

Naturhistorisk Tidsskrift.

Kvith Ser I

Udgivet

af

Henrik Krøyer. *x rel*

Anden Række's første Bind.

Ἦν ἔλαχεσ Σπάρταν κόσμει.



Kjøbenhavn.

Forlagt af Universitetsboghandler C. A. Reibel.

Trykt i Bianco Lunos Bogtrykkeri.

1844–1845.

Indhold af den nye Rækkes første Bind.

	Side.
Petit: det sydvestlige Sjællands Vegetation	1.
J. E. Schiødte: Forhandlinger i det skandinaviske entomologiske Selskab	16.
H. Mathiesen: Uddrag af Darwin's Reiseundersøgelser.	
I. Over de klimatiske Forhold i det sydlige Amerika	71.
Henrik Krøyer: Bidrag til Kundskab om Puknogoniderne eller Søspindlerne (hertil Tab. I)	90.
H. Mathiesen: Uddrag af Darwin's Reiseundersøgelser.	
II. Over Kullestenenes Phænomen, fornemmelig ifølge Jagt- tagelser over Gletschernes og Driv-Issens Virksomhed i det sydlige Amerika	140.
A. W. Malm: Ornithologiske bidrag till Skandinavisk fauna, sam- lade i det Nordligaste Skandinavien från den 24. Jan. 1841 till den 26. Juli 1842.	180.
Henrik Krøyer: ichtthyologiske Bidrag	213.
1. Oplegnathus fasciatus	213.
2. Agriopus alboguttatus	224.
3. Carelophus Strömii	227.
4. Aspidophorus niger	238.
5. Aspidophorus decagonus	243.
6. Aspidophorus spinosissimus	250.
7. Icelus hamatus	253.
8. Caracanthus typicus	264.
9. Om de nordiske Arter af Slægten Sebastes	268.
— — — — —	
farcinologiske Bidrag (hertil Tab. II og III) ..	283.
1. Podalirius typicus	283.
2. Orchestia grandicornis	292.
3. Orchestia nidrosiensis	299.
4. Orchestia platensis	304.
5. Talitrus tripudians	311.
6. Gammarus anisochir	317.
7. Aora typica	328.
8. Amphithoe femorata	335.

	Side.
C. Stæger: Beskrivelse af Grønlands Antliater.....	346.
J. E. Schiødt: om Slægten <i>Micralymma</i> (hertil Tab. IV) ...	370.
— om <i>Ptiliernes</i> Plads i Systemet, tilligemed nogle Antydninger om <i>Klavifornernes</i> Systematik.....	380.
A. Drsted: Fortegnelse over Dyr, samlede ved Drøbak (hertil Tab. V)	400.
Joh. Lange: Bemærkninger om Vegetationen paa Folland og Falster	428.
Henrik Krøyer: carcinologiske Bidrag (Fortsættelse); hertil Tab. VI og VII.	
9. <i>Pasiphae tarda</i> Kr.	453.
10. <i>Pandalus borealis</i> Kr.....	461.
11. <i>Myto Gaimardii</i> Kr.	470.
12. <i>Ægina (?) longispina</i> Kr.	476.
13. <i>Siphonoecetes typicus</i> Kr.	481.
14. <i>Glauconome leucopis</i> Kr.	491.
15. <i>Eusirus cuspidatus</i> Kr.	501.
16. <i>Dulichia spinosissima</i> Kr.	512.
17. <i>Stegocephalus inflatus</i> Kr.....	522.
18. <i>Pontoporeia femorata</i> Kr.	530.
19. <i>Leucothoe glacialis</i> Kr.	539.
20. <i>Leucothoe clypeata</i> Kr.	545.
21. <i>Phoxus Holbölli</i> Kr.	551.
22. <i>Phoxus plumosus</i> Kr.	563.
23. <i>Anonyx Ampulla</i> Ph.	578.
24. <i>Anonyx VahlII</i> Kr.	599.
25. <i>Anonyx gulosus</i> Kr.	611.
26. <i>Anonyx litoralis</i> Kr.	621.
— — — ichtyologiske Bidrag (Fortsættelse).	
10. <i>Ceratias Holbölli</i>	639.
Efterretninger om den Skandinavisk-botaniske Bytteforenings danske Afdeling	650.

Bidrag til Kundskab om Pycnogoniderne eller Søspindlerne.*)

Med

Henrik Krøyer.

Denne lille Dyregruppe, om hvilken vor Kundskab endnu er saa særdeles mangelfuld, berører os vel ikke umiddelbart paa nogen Maade som gavnlig eller skadelig, og synes heller ikke i Naturens Huusholdning at spille nogen vigtig Rolle, saavidt man tør slutte af det ringe Artsantal, den ubetydelige Størrelse og Individernes sjældnere Forekommen. Derimod favner den ikke Interesse i fysiologisk og zoologisk Henseende, efterdi den tilsyneladende frembyder en saa anomal Form, at det endnu ikke har kunnet bringes til Afgjørelse, om den bør henstilles blandt Kræbsdyrene eller de edderkopagtige Dyr.

Den fortjente norske Naturforsker, Hans Strøm, Dyrdageren af denne Gruppe, beskrev to Arter (*Nymphon grossipes* Linn. og *Pycnogonum litorale* auc.**); en tredje Art

*) Navnet Søspindel, som Strøm tillagde disse Dyr, og hvorved deres ydre Lighed med Edderkopperne antydes, synes ret passende at kunne beholdes som dansk Benævnelse for denne Orden; uden at dog derved isvrigt gives nogen Antydning om dens systematiske Stilling.

***) Sømdørs Beskr. I, 208—209.

tilføjede Otho Fabricius (*Pallene spinipes*, Fn. grön. n. 211), en fjerde J. Rathke (*Phoxichilidium femoratum*)*); og hermed kan Rækken af tilforn bekjendtgjorte, nordiske Arter siges at være sluttet.**) I denne Retning modtager Gruppen altsaa en ret anseelig Udvidelse, da jeg troer at kunne skjælne fjorten nordiske Arter, til hvilke endvidere maa føjes en hidtil ubeskreven sydlig Form (fra Rio = Janeiro, den eneste, jeg har truffet i Sydamerika).

De fjorten nordiske Arter henhøre under sex Slægter: (Nymphon, *Pallene*, *Phoxichilidium*, *Phoxichiles*, *Pycnogonum*

*) Naturhistorie-Selsk. Skrift. V, 1, Side 201.

***) Vel har Chr. Fabricius, under Navnet *Nymphon hirtum*, opstillet en femte nordisk Art, men denne kan ingenlunde ved de tre Ord, hvormed han diagnoserer den, ansees vunden for Videnskaben: efterdi den end ikke nu, efterat fjorten nordiske Arter ere undersøgte, med Sikkerhed kan henføres til nogen af disse; hvilket nedenfor nærmere vil blive udviklet. — Endnu kunde maaskee blandt vore nordiske Pycnogonider optages den af Sabine, under Navnet *Phoxichilus proboscideus* beskrevne, kæmpemæssige Art, som er funden ved Den Nord-Georgia, forsaavidt det har Rimelighed for sig, at den ogsaa vil forekomme ved den grønlandske Kyst. Dog er den endnu ikke, saavidt jeg veed, truffet der. I Anledning af denne Art kan det bemærkes: først, at Sabine's Pycnogonide-Beskrivelser (Suppl. to the appendix of Cpt. Parry's first voyage) maa have undgaaet Milne Edwards's Opmærksomhed, efterdi han intet Hensyn til dem tager i sin *Hist. d. Crustacés*. Dernæst, at Sabine's *Phoxichilus proboscideus* maa henføres til Slægten *Endeis* Phil., efterdi den har Palper, men mangler Mandibler. Den vil let kunne gjenkjendes ved: *rostrum annulis thoracicis abdomineque junctis plus duplo longiore; palpis decemarticulatis, rostro longioribus, articulo tertio longissimo; pedibus oviferis decemarticulatis (vel undecimarticulatis?), articulo quarto sextoque longissimis, quinto articulo brevi; pedibus animalis longitudinem vix 2½ superantibus, cylindricis, articulo quarto longissimo, tarso manu longiore.* — De største Exemplarer af dette Dyr have næsten 2½" Længde og Fødder af 6" Længde, eller spænde med andre Ord 12". En blandt Pycnogonider forbausende Størrelse!

og Zetes), af hvilke een (den sidste) er en ny, og fra de øvrige Pyknogonider i flere Henseender temmelig afvigende, Form; den bliver især mærkelig ved en noget større Udvikling af den, ellers hos denne Gruppe rudimentære, Bagkrop, og viser i saa Henseende ligesom Tilnærmelses-Spor til den sædvanlige Kræbsdyr-Type.

Ved den detaillerede Undersøgelse af et forholdsvis betydeligt Antal Arter, troer jeg at have vundet Adskilligt for en fuldstændigere og nøjagtigere Karakteristik af Ordenen i Almindelighed, saavel som af de nordiske Slægter. Ogsaa erhvervedes enkelte Bidrag til Kjønnes Adskillelse, hvilken her ingenlunde er saa let, som man hidtil har meent; efterdi mine Jagttagerer have ledet mig til det Resultat, at begge Køn hos de fleste (idetmindste blandt de nordiske) Pyknogonider ere forsynede med Eggetraade (Pedes oviferi).

Men især beriges Kundskaben om Ordenens Udvikling og Forvandling.

I. Almindelige Bemærkninger over Organisationsforholdene o. s. v.*)

Pyknogonidernes Legeme er i Regelen sammensat af syv Ringe**): den første af disse, som man plejer at kalde Hovedet, benævner jeg Snabelen, den anden Djeriingen, de fire følgende Brystringene; den syvende og sidste fremstiller en rudimentær Bagkrop.

*) Jeg bør bringe i Erindring, at det ved de følgende Bemærkninger har været min Hensigt at levere Resultatet af mine egne Undersøgelser, men ingenlunde at give en fuldstændig Sammenstilling af Andres, tildeels tvivlsomme Angivelser.

***) Den nye Slægt Zetes gjør herfra en mærkelig Undtagelse. See nedenfor.

De to første af disse Ringe udgjøre tilsammen Hovedet, hvorved dog er at mærke, at Djeriingen oftest er temmelig utydeligt adskilt fra første Brystring*), hvorfor de Forfattere, som kalde Snabelen Hovedet (Milne Edwards til Exempel), henregne Djeriingen til Kroppen, medens derimod Andre (Erichson) gaae en modsat Vej, og betragte første Brystring med dens Fodpar som en Deel af Hovedet.

Snabelen, som i Regelen udgaaer fra den forreste Ende af Djeriingen, er altid af temmelig betydelig Længde (oftest omtrent $\frac{1}{4}$ af Totallængden), men viser endeel Afværling i Form, da den snart er cylindrisk, snart konisk, snart ægdannet. Dens Tykkelse plejer at indeholdes omtrent to til tre Gange i dens Længde. Med Hensyn til Beskaffenheden af den egentlige Mundaabning, som altid er anbragt i Enden**) af Snabelen, iagttages tre Hovedforskjælligheder: enten er den tresliget, eller, med andre Ord, har Form af en Triangel med konkave Sider; eller den viser sig som en simpel lille Spalte i Retningen ovenfra ned; eller den synes kredsrund, men er saa tæt omgivet af overmaade smaa Børster, der danne ligesom en Knop eller Duff, at dens nærmere Form skjules. Denne sidste Modifikation minder stærkt om Mundaabningen hos mange Lernæer og Caligina, medens dog de hos disse i Snabelen skjulte Uderedskaber her aldeles savnes.***)

*) Dog mener jeg, at man altid uden Vilkaarlighed kan bestemme dens Længde.

**) Slægten *Phanodemus* Costa skal have Mundaabningen paa Snabelens underste Side nær Roden (Erichson's Archiv IX, I, 181) Jeg troer imidlertid, at man kan ansee sig beføjet til at betvivle denne Angivelse, indtil den fra flere Sider bekræftes.

***) La treille meente, at Snabelen hos denne Orden opstaaer ved Sammensmeltning af Overlæbe, Underlæbe og to Kjæber, støttende denne Mening paa Suturen, som han troede at have iagttaget paa Snabe-

Djeringen, som med Føje kan kaldes saaledes, fordi den altid bærer Djnene; og som ogsaa kunde kaldes Halsringen, fordi den sædvanligst er mere eller mindre indkneben mod Midten af sin Længde, og saaledes danner ligesom en Hals; eller endelig maaskee rigtigst kunde tillægges Navn af det egentlige Hoved, fordi alle til denne Legemsdeel henregnede Organer almindeligt bæres af eller udgaae fra den: har i de fleste Tilfælde en betydelig Længde, stundom lig med Snabelen, eller med en Fjerdedeel af Totallængden. Foruden Snabelen og Djnene kan den bære tre Par Lemmer, eller to Par Lemmer, eller kun et Par, eller endog slet ingen; dog dette sidste finder ikke Sted hos nogen heel Art, men blot hos Hankjønnct af nogle Arter. At Djeringen i Regelen forrest og bagest svulmer meget stærkt op, berøver paa, at Lemmerne der ere tilhæftede, samt at Musslerne for disse Lemmer der ere gjæmte.

len af en Phoxichilus. Milne Edwards, som kalder Snabelen Hovedet, opstiller ingen Formodning om dens Sammensætning. Erichson antager (Entomographien I., 11), at "da alle Kræbeparrene allerede findes, og da Insekternes Overlabe og Mentum ellers ikke forekomme hos Arachniderne; saa bliver kun tilbage at sammenligne denne Deel (Snabelen) med Tungen, som allerede fremtræder paa lignende Maade hos Miderne, og idetmindste danner en foroven aaben Kanal (Halbrinne). Men det forekommer mig, at her bygges paa Noget, som først skulde bevises, nemlig: at Pysnagoniderne virkelig ere Arachnider. Hverledes man nu end vil udtyde denne Deel, saa er det sikkert, at den almindeligen ved mørkere Længdestriber mod Enden ligesom viser Spor til at være sammensat af flere Stykker. Hos de Arter, hvor Mundaabningen er triangulær eller tresliget, er een af Triangelens Vinkler rettet lige ned, de to andre ud mod Siderne og lidt opad. Hos disse Arter plejer man at iagttage tre Længdestriber, hvilke synes at være Fortsættelser af de nysomtalte Vinkler eller Flige. Naar man anseer Pysnagoniderne for Kræbsdyr, vil man maaskee i denne Snabelens Beskaffenhed troe at erkjende dens Sammensætning af en Overlabe og en kløftet Underlabe.

