

## Rhizorhina Ampeliscæ.

n. gen., n. sp.

En ny til *Herpyllobiidae*, n. fam., hørende Copepod, snyltende paa  
*Amp. lævigata* Lilljb.

Af

Dr. H. J. Hansen.

(Hertil Tab. III.)

Man har som bekjendt efterhaanden fundet et betydeligt Antal Isopoder af Bopyridernes Gruppe (Bopyridæ, Cryptoniscidæ, Entoniscidæ) snyltende paa Decapoder, ligeledes enkelte Former paa Isopoder, Amphipoder, Euphausiider og Mysider, ja endog nogle Arter paa Cirripedier, Copepoder og Ostracoder. Derimod har man hidtil ikke fundet nogen parasitisk Copepod paa de entomotrake Crustaceer, og som Snylttere paa Malakostraker er der kun beskrevet 7 Arter, nemlig *Nicothoë Astaci* Aud. et M. Edw. paa Homarus, dernæst 3 Arter af Fam. *Choniostomatidæ*<sup>1)</sup> (1 Art paa

<sup>1)</sup> See herom A. Giard et J. Bonnier: Note sur l'*Aspidoecia* Normani et sur la famille des *Choniostomatidæ* (Bull. scient. de la France et de la Belgique, 1889. T. XX, p. 341-72).

Hippolyte, 1 paa en »Amphithoë« og 1 paa en Bopyride), endelig 3 endda ret tvivlsomme Former: *Canthocamptus?* *Hippolytes* Kr. og *Psilomallus Hippolytes* Kr.<sup>1)</sup>, begge paa Hippolyte groenlandica J. C. Fabr. (*H. aculeata* Kr.), samt *Sunaristes Paguri* Hesse paa Pagurus sp. Naar jeg kalder de 3 sidstnævnte Arter for ret tvivlsomme, saa beroer det paa, at *Psilomallus* endnu er saa ufuldstændig kjendt, at man ikke kan have nogen Mening om dens Livsforhold, at *Canthocamptus?* *Hippolytes* Kr. af Krøyer selv er betegnet som »parasitisk (?)«, og at baade den og *Sunaristes* sandsynligviis slet ikke ere virkelige Snyltene, men derimod »Copepodes commensaux« som de tre af E. Canu<sup>2)</sup> beskrevne Former *Hersilia apodiformis* Phil., *Giardella Callianassæ* Canu og *Hersiliodes Pelseneeri* Canu, der alle tre findes paa eller sammen med *Callianassa subterranea*. Antallet af de paa Crustaceer virkelig snyltende Copepoder bliver saaledes reduceret til 4, høist 5 Arter, hvortil dog endnu kan føies, at G. O. Sars har angivet Tilstedeværelsen af en Choniostomatide paa en Slægt af Mysider (*Erythrops*).

Det var altsaa at antage, at parasitiske Copepoder, der ere fundne paa næsten alle Klasser af Havdyr, og som f. Ex. paa de chætopode Annulater optræde med et ikke ringe Antal Former (c. 30 Arter) kun i yderst ringe Grad hjemsøgte Dyr af deres egen Klasse. Dette er imidlertid ikke Tilfældet. Jeg har snart fuldendt et

1) H. Krøyer: Bidrag til Kundskab om Snyltkrebsene (Naturh. Tidsskrift 3. R. 2. B. p. 408—11, Tab. XVII. Fig. 9—10).

2) E. Canu, Sur les *Hersiliidæ*, famille nouvelle de Copépodes commensaux (Compt. rend. de l'Acad. des Sciences, 1888, T. 107, p. 792—93). — Hovedafhandlingen angives at være udkommen i Bull. Sc. France et Belg. 1888, 3 sér. T. I, p. 402—32, Pl. 28—30.



større Arbeide, der bringer Antallet af Choniostomatidæ op fra 3 Arter til over 30 Arter, og alle disse nye Former ere fundne paa Malakostraker af 5 forskjellige Ordener. Den Form, der er Gjenstand for denne Artikel, fandt jeg ved at lede efter Choniostomatider, ja, jeg havde endog i Begyndelsen antaget den for en dertil hørende Art, men en nærmere Undersøgelse viste, at den deels var saa afvigende, at den ikke godt kunde føres ind i Arbeidet over den nævnte, skarpt afgrændsede Familie, deels saa interessant, at den formeentlig kunde fortjene at blive Objekt for en særlig Fremstilling.

## II. Forekomst.

I et Glas med flere Hundrede Exemplarer i begge Kjøen og alle Aldere af *Ampelisca lævigata* Lilljb. fra de danske Farvande fandt jeg 7 Individuer med denne Snylter. 2 af Ampeliscerne vare voxne Hunner med vel udviklede Æggeblade, 3 yngre Hunner med kun halvt udviklede Æggeblade, og 2 endnu lidt yngre Hunner uden disse Blade. Copepodens Hanner ere næsten mikroskopiske og altid fæstede paa Hunnerne, medens disse ere fæstede til Værtens Gjæller. Hos 2 af de nævnte Amphipoder fandtes kun 1 Hun paa hver, hos de andre 5 fandtes 2 paa hver sin Gjælle; alle Hunnerne vare forholdsviis temmelig store, fra betydeligt over halvvoxne til fuldvoxne, og selv paa den ene af Amphipoderne uden Æggeblade fandtes det Exemplar, der er lagt til Grund for Fig. 1 samt nok en Snylter, men den sidste uden Æggesække. Da det var mig af stor Vigtighed at lære Hunnens Udvikling at kjende, og jeg trods Anvendelse af lang Tid ikke var i Stand til at finde en Unge paa de halvvoxne eller ganske unge Amphipoder, henvendte jeg mig til Hr. Prof. G. O. Sars, der med sin

ædvanlige store Elskværdighed laante mig hele sit, ved det sydlige Norge tagne Materiale af *Amp. lævigata*.

Materialet var ikke stort, vel omtr. 30 Ex., men paa en efter Størrelsen voxen Hun, der mærkelig nok manglede Æggeblade, fandt jeg ikke mindre end 3 Snylttere, af hvilke den ene med Æggesække, den anden voxen uden disse og den tredie halvvoxen, og ved af et omtrent halvvoxent Exemplar at udskjære Gjællerne og undersøge dem med c. 30 Ganges Forstørrelse under Præpareermikroskop fandt jeg det yderst lille, i Fig. 11—12 afbildede Udviklingsstadium af Hunnen.

