat gifva annat resultat. Den synes vara sällsynt och har endast sistlidna sommar en gång erhållits från Bonden på eller i *Amphioxus*-sandén, där den förekommer tillsammans med *Polygordius*, större exemplar af *Callinera*, som ej obetydligt kunna likna densamma, samt *Carinella Théli* m. fl. Djuret var lätt rosafärgadt, hufvudet hade något starkare färg. Ögon kunde icke upptäckas å de lefvande djuren, och äfven voro hufvudspringorna något mindre tydliga, än jag sett dem hos medelhafsformen. Detta sista förhållande är det, som väsentligen förorsakat ofvanstående cf. *lacteus*. Hvarken vid Medelhafvet eller i Bohuslän har jag sett någon *Lineus lacteus* med ens tillnärmelsevis så rödt hufvud, som JOUBIN framställer å den ofvan citerade afbildningen.

XV. *Micrura*.

39. *Micrura purpurea* Dalyell sp.

Gordius purpureus spinifer Dalyell 1853 Pow. Creat. Vol. II, s. 78. Pl. 11, Fig. 2—4.

¹ GRUBE, ED., Bemerkungen über einige Helminthen und Meerwürmer. Arch. f. Naturgeschichte, Jahrg. 21 1855, s. 137. Tabb. 6 u. 7.

Micrura purpurea Joh. Müller 1858. Arch. f. Anat. u. Physiol. (citerad efter MC INTOSH).

Micrura purpurea Mc Intosh 1874, s. 200. Pl. VII, Fig. 3.

Cerebratulus purpureus Hubrecht 1879, s. 215.

Cerebratulus purpureus Joubin 1890, s. 546.

Cerebratulus purpureus Joubin 1894, s. 107. Pl. I, Fig. 29, Pl. II, Fig. 28.

Micrura purpurea Bürger 1895, s. 650. Taf. 4, Fig. 10 o. 28.

Denna väl kännetecknade art är tämligen allmän på flera ställen i Gullmartrakten bland alger på ringa djup. Den finnes äfven bland musslor och stenar. I fråga om yttre karaktärer har jag intet att tillägga. Längden har i allmänhet hos de största exemplaren uppgått till 12 cm. Färgen har varit ganska mörkt brun. Den ljusa med gult tvärband försedda nospetsen är merendels mycket kort. Till åtskilliga frågor rörande denna forms byggnad skall jag sedermera återkomma; här behöfves det icke, då intet tvifvel kan råda om formens öfverensstämmelse med den uppgifna arten.

Någon gång har jag erhållit en brun *Micrura*, som saknat den ljusa fläcken i hufvudets framända, och som jag därför, då äfven hufvudets form syntes spetsigare, identifierat med *Micrura tristis*, men jag vågar icke här upptaga denna, då jag haft alldeles för obetydligt antal exemplar till undersökning och sålunda ej är säker, att de ej blott voro en varietet af *M. purpurea*. Jag vill emellertid härmed hafva riktat uppmärksamheten på en nyssnämnda art åtminstone snarlik forms förekomst äfven här i Norden.

40. *M. fasciolata* Ehrenberg.

Planaria filaris O. F. Müller. Zool. Dan. II, s. 38. Tab. LXVIII, Fig. 18—20.

Micrura fasciolata Ehrenberg 1831. Symb. Phys. etc. (enl. MC INTOSH).

Nemertes fasciolatus Örsted 1844, s. 91 (endast citat fr. EHRENBORG).

Micrura fasciolata Mc Intosh 1874, s. 198. Pl. VI, Fig. 2.

Cerebratulus fasciolatus Hubrecht 1879, s. 220.

Cerebratulus fasciolatus Joubin 1890, s. 552.

Cerebratulus fasciolatus Joubin 1894, Pl. III, Fig. 39 o. 40.

Micrura fasciolata Bürger 1895, Taf. 4, Fig. 29.

Detta är helt säkert den nemertin, som man lättast kan erhålla i Gullmartrakten. Bland Ascidier, isynnerhet Clavelinor och Cionor, och Tubulariatufvor samt bland Corallinor, Laminariarötter och andra algrötter är den mycket vanlig. Den kryper äfven gärna in i Annelidrör, från hvilka den torde utdrifva den ursprunglige ägaren. Märkligt är därför såväl, att O. F. MÜLLER endast afbildar ett så ungt, långt ifrån utvuxet individ, som att ÖRSTED icke uppgifver lokal från Norge eller Kullen¹, samt att slutligen icke heller JENSEN upptager den från Norge. Detta sista faktum kan göra det något tvifvelaktigt, om icke hans *L. gessereensis v. flaccida* ändock kunde vara en sådan form, som förlorat sitt svansbihang, ty man kan verkligen få samtidigt flera exemplar med så obetydligt bihang, att det förbises, om man icke är dess vanare vid att se detta djur. Det förefaller oneligen något misstänkt, att icke JENSEN särskildt upptager denna i Bohuslän, i England och vid Frankrikes kust så särdeles allmänna form. *Nemertes pusilla* Örsted, hvilken MC INTOSH sätter såsom synonym till förevarande art, kan icke så vara. Den är alldeles för liten, och hvarken hufvudets form eller kroppens färg stämmer. Lika litet är något svansbihang nämndt.