Det første Par Lemmer eller Kindbakterne (Mandiblerne), som man almindeligen kalder dem, udgaae fra Djeringens forreste Ende paa Rygfladen. De ere i Regelen store (omtrent lige med den halve Totallængde), stærktbyggede, treleddede, sardannede. Saaledes hos alle af mig selv undersøgte Slægter, hvor disse Redskaber forekomme. Endvidere er Særen (eller de to sidste Led) gjerne bøjet ned og ind, saa at den danner en ret, eller vel endog en noget spids Vinkel med Grundledet; den synes saaledes bekvem til at bringe Næringen hen til Dyrets Mundaabning.

Det andet Par Lemmer, som man efter deres Form plejer at kalde Palperne, men vistnok aldeles urigtigt,*) ere ligesom Kindbakterne hæftede til den forreste Ende af Djeringen; dog paa dennes Underflade, og ganske adskilte fra Kindbakterne. De have en mere eller mindre stærk Traadform, og bestaae af et forskjælligt Antal Led, fra fem til ni; oftest dog det første Tal.

Det tredje Par Lemmer, de saakaldte Eggetraade eller ægbærende Fodder, udgaae fra den allerbageste Ende af Djeringen, paa dennes Underflade, og hen mod Siderne. Man har troet, at de blot tilkom Hunnerne, og at de vare et for Pyknogoniderne ganske ejendommeligt Organ, og har derfor i Almindelighed ikke søgt at forklare deres komparative Betydning. Denne Mening kan jeg, hvor lidt tilbøjelig jeg endog er til at søge usikre

*) Langt mere Rimelighed har det i alt Fald, med Erichson at betragte dem som det første Par Kjæber (Maxiller). Dog kan det, efter min Mening, ikke endnu ansees for afgjort, at de virkelig fremstille disse. Udtydningen af Djeringens Lemmer afhænger nemlig blandt andet af, ved hvilke Deles Sammensmeltning Snaabelen er dannet. Men dette Punkts Forklaring er endnu aldeles hypotetisk. Og man kunde altsaa maaskee ansee sig for ligesaa berettiget til at ansee alle Lemmerne for Fodder (med Savigny).

Analogier, ikke tiltræde. Jeg maa først gjøre opmærksom paa den vigtige, ovenfor allerede antydede, Kjendsgjerning, at de ikke udelukkende tilhøre Hunnerne. Hos de tre Slægter Nymphon, Zetes og Pallene antager jeg, at de tilkomme begge Kjønn: af de to af disse Slægter kjender jeg flere Arter, og af de fleste af disse Arter har jeg undersøgt et ikke ringe Antal Individier, og ikke et eneste af disse savnede Eggetraadene. *) I den

*) Naturligviis møder mig den Indvending, at maaskee alle de af mig undersøgte Individier tilfældigviis have været Hunner, og at det derfor vil være en overilet Slutning, at tillægge begge Kjønn Eggetraade, fordi de af mig undersøgte Individier alle vare forsynede med disse Redskaber. Men, først maa jeg lægge Bægt paa den Omstændighed, at Talen ikke er om en enkelt Art men om ni Arter (fem hørende til Slægten Nymphon, tre til Pallene og een til Zetes). Ligesom det i og for sig vilde være usandsynligt, at jeg af saa mange Arter kun skulde have seet Hunner, saa forøges Usandsynligheden meget ved det betydelige Antal Individier, jeg af flere Arter har haft til min Disposition (af Nymphon grossipes omtrent 30, af Pallene spinipes 14 o. s. v.). Direkte Erfaringer, hentede fra de Arter, hos hvilke Kjønnene ere adskilte ved Eggetraadens Tilstedeværelse eller Savn, vise fremdeles, at der ingen Grund er til den Antagelse, hvortil man ellers kunde tage sin Tilflugt, at Hannerne ere meget sjældnere end Hunnerne i denne Orden. Jeg vil slet ikke beraabe mig paa Johnstons Paastand (Mag. of Zool. and Bot. I, 370): the females are apparently fewer in number than the males, or are at least much seider met with; men kun holde mig til mine egne Jagttagelser over Slægterne Pycnogonum og Phoxichilidium. Blandt 59 Individier af Pycnog. litorale, samlede af mig til forskjellige Tider og paa forskjellige Steder, fandt jeg 31 at være Hunner, 28 Hanner. Af Phoxichilidium femoratum undersøgte jeg 18 Individier fra den norske Kyst, og fandt 11 Hunner og 7 Hanner; 15 fra Grønland, hvoraf 9 vare Hunner og 6 Hanner; og endelig 19 fra Island, af hvilke 9 Hunner, 10 Hanner; altsaa af 52 Individier 29 Hunner og 23 Hanner. Nu kommer endelig den vigtige Omstændighed, at jeg idetmindste hos endeel af de Arter, hvor begge Kjønn bære Eggetraade, har opdaget Forforskjelligheder hos ligestore Individier af samme Art, der ikke kunne

Omstændighed, at de gennem andre Slægter (Phoxichilidium, Phoxichilus og Pycnogonum) kun fremtræde hos Hunkjønnet, finder jeg ingen tilstrækkelig Grund til at udelukke dem fra Sammenligning; saameget mere, som de dog aldrig savnes hos nogen heel Art, medens de to foregaaende Lemmepar forsvinde hos hele Slægter, og saaledes aabenbart have en ringe fysiologisk Betydning i Pycnogonidernes Orden end disse. Naar man antager det første Par Lemmer for Rindbækker og det andet Par for de første Kjæber, synes man nødvendigviis, hvad ogsaa finder Medhold i Bygningen, at maatte ansee nærværende Par for det andet Par Kjæber. Tildeler man de to første Par Lemmer en anden Betydning, vil man ogsaa maatte give disse en forandret Benævnelse; men, ganske at forbigaae dem, kan man ikke være berettiget til. Af Form ere de traaddannede, oftest af betydelig Længde, syv til elleveleddede*), i Enden hyppigt væbnede med en Klo.

Djnene ere i Regelen anbragte allerbagest paa Djerrens Rygflade, tæt op til første Brystring, hvor de danne en Regle eller Cylinder af forstjællig Højde og Form (som derfor undertiden kan benyttes ved Arternes Adskillelse). Rindsernes Antal har jeg altid fundet at være fire, hvilke ere temmelig kredsrunde eller lidt ovale, paa den ene Side flade, paa den anden konvexe, af ravgul Farve; de ligge ikke fladt ned, men ere gjerne stillede paa Kant eller vertikalt, mere eller mindre tæt op til hverandre, saaledes, at de indeslutte et kvadratisk, af Pigmentmassen opfyldt, Rum imellem sig; alle vende de den buede Side ud, den flade ind. Den indre Kvadrats Vinkler ere rettede: een lige frem, en anden lige bagud, de to øvrige mod

forklares uden som Rjensforskjælligheder, f. Ex. at Eggetraadene hos nogle (Hannerne) ere kortere og plumpere, hos andre (Hunnerne) længere og tyndere o. s. v.

*) Philipps Angivelse af Leddenes Antal (Erichsons Archiv IX, I, 177) er urigtig.

Siderne. Naar Djefnuden sees fra en af Siderne, bliver man derfor kun to Rindser var; sees den ovenfra, flyde de ligesom sammen til en Ring. Dog gives der Undtagelser fra den her angivne Form af Djegeglen og Stilling af Rindserne, saasom hos Slægten *Pycnogonum*.*)

Brystringenes Antal er altid fire. Hver Ring bestaaer af et Middelsektykke og af to Sideudvidelser; disse ere hos nogle Arter vidt adskilte, hos andre næsten sammensmeltede, saa at alle fire Ringe ligesom danne en Skive; atter andre Arter frembyde Overgange mellem disse to Former. Sideudvidelsernes Form, relative Længde, Brede og indbyrdes Afstand give gode Bidrag for Artsadskillelsen. Hver Brystring bærer et Par ni-leddede Fødder, som udgaae fra Enden af Sideudvidelserne, og ere rettede udad. De udmærke sig i Regelen ved deres overordentlige Længde og Tyndhed: hos *Pycnogonum litorale*, hvor de have den ringeste Længdeudvikling, ere de dog omtrent af lige Længde med Totallængden (fra Spidsen af Snabelen til Spidsen af Bagkroppen); hos andre Arter overgaae de Totallængden fire til fem Gange. De tre første Led ere i Regelen korte (andet dog almindeligen længer end første og tredje); fjerde, femte og sjette meget lange (sjette allerøstest det længste); de tre sidste atter korte; ottende Led fremstiller gjerne et Slags Haand, og plejer at være noget krummet; niende Led eller Kloen er hos adskillige Arter understøttet af to Bi- eller Hjælpekløer.

Bagkroppen bestaaer i Regelen kun af et lille og tyndt Led, der almindeligen er cylindrisk, mod Enden lidt kegledannet, og forsynet med et lille Udsnit i Spidsen, hvilket betegner Gadboret. Slægten *Zetes* udmærker sig ved en tydeligt toleddet Bagkrop.

*) Men naar „oculi duo laterales“ optages i Karakteren for Slægten *Phanodemus* (Erichson's Archiv, IX, I, 181), er vistnok en nærmere Bekræftelse af denne Angivelse ønskelig.

Åndedræt. Da ingen Undersøger hidtil har kunnet opdage særegne Redskaber for Blodets Oxidation hos disse Dyr, har man meent, at denne Proces foregik ved Hjælp af Huden. Men de ydre Integumenter ere hos alle Arter saa tykke, faste, uigjennemsigtige og læderagtige, at denne Antagelse ikke forekommer mig rimelig. Allerede for en Deel Aar siden har Jens Nathke gjort den Jagttagelse, at et Individ af *Phoxichilidium femoratum*, som han havde undersøgt, og atter satte i Vand, „før den gif tilbunds udstødte en Luftblære af den kegledannede Hale.“*) Dogsa jeg har oftere seet en lille Luftblære, hængende ved Halespidsen af disse Dyr. Det forekommer mig derfor rimeligere at antage, at det er Tarmekanalens, som bevirker Respirationen.**)

Indre Bygning. Om Pycnogonidernes indre Bygning veed man kun meget Lidt, eller næsten Intet, paa Grund af deres ringe Størrelse, Integumenternes Uigjennemsigtighed og den ved disse og flere andre Forhold betingede store Vanskelighed i Undersøgelsen.

Forplantning. Heller ikke om Forplantningsmaaden besidder man nogen Jagttagelse, og selve Forplantningsredskaberne ere ubekjendte. Hvad Forplantningstiden angaaer, da synes den forskjellig hos forskjællige Slægter eller Arter: *Pycnogonum litorale* forplanter sig efter min Erfaring tidligt i Foraaret (see *Naturh. Tidskr.* III. 300); omtrent paa samme Tid sees *Phoxichilidium femoratum* med Eggemasser under Bugen. Derimod synes, efter

*) *Skrifter af Naturhistorie-Selskabet*, 5te Bind, 1ste Hæfte, 1799, S. 202.

***) Af Latreille er fremdeles den Formodning fremsat, at Haleaffnittet kunde tjene til Åndedrættets Bevirkning hos Pycnogoniderne ligesom hos adskillige Insektlarver, dog uden at han understøtter Formodningen med nogen Jagttagelse.

Otho Fabricius, Nymfsonarternes Forplantning at finde Sted om Efteraaret, og Ungerne at udvikle sig i Hjertet af Vinteren. Eggene, hvis Antal er betydeligt, bæres flere Maaneder af Hunnerne under Bugen, forenede i Masser, som fremstille sig under to Hovedformer: enten danne de kun en eneste, stor og flad Masse, der ligesom et Skjold bedækker hele Moderdyrets Underflade (dette er som bekjendt Tilfældet hos *Pycnogonum litorale*); eller de sammenhobes omkring Eggetraadene til flere mindre, tildeels meget regelmæssige Kugler, der sidde ved Siden af hverandre, ligesom Perlerne paa et Perlebaand, i forskjælligt Antal (tre, fire, eller vel endog fem paa een Eggetraad) Eggemassernes Farve er forskjællig, hvid hos *Pycn. litorale*, rosenrød hos *Phoxichilidium femoratum* o. s. v. Ungerne udvikle sig under Moderens Bug, og forblive der, efter min Erfaring, under hele deres første Tilværelsesstadium; hos nogle Arter endog, efter at have undergaaet den første Forvandling; upaatvivleligt tære de i denne Tid paa den i deres Indre gjemte Eggeblommemasse. Det er dette Ungernes forlængede Ophold under Moderens Bug, der har sat mig istand til at blive bekjendt med disse Dyrs Forvandlingsformer. — I det jeg taler om Kjønnsforholdene, tilbagefalder jeg i Erindringen, hvad jeg ovenfor har bemærket: at det tilforn som almeengyldigt Skjælnemærke imellem Kjønne antagne organiske Forhold (Tilstedeværelse eller Mangel af Eggetraade) lider meget betydelig Indskrænkning. Jeg mener dog ikke derfor, at Kjønne savne Egenheder i deres Bygning, som kunde tjene til deres Adskillelse; kun gjælder det at finde disse Skjælnemærker. Nogle saadanne antager jeg vel at have opdaget, og har ved de forskjællige Arter anmærket dem: Fødderne, eller enkelte Led af dem, har jeg hos Hannerne fundet stærkere end hos Hunnerne o. s. v. Dog meget er endnu her tilbage at supplere. Hos de fleste Arter synes

Hunnerne i Regelen ikke at naae saa betydelig en Størrelse som Hannerne.