Af Ovenstaaende fremgaaer — hvis man da tør drage flere Slutninger af saa lille Materiale — at man træffer den æggebærende Snylter baade paa heelt udviklede *Ampelisca*-Hunner og paa saadanne, der vel endnu ikke have faaet Anlæg til Æggeblade, men i Følge deres Størrelse ere tæt derved, samt at Snylternes Larve hefter sig paa den halvvoxne eller knap halvvoxne Amphipod. Dernæst træffer man undertiden 1, ofte 2, en sjelden Gang 3 Parasiter paa samme Individ, og ifølge det norske Ex. med 3 Snylttere er det efter disses Størrelse at antage, at en Snylterlarve kan hefte sig paa en *Ampelisca*, der allerede er besat med 1 eller 2 ret udviklede Snylttere. Det bør anføres, at jeg ikke har truffet Æg i Marsupiet paa de med *Rhizorhina* befængte Amphipoder, men om dette er tilfældigt, eller om man ogsaa her har at gjøre med en »Castration parasitaire«, saaledes som den er paaviist særlig af Giard og Bonnier i saa mange andre Tilfælde, maa endnu henstaae uafgjort.

### III. Den voxne Hun.

Hunnen sidder som anført fast paa en Gjælle, aldrig i dennes yderste Halvdeel, derimod kun fra dens



Midte til henimod dens Rod, og Gjællen bliver som Regel mere eller mindre deformeret. Snylteren bestaaer af et frit udenpaa Gjællen hængende Legeme og et indeni samme værende Parti.

Den Deel af Snylteren, der er synlig udvendig paa Gjællen, gjør uden en nøie Undersøgelse Indtryk af at være hele Dyret. Hos det største Exemplar var dette Legeme 1,05 Mm. bredt og 0,96 Mm. langt. Det er oftest næsten kugledannet, dog lidt bredere end langt, paa Forenden er et lille Midterparti trukket ud i en lav Kegle, hvis Spids gaaer ind i Gjællens Væg. Legemet er dernæst glindsende glat og aldeles uden Spor til Lemmer og Mund; det eneste man træffer er Kjønsaabningerne, der ligge paa den bageste Flade en lille Smule ovenover dens Midte i forholdsvis ikke ringe Afstand fra hinanden (Fig. 1 og Fig. 4). Selve Kjønsaabningerne ere temmelig smaa, men deres Bygning har jeg ikke kunnet forstaae; de ere omgivne af en større, rundagtig Chitinplade (Fig. 4, b), hvis Rand dog er mere eller mindre uregelmæssig bugtet. Til Kjønsaabningerne hefte sig hos de æggebærende Individuer 2 Æggesække, der ere meget kort pæredannede eller næsten kugledannede med forholdsvis temmelig smaa Æg; den største paa-trufne Æggesæk var næsten kugledannet, med et Tvermaal paa 0,92 Mm., og indeholdt Unger i Naupliusstadiet. Ligesom hos Choniostomatidæ har jeg her iagttaget, at Æggesække med Unger ere kjendelig større end de, der indeholde Æg, eller, med andre Ord, at Æggemassen udvider sig noget, efterhaanden som Ungerne udvikles. — Paa Feltet imellem og lidt ovenfor og nedenfor Kjønsaabningen træffes oftest 1 til flere (jeg har truffet indtil 7) diminutive Hanner fastheftede.

Afrives en snyltebærende Gjælle ved Roden, sees oftest et eller flere eiendommelige Rør i eller stikkende ud af Brudfladen. Ved nærmere Undersøgelse finder

man, at den Deel af Gjællen, der ligger imellem dens Rod og Snylternes Tilheftning, indeholder et høist mærkeligt System af rodagtige Rør, der staae i Forbindelse med Snylteren. Som nævnt ovenfor ender Snylterens Forende med en lille Kegle, og ved at undersøge dennes formeentlige Spids fra oven eller fra nedden seer man, at den gjennembryder Gjællens Væg som to tæt op til hinanden pressede, korte, meget tynde Rør (Fig. 3, b), der dog ikke ere en direkte Fortsættelse af Snylterlegemets Ydervæg; thi man seer dem gaae ind i Keglen og øieblikkelig udvide sig meget stærkt, aabnende sig med en kort, skjæv Tragt i Legemets Indre, og Tragtens Væg (Fig. 3, c) er særlig mod Roden temmelig tykt, men uregelmæssigt chitiniseret; man seer ogsaa Snylterlegemets Væg (a) strække sig op udenom de to Tragte og voxer sammen med deres øverste Ende. Kort efter at de to Rør ere komne ind i Gjællen, gaaer hvert af dem over i sit Sæt af indre Rør. Den simpleste Form for denne Overgang er, at det smalle, korte Rør pludselig gaaer over i et Rør af omtrent den tredobbelte Vidde, og dette udsender under sit eget uregelmæssige Forløb snart meget korte, snart længere, blindt endende Sidegrene (Fig. 2); en anden Form er, at der endog strax dannes et mindre, aflangt Kammer med yderst korte, blinde Sidegrene (Fig. 3, Røret tilvenstre), og derpaa indtræder nogen Forsnevring af Røret, der paa sit videre Forløb forholder sig som ovenfor. De to Sæt af Rør staae ikke i Forbindelse med hinanden, og deres Grene anastomosere slet ikke; efter at have afsendt en Deel kortere og længere Sidegrene gaae begge Hovedstammer og vel et Par længere Sidegrene gennem Gjællens Rod over i *Ampelisca*'ens Legeme, men hvorlangt de strække sig omkring i dette har jeg ikke iagttaget, dog synes de at afgive Sidegrene derinde. Det længste iagttagne Rør maalte 1,05 Mm. (Fig. 2) og var altsaa



længere end det udenpaa Gjællen hængende Legeme, dets yderste Ende ragede lidt ud af den afrevne Gjælles Rodende. var altsaa trukket lidt ud af Amphipodens Krop og udsendte ved Spidsen en lille Sidegreen, men Hovedrøret var brækket af, saa der lader sig ikke sige noget om dets virkelige Længde. Rørene ere forholdsvis ret tykke (Diameteren vil gjennemsnitlig være 0.013 Mm.), med lidt Forskjel i Tykkelse paa forskjellige Steder, men dette staaer aldeles ikke i Forhold til Afgivelse af Sidegrene, der forøvrigt have samme Tykkelse, eller til Afstand fra Udspringet, thi det godt 1 Mm. lange Rør er endda fuldt saa tykt ved Enden som ved Roden. Rørene have et ret aneligt Lumen og en forholdsvis ikke tynd, ganske solid og stiv Væg, saa at de aldrig falde sammen og for største Delen lade sig rense for den dem omsluttende Gjællemasse; Lumen er fyldt med et fiint kornet, protoplasmaagtigt Stof; i høire Sides Hovedrør og Sidegrene af det i Fig. 2 afbildede Rør-system fandtes desuden en Art Streng, der syntes at bestaae af langt fastere Plasma, og Strengen var snart tyk, indtagende godt Halvdelen af Rørets indre Tvermaal, snart langt tyndere. Paa ganske enkelte Steder og særlig hvor der er stærk Forgrening antage Rørene en lysere eller undertiden mørk og meget intensiv bruungul Farve, og denne breder sig tillige over et lille Afsnit af Gjællens Væv; det synes som om man her har at gjøre med en patologisk Indvirkning paa Gjællen.