Den vid vår kust vanligen förekommande formen af denna art är brun, oftast rätt mörkbrun med hvita tvärband. Svansbihanget är, om fullständigt, hos en krypande *Micrura* mycket långt.² MC INTOSHS afbildning passar sålunda ganska väl in på den vid våra kuster förekommande *Micrura fasciolata*, ehuru färgen nog i allmänhet är mörkare och mindre rödaktig. Särskildt bakre delen af MC INTOSHS figur är alldeles för ljus. Den brungröna, nästan smutsgröna färg, som BÜRGER'S afbildning och JOUBIN'S ena figur framställa, torde knappt

¹ Min tro är nu den, att *Nemertes flaccida* Örsted 1844, s. 89, är *Micrura fasciolata*, ty storleken passar alldeles och formen äfven någorlunda, om ÖRSTED icke granskat djuret dess noggrannare, och om exemplaret saknat svansbihanget. Hufvudets tillspetsning och ögonen kunna omöjligen tillåta, att, såsom BÜRGER gör, antaga denna såväl som O. F. MÜLLER'S, Zool. dan. Tab. LXIV, Fig. 3 o. 4, *Plan. flaccida* för en *Carinella*. Ingendera författaren talar om hvit rygglinie, men båda om tillspetsad eller afsmalnande framända, och ÖRSTED nämner bestämdt »oculorum 7 paribus». Nu är visserligen icke *Micr. fasciolata* särskildt vanlig på lerbotten, men skrapan träffar stenar och skal äfven på lerbotten. Jag har uppsamlat många sådana djur från baljer med lera.

² Detta är otvifvelaktigt af betydelse för djuret därigenom, att detsamma, som innehåller relativt starka nervstammar och är ganska känsligt, undermåttat om bakifrån kommande djur. Härtill återkommer jag annorstädes.

förefinnas hos exemplar vid vår kust. Åtminstone har bland de flera hundra individer af denna art, som jag säkerligen haft under mina ögon, inga så färgade former förefunnits.

Däremot finner man då och då enfärgadt bruna exemplar, som dock vid noggrannare tillseende låta spåra antydning till ringar. MC INTOSH har äfven sett en sådan varietet från Corallinabotten vid S:t Andrews. Att sådana individer tillhöra denna arts formkrets är fullkomligt säkert. Hufvudets utseende och färg, ögonens läge, kroppens form och djurets hela beteende såväl som öfverensstämmelsen mellan denna enkelt bruna och den vanligare, tvärbandade formens inre byggnad ställa detta utom hvarje tvifvel.

I jämförelse med *Micrura purpurca* kan kanske *M. fasciolata*s kropp förefalla något fastare. Annars är äfven denna art mjuk och lägger sig äfven gärna i bukter, ehuru de gifvetvis blifva mycket färre, då detta djur är vida kortare.

XVI. *Cerebratulus* Renier.

Såsom jag förut anført är det flera detta släkte tillhörande former, som jag ej kunnat vare sig säkert identifiera eller afgöra, huruvida de äro nya arter. Till icke ringa del beror detta därpå, att dessa former i Bohuslän så ytterst sällan erhållas hela, åtminstone gäller detta om något så när utvuxna exemplar. Jag skall ock redan här antyda den mening, att här såväl som i fråga om *Lincus bilineatus* större olikheter torde förekomma i relationen emellan de inre lagrens mäktighet och utbildning, än man antager. Helt säkert måste flera individer undersökas, innan sådana karaktärer kunna tillerkännas värde såsom artmärken, äfven om man stundom preliminärt nödgas nöja sig med mindre. Härtill kommer, att vissa regenerationsstadier torde kunna gifva stor olikhet i både form och färg. Arter tillhörande detta släkte finner man ganska allmänt i Bohuslän.

41. *C. marginatus* Renier.

Cerebratulus marginatus Renier 1803 (enl. Joubin 1890).

Cerebratulus marginatus Örsted 1844, s. 94.

Cerebratulus marginatus Renieri? Örsted, De reg. mar. 1844, s. 80.

- Cerebratulus angulatus* Mc Intosh 1874, s. 195.
Cerebratulus fragilis Jensen 1878, s. 85. Tab. VIII, Fig. 17—22.
Cerebratulus marginatus Hubrecht 1879, s. 211.
 ? *Cerebratulus fuscescens* Levinsen 1879, s. 202.
Cerebratulus marginatus Joubin 1890, s. 542.
Cerebratulus fuscus Verill 1892, s. 438. Pl. XXXVII, Figg. 2—2 c.
Cerebratulus marginatus Joubin 1894, s. 99. Pl. II, Fig. 25.
Cerebratulus marginatus Bürger 1895, s. 660. Taf. 6, Fig. 1.
Cerebratulus marginatus Coe 1901, s. 75.