Leve maade. Med Hensyn til disse Dyrs Livsyttringer, da er først deres overordentlige Langsomhed mærkelig. Stedbevægelsen er hos dem næsten reduceret til sit Minimum, og man mindes ved den Langsomhed, hvormed de flytte Fødderne, hvad der fortælles om Dovendyrene blandt Pattedyrene. Nogle af dem synes mest at opholde sig nær Land under Stene; saaledes har jeg paa den norske Kyst jævnligt fundet *Pycnogonum litorale* og *Phoxichilidium femoratum* liggende ubevægelige under Stene i Ebбетiden. Andre derimod træffes gjerne paa dybere Vand, hæstede til Tangarter og Polyppoliger, som de tildeels ligne i Farve; dette lader til at være Tilfældet med Nymfon- og Pallene-Arterne. Pycnogoniderne synes i Regelen at leve eensomt; kun *Pycnogonum litorale* har jeg paa den norske Kyst stundom iagttaget familievís eller i større Selskaber. Meget smaa Havdyr, som de med Særene gribe, angives af flere Forfattere som deres Næring (Nathke, Dtho Fabricius); dog har jeg ikke selv nogen bestemt Erfaring derfor. Jeg har ikke sjældent truffet *Pycnogonum litorale* tæt ved Foden af Altinier, ja stundom ligesom bestræbende sig for at trænge ind mellem disses Basis og den Steen, hvortil de vare hæstede; og derfor gisnet, at Pycnogoniderne maaskee indsugede den Slim, som Altinierne saa rigeligt affondre. Sikkrere er det vel imidlertid, at Pycn. litorale tjener til Næring for Altinier, da jeg flere Gange har truffet den i disses Mave. Naar Linné, efter König, beretter om *Pycnogonum grossipes*: *mytilorum testas penetrat et exhaurit*; kan dette med Føje ansees som umuligt, og Königs Beretning maa grunde sig paa en unøjagtig Jagttagelse. Naar endvidere Latreille og efter ham Andre angive, at Pycnogoniderne leve paa Cetaceer og andre

Havdyr, da er dette ligeledes ganske falskt. *) Denne Bildfa-
relse synes at have haft sin Oprindelse deri, at Linné sam-
menblandede Marten's *Pediculus Ceti* med Strøms Pha-
langium litorale under det fælles Navn *Phalangium Balæna-*
rum, hvori han blev fulgt af Chr. Fabricius og Gmelin.

Forekomsten. Pycnogonider forekomme fra Spitsber-
gen til Rio-Janeiro, Kap, og Ny-Holland, altsaa formodentlig
i alle Have. Hidtil ere de fleste og de største Arter fundne i
Norden. Dog tør man vel endnu næppe derpaa støtte nogen
sikker Slutning over deres geografiske Udbredelse.

Systematik. Om den Plads, Pycnogoniderne bør
indtage i Systemet, er det ikke min Hensigt her at udbrede
mig vidtløftigere, og det især af den Grund, at jeg endnu ikke
antager dette Punkt modent til endelig Afgjørelse. Thi for det Første
savne vi, som bemærket, næsten al anatomisk Kundskab om disse
Dyr, hvilken, om end ikke ene tilstrækkelig til at afgjøre deres
Stilling, dog vilde give Undersøgelsen større Holdning og Sik-
kerhed. For det Andet fejler jeg vist ikke i at antage, at vi
endnu kjende for faa Former af denne Orden; at de forskjællige
Have upaatvivleligt endnu skjule mange interessante Modifika-
tioner af Pycnogonidernes Typus; og at den Isolationstilstand,
hvori Gruppen hidtil befinder sig, efterhaanden vil kunne ventes hæ-
vet ved disses Opdagelse. Saalænge, indtil dette i nogen Maade er
sikkert, samle vi i Blinde, og bygge op i Dag for at rive ned i Morgen.
— At henvise Pycnogoniderne til et Appendix — hvad Leach til
Slutningen, i sin Usikkerhed over, hvor han skulde stille dem,

*) Latreille siger (i Cuvier's Rgn. anim. 2^e ed. IV. 278) om Pycno-
goniderne, at de leve paa Tangarter, under Stene „et quelquefois
aussi sur des cétaqués“, og speciellere om Slægten *Pycnogonum*:
„ils vivent sur des cétaqués“. Hos Milne-Edwards hedder det
(Hist. d. Crust. III. 532): d'autres vivent, dit-on, acerochés à
des poissons ou à d'autres animaux marins.

gjorde — gaaer imidlertid ikke an; og man kan vistnok ogsaa uden al Skade optage dem i Systemet efter bedste Skjønnende, naar man kun ikke forglemmer, at deres Plads er provisorisk, og ikke lægger større Vægt paa aprioriske Deduktioner, end der kan tilkomme disse i en Erfaringsvidenskab.

De tidligere Anskuelser af denne Gjenstand, der nu kun have historisk Interesse, vil jeg ikke dvæle ved. Jeg vil blot berøre et Par af de seneste Meningsyttringer, og bemærker da, at Johnston, saa vidt mig bekjendt, var den første, der for ikke ret mange Aar siden*) fremtraadte som afgjort Forfægter af den Synsmaade, at Pylknogoniderne ere Kræbsdyr. Dog støttede han sig mere paa Savigny's tidligere Arbejde (Memoires sur les animaux sans vertèbres) end paa selvstændige Undersøgelser, og trængte overhovedet ikke meget dybt ind i Spørgsmaalet. Dersom han beviser Noget, er det i alt Fald kun det, at de ydre Ligheder, ifølge hvilke tidligere Forfattere have henregnet Pylknogoniderne blandt de edderkopagtige Dyr, ikke tilstrækkeligt begrundede denne Forening. Men, fordi Foreningen endnu er ubegrundet, tør naturligviis ikke slutes, at den ikke muligen kunde begrundes. I det Milne-Edwards giver Pylknogoniderne Plads blandt Kræbsdyrene, erklærer han (Hist. d. Crust. III. 530), „at det kun er med megen Tvivl.“ Det Organisationsforhold, der hos ham har gjort Udslaget, eller dog er det eneste, han udhæver til Begrundelse for deres Indlemmelse mellem Kræbsdyrene, er „at de ikke have Tracheer eller Lungesække til Luftræspiration, og ikke synes at aande den i

*) Magazin of Zoology and Botany, vol. first, 1837 pag. 368 sequ. Otho Fabricius udtalte forresten allerede i sin Fauna grönlandica p. 229, at Pylknogoniderne vare tam ab Acaris quam Phalangis Araneisque diversissimis, Cancris cognationibus. Men dette var kun en løst henkastet Yttring, som ikke ledsagedes af nogen Begrundelse.

Bandet opløste Ilt uden ved den ydre Hudflade." — Sidst har Erichson*) i en omfattende og til Grunden gaaende Sammenligning mellem Leddedyrene med Hensyn til deres Systematik, ogsaa kortelig diskutert dette Punkt, og efter hans Antagelse høre Pyknogoniderne til de edderkopagtige Dyr. — For endelig at meddele min individuelle Mening over Spørgsmaalet, en Mening, jeg isvrigt ikke kan lægge megen Vægt paa, da Sagen, som allerede ovenfor yttret, endnu ikke forekommer mig saa vidt fremmet, at nogen fuldt begrundet Dom kan fældes: saa troer jeg, at man efter vor nuværende Kundskab til Pyknogoniderne, og især efter hvad der vides om deres Forvandlinger, med en overvejende Sandsynlighed indtil videre kan optage dem mellem Kræbsdyrene.

II. Karakteristik af Slægter og Arter.

Da de nordiske Pyknogoniders detaillerede Beskrivelser og Afbildninger ere bestemte til at optages i det franske Rejseværk over Expeditionen til Spitsbergen, indskrænker jeg mig her til en Diagnosering af dem. Af en ny tropisk Art meddeles derimod Beskrivelse.

Phoxichilidium fluminense Kr.

(Tab. I. fig. 1, a—f.)

Af denne nye Art erholdt jeg et eneste Exemplar paa Rio Janeiro's Rhed. Artsnavnet har sin Oprindelse fra den angivne Lokalitet.

I Henseende til Størrelse hører denne Art til de anseeligere Pyknogonider, da det beskrevne Individ fra Snabelen til Halsens Spidse holdt mere end tre Linier ($3\frac{1}{3}''$). Bygningen er

*) Ueber zoologische Charaktere der Insecten, Arachniden und Crustaceen" i hans Entomographien, erstes Heft.

stærkt, ja kunde endog sammenlignelsesviis fortjene at kaldes plump. Brystringenes Sideudvidelser (fig. I, a) ere imidlertid temmelig tynde og vidtadskilte; ligesom Rygfladen ere de glatte, det vil sige uden Torne, og i alt Fald kun sparsomt forsynede med overmaade smaa Haar.

Farven er et temmelig mørkt Gullbrunt.

Snabelen (fig. I, b) udgaaer, hvad hos denne Slægt er det regelmæssige Forhold, lige fra første Brystring mellem Eggetraadene, eller dog med næsten forsvindende Djeriug bag Djefeglen og endnu længere bag Kindbakterne. Den er nedadrettet, af betydelig Længde ($1\frac{1}{5}''$ eller omtrent $\frac{1}{3}$ af Totallængden), cylindrisk, i Enden stump afrundet, med Mundaabning af den sædvanlige triangulære Form.

Djeriugen (fig. I, a og b), som ligger over Næbet, er langt kortere end dette ($\frac{4}{5}''$), men dog af større Længde end Brede; den er forresten liniedannet eller uden nogen halslignende Indsnøring paa Midten.

Kindbakterne (fig. I, b, c og d), hvis Grundled og Sax ere forenede under en ret Vinkel, og ifølge deres Bygning ikke kunne udstrækkes, ville, naar de tænkes udstrakte til en ret Linie, næsten naae den halve Totallængde (deres Længde $1\frac{1}{2}''$). Grundledet har omtrent Saxens dobbelte Længde, er lidt krummet, kølledannet, i Enden meget skraat affaaret. Saxen er temmelig stærkt opsvulmet, mere end halvt saa bred som lang, med særdeles korte Fingre, der ikke vise sig, før Saxen sees forfra (fig. I, d). Den ubevægelige Finger er lige, men rettet ind istedetfor frem; og Tummelen, som er krum, lægger sig derfor tværs over Enden af Palmen; ingen af Fingrene viser Tænder eller Torne paa den indre Rand.

Djefeglen (fig. I, b) fremtræder lige bag Kindbakternes Tilhæftning; den er temmelig høj, konisk, skjøndt kun svagt aftagende i den største Deel af Længden, eller næsten cylindrisk; i Enden

derimod meget stærkere tilspidset. Lindsjerne, som ikke ere ret tydelige, findes anbragte nedenfor Reglens nysomtalte stærkere Tilspidsning.

Æggetraadens Længde ($3\frac{1}{2}''$) fandt jeg at overstige Total-
længden noget; de ere af stærk Bygning (fig. I, e), tileddede; Ledde-
nes indbyrdes Længdeforhold følgende: $3 + 6 + 4 + 9 + 9 + 4 + 3 +$
 $2 + 1\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$. Andet Led stærkt kelledannet, noget frummet; tredje Led
bøjet, uregelmæssigt firkantet, i begge Ender skraat affsaaet; fjerde
Led kelledannet, noget bøiet; femte Led, af lige Længde med
fjerde og noget bøjet, er smallere paa Midten, i begge Ender
bredere; sjette Led udmærker sig ved sin overmaade stærke,
halvmaaneformige Krumning; de tre følgende Led aftage grade-
viis i Længde ligesom i Tykkelse; det sidste eller tiende er deri-
mod meget kort (det har kun omtrent $\frac{1}{3}$ af niende Led's Længde),
stiveformigt, paa den indre Flade væbnet med en Duff tætsid-
dende, forholdsviis temmelig lange, Børster. Sjette Led er
ogsaa udmærket ved den Mængde Børster, der bedække den
konvexe Side; sparsommere ere de øvrige Led forsynede med
Børster, med Undtagelse af de to første, der ganske synes at
savne Børster. Sangplader har jeg ikke kunnet opdage.

Fødderne ere af stærk Bygning og af betydelig Længde
($11\frac{1}{2}''$); de overgaae omtrent Totallængden $3\frac{1}{2}$ Gange.

Hos første Fodpar (fig. I, f) fandt jeg det indbyrdes Forhold
af Leddenes Længde saaledes: $5 + 12 + 6 + 27 + 27 + 31 + 2 +$
 $9 + 4$; fjerde og femte Led ere altsaa lige lange; sjette det længste,
skjøndt kun ubetydeligt længer end de to foregaaende; syvende
overmaade lille, men væbnet med meget lange Torne i Enden;
ottende Led eller Haanden stærk, langs den indre Rand væb-
net med en Række overmaade stærke og store Torne, paa den
ydre Side og i Enden forsynet med en Mængde mindre.
Kloen har ikke fuldt Haandens halve Længde, men er stærk,
ledsaget af to store Bifloer, som endog med blotte Djne

begge kunne iagttages, og som overgaae den egentlige Kloes halve Længde. Ogsaa de sex første Led ere væbnede med en Mængde meget spidse Torne eller torneagtige Børster, fornæmmelig mod Enden.

De følgende Fodpar afvige ikke mærkeligt i Form fra første Par. Tredie er lidt kortere end andet, og fjerde atter lidt kortere end tredie.

Bagkroppen udmærker sig ved sin Længde ($\frac{4}{5}$ "), der omtrent er lig med en Fjerdedeel af Totallængden; den er meget tynd, da dens Tykkelse indeholdes omtrent fire Gange i dens Længde.