#### IV. Hannerne.

Hannerne sidde, som ovenfor nævnt, fæstede paa Hunnerne i Nærheden af Kjønsaabningerne. Jeg har undersøgt ialt 19 Hanner, der i ydre Bygning viste stor

Eensformighed samtidig med, at der fandtes overordentlig store Differenser i det Indre. Det er formeentlig lykkedes mig at finde alle væsentlige Stadier i Hannens indre Omdannelse fra dens Fastheftning til efter dens Død, og det vil antagelig være hensigtsmæssigst først at fremstille disse Stadier og derpaa meddele Enkeltheder angaaende Forekomst og Befæstelse.

*1ste Stadium* (Fig. 5; Dyret, seet fra neden og tegnet som seet med paafaldende Lys). Det er egentlig næsten kun i den indre Bygning, at dette Stadium viser sig at være det første; i det Ydre er der kun den Forskjel, at Legemet fortil synes at være noget bredere og mere fladtrykt, medens det i de senere og særlig i de sidste Stadier er smallere og stærkere hvælvet; dertil kommer, at Furcalbørsterne ikke sjældent ere beskadigede i de senere Stadier.

Legemet har, fra regnet Furcalbørsterne, en Længde af 0,158 Mm. (alle de andre undersøgte Exemplarer i de følgende Stadier havde samme eller saa godt som samme Længde) og er lidt over halvt saa bredt som langt. Det falder i to fortrinligt adskilte Afsnit, Cephalothorax og Abdomen, af hvilke den sidste kun indtager mellem  $\frac{1}{4}$  og  $\frac{1}{5}$  af Totallængden. Cephalothorax er vel omtrent halvt saa tykt som bredt og kun deelt i 2 Segmenter, af hvilke det første er stort, ægdannet, med den største Brede noget bag Midten, det andet mellem 6 og 7 Gange kortere end det første, fortil kun omtrent halvt saa bredt som dette og bagtil noget udrandet. Cephalothorax har en udpræget Larvecharakter i Tilstedeværelsen af den fortil bredere, bagtil smallere og sækdannede Udposning (1), hvis Siderande fortil omtrent naae frem til at være paa Høide med 2det Kjæbefodpars Rod, medens dens Bagende naaer omtrent til andet Segment; denne Udposning findes f. Ex. hos Larverne



af Choniostomatidæ<sup>1)</sup>, naar de forlade Æggehylstret, og Hannen ligner i det Hele meget en saadan Choniostomatide-Larve.

1ste Par Antenner (a) udspringe paa Undersiden et lille Stykke fra Sideranden; de ere temmelig korte (knap  $\frac{1}{4}$  af Cephalothorax), ret robuste og skarpt 3-leddede; andet Led er kort, første er 3 Gange længere end andet og langt tykkere, samt noget kortere og betydeligt tykkere end tredje og paa Undersiden udstyret med 2 længere Børster; tredje Led bærer nogle korte Børster paa Kanterne, en længere, grov Børste i Spidsen, og fra Inderranden ved Spidsen udgaaer en anselig Sandsebørste (b), der kun er lidt kortere end hele Antennen, særdeles aflang ægdannet, ved Roden kortstilket, og som er en eiendommelig Form af de hos Copepoderne almindeligt forekommende Lugteborster.

2det Par Antenner (c i Fig. 5 og Fig. 10) er en yderlig lille Dannelse, der findes bag 1ste Par Antenners Rod, er lidt længere end bred og synes udstyret med nogle faa yderst smaa Haar nær Yderranden.

Munden (d i Fig. 5 og Fig. 10) tjener i dette og følgende Stadier alene som Fastheftningsorgan — om den før Dyret satte sig fast har staaet i Ernæringens Tjeneste forekommer mig muligt, men ikke sandsynligt. Dens Bygning har jeg desværre ikke kunnet klare fuldstændig. Den staaer lidt op fra Kroppens Underside og er omgivet af en temmelig smal, cirkelrund Ring; indenfor denne Ring sees en mindre, med den første ikke concentrisk Ringdannelse og 2 smaa Spidser af Chitindele; disse sidste kunne ved en lavere Indstilling følges skraat nedad, bagud og lidt til Siden og ere

<sup>1)</sup> See Copierne efter Salensky og H. J. Hansen i Giard et Bonnier, op. cit. p. 351. Forfatterne kalde denne Udposning for »saille triangulaire«.

muligviis Kindbakker. Paa Fig. 10 sees en Buelinie løbende udenfor Overrand og venstre Siderand af Mundringen, hvorpaa den bøier om og gaar hen over den bageste Deel af Munden; paa Fig. 5 optræder den samme Dannelse, men viser en anden Form. Ved en meget omhyggelig Undersøgelse med 8—900 Ganges Forstørrelse viser det sig, at et hærdet, noget glasagtigt Klæbestof (e) dækker næsten hele og ofte hele Munden samt gaaer et Stykke ud over sammes Rand, saa at den beskrevne Linie bliver dette Klæbestofs Begrændsning. Der er ingen Tvivl om, at Klæbestoffet er udgydt gennem Munden, men dets Oprindelse vil kun kunne findes ved Studiet af meget unge, friske Hanner. Fjerner man en Han af Hunnens Hud og undersøger denne med gjennemfaldende Lys (see senere), finder man et tydeligt Mærke af Hannens Mund, nemlig 2 tæt ved hinanden liggende, concentriske Ringe, der ere Mærker af Mundringens ydre og indre Kant (Fig. 4, c), og et Stykke udenom denne Dobbelttring en svagere, ikke altid regelmæssig Ring, der er Randen af Klæbestoffet, som ved stærk Forstørrelse ogsaa med stor Tydelighed viser sig at ligge udenpaa Hunnens Hud. Ved at afrive Hannen sprænges Klæbestoffet, og en Deel bliver siddende paa og tildeels udenom Hannens Mund, en oftest større Deel forbliver paa Hunnens Hud.

Kjæberne (f i Fig. 5 og Fig. 10) sidde paa hver Side af Munden og saa tæt op til denne, at Inderpartiet af deres Roddeel ofte dækkes af Klæbestoffet. De ere smaa og bestaae af en meget kort Roddeel, fra hvis Ende udgaae 2 ved Roden tykke, bagud og udad rettede, forholdsviis ret lange Børster.