Såsom *C. marginatus* bestämmer jag den enfärgadt gräröda, gråbruna heteronemertin, som man oftast erhåller i Bohuslän från Ierbotten, och hvilken jämte *Amphiporus pulcher* är den nemertin, som oftast torde erhållas från skrapningar ä något djupare vatten. *C. marginatus* kommer väl alltid från Ierbotten. De hela exemplar jag fått å zool. stationen torde högst ägt en längd af 20—25 cm., men jag har sett stycken, som efter bredden att döma haft en vida betydligare längd. Starkt framträdande könssäcker ha icke förekommit hos de af mig sedda exemplaren, hvadan väl inga fullt köns mogna djur undersökts. Denna forms beundransvärda skicklighet som simmare kan jag äfven konstatera.

De i Bohuslän förekommande exemplaren äro i allmänhet grå till gräröda. Nästan laxfärgade exemplar äro ej heller så sällsynta. Så mörkt grå eller grågröna, som flera afbildningar i litteraturen visa, har jag knappt sett, men de afbildade exemplaren ha äfven varit större. Dock synes mig själfva färgens grundton vanligen vara en annan hos vår form.

42. *C. pantherinus* Hubrecht.

- Cerebratulus pantherinus* Hubrecht 1879, s. 212.
Cerebratulus pantherinus Joubin 1894, s. 102.
Cerebratulus pantherinus Bürger 1895, s. 663, Taf. 6, Fig. 23.

Tillsammans med *Cerebratulus marginatus* förekommer en form, som liknar densamma mycket, men afviker genom rödbrun spräcklighet å ryggen, särskildt å främre delen. I öfrigt öfverensstämmer den så nära med nyssnämnda art, att jag är väl mest böjd ansluta mig till JOUBIN'S åsikt, att artåtskilnad näppeligen kan upprätthållas. BÜRGER menar dock, att de inre olikheterna tillräckligt motivera en sådan. Nu

synas mig äfven dessa varierande, men jag har icke så noga undersökt ett tillräckligt antal exemplar, att jag ännu vågar bestämdt uttala mig. Det kunde då också vara en möjlighet, att hvad som här växlade vore konstantare hos medelhafsformerna. Hos oss tyckes en ganska jämn förbindelse finnas mellan former, som torde böra bestämmas såsom *pantherinus*, och sådana, som äro otvifvelaktiga *marginatus*. De mera utpräglade *pantherinus*formerna äro ganska sällsynta. De erhållas från Gåsö ränna och Skårebergen m. fl. st.

43. *C. fuscus* Mc Intosh sp.

- Micrura fusca* Mc Intosh 1874, s. 196. Pl. VII, Fig. 3.
Cerebratulus fuscus Hubrecht 1879, s. 219.
Cerebratulus fuscus Joubin 1890, s. 552.
Cerebratulus fuscus Joubin 1894, s. 114. Pl. II, Figg. 35, 36.
Cerebratulus fuscus Bürger 1895, s. 674. Taf. 6, Figg. 9, 12.

Beträffande denna art måste jag instämma med JOUBIN, att MC INTOSH'S figurer ganska ofullständigt återgifva artens egendomligheter. Den ljusa färgen, den nästan jämbreda kroppen göra det nära på tvifvelaktigt, om figuren verkligen återgifver en *C. fuscus*. Det är ganska viktigt att hafva fullständiga exemplar, så att bakkroppens olikhet med framkroppen tydligt framträder. Färgen varierar ganska mycket, från starkt spräcklig till enfärgadt mörkare eller ljusare brunrött. Bakåt synes spräckligheten dock vanligen bättre. Den tvära bakändan är en mycket karakteristisk egendomlighet, men liksom MC INTOSH'S afbildning icke visar någon dylik tvär rand, från hvilken svansen utgår, afbildar äfven JOUBIN en varietet, som har bakändan tämligen jämnt öfvergående i svansbihanget. Jag har äfven i Bohuslän uppfattat till denna formserie hörande *Cerebratulus*individer med längre kropp och föga tvär bakända såsom *C. fuscus*. *Cerebratulus fuscus* är äfven mycket allmän i Bohuslän. Särskildt erhålles den i stor mängd omedelbart intill stationen i närheten af Råttholmen, emellan denna och Fiskebäckskil samt det s. k. Näreberget. Men den erhålles äfven från de flesta andra lokaler, där *C. marginatus* förekommer.

Jag har uppfattat några ljusare, med längre och djupare hufvudspringor försedda former, såsom *Cerebratulus*

fuscoides Bürger men anser denna bestämning liksom själfva denna arts berättigande behöfva noggrannare pröfvas och sätter därför intet nummer framför densamma.

44. *C. albocinctus* n. sp.

Bland de mera eller mindre tvifvelaktiga former, af hvilka jag har otillräckligt material för en noggrannare skildring, befinner sig äfven följande form, hvilken var alldeles för ung för att en säker uppfattning af densamma skulle kunnat vinnas, men som jag likväl finner så karakteristisk, att jag vågar belägga den med ofvan ställda namn. Längden var obetydlig, 20 å 25 mm. lång och något öfver 1 mm. bred. Den gjorde ett mycket platt intryck. Hufvudet rektangulärt, framtill tvärt. Hjärnan var tydligen rödlett. Artens mest framträdande egendomlighet är två starkt hvita strimmor å ryggen, hvilka emellertid icke förlöpa nära medianlinien utan i stället omedelbart innanför sidoränderna, från hvilka senare de äro tydligt skilda. Öfver hjärnan böja de något inåt och närma sig alltså där mera intill hvarandra eller, kunde man ock säga, de breda ut sig därstädes till ovala fläckar. Linierna gå fram på hufvudet och böja vid själfva framranden något inåt utan att sammanträffa. Utom linierna ligger vid nospetsen en större och några mindre starkt rödbruna ögonfläckar.