I. *Nymphon* Fabr.

Corpus lineare, plus minusve gracile, processibus thoracis lateralibus discretis, prominentibus. *Rostrum* uniaarticulatum, elongatum (tertiam quartamve longitudinis partem vulgo æquans), nutans, cylindricum, truncatum, ore triangulari. *Annulus ocularis* pone rostrum situs, longus (annulis thoracicis multo longior), antice posticeque dilatatus, medio quasi *in collum* coarctatus. *Mandibulæ*, ad basin rostri in superficie annuli ocularis dorsali oriundæ, maximæ sunt (rostro multo longiores, dimidiamque animalis longitudinem ferme æquantes), ex articulo compositæ basali elongato chelaque valente; *digiti chelarum* elongati, acuminati, incurvati, dentibus marginis interioris armati plurimis. *Maxillæ prioris paris* (palpi auc.) in superficie annuli ocularis ventrali antice sub mandibulis dispositæ, quinquearticulatae, filiiformes, rostro longiores, mandibularum longitudinem interdum æquantes, interdum non prorsus attingentes. *Tuberculus ocularis* e postica annuli parte, annulo thoracico primo assurgit perpropinquus. *Maxillæ posterioris paris* (pedes oviferi) undecimarticulatae in utroque ad-

sunt sexu; articulus quartus quintusque ceteros longitudine antecellunt; articuli septimus, octavus, nonus decimusque laminis præditi sunt marginis interioris serratis, unguisque aculeis est instructus. *Pedes* longissimi (longitudinem animalis ter usque ad quinqvies superantes) ungvibus armati sunt auxiliaribus binis. *Abdomen* uniarticulatum, breve (interdum fere quintam longitudinis animalis partem, sæpius vix decimam obtinens), subcylindricum, apice emarginato.

1. *Nymphon grossipes* Oth. Fabr.*)

Strøm, Søndmørs Beskrivelse, I, 208—209: *Phalangium marinum*?
Linnæi Syst. nat. edit. XIIma, p. 1027: *Phalangium grossipes*?

*) At denne Art, den almindeligste og største af de grønlandske Nymfon-Arter (forsaavidt man tør slutte noget af de nedsendte Exemplarer), idetmindste tildeels falder sammen med St. Fabricius's *Pyc. grossipes*, kan ikke betvivles, uagtet F.'s Beskrivelse lider af endeel Urigtigheder med Hensyn til Fødder, Palper o. s. v.; men det synes mig højst rimeligt, at han har sammenblandet flere Arter. Jeg tænker ikke her paa hans *varietas*, som hører hen under en anden Slægt. Men da flere, meget nærstaaende, Arter forekomme paa den grønlandske Kyst, og da Fabricius angiver baade Dyrets og Eggemassernes Farve som meget varierende („*ovariis rubris viridibus pallidis vel corpore concoloribus*“), et Forhold, som jeg ikke har iagttaget hos *Pycnogoniderne*, skulde jeg troe, at han har sammenslaaet de mindre og sjældnere Arter med den større og almindeligere.

Uagtet Arten forekommer paa Norges Vestkyst, er det dog meget tvivlsomt, om den falder sammen med Strøm's *Ph. marinum*. St.'s Afbildning er altfor utilfredsstillende, til at nogen sikker Bestemmelse kan bygges paa den, men, forsaavidt man vil lade sig lede af den, kunde et og andet Forhold opvække den Formodning, at han har haft en følgende Art (*N. Strömii*) for sig. Dog, dette maa blive uafgjort. Men, da Linné's *Ph. grossipes* kun beroer paa Strøms Afbildning og Beskrivelse, og altsaa usejlsbarligt falder sammen med hans Art, kan det vel ene forklares som en Følge af Uopmærksomhed, at Milne-Edwards angiver Leach's *N.*

- Oth. Fabricii* Fn. grönl. n. 210: *Pycnogonum grossipes* (tildeels).
Abildgaard, Zool. dan. fasc. III^{us}, pag. 67: *Pycnogonum grossipes*?
Leach, Zool. misc. I, 45: *Nymphon gracile*??
Sabine, Suppl. to the App. & c. pag. CCXXV: *Nymphon grossipes*??
Krøyer, Grønlands Amfipoder Sid. 92: *Nymphon grossipes*.

gracile som identisk med den strømske Art, men anseer den for afvigende fra den linnéiske. Da jeg er indskrænket til at citere *Leach* paa anden Haand (hans Zool. misc. findes, saavidt jeg veed, ikke i Kjøbenhavn), kan jeg ingen Mening have om hans *N. gracile*; men, dersom den Afbildning af *N. gracile*, som *Milne-Edwards* har leveret (*Hist. d. Crust. tab. 41 fig. 7*), er nøjagtig, tør jeg paastaae, at *N. gracile* er forskjellig fra alle mig bekjendte nordiske Arter, og altsaa vel ogsaa fra den strømske *Phal. marinum*. Og saa den af *Abildgaard*, uden Lokalitets Angivelse, afbildede *Pycn. grossipes* (*tab. 119*) er meget tvivlsom; vil man antage Afbildningen for nøjagtig, maa den upaatvivleligt fremstille en ny Art, efterdi ingen mig bekjendt Art af Slægten *Nymphon* har første Kæbepars sidste Led kortere (end sige meget kortere) end næstsidste. Men anseer jeg denne og flere Afvigelser for Unøjagtigheder, bliver Resultatet dog, at *Abildgaard's* *P. grossipes* snarere synes at falde sammen med *N. Strömii* end med *N. grossipes*. Naar *Philippi* (*l. c. pag. 180*), idet han fører Anke over, at *Milne-Edwards* ikke har opstillet *Nymphon grossipes* særskilt, fortæller, "at *Fabricius* har beskrevet denne Art fortræffelig og *D. Fr. Müller*" (det vil sige *Abildgaard*) "afbildet den kjendeligt", kan man ikke andet end forbauses over hans udstrakte Bide; for mig er det idetmindste temmelig ubegribeligt, hvorledes *Rogen*, uden at have undersøgt Originalemplarer, kan afgjøre, at en Beskrivelse er fortræffelig, en Afbildning kjendelig. — *Sabine* antager det for afgjort, at hans *N. grossipes* er identisk med den grønlandske Faunas *Pycn. grossipes*. Dette maa jeg dog betvivle, hvad Hoved-Arten angaaer, hvorimod jeg indrømmer det tildeels, forsaavidt man antager, at *Fabricius* har sammenblandet flere Arter. Efter *Sabine's* Bemærkning, at *Haandroden* hos hans *Individer* er kortere end *Haanden*, maa jeg troe, at han har undersøgt den Art, som jeg kalder *Nymphon brevitarse*. — Om den *Pycnogonide*, som *Savigny* afbilder under Navnet *N. grossipes*, kan jeg ikke sige Andet med Sikkerhed, end at den er meget mangelfuldt udført, hvilken Art den end fremstiller (*Æggetraadene* afbildes tretten- eller fjortenleddede, *Palpen* med en Klo i Enden o. s. v.).

Corpus gracile, glabrum. *Rostrum* annulo oculifero parum brevius, quartam ferme longitudinis animalis partem æquans. *Collum* elongatum, rostro angustius. *Protuberantia ocularis* exaltata, conica, valde acuminata. *Mandibulæ* dimidiam animalis longitudinem fere æquantes; articulus basalis chela longior, palmaque pollice longior. *Maxilla prioris paris* (palpus) dimidia animalis longitudine parum brevior; articulus ejus tertius secundo multo longior; articulus quartus haud duplo longior quam latus. *Maxillæ posterioris paris* feminae adultæ longitudinem animalis dimidia parte superant; quintus articulus quarto perparum longior, sexto vero ter fere longior; quartus quintusque articuli juncti reliquis novem articulis junctis multo longiores. *Pedes* graciles,*) animali 4—4½ longiores; tarsus (3: articulus septimus) longitudinem manus (3: articuli octavi) parum superans aut æquans; manus ungue haud duplo longior, valida, curvata, magnis validisque armata aculeis marginis interioris; ungviculi auxiliares dimidiam unguis longitudinem parum modo superant. *Processus* annulorum thoracorum laterales longiores quam lati, latitudinem medii annuli ferme æquantes, invicem magno separati intervallo. Long. 4—5'''.

Habitat oras Grönlandiæ et Norvegiæ.

2. Nymphon mixtum Kr.

Corpus gracile, glabrum. *Rostrum* annulo oculifero parum longius, quartam longitudinis animalis partem superans. *Collum* elongatum, rostro angustius. *Protuberantia ocularis* exaltata, conica, valde acuminata. *Maxilla prioris*

*) Longitudo pedis latitudine articuli ejusdem quarti 40es—50es major.

paris dimidia animalis longitudine brevior; articulus tertius secundo longior; articulus quartus duplo longior quam latus. *Maxillæ posterioris paris* longitudinem animalis tertia parte superant; articulus quartus quintusque invicem ejusdem ferme longitudinis, sexto articulo duplo longiores, juncti reliquis novem articulis junctis breviores. *Pedes* graciles*), quadruplam animalis longitudinem cum dimidia ferme æquantes (pedes tamen quarti paris reliquis multo breviores); *tarsus manu duplo longior*; manus sat valida, subrecta, magnis validisque armata aculeis marginis interioris, ungue vix duplo longior; ungviculi auxiliares $\frac{2}{3}$ longitudinis unguis ferme æquantes. *Processus* annulorum thoracicorum laterales multo longiores quam lati, latitudinem medii annuli ferme æquantes, invicem magno separati intervallo. Long. 3'''.

Habitat oras Norvegiæ occidentalis (rarius?).

3. Nymphon Strömii Kr.**)

Corpus subrobustum, glabrum. *Rostrum* annulo oculifero longius, tertiam longitudinis animalis partem fere æquans. *Collum* breve, rostro angustius. *Protuberantia ocularis* humilior, subcylindrica, obtusata. *Mandibulæ* longissimæ ($\frac{2}{3}$ longitudinis animalis æquantes); articulus basalis chela lunata brevior; pollex palma longior. *Maxillæ prioris paris* $\frac{2}{3}$ longitudinis animalis æquant; articulus secundus tertiusque eadem ferme invicem longitudine; articulus quartus quinquies ferme longior quam latus, quintum articulum

*) Longitudo pedis primi latitudine articuli ejusdem quarti 60^{es} ferme major.

**) Ved Artsnavnet har jeg ikke villet udtrykke nogen Overbeviisning om, at det er denne Art, Strøm har afbildet; men kun tilbagelalde ham i Erindring som Pysnogonidernes Opdager.

longitudine fere æquans. *Maxillæ posterioris paris* longitudinem animalis dimidia parte superant; quintus articulus quarto longior, sexto vero non duplo longior; quartus quintusque articuli juncti reliquis novem articulis junctis parum breviores. *Pedes* setiformes, graciles*), longissimi, quintuplam animalis longitudinem ferme æquantes; tarsus manu parum longior; manus ungue triplo longior, prorsus linearis, minutissimis armata aculeis marginis interioris (setisve robustis); ungviculi auxiliares perbreves, tertiam ferme unguis partem longitudine æquantes. *Processus* annulorum thoracicorum laterales longiores quam lati, latitudinem medii annuli ferme æquantes, invicem sat parvo separati intervallo (latitudinem processuum minime æquante).**) Long. 7''' et ultra.

Habitat oras Norvegiæ?***)

4. *Nymphon longitarse* Kr.

Corpus gracillimum, glabrum. *Rostrum* annulum oculiferum longitudine æquans, quartamque longitudinis animalis partem. *Collum* elongatum, rostro gracilius. *Protuberantia ocularis* humilis, cylindrica, obtusata. *Maxilla prioris paris* dimidiam animalis longitudinem ferme æquans; articulus ejus secundus tertiusque eadem invicem longitu-

*) Longitudo pedis latitudine articuli ejusdem quarti 60^{es} ferme major.

***) Dette Forhold og det dermed i Forbindelse staaende plumpe Udseende af Kroppen synes dog betydelig Variation underkastet.

****) Det Par Individier af denne Art, som jeg har undersøgt, fandtes opbevarede i det naturhistoriske Selskabs Samling uden Angivelse af Lokaltet. Jeg troer imidlertid med temmelig Sikkerhed at turde antage, at de stamme fra den norske Kyst, og rimeligviis fra Martin Bahl's Rejser. Maaſkee er det endog efter disse Exemplarer, at Abildgaard's Afbildning af *N. grossipes* er udført?

dine; articulus quartus ter quaterve longior quam latus. *Pedes oviferi* feminæ adultæ longitudinem animalis dodrante fere superant; quintus articulus eadem ac quartus longitudine, sexto vero articulo vix duplo longior; articuli quartus quintusque juncti reliquos novem articulos junctos longitudine ferme æquantes. *Pedes gracillimi**) longissimique, quintuplam animalis longitudinem ferme explentes; tarsus manu duplo ferme longior; manus ungue duplo longior, prorsus linearis, nullis armata aculeis marginis interioris; ungviculi auxiliares perbreves, vix tertiam unguis partem longitudine æquantes. *Processus* annulorum thoracicorum laterales duplo longiores quam lati, latitudine mediæ annuli multo longiores, interstitiis peramplis (latitudine processuum majoribus). Long. 3'''.

Habitat: oras Grönlandiæ et Norvegiæ occidentalis.

5. *Nymphon hirtum* Chr. Fabr.???)

Chr. Fabricii Entom. systematica IV, 417: *Nymphon hirtum*?

Sabine, Suppl. to the Appendix &. c. pag. CCXXVI: *Nymphum hirsutus*?