Langt bagved Munden, omtrent midt mellem Snude-spidsen og Abdominalroden, udspringe tæt bag hinanden de 2 Par Kjæbefødder (g og h), det bageste Par et lille Stykke, det forreste noget længere fra Midtlinien.



Begge Par ere anselige, men ikke synderlig kraftige Fashagningsredskaber og ligne hinanden meget i Habitus, men første Par er lidt robustere og indeholder 2 Led færre end andet Par. Første Par bestaaer af et plumpere Grundled, der naaer ud til Dyrets Siderand; det følgende Led er tyndt, omtrent halvt saa langt som første Led og kan bøies stærkt ind mod dette; tredie Led er af Længde med andet og aftager jevnt i Tykkelse ud til den lidt krummede, børstefine Spids; indenfor dette Led udgaaer fra Spidsen af andet Led en temmelig kort, men iøinefaldende Børste. Andet Par Kjæbefødders Rodparti er lidt længere og tyndere end første Pars Rodled samt deelt i et kortere, proximalt og et længere, distalt Led; det Afsnit, der svarer til første Kjæbefodpars andet Led, er her kortere og tyndere samt ogsaa deelt i et kort proximalt og et længere, distalt Led, hvilket sidste bærer et Endeled og en Børste af omtrent lignende Form som paa første Par. Man faaer saaledes 5 Led i andet Kjæbefodpar, idet de Afsnit, der i Form svare til de to første Led i første Par Kjæbefødder, hver for sig ere deelte i to Led.

Paa den bageste Deel af Cephalothorax sidde 2 Par Svømmefødder (i), af hvilke sidste Par udgaaer fra det andet Segment. Begge Par ere omtrent eens. Hvert Svømmebeen bestaaer af et temmeligt langt og kraftigt, ud til Siden rettet Rodled, der ved Spidsen bærer 2 uledede, aflangt ægdannede, med 6 tildeels lange, fjergrenede Svømmehaar udstyrede Blade. Hvert Been udgaaer et lille Stykke fra Midtlinien, og de 2 Been af samme Par forbindes med en Tverliste (k), af hvilken den forreste dækkes af den ovenfor beskrevne Bugpose.

Paa Undersiden af Cephalothorax iagttages desuden fortykkede Chitinlister indenfor Kjæbeføddernes Rod, herfra strække Listerne sig op til 2det Par Antenner, og løbe derpaa ind mod Midtlinien bag om Munden.

Endelig sees i Midtlinien foran Munden en lille, svag Chitinring, den senere Kjønsaabning (n).

Abdomen bestaaer af 2 Segmenter. Det første er dobbelt saa langt som andet, tiltager stærkt i Brede bagtil og bliver lidt bag Roden pludselig høit ophvælveth paa Undersiden; dets Bagrand bærer ved hvert Hjørne 2 smaa Børster. Andet Segment er sammenvoxet med Furca, saa at det seer ud som om det var kløvet i sin bageste Halvdeel; hver Furcalgreen ender med 4 tykke, ufjerede Børster, af hvilke den inderste er lidt længere end hele Abdomen og en Deel længere end de 3 andre.

Jeg har ikke fundet Øine hos dette eller følgende Stadier, men det er særdeles muligt at saadanne forekomme, da de (efter min Erfaring fra Choniostomatide-Larver) ere særdeles vanskelige eller umulige at opdage paa Spiritusexemplarer, naar de ere smaa og Pigmentet er forsvundet.

I dette Stadium, af hvilket jeg kun har seet 1 Exemplar, er baade Cephalothorax, Abdomen og Lemmer fyldt med kornet Protoplasma. Af indre Organer har jeg kun fundet et Par meget anselige Muskler og 2 Par korte og meget smalle Muskler i Cephalothorax; Anlæg til Kjønsorganer lod sig ikke skjelne med Sikkerhed. Selv i Kjæbefødernes og Svømmebenenes anselige Rodled fandtes ikke tydelige Muskler, men derimod uregelmæssige Plasma-klumper og Korn, saa det kan antages, at Musklerne allerede vare opløste. Exemplaret har afgjort ikke nylig fæstet sig, men har siddet i saa lang Tid, at den omtalte Opløsning af Muskler m. m. (see senere) har naaet en vis Grad.

*2det Stadium* (Fig. 6; Dyret seet fra Ryggen med gjennemfaldende Lys, Lemmer og Abdominalbørster udeladte). Med Undtagelse af den tidligere omtalte lille Differens i Formen af den forreste Deel af Kroppen



ligner dette Stadium, af hvilke flere Exemplarer ere forefundne, ganske det første i alle ydre Forhold. Derimod er der skeet meget store Forandringer i den indre Bygning. Lemmerne, Abdomen og næsten hele sidste Cephalothorax-Segment ere fuldstændig tomte for ethvert Indhold, saa at dette er samlet i Cephalothorax' første store Segment; i dette bemærkes paa Siderne og bagtil lidt ind i andet Segment en Contour indenfor den gamle Hud, hvilket skyldes Tilstedeværelsen af en ny Hud (o), og Rummet mellem de to Hude er fuldstændig tomt. I de følgende Stadier sees denne nye Hud ogsaa fjernet fra Yderhuden om Dyrets Forende, og ved et Tryk med Dækglasset lader den sig ogsaa fjerne derfra i dette Stadium. Hele Indholdet af den gamle Han er saaledes optaget indenfor den nye Hud, eller: der er indenfor den gamle Hud dannet et nyt, lemmeløst, af vel udviklet Chitinhud begrændset Hanlegeme, der har optaget hele det oprindelige Legemes Indhold og har antaget en længere og mere fladtrykt, men i det Hele lignende Form som Hunnens udenfor Gjællen værende Legeme; den nye Han bliver imidlertid siddende fuldstændig indesluttet i den gamle Hud og er ved dennes Mund stadig fæstet til Hunnen.

I det nye Legemes Indre er der ogsaa foregaaet store Forandringer. Musklerne ere fuldstændig opløste, og hele Indholdet er en grynet og kornet Masse, i hvilken de nu meget iøinefaldende mandlige Kjønorganer findes. Disse ligge som 2 anselige, særdeles aflangt ovale Sække (p) ud mod Kroppens Sider og lidt længere fortil end bagtil; fortil afsmalnes hver Sæk jevnt og gaaer over i et Udførselsrør, der strækker sig fremefter udenom Munden til den lille, allerede i Fig. 5 svagt anlagte, foran Munden i Undersidens Midtlinie liggende Ring i

den gamle Hud. Sækkene, der ere Testes i en høist eiendommelig Overgangstilstand, synes som Regel at være tomme (?) i deres bageste Halvdeel; den forreste Halvdeel er derimod fyldt med en stærkt lysbrydende, homogen, ligesom mørkere glasagtig Masse (q) og paa dennes Bagende findes en Belægning af en noget mere gjennemsigtig, lysere, homogen Masse (r). Man seer den først nævnte Masse trænge frem gennem Vas deferens, men om den er begyndt at trænge ud af Ringen fortil har jeg ikke kunnet afgjøre.