Hufvudspringorna djupa, skarpt framträdande, i främre delen rödletta, bakåt synas de, om man ser in i dem, starkt bruna.

De hvita linierna vid bakändan båglik inböjda, men likväl ganska väl åtskilda. Något svansbihang har jag icke iakttagit, men den breda kroppsformen kom mig då att uppfatta djuret som en *Cerebratulus*. Törhända kunde den vara en *Lineus*. Djuret fanns d. 20 aug. 1889 å lera i en balja. Leran var upptagen från Gåsö ränna. Följande dag funnos ett par små, fullt liknande exemplar, där dock de hvita linierna å hufvudet voro något mera närmade intill hvarandra.

Sannolikt blifva dessa djur utvuxna bruna med marginala hvita band. Då jag äfven sett unga *Lineus bilineatus*, lærer icke i dessa unga djur ungdomstadier af den arten kunna föreligga. Under de många år jag sedan vistats i Bohuslän och samlat Nemertiner har jag icke erhållit mera

af dessa karakteristiska unga nemertiner. Jag har här följt mina notiser, då jag kallat formen för *Cerebratulus* men skulle nu hellre föra den till släktet *Lineus*. Jag har visserligen tvekat, om en sådan ung form borde medtagas, men tror den vara fullt igenkänlig.

Bland flera smalare *Cerebratulus*individer, hvilka icke låta urskilja några tunnare sidoränder och sålunda möjligen kunde tänkas böra hänföras till släktet *Micrura*, från hvilket likväl själfva kroppsformen och beteendet bestämdt skilja dem, skall jag endast här omnämna en form som jag med tvekan sammanställer med en af Neapel-nemertinerna.

45. *C. ærugatus* Bürger.

Cerebratulus ærugatus Bürger 1895, s. 683. Taf. VI, Figg. 6, 8, 14 o. 15.

Hvad form och utseende angår, stämmer en bohuslänsk *Cerebratulus* ganska väl med denna art, och äfven den ljusare formen, som Bürger afbildar i Fig. 8, menar jag mig hafva sett i Bohuslän. Kroppsstorleken synes emellertid blifva väl den dubbla emot BÜRGER'S uppgift. Dock vill jag icke därpå grunda en ny art, då eljest någorlunda god öfverensstämmelse råder. För öfrigt finnas just bland dessa smalare *Cerebratuli* flera former, som jag icke ännu haft i det tillstånd, att jag vågar säga, huruvida en eller flera arter föreligga, och om formerna böra hänföras till förut bekanta arter eller beskrifvas såsom nya. Jag anmärker detta ånyo för att påpeka, att särskildt i fråga om den formserien nödgas jag låta min förteckning vara ofullständig.

Fam. Valencinidæ Hubrecht.

XVII. Valencinura Bergendal.

46. *Valencinura bahusiensis* Bgdl.

Valencinura bahusiensis Bergendal. Bergens Mus. Aarbog. 1902. N:o 4, s. 14.

Valencinura bahusiensis Bergendal 1902. Fys. Sällsk. Handl. Bd 13, N:o 3.

Om denna art har jag nyligen lämnat noggranna upplysningar. Sistlidna sommar erhöles endast ett obetydligt stycke af ett sådant djur.

XVIII. *Oxypolella* Bergendal.

47. *O. punnetti* Bgdl.

Oxypolella punnetti Bergendal, Berg. Mus. Aarbog 1902. N:o 4, s. 12.

Af denna form har jag erhållit tvenne exemplar. Båda torde stamma från Gåsö ränna. De hafva uppsamlats å leran i baljor, som stått någon tid. De syntes båda hafva varit ganska små. Det ena, som var fullständigt och innehöll nära mogna ovarier, var inemot 3 cm. långt. Båda dessa exemplaren voro lätta nog att fixera i ganska utsträckt tillstånd och hafva därför lämnat ganska goda snittserier. Det år 1901 erhållna exemplaret hade en ljus, rundad framtarm-region och en kortare brunrödaktig bakre del. Det från 1888 var äfven baktill ljusare. Mycket närstående till denna *Oxypolella*-art, synes en annan i Bohuslän erhållen form vara, men som jag här kan endast i förbigående omnämna och nu hänför till samma släkte samt förbehåller mig att framdeles noggrannare behandla.

48. *O. alba* n. sp.

Tjock, rundad och nästan alltid starkt bågböjd. Bakre ändan tjockare ansväld. Främre ändan synes något tillspetsad. Längd omkring 4—5 cm. Men djuret har alltid varit starkt sammandraget. Färgen är glänsande hvit. Huden af egenomlig, som det tyckes, fast struktur och nästan alltid mera eller mindre veckad. Man tycker sig kunna antaga förhandenvaron af någon cuticula, men detta bekräftar icke den mikroskopiska undersökningen.