Corpus crassum robustumque, pilis minutissimis sat dense obsitum. *Rostrum* annulo oculifero multo longius,

*) Longitudo pedis latitudine articuli ejusdem quarti 80^{es} ferme major.
 **) Fabricius's Diagnose bestaaer blot af følgende tre Ord: corpore filiformi hirtum; men hertil søjer han dog følgende Notiser: „hab. in oceano norvagico. Statura et magnitudine præcedenti (c: N. grossipedi) simillimum. Corpus omnino lineare, undiqve hirtum. Pedes elongati, hirti, attamen breviores quam in præcedente.“
 Efter disse saa Angivelser er det mig vistnok ikke muligt at afgjøre, om den ovenfor betegnede Art falder sammen med Fabricius's. Jeg maa indskrænke mig til den Bemærkning, at jeg ikke har undersøgt nogen anden Nymfon-Art, paa hvilken F.'s Ord passe saa

tertiam ferme longitudinis animalis partem attingens. *Collum* brevissimum, rostro latius. *Protuberantia ocularis* humilis, cylindrica, obtusata. *Maxilla prioris paris* tertiam longitudinis animalis partem æquans, parumve superans; secundus ejus articulus tertio multo longior; articulus quartus perbrevis, æque latus ac longus. *Pedes oviferi* animalis longitudinem fere æquantes; articulus quartus quinto aliquanto longior, duplam vero sexti articuli longitudinem haud æquans; quartus quintusque articuli juncti vix dimidiam reliquorum novem longitudinem junctorum superantes. *Pedes* robusti, triplam animalis longitudinem parum vincentes; tarsus subtriangularis, brevissimus (dimidia manus longitudine brevior), æque ferme latus ac longus; manus ungve plus duplo longior, incurva, aculeis marginis posterioris armata magnis; ungviculi auxiliares elongati, $\frac{2}{3}$ longitudinis ungvis

godt, som paa denne. Ogsaa den korte Beskrivelse, som Sabine meddeler af sin *N. hirsutus* (funden ved Den Nord-Georgia) stemmer godt med det af mig undersøgte Individ; og Sabine synes, skjøndt han anvender et nyt Artsnavn, tilbøjelig til at ansee sin Art for identisk med den fabriciske. Men, hvad der atter gjør mig tvivlsom over, hvad der skal forstaaes ved *J.*'s *N. hirtum*, er nogle Ord af *J. Rathke* (*Naturh. Selst. Skr. V, I, 202*): „*N. hirtum*, der let skjælnes ved den Mængde bløde Pigge, især paa Overfladen af dens hele Legeme“ o. s. v. Dette passer aldeles ikke paa min *N. hirtum*, og finder heller ikke i ringeste Maade Medhold hos *Fabricius* eller *Sabine*; Artsnavnet *hirtum* vilde ogsaa kun meget slet betegne et saadant Forhold. Dog, paa den anden Side kunde man have nogen Grund til den Formodning, at *R.*, som *J.*'s Samtidige, rimeligviis maatte kunne vide, hvilken Art *J.* meente, og maaskee i den Tids kjøbenhavnske Samlinger havde haft Lejlighed til at see Originaleremplarer af den. Var dette virkelig Tilfældet, skulde jeg være tilbøjelig til at troe, at *J.*'s *N. hirtum* ikke var nogen *Nymphon* i Ordets nuværende Betydning, men snarere betegnede en *Pallene*, hos hvilken Slægts tre nordiske Arter jeg har iagttaget et Forhold, som det af *R.* angivne.

æquantes. *Processus* annulorum thoracicorum laterales breves, lati, invicem perparum modo discreti; dorsum thoracis carinis transversis præditum tribus pilosis. Long. 2^{'''}.

Habitat: oras Islandiæ.

6. *Nymphon brevitarse* Kr. *).

Frøyer, Grønlands Amphipoder S. 92: *Nymphum hirsutum*.

Corpus pilis sparsis longioribus hirsutum, dorsum vero non carinatum. *Rostrum* annulo oculifero aliquanto longius, quartam ferme longitudinis animalis partem obtinens. *Collum* brevissimum, rostro latius. *Protuberantia ocularis* humillima, depressa, latior quam alta. *Maxilla prioris paris* tertiam longitudinis animalis partem æquans, parumve superans; secundus articulus tertiusque eadem invicem longitudine; quartus articulus brevis, sesqui tamen longior quam latus. *Pedes oviferi* feminæ adultæ animalis longitudinem multo superant (non tamen dimidia parte); quartus articulus quintusque eadem invicem longitudine, uterque sexto duplo longior; quartus quintusque articuli juncti reliquis novem junctis tertia ferme parte breviores sunt. *Pedes* graciliores (præsertim feminæ), triplam animalis longitudinem parum superantes; tarsus linearis, brevis (dimidiam tamen manus longitudinem superans), duplo ferme longior quam latus; manus duplam unguis robusti longitudinem non superans (interdum non prorsus attingens), incurva, serie aculeorum

*) Inden jeg kjendte foregaaende Art, henførte jeg med Tvivl nærværende Art under Sabine's *N. hirsutus*. Men, efterat det forsøgede Materiale nu har givet mig Kundskab om, at S.'s *N. hirsutus* sandsynligviis er identisk med *N. hirtum*, er det tillige, som allerede ovenfor antydet, blevet mig klart, at S.'s *N. grossipes* staaer meget nær (og rimeligviis falder sammen med) min *N. brevitarse*.

marginis interioris armata; ungviculi auxiliares graciles, dimidiam unguis longitudinem ferme æquantes. *Processus* annulorum thoracicorum laterales medio annulo paullo breviores, longiores tamen quam lati, invicemque late discreti.

II. *Zetes**) Kr. nov. gen.

Corpus subovale, processibus thoracis lateralibus parum discretis. *Rostrum* maximum (tertiam longitudinis animalis partem superans), biarticulatum: articulo primo (rostrum proprio) elongato-oviformi, acuminato, apice indistincte fisso, postice petiolato, in angulum flexo rotundatum; articulo secundo multo breviorē gracilioreque, lineari, collum quasi referente. *Annulus ocularis* pone rostrum situs, brevis (annulos thoracicos longitudine parum modo superans), latus, medio non coarctato. *Mandibulæ* ut in genere antecedente sitæ, triarticulatæ, sat breves (quartam longitudinis animalis partem parum modo superantes), rectæ, filiformes, nulla instructæ chela. *Maxillæ prioris paris* sub mandibulis positæ, multo his longiores, rostrumque ipsum longitudine vincentes, lineares, decemarticulatæ. *Tuberculus ocularis* altissimus, gracillimus, subcylindricus, positus ut in genere antecedente. *Maxillæ posterioris paris* in utroque adsunt sexu decemarticulatæ, mediocris longitudinis (longitudine animalis breviores), filiformes; articulus tertius quartusque ceteros longitudine antecellunt; articuli sextus, septimus, octavus nonusque laminis præditi sunt marginis interioris serratis; articulus decimus ungvem efficit. *Pedes* sat breves (animalis longitudinem parum modo superantes), nullis armati ungvibus auxiliaribus. *Abdomen*

*) *Zetes*, en af Argonauterne, Søn af Boreas.

biarticulatum, gracile, elongatum (tertiam longitudinis animalis partem superans), articulis angulum efformantibus obtusum, priori cylindrico, posteriori elongato oviformi.

7. *Zetes hispidus* Kr.

Mandibulæ, pedes et abdomen multis armata setis longis plumosisque. - Long. usque ad 2'''.

Hab. Ad oras Grönlandiæ australis legit clar. Holböll.

III. *Pallene* Johnst.

Corpus ovale aut subovale, robustum, processibus thoracis lateralibus vulgo parum discretis. *Rostrum* uniarticulatum, vulgo elongatum (tertiam ferme quartamve longitudinis partem æquans), nutans, subcylindricum, parte tamen terminali conica; ore orbiculari, ciliato. *Annulus ocularis* pone rostrum situs, brevis, crassus, collo brevissimo aut nullo. *Mandibulæ*, sitæ ut in generibus præcedentibus, maximæ sunt (rostro multo longiores, dimidiamque animalis longitudinem ferme æquantes), robustissimæ, conniventes, ex articulo compositæ basali, chelaque crassissima digitis brevibus. *Maxillæ prioris paris* nullæ. *Tuberculus ocularis* humilis, obtusatus, eundem tenet ac in generibus præcedentibus locum. *Maxillæ posterioris paris* undecimarticulatæ*)

*) Philippi fastsætter ni Led for de ovgbærende Fødder, og retter Milne Edwards's Angivelse af ti Led. Men han har selv umiddelbart ovenfor paa samme Side, i den tabellariske Oversigt af Slægtsstjælmemærkerne, for *Pallene* anført ni til ti Led. De tre, af mig undersøgte, nordiske Arter have bestemt elleve Led, Kloen medregnet, og de andre ville formodentlig ved nærmere Undersøgelse vise samme Tal.

in utroque adsunt sexu; articulus quartus quintusque ceteros longitudine antecellunt; articulus septimus, octavus, nonus decimusque modo laminis præditi sunt marginis interioris serratis, modo aculeis simplicibus; articulus undecimus ungvem efficit. *Pedes* longi robustique, duplam usque ad quadruplam animalis æquantes longitudinem, tarsis brevissimis, nullis vulgo armati ungviculis auxiliaribus*). *Abdomen* uniarticulatum, mediocris longitudinis (quintam sextamve longitudinis animalis partem complens), cylindricum, apice emarginato.

8. *Pallene spinipes* Fabr.**)

Fabricii Fn. grönl. pag. 232 n. 211: *Pycnogonum spinipes*.

Corpus gracilius, dorso medio inermi; processus thoracis laterales discreti, spinis multis terminalibus præditi. *Rostrum* forma elegantiori, tertiam ferme æquans longitudinis animalis partem, apice parum ampliato. *Mandibularum* articulus primus multis supra armatus spinis

*) Johnston afbilder sin *Pallene brevirostris* med to meget store Bifløer paa hver Fod, og optager dette Forhold i Slægtskarakteren. Efter ham Milne Edwards og Philippi. Men den første af de to sidstnævnte Forfattere synes at have forglemt, at den af ham selv opstillede Art, *P. chiragra*, savner Bifløer. — Fire Arter uden Bifløer mod een med disse Redskaber ere altsaa nu bekjendte.

***) Fabricius's Beskrivelse tillader næppe nogen Tvivl om, at det er denne *Pallene*-Art, han har haft for sig. Naar derimod Johnston, og efter ham Milne-Edwards (skjøndt sidstnævnte kun med Tvivl) hændrage den fabriciske Art som Synonym til *Pallene brevirostris*, saa er dette bestemt at forkaste; heller ikke kan nogen af de to følgende grønlandske Arter falde sammen med den johnstonste Art, esterdi alle de grønlandske Arter, som bemærket, mangle Bifløer, og alle derimod ere udrustede med Torne paa Fødder, Rindbækker o. s. v.

magnisque; digiti chelarum crassissimi, cornei, nigricantes, apice obtusato, tuberculo marginis interioris rotundato; digitus immobilis brevissimus, pollexque ideo fere transversalis. *Annulus ocularis* longior quam latus, spinis marginis anterioris armatus, collo brevi. *Maxillæ posterioris paris* longitudinem animalis æquant (in maribus adultis) vel aliquanto superant (in feminis adultis); articulus quintus longissimus (sexto duplo triplove longior), apice in feminis valde dilatato, processu elongato, recto; articulus septimus, octavus, nonus decimusque laminis armati serratis marginis interioris. *Pedes* longissimi (quater ferme superantes animalis longitudinem), subgraciles, plurimis armati spinis (tuberculisve acuminatis setiferis). Long. $2\frac{1}{2}'''$.

Habitat oras Grönlandiæ meridionalis.

9. *Pallene intermedia* Kr.

Corpus crassius, dorso medio armato (spinis annuli thoracici secundi tertiique binis ternisve); processus thoracis laterales fere confluentes, spinis multis terminalibus armati. *Rostrum* forma elegantiori, tertiam fere æquans longitudinis animalis partem, apice parum ampliato. *Mandibularum* articulus primus tuberculo marginis exterioris basali instructus magno rotundato, spinisque paucis supra (terminali maxima); digiti chelarum crassissimi, cornei, nigricantes; pollex incurvus, subacuminatus, nullis marginis interioris dentibus tuberculisve; digitus immobilis rectus, furcatus, cornibus obtusatis, interiore brevior. *Annulus ocularis* latior quam longus, spinis armatus marginis anterioris, collo brevissimo. *Maxillæ posterioris paris* longitudinem animalis media fere parte superant (in feminis adultis);

articulus quintus longissimus*) (sexto vero non duplo longior), apice in feminis dilatato, processu breviori, recurvo; articulus septimus, octavus, nonus et decimus aculeis armati validis, curvatis. *Pedes* mediocris longitudinis (longitudinem animalis duplam cum dimidia fere æquantes), validi, tuberculis armati magnis acuminatis setiferis supra, infra duobus tuberculis articuli quarti et unico articuli sexti, omnibus non setiferis. Longit. 2'''.

Habitat oras Grönlandiæ meridionalis sinumque codanum.

10. *Pallene discoidea* Kr.

Corpus crassum, annulo oculari annulisque thoracicis quasi in orbem coalitis; dorsum annuli thoracici secundi tertiique armatum (spinis binis aut unica); processus laterales terminalibus instructi spinis. *Rostrum* crassius, quartam longitudinis animalis partem ferme æquans, apice subtruncato, non ampliato. *Mandibularum* articulus primus tuberculo basali nullo, spinaque unica instructus terminali haud magna; digiti chelarum subgraciliores, acuminati, incurvi, nec cornei nec nigricantes, multis armati sed minutissimis marginis interioris denticulis. *Annulus ocularis* longior quam latus, spinis ornatus marginis anterioris, collo nullo. *Maxillæ posterioris paris* breves (vix dimidiam animalis longitudinem superantes), robustæ; articulus quintus quarto non longior, nulla apicis dilatatione nec processu; articulus septimus, octavus, nonus decimusque aculeis armati validis curvatis. *Pedes* breviores (vix duplam animalis longitudinem attingentes), validissimi, supra tuberculis in-

*) In feminis; in maribus vix quartum longitudine superans.

structi magnis, acuminatis, setiferis, duobusque præterea articuli quarti infra. Long. $1\frac{1}{2}''$.

Habitat oras Grönlandiæ meridionalis et Norvegiæ septentrionalis.