*3die Stadium* (Fig. 8; Dyret tegnet med gjennemfaldende Lys fra Bugsiden, de fleste Lemmers Roddele angivne). Den forreste Deel af Kroppen er lidt smallere og tykkere, forøvrigt er der ellers kun skeet Forandringer i det nye Hanlegemes Indre. Testes (smlgn. Fig. 7, p) ere forandrede til 2 meget store, næsten kugledannede Legemer, der naae sammen i Midtlinien og næsten ud til Kroppens Ydervæg; Vasa deferentia (Fig. 7, s) have et Stykke fra Testes en lille Udvidelse og gaae derpaa hen til Ringen foran Munden. Ethvert Spor af den glasagtige Masse er forsvundet, derimod ere Testes nu tæt fyldte med kornet Plasma, der sikkerlig enten skal omdannes til eller allerede er færdig Sæd. Foruden Testes findes i det lemmeløse Hanlegeme kun lidt Plasma fortil i det nærmest over Munden liggende Parti, altsaa kan man slutte, at næsten hele Hanens Indhold er anvendt deels til Dannelsen af den glasagtige Masse, deels og i langt overveiende Grad til Sæd i de uhyre Testes. Fra den nævnte Pandering udgaae fremefter 2 iøinefaldende, kortere eller længere, indbyrdes frie, men oftest dog tæt op til hinanden løbende Rør (t i Fig. 8, hvor de ere tegnede afbrækkede og fjernede fra hinanden); disse Rør har jeg ikke fundet i de 2 første Stadier, og de ere



sikkerlig dannede ved Udskyden af den glasagtige Masse, der i 2det Stadium fandtes i Testes. Disse Rør fungere som Ledningsrør for Sæden, og deres videre Forløb bliver omtalt senere.

— Imellem 2det og 3die Stadium, men nærmest ved det sidste ligger den i Fig. 7 (fra Ryggen) fremstillede Tilstand.

Man seer lidt mere Plasma i Krophulen, Testes (p) ere næsten som i 3die Stadium, kun findes der endnu en meget lille Klump af Glasmassen ved Udspringet af Vas deferens. Dernæst ere Ledningsrørene (t) særdeles lange, naaende  $\frac{2}{3}$  af den lemmeløse Hans Længde og længere end jeg ellers har iagttaget dem; det ene var paa mit Præparat sprængt ved Ringen og havde elastisk slaaet sig ud til Siden; desuden antyder Figuren, at Rørene fortil løbe tæt sammenlagte gennem et Hul i Hunnens Hud (et meget lille Stykke fra Kjønnsaabningen), og gennem Huden kunde de skimtes endnu et lille Stykke før de forsvandt.

*4de Stadium* (Fig. 9; Dyret fra Bugsiden som i Fig. 8). Aldeles som forrige Stadium undtagen i det Indre. Af Plasma i Krophulen findes endnu mindre end i 3die Stadium, undertiden saa godt som slet Intet, dernæst ere Testes fuldstændig tømte for Indhold og undertiden, som i det tegnede Exemplar, endog en Deel sammenfaldne. Man har saaledes den næsten tomme, lemmeløse, sikkerlig døde Han, hvis Indhold er anvendt i Kjønslivets Tjeneste, omsluttet af den forlængst tømte, til Hunnen ved Mundens Klæbestof fastheftede, gamle Hud.

*Hannernes Forekomst og Befæstelse m. m.*  
Den Hun, hvis Kjønsegn viste flest Hanner, blev (foruden nogle andre) dissekeret. 1 Han faldt af ved Præparationen og blev uheldigviis lagt mellem andre løse

Hanner, uden først at blive nærmere undersøgt. Præparationen blev foretaget saaledes, at Hunnens Kjønsparti blev skaaret af, lagt i Glycerin og rensset indvendig med stor Omhu under 100 Ganges Forstørrelse, saa at det Hele kunde undersøges med gjennemfaldende Lys. Uheldigviis faldt Snittet gennem den ene af de forholdsviis ret langt fra hinanden siddende Kjønssaabninger (Fig. 4), saa at det forøvrigt gode Præparat blev lidt ufuldstændigt. Det viste sig saa, at der foruden de 5 fastsiddende Hanner vare Mærker ikke blot af den 6te men ogsaa af en 7de. I Fig. 4 ere kun 2 af Hannerne tegnede, medens de 5 Mærker af de andre Hanners Munde ere angivne nøiagtigt. Man seer, at Hannerne hefte sig i en Art Halvkreds om den mod Midtlinien vendende Side af hver Kjønssaabning, og at de ofte hefte sig et mindre Stykke, men ogsaa undertiden (som f), temmelig langt fra denne. Ved Undersøgelse med 100 Ganges Forstørrelse under et Præpareermikroskop har jeg overbeviist mig om, at de kun hænge fast ved Munden, aldeles ikke ved de til Gribning og Fastklamren indrettede 2 Par Kjæbefødder, der sikkert kun fungere som reent provisoriske Klamreredskaber indtil Klæbestoffet er udgydt af Munden. Hannerne vende i det Væsentlige Hovederne mod Kjønssaabningerne, og paa et tilfældig reent eller ved heldig Børstning rensset Præparat sees Sædledningsrørene fra Forenden af de i 3die og 4de Stadium værende Hanner. Ved Kjønssaabningen tilhøre i Fig. 4 er en Han fjernet (c), men Ledningsrørene (d) knækkede af og blevne tilbage, og man seer dem gaae ind under et lille, saavidt jeg kunde see frit over Huden liggende, ved Roden halvt afbrækket, udstaaende Parti af den Kjønssaabningen omgivende Chitinplade, der ellers kun er en Fortykkelse af Huden. Rørene forsvinde saa ind i Hunnen, uden at jeg kan sige noget om, hvorvidt der existerer et



Receptaculum seminis eller ei; heller ikke kan jeg udtale noget om, hvorvidt der findes flere end 1 Hul ved hver Kjønsaabning til Ledningsrørs Indtrængen, eller om Ledningsrør fra flere Hanner kunne trænge ind gennem samme Hul. — (Paa venstre Side var Præparatet mindre tydeligt). Paa Præparatet, efter hvilket Fig. 7 er tegnet og som er taget af en anden Hun, sees Ledningstraadene meget tydelig gaae ind i Hunnen et meget lille Stykke fra Randen af et Hul, der fremkom ved, at Chitinpladen om Kjønsaabningen fjernedes sammen med den derfra udgaaende Æggemasse. — Af de 5 Hanner paa førstnævnte Præparat vare 2 (1 ved hver Kjønsaabning) i 2det Stadium, 2 (ligeledes 1 ved hver Aabning) i 4de Stadium (den ene med runde, den anden med sammenfaldne Testes); den 5te var fuldstændig tom, saa at jeg ikke engang kunde opdage Omrids af Testesvægge, et Forhold, jeg ikke kan forklare.