Hufvudändan är starkt sammandragen, ja man torde kunna säga, att hufvudet är något indraget. Sannolikt i följd därpå kunde jag icke å de lefvande exemplaren konstatera läget för mun och rhynchodæi öppning. Snittserien visar dock, att de intaga ungefär samma läge som hos *Oxypholis* och *Oxypolella*. Äfven i öfriga afseenden visar den

öfverensstämmelse med dessa släkten. Med *Oxypolella* öfverensstämmer den särskildt i fråga om hudens byggnad något bättre, men har likväl några starkare bindväfsband och lameller innanför hudkörtlarna. Detta kunde möjligen tolkas såsom beroende på, att dessa djur voro större. En bestämd inre afvikelse förefinnes i fråga om snabelns byggnad, i det denna nästan omedelbart antager den byggnad, hvilken den sedan i hufvudsak bibehåller i nästan hela främre afdelningen, nämligen: ett ytterst tunnt ringmuskellager, liggande mellan ett tunnt yttre och ett synnerligen mäktigt inre längsmuskellager, hvaremot hos föregående art främre delen af snabeln visar ett stycke med nästan lika mäktiga ring- och längsmuskellager. Hos *O. alba* förefinnes äfven längre bakåt en kort region med förstärkt ringmuskellager, men detta uppnår där ej mera än ungefär $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ af inre längsmuskellagrets mäktighet.

Likaså afviker denna art genom de mindre och icke eller helt obetydligt i blodkärnen inskjutande cerebralorganen. Dock äro till följd af något olika stark kontraktion i de båda sidorna mina snitt så sneda, att organens läge i hjärnregionen mindre klart framträder. För en så allmän uppgift som den nyss lämnade äro de emellertid fullt bevisande.

Däremot kan jag icke säkert afgöra, huruvida de springlika bildningar, i hvilka de vida cerebralkanalerna öppna sig, äro kontraktionsföljder eller verkliga springbildningar. Jag håller dock det förra för sannolikast.

I fråga om blodkärnans anordning och hufvudets byggnad passar denna art helt tillsammans med föregående. Hufvudkörteln är äfven synnerligen mäktig och sträcker sig till och med ganska långt bakom munnen.

Naturligtvis måste denna art vida utförligare behandlas, och därtill erbjuder sig ett lämpligt tillfälle vid den sedan längre tid förberedda monografiens öfver *Oxypolella punnetti* offentliggörande. Yttre form, färg och snabelns byggnad samt äfven djurens beteende synas dock vara fullt tillräckliga för att medgifva ett preliminärt särskiljande af dem. Från den tillsammans med dem förekommande *Valencinura* åtskiljas de ju genom talrika byggnadsdrag, såsom blodkärnans anordning i hufvudet och dettas byggnad i fråga om muskellagrens anordning, hufvudkörteln's omfång samt snabeln.

Den här skildrade arten erbjuder likväl ett rätt viktigt byggnadsförhållande, som något pekar hän emot *Valencinura*, i det att hos densamma förefinnas svaga rester af ett sådant inre ringmuskellager, som jag förut noggrannt skildrat hos *Valencinura bahusiensis*.¹

Huruvida en noggrannare undersökning af lyckligare fixerad material skall närma eller från hvarandra aflägsna dessa båda såsom arter af släktet *Oxyopella* uppförda former, kan jag ej nu förutse.

3. Tabell öfver de enligt denna förteckning i Sverige funna nemertinerna med angifvande af deras hufvudsakliga horisontala utbredning samt några sig därtill slugnemertinerna.

A. Tabell öfver de svenska nemertinerna med angifvande af deras hufvudsakliga horisontala utbredning² samt den sida, å hvilken de i detta arbete behandlas.

	Norge.	Danmark.	Tyska Nordsjökusten, Hollands o. Belgiens kuster.	England och Skotland.	Frankrikes norra och västra kust.	Medelhafvet.	Nord-amerikas ostkust.	Stora oceanen (Alaska).	Anmärkingar.	Sida.
1. <i>Procarinina atavia</i> Bergendal . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.		89
2. <i>Carinella Thedeli</i> Bergendal . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.		92
3. » <i>polymorpha</i> (Renier)	+	.	.	+	+	.	.	.	Äfven Madeira.	587 ³
4. » <i>superba</i> (Kölliker)	(+)	.	.	+	+	.	.	.	Hvarifrån BÜRGERS uppgift om artens förekomst vid Norges kust är hämtad, känner jag ej.	588 ³
5. » <i>annulata</i> (Montagu)	+ ⁴	.	+	+	+	.	.	.	Äfven i närheten af Sydafrika och vid Patagoniska kusten.	589 ³
6. <i>Callinera bürgeri</i> Bergendal . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.		590 ³
7. <i>Hubrechtella dubia</i> Bergendal . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.		95
8. <i>Cephalothrix linearis</i> (Rathke)	+	+	.	+	+	+	+	.		592 ³
9. » <i>bioculata</i> Örsted . . . .	.	+	.	+	+	.	.	.		594 ³
10. <i>Eunemertes gracilis</i> (Johnston) . . . .	.	.	+	+	+	.	+	.		595 ³
11. » <i>neesii</i> (Örsted) . . . .	.	.	+	+	+	.	.	.	Äfven från Island (BÜRGER).	595 ³
12. (<i>Eunemertes?</i>) <i>spongicola</i> n. sp. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
13. <i>Carcinonemertes carcinophila</i> (Kölliker)	.	.	.	.	+	+	+	.	(Sicilien, ej Neapel.) Troligen är det samma art från alla dessa fyndorter.	99

¹ BERGENDAL, D., Studien über Nemertinen II. S. 11—18. Textfigg. II—IV.