IV. *Phoxichilidium* Mln. Edw.*)

Corpus lineare, gracile, processibus thoracis lateralibus discretis, prominentibus. *Rostrum* uniarticulatum, elongatum (tertiam longitudinis animalis partem æquans aut superans), horizontale aut nutans, cylindricum, truncatum, ore triangulari. *Annulus ocularis* maxima ex parte supra rostrum positus, infra igitur brevissimus aut evanescens, sæpius sine collo, interdum tamen medio coarctatus. *Mandibulæ*, longe ante rostri basin oriundæ, maximæ sunt (dimidiam animalis longitudinem fere æquantes), ex articulo compositæ basali elongato, chelaque brevior; digiti chelarum nullis marginis interioris armati dentibus. *Maxillæ prioris paris* desunt. *Tuberculus ocularis* situ varians, altius vulgo assurgit. *Maxillæ posterioris paris*, quæ solis feminis contigerunt, septem aut decem constant articulis; ungue carent nec non laminis serratis ultimorum articulorum. *Pedes* longi (duplam animalis longitudinem cum dimidia usque ad triplam cum dimidia æquant) tarso brevissimo, aculeis marginis interioris manus validis; modo ungviculis auxi-

*) Naar Milne Edwards yttre om Slægten *Phoxichilidium* (Hist. d. Crust. III, 535); il serait peut-être mieux de ne pas séparer génériquement ces animaux des Pallènes, kan jeg ikke dele denne Mening, men troer det unødvendigt, vidtløftigere at udbrede mig derover, da Adskillelsesgrundene ville falde tilstrækkeligt i Dje for den, der sammenligner Slægtskaraktererne, saaledes som de her ere fremsatte.

liaribus instructi, modo iis carentes. *Abdomen* uniarticulatum, variæ longitudinis (nonam usque ad quartam longitudinis animalis partem æquans), cylindricum.

11. *Phoxichilidium femoratum* Rthk.*)

Fabricii Fn. grönl. pag. 231 n. 210: *Pycnogonum grossipes* var.

J. Rathke, Naturh. Selst. Skr. V, I, Side 201 fig. Nymphon femoratum.

Kroyer, Grønlands Amphipoder, Sid. 93: *Phoxichilus proboscideus*.

Johnston, Mag. of Zool. and Bot. I, 378: *Orithyia coccinea*.

Milne Edwards, Hist. d. Crust. III, 536: *Phoxichilidium coccineum*.

Corpus purpureum, glaberrimum. *Rostrum* nutans. *Annulus ocularis* latior quam longus, collo carens. *Mandibularum* chelæ digitis longis, sat crassis, acuminatis, incurvis; magnum inter digitos clausos intervallum. *Protuberantia ocularis* humilior, conica, acuta, supra rostri basin ferme posita. *Maxillæ posterioris paris* feminarum crassiores, in adultis animalis longitudinem ferme æquantes, septemarticulatae**); articulus tertius quintusque longissimi, invicem ejusdem ferme longitudinis, quarto ter et ultra longiores; articulus ultimus elongato-ovatus, apice rotundatus, tribus marginis interioris ad basin armatus hamis (s. aculeis curvatis). *Pedes* triplam ferme æquant anima-

*) Synonymien for nærværende Art, saaledes som den her er angiven, troer jeg at turde antage for sikker. Den af mig i et tidligere Arbejde (da jeg kun havde seet meget faa Pycnogonider og ikke nøjere beskæftiget mig med dem) fremsatte Formodning om Identiteten af nærværende Art med Sabine's Ph. proboscideus er ganske ugrundet (see ovenfor).

***) Johnston angiver Eggetraadene som femleddede, og Philippi siger, at han kan bekræfte dette efter en ved Helgoland fanget Hun. Det er imidlertid aldeles afgjort, at de i Virkeligheden ere syvleddede.

lis longitudinem; articulus quartus (s. femur) longissimus, in maribus complanatus dilatatusque, in feminis fere cylindricus; unguis dimidiam ferme æquat manus longitudinem, binisque adjutus est ungviculis auxiliaribus minutissimis. *Abdomen* robustius, breve (vix octavam longitudinis partem æquans). Long. 2'''.

Habitat oras Grönlandiæ, Norvegiæ Daniæque.

12. *Phoxichilidium petiolatum* Kr.

Corpus albidum, setis parcissime instructum, tuberculis annulorum thoracicorum binis sat magnis armatum ad marginem processuum lateralium externum. *Rostrum* horizontale. *Annulus ocularis* multo longior quam latus, in collum rostro angustius contractus, infra vero omnino evanescens. *Mandibularum* chelæ digitis longissimis, gracilibus, acutissimis, curvatis; intervallum inter digitos clausos sat magnum. *Protuberantia ocularis* excelsa, cylindrica, gracilis, apice rubro obtusato, supra medium ferme rostrum posita. *Maxillæ posterioris paris* animalis longitudinem fere æquantes, septemarticulatæ; articulus quartus longissimus; articulus septimus ovatus, apice rotundatus, sexto articulo multo brevior; uterque hamis armatus marginis interioris multis. *Pedes* duplam animalis longitudinem cum dimidia superant; ungyes longissimi (manu parum modo breviores), ungviculis auxiliaribus minutissimis; articulus quartus sextusque tuberculo armati minuto (in primis pedibus vix conspicuo) ad finem marginis posterioris; articulus secundus pedis tertii quarti-que apice antice producto. *Abdomen* gracile, elongatum (quintam longitudinis partem superans). Long. 1'''.

Habitat: in freto Öresund legit clar. Örsted.

13. *Phoxichilidium fluminense* Kr.

Corpus robustum, fuscum, pedibus aculeatis, mandibulis maxillisque posterioris paris hirtis. *Rostrum* nutans. *Annulus ocularis* longior quam latus, collo destitutus, infra fere evanescens. *Mandibularum* chelæ digitis brevibus, sat crassis, acuminatis; pollice transversali, incurvo; digito immobili brevissimo, recto, lateraliter vero flexo; vix ullum inter digitos clausos intervallum. *Protuberantia ocularis* exaltata, subcylindrica, apice conica, margini annuli ocularis anteriori approximata. *Maxillæ posterioris paris* robustæ, animalis adulti longitudinem parum superantes, decemarticulatæ; articulus quartus quintusque longissimi, ejusdem invicem longitudinis; articulus ultimus brevissimus, orbicularis. *Pedes* sat robusti triplam animalis longitudinem cum dimidia ferme æquant; articulus sextus longissimus; unguis dimidia manus longitudine brevior, binis adjunctus ungviculis auxiliaribus maximis. *Abdomen* elongatum (quartam ferme æquans longitudinis animalis partem), gracile. Long. 3''.

Habitat ad Rio Janeiro.

V. *Phoxichilus* Latr.

Corpus gracile, processibus annulorum thoracicorum maximo separatis intervallo. *Rostrum* uniarticulatum, elongatum (tertiam ferme longitudinis partem æquans), deflexum, cylindricum, ore triangulari. *Annulus ocularis* pone rostrum situs, brevissimus, collo nullo. *Protuberantia ocularis* elata, conica, acuminata. *Mandibulæ maxillæque prioris paris* desunt. *Maxillæ posterioris paris*, quibus feminae modo instructæ sunt, subrobustæ, breves (dimidiam animalis longitudinem parum modo superantes), octoarticulatæ, ungue

destitutæ; articulus tertius ceteris longior, articulus sextus lunatus, articuli duo ultimi paucissimis armati hamis marginis interioris perminutis.*) *Pedes* graciles, longi (triplam ferme animalis longitudinem æquantes), tarso brevissimo, ungviculis instructi auxiliaribus. *Abdomen* breve (vix octavam æquans longitudinis animalis partem), uniarticulatum (?), cylindricum, verticaliter erectum, duobus armatum processibus perpusillis falcatis (pedibus rudimentariis?).

14. *Phoxichilus spinosus* Mont.

Pedibus spinosis; tuberculis acuminatis annuli ocularis ad marginem anteriorem duobus, binisque annulorum thoracicorum ad marginem processuum lateralium externum, binis ternisve articuli pedum primi. Long. 2'''.

Habitat oras Norvegiæ occidentalis.

VI. *Pycnogonum* Brün.

Corpus firmissimum, dilatatum, annulis thoracicis in discum concretis ovalem. *Rostrum* uniarticulatum, elongatum (tertiam longitudinis partem æquans), horizontale, conicum, apice subcylindrico truncato, ore triangulari. *Annulus ocularis* pone rostrum situs, brevissimus, latissimus, collo nullo. *Mandibulæ maxillæque prioris paris* desunt. *Protuberantia ocularis* humilior, obtusata, transversalis, oculis discretis. *Maxillæ posterioris paris* breves, crassæ, decem-articulatæ feminis solis obveniunt; articuli longitudine non multum discrepant; articulus sextus, septimus, octavus nonusque aculeis armati sunt marginis interioris; articulus

*) Mærkes kan, at Philippi (l. c.) angiver Eggetraadenes Ledantal som ubekjendt, og at Milne Edwards, der maa have undersøgt Arten, da den opbevares i Pariser-Museet, ansætter det til syv.

decimus ungvem præstat. *Pedes* breves, robustissimi, animalis longitudinem non æquantes, tarso brevissimo, nullis armati ungviculis auxiliaribus. *Abdomen* uniarticulatum, mediocris longitudinis (sextam ferme æquans longitudinis animalis partem), subclavatum, horizontale.

15. *Pycnogonum litorale* Str.

Fuscum; tuberculis medii dorsi quinque, seriem longitudinalem efformantibus (duobus annuli thoracici primi, unico annuli secundi, tertii quartique). Long. usque ad 7'''.

Habitat sinum codanum, oras Norvegiæ (usque ad Hammerfest) et Islandiæ meridionalis.*)

III. *Pycnogonidernes* Forvandlinger.

Det Bidrag til Dplysning af *Pycnogonidernes* Forvandlinger, som jeg tidligere har leveret i dette Tidsskrift (III, 299—306), beskriver *Pycnogonum litorale* i første Stadium, *Phoxichilidium semoratum* i første Stadium og *Nymphon grossipes* i første og andet Stadium.**)

*) Som bekjendt, optager Fabricius denne Art i sin grønlandske Fauna, dog med Tvivl og blot efter en dunkel Grindring. Da den forekommer paa den norske Kyst indtil henimod 72° n. Br. (jeg har endog ved Hammerfest erholdt de største Exemplarer, jeg nogensteds har seet), og da der i den sidste Tid er nedsendt Exemplarer fra Island, synes det ikke urimeligt, at den ogsaa kunde findes ved Grønland. Imidlertid vides den endnu ikke der at være iagttaget. Efter Philippi skal *P. litorale* forekomme ved Neapel. Inden dette antages for afgjort, vil dog vel en umiddelbar Sammenligning mellem nordlige og sydlige Individier udfordres.

**) Om dette sidste Stadium er min Kundskab bleven noget fuldstændigere og nøjagtigere, hvorfor her nogle Bemærkninger meddeles. Høle Legemet er endnu opfyldt af den kornede Eggblommemasse. Længden fra Snabelens Spidse til Enden af Bagkroppen udgjør omtrent $\frac{7}{20}$ ''' . Rindbakkernes Grundled er endeel kortere end Sæxen (de forholde sig omtrent som 3 til 5); Fingrene ere paa den indre Rand

har jeg nu ogsaa undersøgt i tredje Stadium, i hvilket den allerede er det fuldvorne Dyr saa lig, at ingen flere Forandringer af Betydning kunne ligge mellem dette Stadium og den blivende Tilstand. Udviklingen af denne Art kan altsaa ansees som temmelig fuldstændigt bekjendt.

Endvidere har jeg undersøgt *Nymphon longitarse* i første Stadium, *Pallene intermedia* i første og andet Stadium og endelig *Zetes hispidus* i første Stadium. Der er altsaa ingen af de nordiske Slægtsformer, undtagen *Phoxichilus*, hvis første Tilstand er ganske ubekjendt, og der synes allerede at være et tilstrækkeligt Materiale tilstede til Sammenstillingen af nogle almindelige Bemærkninger over Ordenens Forvandlinger. Dog først skulle de nys erhvervede Former kortelig omhandles.