#### V. Udvikling i Æggesækken.

Hele Materialet af Æggesække er gennemgaaet for at finde Unger, der vare nær ved at svømme ud. Saa-danne fandtes desværre ikke. De ældste Æg viste et Naupliusstadium, hvis sædvanlige Lemmer laae temmelig tæt ind til Legemet. Dette Stadium var aabenbart ikke færdigt til at sprænge sit Æggekammer; ved en omhyggelig Undersøgelse af saadanne isolerede Unger forekom det mig, at enkelte Exemplarer viste begyndende Dannelse af flere Segmenter i den bageste Deel af Legemet, og er dette Tilfældet kommer Ungen ikke ud som Nauplius, men betydelig mere udviklet.

#### VI. Den yngste Hun.

Ovenfor er kortelig nævnt, at jeg paa en Gjælle af en halvvoxen Ampelisca fandt et Udviklingsstadium af Hunnen. Dette Dyr (der er fremstillet i Fig. 12 seet

fra Siden, i Fig. 11 fra Bugsiden med Udeladelse af Legemets bageste Deel) er yderst mærkeligt og kaster et aldeles uventet Lys over Hunnens og tildeels ogsaa Hannens Udvikling, samtidig med at dets Eiendommeligheder stille nye, overraskende, foreløbig ubesvarlige Spørgsmaal baade om dets egen Bygning og om Forholdet til andre Copepoder.

Som Fig. 12 viser bestaaer denne Udviklingsform af et udenpaa Gjællen værende Dyr og et tildeels kugledannet, noget uregelmæssigt Legeme inden i Gjællen; begge ere forbundne ved en solid Stilk, der gjenembryder Gjællens Væg, hvilken i Figuren kun er viist som en Dobbeltlinie (a). I Fig. 11 er Gjællens Væg tænkt fjernet og det udenpaa denne siddende Dyr afbildet med den forreste Deel heldende lidt nedad, medens den bageste staaer lidt skraat opad. Dette Dyr ligner fuldkomment Hannen selv i de mindste Enkeltheder, kun er det undersøgte Ex. lidt mindre, kun 0,148 Mm. langt, Munden viser paa Figuren et lidt afvigende Habitus paa Grund af Dyrets skraa Stilling, og Chitinlisterne paa Cephalothorax' Midtparti (fra bageste Par Kjæbefødder frem til 2det Par Antenner og derfra bagom Munden) ere stærkt iøinefaldende. Munden er som hos Hannen omgivet af Klæbestof, men dens bageste Deel og næsten hele Kjæben er i den afbildede Stilling overdækket af et af den nævnte Chitinliste afstivet, ophøiet Parti bag samme. Den eneste væsentlige Afvigelse fra Hannen er, at der fra det Sted, hvor dennes tynde Sædledningsrør begynde, udgaae to forholdsviis anselige, tæt til hinanden pressede Rør, der fortsætte sig ind i Dyrets Indre som korte, skjæve Tragte; Rørene synes ved Grunden omgivne af en større, vidt sprængt Ring, der svarer til den om Hannens Kjønnsaabning liggende lille Ring. Lemmer, Abdomen og bageste Kropsegment ere tomme, og i Cephalothorax' første Segment er Indholdet om-



sluttet af en lignende Sæk (Fig. 11) som hos Hannen i 2det Stadium, kun er Sækkens Forende længere fjernet fra den ydre Hud, og i dens Protoplasma har jeg ikke kunnet finde Spor af Organer.

Kort efter at de to Frontalrør have gjennebrudt Gjællens Væg gaae de over i det nævnte Legeme indeni Gjællen. Dette, som jeg af Frygt for at beskadige Exemplaret ikke turde prøve at rense fuldstændig for vedhængende Smaapartier af Gjællens Væv, viser udenpaa nogle uregelmæssige, kortere Udposninger som Begyndelse til de hos den voxne Hun saa stærkt udviklede, rodformede Rør, og sandsynligviis bestaaer hele Legemet kun af en saadan samlet Masse af korte, tæt til hverandre liggende Rør, som jeg paa Grund af den mangelfulde Rensning ikke har kunnet følge saaledes som hos den voxne Hun. Visse Afsnit af disse Rør have den ovenfor nævnte bruungule Farve.

Der er ingen Tvivl om, at dette Udviklingsstadium oprindeligt (ligesom Hannen) har sat sig fast paa Gjællen ved Hjælp af Mundens Klæbestof, at Legemets Indhold derpaa har samlet sig i Cephalothorax og er bleven omgivet med den ny Hud, samt at de to Rør endelig ere skudte frem af Dyret, have gjennebrudt Gjællens Væg og begyndt Dannelsen af Rørsystemet. For nu at faae en voxen Huns Skikkelse behøver man kun at tænke sig, at Rørsystemet i Gjællen voxer og tilfører det ydre Legeme Næring fra Værten, hvoraf Følgen vil være, at dette voxer og sprænger den gamle, tomme Hud, der falder af, saa at man faaer en lemmeles Hun, der kun afviger fra den voxne ved sin ringere Størrelse og ved at være forholdsviis smallere.

## VII. Morphologisk Comparison.

Foretager man en Sammenligning mellem det beskrevne Udviklingsstadium af Hunnen, den voxne Hun

og Hannen, faaes følgende Resultat. Det Dyr, der sætter sig fast paa en Gjælle for at udvikles til en Hun, er en Larve (om den har gennemgaaet en Forvandling efter at have forladt Ægget eller ei lader sig ikke afgjøre), hvis Indhold samles i en ny Hud indeni det første Segment af Cephalothorax, og fra hvis Underside nær Forenden 2 Rør, der ikke kunne homologiseres med noget andet hidtil kjendt Organ hos andre Copepoder, skyde ud og danne Rørsystemet i Ampelisca'en. Det Dyr, der er beskrevet som første Stadium af Hannen, er en aldeles lignende Larve, hvis Indhold ligeledes samles indenfor en ny Hud i Cephalothorax, men medens den lille, lemmeløse Hun ved sin Væxt afkaster Larvehuden, vedbliver Hannen, der allerede i sit 2det Stadium er et aldeles lignende, lemmeløst Væsen, at være omhyllet af sin Larvehud, hvis Mund stadig tjener den til Fastheftning paa Hunnen. Et i Testes i deres første Tilstandsform dannet, homogent Stof danner ved Udskydning 2 tynde Sædledningsrør, der udgaae paa samme Sted som de 2 Rør hos Hunnen, men da Oprindelsen af Hunnens Rør er fuldstændig ukjendt, er det alligevel for dristigt at udtale noget bestemtere om deres og det senere af dem dannede store Rørsystems Homologi; kun kan det betones, at Rørene i det beskrevne Udviklingsstadium ligesom hos de Voxne fortsættes lidt ind i selve Legemet.