² Efter de förut citerade arbetena af MC INTOSH, JOUBIN, VERILL, BÜRGER och COE.

³ Förteckningens förra del. Öfv. af K. Vetensk. Akad. Förh. Stockholm 1900. No 5. S. 581.

⁴ MONTGOMERY har haft exemplar från Bergen. Zool. Jahrb. X 1857. On the conn. tissu etc., s. 5.

Jag har åtminstone tre gånger sett denna nemertin, nämligen 1888 eller 89 och 1901 (två gånger) 7:de och 25:te juli. Ena gången var leran upptagen i närheten af Flat-holmen.

Till flera af de i förteckningen upptagna arterna skall jag annorstädes återkomma. Detta gäller framför allt om dem, hvilka jag funnit nödigt beteckna såsom novæ species.



	Norge.	Danmark.	Tyska Nordsjö- kusten, Hollands o. Belgiens kuster.	England och Skotland.	Frankrikes norra och västra kust.	Medel- hafvet.	Nord- amerikas ostkust.	Stora occeanen (Alaska).	A n m ä r k n i n g a r.	Sida.
14. <i>Gononemertes parasita</i> Bergendal		596 ¹
15. <i>Amphiporus lactiflorens</i> (Johnston) . .	+	+	.	+	+	+	.	.	Atlantehafvets polara område.	101
16. » <i>dubius</i> Hubrecht	+	.	.		103
17. » <i>pulcher</i> (Johnston)	+	+	.	+	+	+	.	.	Atlantehafvets polara område.	104
18. » <i>hastatus</i> Mc Intosh	+	+	.	+	.		107
19. » <i>bioculatus</i> Mc Intosh	+	+	.	+	.		107
20. <i>Amphiporus?</i> <i>rufostriatus</i> n. sp.		113
21. <i>Drepanophorus</i> sp.		115
22. <i>Tetrastemma candidum</i> Ehrenberg . .	+	+	.	+	+	+	.	.	Atlantehafvets polara delar.	115
23. » <i>lophohelia</i> n. sp.		116
24. » <i>flavidum</i> Ehrenberg	+	+	+	.	.		116
25. » <i>vermiculus</i> (Quatrefages)	+	.	+	+	+	+	+	.		117
26. » <i>melanocephalum</i> (Johnston)	+	+	+	+	.		118
» <i>coronatum</i>		(119)
27. » <i>Robertiana</i> Mc Intosh	+		119
28. <i>Örstediu dorsalis</i> Abildgaard	+	+	+	+	+	+	+	.		124
» » var. <i>striata</i> n. var.		125
29. <i>Malacobdella grossa</i> (O. F. Müller) . .	.	+	+	+	+	+	+	+	I Medelhafvet blott från Sicilien. Från Peruanska kusten.	127
30. <i>Lineus longissimus</i> (Gunnerus)	+	.	+	+	+	?	.	.		128
31. » <i>gesserensis</i> (O. F. Müller)	+	+	+	+	+	+	.	+	Madeira. I polara delen af både Stora och Atlant. oceanen.	130
32. » <i>sanguineus</i> (J. Rathke)	+	+	.	.	.	Möjligen blott varietet af föregående.	131
33. » <i>nigrobrunneus</i> n. sp.		132
34. » <i>bilineatus</i> (Delle Chiaje)	+	+	+	.	(+?)	BÜRGER uppgifver Panama och Galapagosöarna (95 tabellen).	132
35. » cf. <i>lacteus</i> Montagu	+	+	+	.	.	Äfven Svarta hafvet.	136
36. <i>Micrura purpurea</i> (Dalgell)	+	+	+	.	.		136
37. » <i>fasciolata</i> Ehrenberg	+	+	+	.	.		137
38. <i>Cerebratulus marginatus</i> Renier	+	+	+	+	+	+	+	+		139
39. » <i>pantherinus</i> Hubrecht	+	+	+	.	.		140
40. » <i>fuscus</i> (Mc Intosh)	+	+	+	.	.		141
41. » <i>albocinctus</i> n. sp.		142
42. » <i>arugatus</i> Bürger	+	.	.		143

¹ Förteckningens förra del. Öfv. af K. Vetensk. Akad. Förh. Stockholm 1900. No 5. S. 581.

	Norge.	Danmark.	Tyska Nordsjö- kusten, Hollands o. Belgiens kuster.	England och Skotland.
43. <i>Valencinura bahusiensis</i> Bergendal
44. <i>Oxypolella punnetti</i> Bergendal
45. » <i>alba</i> n. sp.
<i>En nemertin från Bornholmstrakten:</i>				
46. <i>Amphiporus</i> sp.
<i>Tvenne svenska sötvattensnemertiner:</i>				
47. <i>Tetrastemma</i> cf. <i>clepsinoides</i> (Dugès)
48. » sp.