Nymphon longitarse i første Stadium

ligner vel i Hovedsagen *N. grossipes* i samme Stadium, men dog ikke mere, end at disse to Arter ogsaa i deres tidligste Alder let kunne adskilles. Den er meget mindre (kun lidt mere end $\frac{1}{10}$ ''' lang, eller nøjagtigere $\frac{6}{50}$ ''' fra Spidsen af Snabelen

væbne med flere Tænder (den ubevægelige har indtil fire). Snabelen, hvis Længde omtrent udgjør $\frac{1}{12}$ ''', er mod Enden lidt tilspidset, dog skarptvinklet; den viser en ret tydelig Længdestribe, og Mundaaabningen synes at være kredsrunder. Baade Palper og Eggestrænger forefindes, skjøndt i en rudimentær Tilstand. De stemme næsten overeens i Længde (deres Længde udgjør omtrent $\frac{1}{25}$ ''') og Form, og synes kun at være toleddede. Det nileddede første Fodpar viser følgende indbyrdes Længdeforhold af Leddene: $1\frac{1}{2}+2+2+3+3\frac{1}{2}+4+1\frac{1}{2}+5+4$. Hjælpekløerne have omtrent Kloens halve Længde. Andet Fodpar er kun syvleddet, og Leddenes indbyrdes Længdeforhold kan ansættes saaledes: $2+2+2+4\frac{1}{2}+4+5+4$. Tredie Fodpar synes at bestaae af fire Led, skjøndt det maa indrømmes, at Ledinddelingen er særdeles utydelig. Bagkroppen er vel rudimentær, dog tydeligt at skjælnes.

til Kroppens bageste Rand) og af en meget bredere og plum-
 pere Form ($\frac{1}{10}$ ''' bred, altsaa Længden ikke betydeligt større
 end Bredden). Snabelens Længde ($\frac{3}{100}$ ''') udgjør vel om-
 trent $\frac{1}{4}$ af Totallængden, men dog synes den, paa Grund af
 dens betydelige Tykkelse, ikke meget lang; af Form er den næ-
 sten cylindrisk, eller dog kun meget svagt aftagende i Tykkelse
 fra Roden til Spidsen. Mundaabningen, som er anbragt i
 Enden af Snabelen, viser sig hos denne Art forholdsvis me-
 get stor, af kredsrund Form. Kindbakterne, hvis Længde
 ($\frac{2}{5}$ ''') udgjør $\frac{2}{3}$ af Totallængden, ere af meget stærk Bygning;
 Grundled og Sax omtrent lige lange, men det første, som naaer
 lidt ud over Enden af Snabelen, er meget bredere end den sidste;
 Palmen og Fingrene næsten af lige Længde; de sidste begge spidse,
 krumme (især Tømmelen) og paa den indre Rand væbnede
 med et Par særdeles smaa Tænder, der dog ere meget vanskelige
 at iagttage med Tydelighed. Fra Enden af Grundledets ydre
 Side udgaaer en lige Børste, som kun er lidt længer end
 Saxen (de forholde sig indbyrdes omtrent som 6 til 5), men
 overmaade stærk, saa at den næsten kunde kaldes en Torn.
 Fødderne, som jeg har fundet indtrukne og skjulte under
 Bugen, saa at de ikke bemærkedes, naar Dyret betragtedes fra Ryg-
 fladen, stemme omtrent i Længde med Kindbakterne, eller over-
 gaae disse kun ubetydeligt, men ere ulige tyndere, treleddede:
 første Led meget kort; andet Led endeel længere; tredje Led eller
 Kloen noget længere end begge de to foregaaende tilsammen-
 tagne, tynd, børsteagtig, lidt krummet; fra Roden af Føddernes
 første Led udgaaer en temmelig lang Børste (den naaer næsten
 til Enden af andet Led). Kroppen er næsten fugledannet, og
 jeg har ingen Spor til Jndsvøringer eller Fremragninger kun-
 net opdage paa den.

Zetes hispidus i første Stadium

stemmer i Form meget nær med Nymfonarterne i dette Stadium (og især med *N. grossipes*), hvad man, efter de voksne Dyrs temmelig afvigende Bygning, ikke skulde formode. Længden fra Snabelens Spidse $\frac{1}{5}$ ''; den største Brede $\frac{7}{50}$ ''; Formen altsaa aflang. Snabelens Længde udgjør $\frac{1}{25}$ '' eller $\frac{1}{5}$ af Totallængden; den er i Forhold til sin Længde bred (dog saaledes, at der desuagtet bliver et ret betydeligt aabent Rum mellem den og Kindbakterne), noget konisk, i Enden bredt afstumpet; Mundaabningens Form og Størrelse har jeg ikke nøjagtigt kunnet iagttage. Kindbakternes Længde udgjør næsten $\frac{1}{10}$ '' (nøjagtigere $\frac{9}{100}$ ''), eller er næsten lig med den halve Total- længde; Saxen omtrent af lige Længde med Grundledet, og Fingrene omtrent af lige Længde med Palmen, indbyrdes næsten af samme Længde; hver kun, saavidt jeg har været istand til at bemærke, væbnet paa den indre Rand, temmelig nær Spidsen, med een stor Tand, hvorved de faae et noget gaffelagtigt Udseende. Grundledet naaer ikke ganske til Enden af Snabelen; Børsten, som udgaaer fra Enden af Grundledets ydre Side, er kort, endog lidt kortere end Saxen, særdeles stærk, torneagtig. De to Par Fødder omtrent af lige Længde indbyrdes, lidt kortere end Kindbakterne (deres Længde omtrent $\frac{7}{100}$ ''), treleddede; Leddenes indbyrdes Længdeforhold kan udtrykkes: 1 + 4 + 3; andet Led altsaa lidt længer end tredje; dette sidste temmelig frunt og stærkt (ikke børsteformigt), paa den indre Rand forsynet med en Børste eller meget tynd Torn. Børste ved Roden af Fødderne har jeg ikke kunnet opdage.

Pallene intermedia i første Stadium

afviger i Habitus temmelig meget fra de andre Slægters første Form, hvilket berøer paa Plumpheden, paa Størrelsen af de to

Fodpar, samt paa Dyrets sammenbøjede Stilling, idet Snabelen og Kindbakterne ere forenede med Kroppen under en ret (eller vel endog lidt spids) Vinkel. Ogsaa er den mærkelig derved, at det er den eneste Art, hos hvilken jeg i dette Stadium har bemærket et Rudiment af en Bagtrop.

Længden fra Snabelens Spidse til Spidsen af Bagtroppen udgjør, naar Dyret tænkes udstrakt, omtrent $\frac{2}{5}$ ''' ; i den sædvanlige sammenbøjede Stilling udgjør Længden $\frac{3}{10}$ ''' ; denne Art er altsaa i sit første Stadium meget større end nogen af de andre undersøgte Arter, ikke blot relativt, naar de vorne Dyrs Størrelse sammenholdes, men ogsaa absolut. Bredden udgjør omtrent $\frac{1}{5}$ ''' og Højden ligesaa meget. — Snabelen, som omtrent har en Længde af $\frac{2}{5}$ ''' , eller $\frac{1}{5}$ af Dyrets Totallængde, er af plump Form, afstumpet konisk, og udfylder Rummet mellem Kindbakterne; Mundaabningens Form kan jeg ikke sikkert angive, dog mener jeg at have iagttaget en lille og fredegrund Abning i Enden af Snabelen. Kindbakterne (af omtrent $\frac{7}{10}$ ''' Længde) ere meget stærke; Grundledet er kortere end Sæxen (de forholde sig omtrent som 3 til 4), og naaer ikke ganske til Enden af Snabelen; Sæxenes Fingre ere store, tilspidsede, krumme, uden tydeligt Spor til Tænder paa den indre Rand; ingen Børste udgaaer hos denne Art fra Enden af Grundledets ydre Side. Fødderne ligge udstrakte langs hen ad Kroppens Sider i Retningen forfra bag, tæt op til hinanden; de have omtrent $\frac{1}{5}$ ''' Længde (de bageste ere dog lidt kortere end de forreste), og overgaae altsaa Sæxen temmelig meget i Længde; af Form ere de pølsedannede, tre til fire Gange saa lange som tykke, yderst i Enden lidt tilspidsede, uden tydelig Ledinddeling, men kun med svagt undulerede Sider. Børster mangle de aldeles. Den totale Mangel af Børster er overhovedet meget karakteristisk for denne Arts første Alder. — Fra Krop-

pens bageste Rand udgaaer en lille, tapformig, afrundet Forlængelse (omtrent $\frac{1}{25}$ ''' lang), der synes at antyde Bagkroppen.

Pallene intermedia i andet Stadium.

Dette Dyr har jeg ikke fundet gjæmt under Bugen af en Hun, men jeg har truffet det mellem sammenblandede Individier af flere Pallene-Arter, nedsendte fra Grønland. Formen karakteriserer det som en Pallene, og Analogien mellem det og Nymphon grossipes i andet Stadium viser tydeligt nok, at det befinder sig i samme Udviklingsperiode. Men det er derimod noget tvivlsomt, om det skal henføres under Pallene discoidea eller P. intermedia: Sarenes Form synes at tale for det første, medens derimod Djerings og Brystringenes Forhold mere synes at stemme med sidste Antagelse. Jeg lader dette Punkt uafgjort, og det saa meget heller, som det ikke kan være af nogen Betydning med Hensyn til de almindelige Love for Pyknogonidernes Udvikling.

Dyrets Længde udgjør ubetydeligt mere end $\frac{1}{2}$ ''', Bredden omtrent $\frac{1}{4}$ '''. Eggeblommehæften er saa godt som aldeles forsvunden af Dyrets Indre, og det er derfor hvidagtigt og gennemskinnende. Formen plump med Ringene næsten sammen-smeltede til en Skive.

Snabelen, som omtrent udgjør $\frac{1}{3}$ af Totallængden, og hvis Længde ikke overgaaer dens Brede betydeligt, har omtrent Form af en halv Ellipse, og viser i Enden en lille kredsrund Mundaabning. En mørk Længdestribe, der sees saavel fra Ryg som Bugfladen, ligesom deler Snabelen i to ligestore Halvdele. Spiserøret kan skjælnes indtil under Djet som en mørk, cylindrisk Kanal af eens Bidde i hele denne Strækning.

Djeringen er lidt længer end Snabelen, af meget større

Brede end Længde, fortil bredest, omtrent lige afftaaren, bagtil lidt indkneben, paa Siderne noget konvex eller udbuet.

Kindbakkernes Længde indeholdes omtrent $2\frac{1}{2}$ Gange i Totallængden, eller er dobbelt saa stor som Snabelens Længde; Grundleddet er meget kortere end Sæxen (de forholde sig omtrent som 2 til 3) og lidt kortere end Snabelen. Sæxens Fingre omtrent af lige Længde med Palmen, spidse, krumme (især Tummelen) og derfor ikke sluttende tæt op til hinanden, paa den indre Side væbnede med Tænder. Spidsen af den ubevægelige Finger rager frem foran Tummelens Spidse. Kindbakterne ere væbnede med endeel Børster.

Djeknuden, som sidder langt tilbage mod første Brystrings forreste Rand, er stor, konvex, ravgul eller lyst hornfarvet, af elliptisk Form med større Brede end Længde. Djet synes, saavidt jeg har været istand til at opdage, kun at bestaae af en eneste, meget stor Lindse.

Første Fodpar er ikke fuldt af den dobbelte Totallængde, plumpt, niledet; de tre første Led meget korte, indbyrdes omtrent lige lange, men aftagende meget i Tykkelse; fjerde Led næsten ligesaa langt som de tre foregaaende tilsammentagne, kølledannet; femte Led lidt længer end fjerde, ligeledes kølledannet; sjette Led af lige Længde med femte, liniedannet; syvende Led, eller Haandroden, særdeles kort men dog tydeligt; Haanden lang (næsten af lige Længde med sjette Led), liniedannet, svagt bøjet, langs den indre Rand væbnet med nogle Torne. Kloen har mere end Haandens halve Længde. Leddenes indbyrdes Længdeforhold kan omtrent ansættes saaledes: $3+3+3+7+8+8+1+7+4$. Alle Leddene, Kloen undtagen, ere hist og her væbnede med Børster, tildeels af temmelig betydelig Størrelse; første Led desuden med to Torne.

Andet Fodpar er kortere end første, overgaaer kun Totallængden en halv Gang, og tæller otte Led, idet Tarsen for-

svinder; fjerde og femte Led ere meget kortere end de tilsvarende hos første Fodpar.

Det rudimentære tredie Fodpar er ikke ved Roden tydeligt affat fra Kroppen, og fremstiller blot et Par, lidt stumpe Regler uden noget Spor til Led; Længden indeholdes omtrent $2\frac{1}{2}$ Gang i Totallængden. I Enden, dog lidt bag Spidsen, udsender hver Regle fra Overfladen en stærk, men for Børste.

Om Brystringene er kun at bemærke, at anden og tredie udsende en lille Torn eller spids Knude fra hver af deres Siderande.

Bagkroppen udgaaer ligesom fra en bredere Rod (maaskee den rudimentære fjerde Brystring), er i den største Strækning cylindrisk, i Enden stumpt konisk, tydeligt spaltet.

Nymphon grossipes i tredie Stadium.

Det Dyr, som nu skal beskrives, har jeg fundet blandt grønlandste Nymfon=Individer, og der er ingen Tvivl om, at det henhører til Slægten Nymphon, hvorimod det er mindre sikkert, til hvilken Art det skal regnes. Det har vel i adskillige Henseender Lighed med N. brevitarse, men jeg troer dog at besidde overvejende Grunde for at henføre det til N. grossipes.

Længden fra Snuden til Halespidsen er omtrent $\frac{2}{3}$ ''''. Farven hvid, gjennemskinnende, saa at de indre Dele ret tydeligt vise sig. Disse Omstændigheder, i Forbindelse med den særegne Plumshed i Formen, de korte Fødder, den rudimentære Tilstand af fjerde Fodpar og fjerde Brystring, ligesom af Palper og Eggetraade: betegne dette Dyr afgjort som et Udviklingstrin.

Snabelen, som omtrent udgjør $\frac{1}{4}$ af Totallængden, er

cylindrisk, omtrent dobbelt saa lang som bred, i Enden stærkt konvex, med kredsrund Mundaabning.

Djeringen, som omtrent har lige Længde med Snabelen, og altsaa i Forening med denne næsten udgjør den halve Total længde, er fortil stærkt udvidet (dens Brede der lige saa stor som Ringens Længde), paa Midten af større Brede end Snabelen, men forsynet med en langstrakt Hals eller Indsnøring.*)

Kindbakterne, hvis Længde omtrent er lig med den halve Total længde, have kølledannet, krumt Grundled, omtrent af lige Længde med Sæxen. Dennes Palme er væbnet med endeel temmelig lange Børster, medens Grundledet kun har et Par i Enden. Fingrene ere lange, tynde, krumme, paa den indre Side væbnede med Tænder (jeg har bemærket fem paa Tommelen, syv paa den ubevægelige Finger).

Første Kjæbepar eller Palperne ere aldeles rudimentære (de indeholdes omtrent tre Gange i Snabelens Længde), plumpe, cylindriske, uden Spor til Ledinddeling, i Enden afrundede og forsynede med en Børste.

Djeknuden er stor, og fremstiller en just ikke høj men spids Regle.**)

æggetraadene ere endnu mere rudimentære end Palperne, og vise sig som en lille oval Knude, anbragt paa sædvanligt Sted.

Første Fodpar næsten dobbelt saa langt som Total længden; de to følgende aftage gradvis, saa at tredje Fod-

*) Det er ifølge denne sidste Omstændighed, at Dyret efter min Mening ikke kan ansees som Unge hverken af *N. hirtum* eller af *N. brevitarse*.