VIII. Slægtens systematiske Stilling, med Til-  
læg til Kundskaben om Herpyllobius  
Stp. & Ltk.

Af ovenstaaende Fremstilling vil det fremgaae uden speciellere Discussion, at Rhizorhina i en Række vigtige Forhold fjerner sig stærkt fra alle de Familier, der ere



antagne af de Forfattere (som Krøyer, Steenstrup & Lütken, Gerstaecker og Claus), der have givet sig meest af med parasitiske Copepoder. Derimod nærmer den ny Form sig meest til *Herpyllobius* Stp. & Ltk., hvis Anbringelse i de gængse Familier ikke ret har villet lykkes.

Til *Herpyllobius* Stp. & Ltk., af hvilken 3 Arter <sup>1)</sup> ere beskrevne, slutter sig *Eurysilenium* M. Sars med 2 Arter og med betydelig Sandsynlighed *Saccopsis* Lev. og *Bradophila* Lev., hver med sin Art. Endelig synes en endnu ufuldkomnere kjendt Form, *Trophoniphila* Bradii M'Intosh <sup>2)</sup> at slutte sig til *Bradophila*, og der er en Mulighed for, at den ligeledes maadeligt undersøgte *Oestrella* Levinseni M'Intosh (op. cit. p. 477, Pl. XXXIX A, Fig. 11) vil være at anbringe her. Alle 6 Slægter (9 Arter) leve paa Orme, have et fuldstændig lemmeløst Legeme udenpaa Værten og (? *Oestrella*) en rørdannet Stilk, der gjennembryder dennes Hud; i det Mindste de 2 første Slægter besidde endelig et anseligt, tungedannet eller uregelmæssigt fliget Afsnit inde i Ormens Legeme, medens et saadant efter Levinsen

---

<sup>1)</sup> G. M. R. Levinsen: Om nogle parasitiske Krebsdyr, der snylte hos Annelider (Videnskab. Meddelelser fra d. naturhist. Foren. i Kjøbenhavn f. 1877, p. 351—380, Tab VI). I denne vigtige Afhandling gives den sidste og bedste Fremstilling af *Herpyllobius arcticus* Stp. & Ltk., en Sammenstilling af de indtil 1877 beskrevne affine Former og Beskrivelser af 2 nye Slægter, *Saccopsis* og *Bradophila*. Nye Former (*Herpyll. affinis* og *Eurysil. oblongum*) ere senere opstillede af H. J. Hansen: Overs. over de paa *Dijmphna*-Togtet indsamlede Krebsdyr (*Dijmphna*-Togtets zool. bot. Udbytte, 1887, p. 263—66. Tab. XXIV).

<sup>2)</sup> W. C. M'Intosh: Report on the Annelida Polychæta (Report Scient. Results of H. M. S. Challenger, Vol XII, 1885, p. 368 Pl. XXXVI A Fig. 4).

ikke skal findes hos *Saccopsis*. Den eneste af Slægterne, der imidlertid er undersøgt noget nærmere, er *Herpyllobius*; man kjender dog kun Hunnens ydre Bygning, ikke dens Udvikling, og for Hannens Vedkommende har Krøyer givet en kortere og senere Levinsen en udførligere og langt correctere Fremstilling af dens ydre Form og dens Lemmer. Begge Forfattere fremføre de to høist vigtige Facta, at der kan findes flere Hanner (4) paa samme Hun, og at *Vasa deferentia* fra de 2 mægtige Testes udmunde fortil paa Dyret. Disse to capitale Forhold hos de cyclopsagtige Hanner stemme ganske med det, der er fremført om *Rhizorhina*, ligesom Hunnerne af denne Slægt og af *Herpyllobius* stemme overeens i at besidde et lemmeløst ydre Legeme og 2 Æggesække. Disse Overeensstemmelser vise en forholdsvis nær Beslægtethed mellem de to Typer og fjerne dem langt fra alle andre hidtil kjendte Copepoder.

Da det imidlertid efter Undersøgelsen af *Rhizorhina* forekom mig, at Hannen af *Herpyllobius* efter Literaturen afveg mere fra Hannen af førstnævnte Slægt end jeg formodede var Tilfældet, skar jeg det Parti, der omgiver Kjønnsaabningerne, af 3 med Hanner udstyrede *Herpyllobius*-Hunner, rensede det forsigtigt indenfra, saa at Hannernes Tilheftning kunde studeres nærmere, og fandt saa forskjellige høist interessante nye Forhold, af hvilke de fleste ligne dem, der ere fremstillede om *Rhizorhina*. Der kunde have været en vis Rimelighed i at forsøge at give en ny Fremstilling af *Herpyllobius* og beslægtede Former, men deels er det for Tiden til min Disposition staaende Materiale for lille og mangelfuldt til at kunne udfylde et blot nogenlunde rimeligt Antal af de talrige Lacuner i Kundskaben om disse Dyr's Bygning og Udvikling, deels har jeg grundet Haab om i Løbet af faa Aar at erhverve et anseligt nyt Materiale, og derfor vil jeg her kun give en kort fore-



løbig Meddelse om mine Iagttagelser paa *Herpyllobius arcticus* Stp. Ltk.

Paa Hunnerne findes snart færre, snart flere Hanner; paa det ene dissekerede Ex. fandtes 8 Hanner i flere Stadier, og jeg har i min ovenfor citerede Afhandling p. 263 nævnt at have fundet »vist over en Snes Hanner« paa en Hun af *Herp. affinis* H. J. H. De sidde deels mellem den øvre Halvdeel af de to store, udstaaende Kjønsringe, deels noget høiere opad til nær ved de 4 i en Bue siddende Smaahuller, der af Krøyer og Levinsen feilagtigt ere tydede som Vulvæ. Hvilken Function disse 4 Huller have, veed jeg ikke; de gjennemsætte fuldstændigt Hunnens Hud, der omkring hvert af dem endog danner et lille, paa Indersiden stærkt fortykket Parti, men jeg har aldrig fundet Hannernes Sædledningsrør gaae ind igjennem dem. De store Kjønsringe bestaae hver af en lukket Ring, og indenfor samt langs med dennes inderste og bageste Halvdeel findes en Halvring, der ved stærke, fra Yderringens forreste og ydre Kant gaaende Muskler kan fjernes noget, saa der mellem Ringene opstaaer en halvmaanedannet Kjøns spalte, gjennem hvilken Æggene træde ud.