B. Några anmärkningar om de svenska nemertinernas utbredning.

Såsom var att vänta öfverensstämmer den svenska vestkustens nemertinfauuna ganska nära med den i öfriga delar af Atlantiska oceanens arktiska litoralregion. Särskildt visar den stor öfverensstämmelse med faunan vid Storbrittanniens kuster och vid Frankrikes nord- och vestkust. Bortse vi till en början från de af mig beskrifna arterna, så finnas alla de öfriga vid Englands kuster utom *Amphiporus dubius*, *Carcinonemertes carcinophila* och *Cerebratulus ærugatus*. Att *Carcinonemertes* finnes där, är ju absolut säkert, och äfven den förstnämnda torde väl vara förbisedd eller tagen för *A. lactiflorens*. Vid Frankrikes vestkust saknas samma *Amphiporus*art, *Tetrastemma Robertianæ*¹ och *Cerebratulus ærugatus*. Släktet *Drepanophorus* är ju otvivelaktigt sällsyntare här uppe, då jag icke ens erhållit tillräckligt material för snittundersökning, men då släktet dels är funnet vid Frankrikes vestkust och i Kanalen, dels äfven i Davis Sound (PUNNETT), är det icke osannolikt, att det finnes här. Ganska säkert bildar dock dess stora sällsynthet

¹ Då *T. vittatum* (Hubrecht) ej kan anses vara identisk med denna.

Frankrikes norra och västra kust.	Medel- hafvet.	Nord- amerikas ostkust.	Stora Oceanen; (Alaska).	Anmärkingar.	Sida.
.	.	.	.		143
.	.	.	.		144
.	.	.	.		144
.	.	.	.		105
.	.	.	.		123
.	.	.	.		123

vid vår kust ett anmärkningsvärdt drag hos vår nemertinfauuna vid jämförelse med sydligare delar af den östliga arktiska litoralregionen.

De flesta af våra arter finnas äfven i Medelhafvet, och det är blott *Amphiporus hastatus* och *bioculatus*, *Tetrastemma Robertianæ* och *Lineus longissimus*, som antingen säkert saknas eller (möjligen den sistnämnda) därstädes äro mycket sällsynta. Sannolikast är dock, att den alls icke finnes i Medelhafvet. Då de tre sistnämnda arterna äro synnerligen karakteristiska former, är det icke troligt, att de blifvit förbisedda.

Äfvenså är — om vi här också taga hänsyn till de först från vår kust beskrifna arterna — den sannolika frånvaron af så ytterst karakteristiska former som *Procarinina* och *Calinera* samt *Valencinura* och *Oxypolella* bland det utan jämförelse bäst af alla hafsområden genomforskade Medelhafvets nemertiner synnerligen påfallande och torde näppeligen kunna antagas helt och hållet bero på, att dessa arter där förbisetts. Jag känner mig böjd att här äfven tillägga *Gononemertes* och *Eunemertes? spongicola*. Dock kan åtminstone den förra sannolikt vid makroskopisk undersökning lätt nog tagas för en *Tetrastemma*. Vid jämförelse mellan vår och Medelhafvets fauna blir den fullständiga sak-

hittills endast lämnat de af CoE från dess nordligaste östra del omnämnda 3 *Carinella*-arterna, *Cephalothrix linearis* och *Carinoma griffini* Coe, så vill det synas berättigadt att förlägga Nemertinernas stamort till Atlantiska oceanens arktiska litoralregion. Med en sådan uppfattning öfverensstämmer ju icke så illa, att de i Stora oceanen funna Palæonemertinerna förekomma i dess nordligaste del, där vi kunna antaga faunan dels vara circumpolär, dels väl ock hafva uppträngt söderifrån¹ (så *Teniosoma* (Eupolia) *princeps*). Emellertid har påtagligen nemertinfauan vid Alaskakusten en mycket afskild ställning i förhållande till nordligaste delens af Atlanten former, hvilket tyder på, att förbindelsen emellan dessa båda oceaners nordliga delar under långa tider varit ganska obetydlig.²

I Atlanten synas då Palæonemertinerna vara mera riktigt representerade i dess östliga och nordliga regioner än i circumtropiska regionen. Äfven tyckes den antarktiska regionen vara vida fattigare på Palæonemertiner, men därom är väl ännu för tidigt att yttra sig. Vi hafva ett par arter dels från närheten af Goda Hoppsudden och dels från Patagoniska kusten.

Det mest utmärkande draget för Nemertinfauan vid vår kust blir sålunda dess rikedom på ursprungliga nemertiner,³ och bland dessa finnes också den form, *Procarinina*, som bland de hittills kända nemertinerna intager det lägsta trappsteget. Vidare finnes här arten *Carinella Théeli*, hvilken i fråga om nervsystemets läge så att säga representerar ett öfvergångsstadium mellan denna form och släktet *Carinella*. Den i västra delen af Atlanten funna *Carinina grata* har i fråga om nervsystemet bibehållit samma låga ståndpunkt som *Procarinina*, men har aflägsnat sig från denna genom utbildning af tarmfickor och genom blodkärls och nephridiers inträngande i kroppsväggen d. v. s. i det inre ringmuskellagret.

¹ Jfr t. ex. ORTMANN l. c. s. 82 o. 86.