***) Det er Djeknudens spidse Form, som, efter mit Skjønnende, afgjør, at nærværende Form maa henføres til *N. grossipes*.

par kun overgaaer Totallængden med en Trediedeel; alle ere de tydeligt nileddede, de tre første Led korte (andet længer end første og tredje), de tre følgende lange (sjette Led længst), Tarsen meget kort*), Haanden lang, temmelig plump, paa den indvendige Side væbnet med Torne (tre store ved Roden); Kloen stor, omtrent af Haandens halve Længde, krum, forsynet med to store Bifloer. Hift og her ere disse Fodpar væbnede med stærke Børster, især paa sjette Led; sjette og syvende Led desuden med et Par Torne i Enden paa den indre Side.

Det rudimentære fjerde Fodpar indeholdes mere end tre Gange i Totallængden, er plumpt-liniedannet, i Enden tilspidsset, uden bestemt Ledadskillelse. Dog mener jeg at opdage svage Spor til en Sammensætning af tre eller fire Led.

Bagkroppen er omtrent af sædvanlig Form, dog noget plump.

Brystringenes Sideudvidelser ere korte (meget kortere end Mellemstykket), temmelig brede (omtrent ligesaa brede som lange), men vidt adskilte fra hverandre.

En Omstændighed, som jeg ikke er istand til at forklare fyldestgjørende, og som ikke bør forbigaaes med Tausked, er den: at første Rjæbepar og Eggetraadene ere mindre og vise en mere rudimentær Tilstand end hos *N. grossipes* i andet Stadium. Men skulde ogsaa deraf følge, hvad dog ikke forekommer mig rimeligt, at den ovenfor beskrevne Form ikke kan optages under *N. grossipes*, saa er

*) Tarsens Kortbed kan ikke bruges som noget Bevis for den Mening at det beskrevne Dyr rettere skulde henføres under *N. hirtum* eller *N. brevitarse*. Thi *N. grossipes* i andet Stadium (og her er ingen Tvivl om Arten, da Ungen er tagen under Moderens Bug) har en meget kort Tarse paa det første udviklede Fodpar.

dette uden Indflydelse paa Almindeligheden af de følgende Bemærkninger.

De Love, som synes at gjøre sig gjældende ved Pycnogonidernes Udvikling, ere følgende:

1. Pycnogoniderne gennemgaae tre Hovedstadier, inden de naae deres blivende Form.

2. I det første Stadium ere de af tyk, opsvulmet, rundagtig eller oval Form, opfyldte med Eggeblommemasse, uden Bagkrop eller (sjældent) med ganske rudimentær Bagkrop, forsynede med en Snabel*), med saxeæbnede Kindbækker og med to Par Fødder. De vise temmelig megen Overeensstemmelse i Form, og kunne ikke adskilles generisk, men vel specifisk. Dine synes i dette Stadium ikke at være tilstede. — Mærkeligt er det, at selv saadanne Arter, som i den fuldt udviklede Tilstand savne Kindbækker (*Pycnogonum litorale*), i dette Stadium ere væbnede med meget store og stærke Saxe, som altsaa ved en af de følgende Hudskiftninger tabes.

3. I andet Stadium forøges Lemmernes Antal med et tredje Fodpar, som dog er kort, med utydelig eller ingen

*) *Pycnogonum litorale*, hos hvilken Pycnogonide jeg ikke tidligere kunde bemærke en tydeligt affat Snabel (see Naturh. Tidsskr. III tab. 3 fig. 1), besidder imidlertid, efter mine gjentagne Undersøgelser, i dette Stadium en saadan med en kredsrund Mundaabning. Kun hos *Phoxichilidium semoratum* har jeg endnu ikke kunnet opdage andet Spor til Mundaale end en lille Spalte i Midten af Legemet's forreste Rand. Men jeg vil dog ikke derfor antage det for afgjort, at en Snabel ikke findes: Dyrets ringe Størrelse ($\frac{1}{8}$ "), store Gjennemsigtighed og mindre gode Konservationsstilstand kunde muligen have hindret mig i at iagttage den.

Ledafdeling, eller med andre Ord i en noget rudimentær Tilstand. Disse Fodder affætte sig fra Kroppen, eller synes at opstaae, ved en Spaltning af Kroppens bageste Deel. Kroppens Afdeling i Ringe begynder at vise sig, og en rudimentær Bagkrop fremtræder. Dine, samt første og andet Kjæbepar, kunne erkjendes, idetmindste hos nogle Arter. Snart er Kroppen i dette Stadium endnu opfyldt med Eggeblommemasse (*Nymphon grossipes*), og Ungen synes da bestemt til at tilbringe ogsaa dette Stadium i Rolighed under Moderens Bug; snart er Kroppen derimod klar og gjennemsigtig (*Pallene intermedia*), eller med andre Ord, Blommen er fortæret, og Ungen maa da upaatvivleligt forlade Moderen, for selv at søge sin Næring i Havet.

4. I tredje Stadium bliver Dyret atter beriget med et rudimentært Fodpar (det fjerde og sidste), og de to foregaaende Par vise en stærkt fremskreden Udvikling. Formen bliver mere langstrakt og smal, og nærmer sig betydeligt det voksne Dyr. Kjæbeparrene ere endnu, hvor de fremtræde, ganske rudimentære (ikke blot meget smaa, men med faa eller ingen Led).

5. Efter endnu at have undergaaet en Hudskiftning, viser Dyret omtrent den Form, det skal beholde: fjerde Fodpar er ikke længer rudimentært, men besidder tydeligt alle sine ni Led. Jeg siger omtrent, fordi *Pyknogoniderne*, ligesom de fleste andre Dyr, med den fremskridende Alder modtage ikke faa, skjøndt mindre paafaldende, Forandringer i Form og Forhold, hvilke det til en grundig og paalidelig Adskillelse af Arterne er vigtigt at kjende. Skjøndt langt fra ikke istand til, med Hensyn til *Pyknogoniderne* at udtømme dette Emne, troer jeg det dog nyttigt at fremsætte, hvad jeg mener i denne Henseende at have iagttaget. Formen er hos det yngre Dyr mere plump, og bliver med Alderen smærrere; de tre bageste Fodpar ere i Begyndelsen kortere end

første, og aftage gradviis i Længde fra andet til fjerde; men med Tiden vore de i forskjællig Grad, saa at de blive omtrent indbyrdes lige lange og af lige Længde med første; Fødderne vore endvidere i et stærkere Forhold end Kroppen, saa at, naar de t. Ex. hos et yngre Dyr overstige Totallængden (fra Snabelen til Bagkroppens Spidse) $2\frac{1}{2}$ Gange, opnaae de med Alderen, idetmindste hos nogle Arter, den tredobbelte og firdobbelte Total-
længde eller vel endog mere. Fremdeles maa den Omstændig-
hed vel mærkes, at Føddernes Tarse hos unge Individier er relativt kortere end hos ældre; hos et ungt Individ af Nymphon brevitarse til Exempel ligesaa kort som hos et vorent Individ af N. hirtum. Ogsaa de to Rjæbepar tiltage ikke blot absolut i Størrelse med Alderen, men ogsaa relativt i Sammenligning med Kroppen og Rindbakterne. Første Rjæ-
bepar eller Palperne har jeg hos Arter, hvor de i udvoren Tilstand ere ligesaa lange som Rindbakterne eller lige med den halve Totallængde, fundet meget kortere end Snabelen, dernæst omtrent af lige Længde med Snabelen, og saaledes gradviis tiltagende. Det Samme er omtrent Tilfældet med andet Rjæ-
bepar eller Eggetraadene, der i Begyndelsen af den Periode, som nu omhandles, vise sig i Form af en lille, oval eller langstrakt, Plade uden Led, hvis Længde indeholdes 10 Gange eller mere i Totallængden; og senere udvikle elleve Led og en Længde, som er lig med Dyrets Totallængde, eller endog over-
gaaer den flere Gange. Det vil maaskee ikke være uhensigts-
mæssigt at oplyse disse Forhold ved et bestemt Exempel. Hos et ungt Individ af Nymphon brevitarse, ($\frac{4}{5}$ ''' langt) havde de to første Fodpar, istedetfor den tredobbelte Totallængde, kun ubetydeligt mere end den dobbelte ($1\frac{7}{10}$ '''); tredie Fodpar var noget kortere ($1\frac{1}{2}$ ''' langt), og fjerde atter meget kortere end tredie ($1\frac{1}{10}$ ''' eller ikke fuldt $1\frac{1}{2}$ Gang længer end Dyrets Totallængde). Palperne havde næppe $\frac{1}{4}$ af Totallængden, eller

naaede næppe til Enden af Snabelen, men viste sig dog allerede femleddede, skjøndt mindre tydeligt. Eggetraadene udgjøre kun omtrent $\frac{1}{3}$ af Totallængden, men syntes dog, ligesom hos større Individer, at bestaae af elleve Led, skjøndt sjette til tiende Led vare utydeligt udtrykte, og Saugplader endnu ikke iagttoges paa syvende til tiende Led. Rindbakkerne viste derimod allerede det fulde Længdeforhold, eller vare lige med den halve Totallængde, og stemmede ogsaa i andre Henseender med det ældre Dyr, kun at Fingrene vare væbnede med færre Tænder paa den indre Rand. Hos et endnu noget mindre Individ ($3''$ langt) var fjerde Fodpar kortere end Totallængden, første Kjæbepar meget kortere end Snabelen, Sarenes ubevægelige Finger meget længere end Tommelen, og Eggetraadene savnedes aldeles. Med Hensyn til disse sidste Redskaber maa endnu bemærkes, at deres Udvikling synes at være endeel Afverling underkastet saavel efter Arterne, idet en Art erholder dem tidligere end en anden, som ogsaa hos forskjellige Individer af samme Art. Jeg har saaledes mere end een Gang undersøgt unge Dyr af samme Art, samme Størrelse og iøvrigt samme Form, men hvor det ene Individ viste Rudiment af en Eggetraad, medens intet lignende endnu kunde opdages hos det andet.

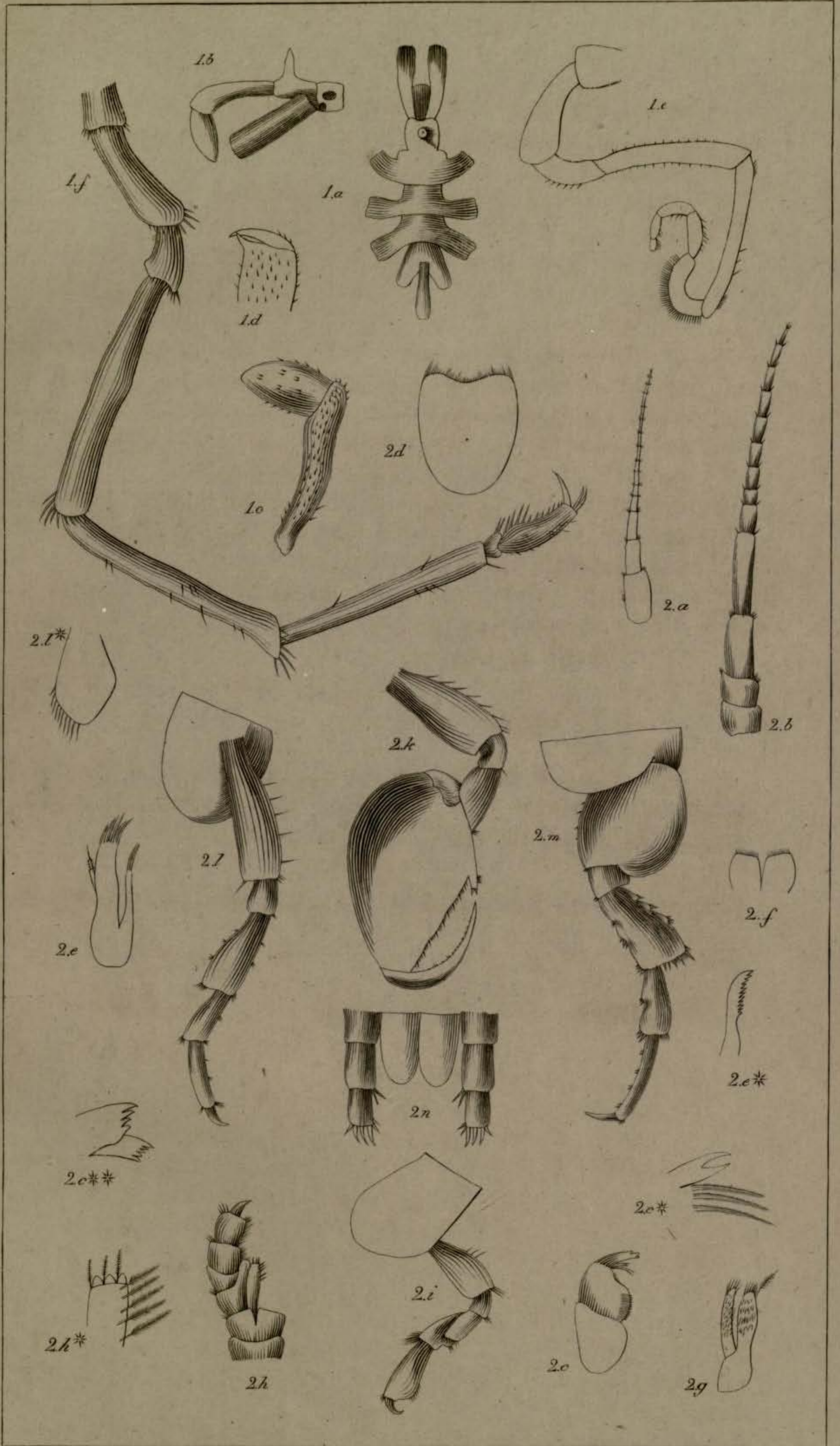


Fig. 1. a-f. *Phoxichilidium fluminense* Kr.

Fig. 2. a-n. *Orchestia longicornis* Kr.