Hannernes ydre Bygning er godt fremstillet af Levinsen (op. cit. p. 368—69, Tab. VI, Fig. 14—18); kun er Habitusfiguren combineret efter flere Hanner og fortil ikke fuldt korrekt. Hannen gjennemløber som hos *Rhizorhina* forskellige Stadier. Det 1ste Stadium har jeg ikke seet. I 2det Stadium seer man hele Legemet indhold samlet i en med solid Hud udstyret Sæk, der strækker sig gjennem næsten hele Cephalothorax: altsaa har man her som hos *Rhizorhina* et lemmeløst Dyr indeni den oprindelige Larvehud. Denne synes imidlertid at være betydelig tyndere og skrøbeligere end hos *Rhizorhina*, thi paa alle undersøgte Exemplarer vare Abdomen og Svømmebeen lige-

Hensyn til Hannens indre Bygning og heller ikke til Hunnens Udvikling.

**Hunnen:** Legemet næsten kugledannet, fuldstændig lemmeløst, fortil med en lille og meget lav kegledannet Forhøining, fra hvis Indre udgaae to tæt op til hinanden liggende, tynde Rør, der gjennembryde Gjællens Væg og indeni Gjællen hver forgrene sig i et anseligt System af tykkere, overalt omtrent lige tykke Rør, hvis Hovedstammer gaae ind i Værtens Legeme. To anselige, næsten kugledannede Æggesække udgaae fra de smaa, af en Chitinplade omgivne, noget fra hinanden og lidet over Midten af den bageste Flade liggende Kjønnsaabninger. Det udvendige Legeme indtil 0,96 Mm., Bredden indtil 1,05 Mm.

**Hannen:** Legemet har Larveform og bestaaer af et ægdannet, noget fladtrykt, 2-leddet Cephalothorax og en 2-leddet Abdomen, hvis ikke ved Ledføining udskilte Furcalgrene hver ender med 4 længere Børster. 1ste Par Antenner er 3-leddet, med en anselig, bred Lugtebørste, 2det Par Antenner yderst smaa, Munden kredsround, Kjæberne smaa og gaaende ud i 2 ved Roden tykke Børster; 1ste Par Kjæbefødder er 3-leddet og indrettet til Fastklamring, 2det Par 5-leddet og ligeledes Klamreredskab, de 2 Par Svømmefødder have uleddede Grene og 6 Svømmebørster paa hver Green. I det Indre opstaaer et lemmeløst Legeme, det som Han fungerende Væsen, der forbliver i Larvehuden. — Længde uden Abdominalbørsterne 0,158 Mm. Hannerne hefte sig i Antal fra 1 til 7 paa Hunnens Kjønsegn ved et gennem Munden udgydt Klæbestof.

Forekomst: Danmark og det sydlige Norge, paa Gjællerne af yngre og voxne Hunner af *Ampelisca lævigata* Lilljb., men temmelig sjelden.



### FORKLARING TIL TAB. III.

- Fig. 1. En middelstor, æggebærende Hun fæstet til et Stykke af en Gjælle (<sup>22</sup>/<sub>1</sub>); en Han sees mellem Æggesækkenes Rod.
- 2. Den forreste Spids af Hunnens Legeme, de Gjælløvæggen gjennembrydende Rør samt Rørsystemet i Gjællen (<sup>46</sup>/<sub>1</sub>); alle de længere Rør ere defekte.
- 3. Samme Dele som i forrige Figur af en anden Hun (<sup>173</sup>/<sub>1</sub>); a. det udenfor Gjællen værende Legemes Hud, b. de to Gjælløvæggen gjennembrydende Rør, af hvilke det høire er afbrækket i Spidsen, c. Rørenes tragtformede Udvidelse inde i den forreste Ende af Legemet.
- 4. Kjønselfeltet af en Hun (<sup>121</sup>/<sub>1</sub>); a. Roden af en til Kjønssaabningen heftet Æggesæk, b. Pladen omkring Kjønssaabningen, c. Mærke af en Han (Klæbestof med Afstøbning af Dyrets Mund), d. samme Hans Sædledningsrør, der sees deels udenfor, deels under det noget udstaaende, ved Roden knækkede Inderhjørne af Kjønsplassen, e. Hjørnet af Kjønsplassen om venstre Kjønssaabning, f. en Han i 2det Stadium, g. en Han med Sædledningsrør i 4de Stadium.
- 5. En Han i 1ste Stadium fra Bugsiden og tegnet som set med paafaldende Lys (<sup>306</sup>/<sub>1</sub>); a. 1ste Par Antenner, b. sammes Lugteborste, c. 2det Par Antenner, d. Mund, e. Klæbestof, f. Kjæber, g. 1ste Par Kjæbefødder, h. 2det Par Kjæbefødder, i. Svømmebeen, k. Tverlister mellem Svømmebeenene, l. Bugpose, m. de fra 2det Abdominallid ikke afsatte Furcagrene, n. Ring foran Munden (senere Kjønssaabning).
- 6. En Han i 2det Stadium, set fra Ryggen med gjennemfal-

dende Lys; Lemmer og Abdominalbørster ere udeladte; o. det ny Hanlegemes Væg, p. Testes, visende fortil g. mørkere glasagtig Masse, dernæst r. lysere glasagtig Masse, bagtil et klart Rum.

- 7. En Han, der nærmer sig stærkt 3die Stadium, seet fra Rygen; p. Testes, s. Vas deferens, t. Sædledningsrør (det venstre knækket ved Roden), u. Forenden af de 2 Rør, skinnende gennem Hunnens Hud (Stregen skulde være gaaet tilhøre til Rørets anden Ende).
- 8 En Han i 3die Stadium, seet fra Bugsiden med gennemfaldende Lys; de fleste Lemmers Roddele ere medtagne. t. Sædledningsrør.
- 9. En Han i 4de Stadium, seet fra Bugsiden; de tomme Testes ere noget sammenfaldne.
- 10. Et Tverparti fortil af Hannen i forrige Figur, visende Antenner og Mund; Bogstavernes Betydning som i Fig. 5.
- 11. Et Larvestadium af Hunnen fra Bugsiden, afbildet som seet med paafaldende Lys (<sup>290</sup>/<sub>1</sub>); Larvelegemets bageste Deel med Størstedelen af Svømmebenene er udeladt, og Forenden ligger noget lavere end Bagenden. Gjællens Væg er udeladt.
- 12. Samme Udviklingsstadium af Hunnen, seet fra Siden (<sup>206</sup>/<sub>1</sub>) a. Gjællens Ydervæg.

Forstørrelsens Grad er udeladt, hvor man har antaget den for at være uden Betydning.



*Rhizorhina Ampeliscæ* n. gen., n. sp.