² Det kunde ju äfven tänkas, att de få gemensamma arterna kunde bero på en jämförelsevis sent inträdd förbindelse. Det föreliggande materialet är ännu för obetydligt, men vi kunna ju hoppas att snart få det betydligt förökadt genom CoEs utlofvade arbeten öfver nya samlingar från dessa trakter.

³ Då *Carinoma* är funnen vid Skotlands kuster samt i västliga delen af både arktiska och antarktiska litoralregionen af Atlanten, bör dess sannolika frånvaro vid vår kust åtminstone påpekas. Den är dock för ingen del allmän vid Englands kuster.

Från *Carinella Théeli* eller den närstående arter synes öfvergången lätt till *C. grönländica* och *linearis* å ena sidan och till de brunfärgade *Carinella*-arterna å den andra. För öfrigt erinrar jag änyo, att jag kunnat påvisa, det *Procarinina* uppträder dels rent hvit dels med en brun anstrykning i synnerhet å kroppens främre del.

Åt annat håll har en utbildningsriktning ledt till den egendomliga och visserligen genom sitt subepitheliala lager i hufvudet högre stående *Callinera*. Såväl genom det ytterst afvikande rhynchocölomet som genom sitt reducerade cerebrorgan tyder den dock på en speciel utbildningsriktning. I det att en del af inre ringmuskellagret ligger utanför blodkärlen, kan likväl äfven hos det släktet ses ett ursprungligt drag.

Om vi sålunda hafva ett betydande antal arter, som äro Palæonemertiner, synes dock individernas antal ojämförligt mindre här än i Medelhafvet, hvilket äfven är rikt på arter af släktet *Carinella*.¹

Den som vid Neapelgolven varit i tillfälle se, huru talrika individer af *Carinella annulata* m. fl. kunna framkrypa ur en enda skrapas innehåll, skall med förvåning erfara, att här kan man skrapa månader utan att erhålla mera än några få individer. Och flera individer på en gång erhåller man af de större arterna så godt som aldrig. Jag är benägen att tro, det man vid vår kust vida lättare kan uppbringa både *Procarinina* och *Callinera* än *Carinella annulata* och *superba*. Att döma af de icke få stycken af *C. Théeli*, som erhållits de senaste båda somrarna, torde äfven denna vara vida allmännare vid vår kust än åtminstone *Carinella superba*.

Då inga större djup finnas vid vår vestkust, hafva heller icke några nemertiner erhållits från mera än högst 100—140 famnar (Kosterfjorden). Från dessa största djup har jag emellertid icke erhållit Palæonemertinerna. Så har *Procarinina* vanligen erhållits på tämligen ringa djup² (omkring 30 famnar), och från de större djupen ha mestadels *Cere-*

¹ Bland de i Medelhafvet förekommande arterna torde väl *C. linearis* trots de egendomliga blodkärlen i hufvudet intaga lägsta rummet.

² *Carinina grata* är däremot i västra Atlanten erhållen från djup på mera än 1,200 famnar.

bratulus-arter och *Amphiporus pulcher* upphämtats, hvilka dock äfven finnas å mycket måttliga djup. Enär vid de särskilda arterna uppgifter vanligen lämnats om förekomst-sättet och djupet, skall jag icke här upptaga plats för särskilda meddelanden däröfver.

Tryckt den 9 juni 1903.

Stockholm 1903. Kungl. Boktryckeriet.

Westafrikanische Oligochaeten, gesammelt von Herrn Prof. YNGVE SJÖSTEDT.

Von

Dr. W. MICHAELSEN

in Hamburg.

Mit einer Tafel (Tafeln 6).

Mitgeteilt am 8. April 1903 von F. SMITT und HJ. THÉEL.

Die vorliegende Arbeit beruht auf der Untersuchung eines mir von Herrn Prof. LÖNNBERG anvertrauten, ziemlich umfangreichen Oligochaeten-Materiales, das Herr Prof. SJÖSTEDT im Kamerun-Gebiet erbeutete. Es enthält, abgesehen von einer grossen Zahl jugendlicher und daher unbestimmbarer Stücke, sowie von einigen wegen ihres ungünstigen Erhaltungszustandes unbrauchbaren Stücken, 11 verschiedene Arten, von denen 4 neu sind. Eine neue Eudrilinen-Art verlangte die Aufstellung einer neuen Gattung.

In Hinsicht auf die geographische Verbreitung der Oligochaeten bringt dieses Material wenig Neues; doch bestätigt und unterstützt es die früheren Feststellungen über den Charakter der tropisch-westafrikanischen Oligochaetenfauna. Fast die Hälfte der Arten, nämlich 5, sind der Unterfamilie der Eudrilinen zuzuordnen, und zwar der hauptsächlich westafrikanischen aber auch über Zentral- und Ostafrika verbreiteten Sektion *Eudrilacea*. Sie gehören zu Gattungen, die nach älteren Feststellungen für Westafrika charakteristisch sind oder — die neue Gattung *Metascolex* — solchen Gattungen nahestehen. Die Unterfamilie der Oenodrilinen ist durch je eine Art der Gattungen *Nannodrilus* und *Nematogenia* vertreten, abgesehen von vielen jugendlichen, unbestimmbaren