

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 16.

1859.

N^o. 4.

Onsdagen den 13 April.

Försök att bestämma Induktions-strömmars olika fortvaro. — Hr Docenten Mag. ROB. THALÉN hade insändt följande meddelande:

»Få af de instrumenter, med hvilka elektricitetsläran under de sednare åren blifvit riktad, hafva väl tillvunnit sig ett så allmänt och välförtjent uppseende, som den *Ruhmkorffska induktions-apparaten*. Genom sin egenskap att — såsom man kort plägar uttrycka det — förvandla dynamisk elektricitet i statisk har den öppnat nya fält för forskning inom elektricitetsläran och andra delar af fysiken, samt viktiga användningar för tekniken hafva till och med redan låtit göra sig. Det ligger dock i sakens natur, att ett instrument af så ny art och så komplicerad sammansättning som det nämnda ännu på det hela taget skall sakna sin fullständiga teori. Visserligen vet man, hvori man har orsakerna till instrumentets verkningar att söka, men att kvantitativt uppgifva, huru mycket hvarje orsak dervid medverkar, hvilket — oberäknadt sitt rent vetenskapliga intresse — vore vid konstruktionen af instrumentet för erhållande af maximi effekt viktigt att veta, det har ännu icke blifvit nöjaktigt uppvisadt. Man kan till och med våga påstå, att man vid ifvern att uppsöka nya fenomen helt och hållet förglömt studiet af instrumentet sjelft, då dermed skulle förstås en på sträng *mätning* grundad undersökning af dess egenskaper. Kort sagdt, instru-

Liriope och Peltogaster H. RATHKE. — Hr Professor W. LILJEBORG hade insändt följande meddelande:

»Ehuru de under dessa namn af H. RATHKE beskrifna ¹⁾ parasitiska djur länge varit kända och italienaren CAVOLINI redan 1787 beskrifvit ²⁾ och afbildat dermed identiska eller dem mycket närstående former och t. o. m. observerat deras utveckling, är dock den kännedom, man för närvarande om dem har, särdeles bristfällig. Till följe af den betydliga retrograda förvandling, som de undergå, äro de af största intresse. Släktet *Liriope* omfattar de lägsta af alla hittills kända Isopoder, och släktet *Peltogaster* de lägsta af alla hittills kända Articulater.

Under en vetenskaplig resa i Norge förliden sommar erhöll jag en fullbildad hona med ungar af *Liriope*, som satt fästad på en *Peltogaster paguri* RATHKE, hvilken åter satt fästad på en *Pagurus pubescens* KRÖYER, och fick derigenom tillfälle att närmare utröna rätta förhållandet mellan *Liriope* och *Peltogaster*. Genom erhållen kännedom om ungarne till *Liriope* fick jag tillfälle att konstatera Prof. STEENSTRUPS yttrade förmodan, att den vore en *Bopyrid*. Under nämnda resa erhöll jag äfven ett par skilda arter af *Peltogaster*, och bland de exemplar, som Magister G. LINDSTRÖM samlat i Norge under sin resa sommaren 1855, fann jag en tredje art. Bland några exemplar af *Peltogaster*, som Prof. S. LOVÉN haft godheten låna mig till påseende, var ett af den formen, som DIESING i sitt *Systema Helminthum* upptagit såsom ett eget genus, under benämningen *Pachybdella*. Genom undersökningen af dess inre byggnad, fann jag denna mycket afvikande från den hos de andra formerna af *Peltogaster*, och till dels erinrande om den hos de vanliga Cirripedierna. Denna öfverensstämmelse bestyrkes äfven af dess larvers eller ungars likhet med dem af Cirripedierna. De andra formerna af *Peltogaster* visa, såsom LINDSTRÖM redan antydt ³⁾, samma öf-

¹⁾ Beiträge z. Fauna Norwegens, Acta Leopold. Vol. XX.

²⁾ Memoria sulla Generazione dei Pesci e dei Granchi, Napoli, 1787.

³⁾ Öfversigt af K. Vet.-Akad. Förh., 1855, p. 361.

verensstämmelse med Cirripedierna i anseende till sin utveckling, men förete en enklare inre byggnad, som mera synes närma sig till den hos släktet *Proteolepas* DARWIN, hvilket varit ansedt såsom den lägsta formen bland Cirripedierna. Resultatet af dessa undersökningar af släktet *Peltogaster* H. RATHKE, blir således det, att detta släkte omfattar tvenne från hvarandra mycket skilda former: *Peltogaster* DIESING och *Pachybdella* DIESING, hvilka båda äro Cirripedier, och suga sin näring från de Crustaceer, på hvilka de lefva såsom parasiter, samt utgöra de lägsta former af alla hittills kända Cirripedier, och bilda en egen ordning, som jag skulle vilja kalla *Cirripedia Suctoria*, motsvarande *Lernæidæ* inom den andra underklassen af Crustaceerna.

I enlighet med de här antydda undersökningarne vill jag i korthet karakterisera ifrågavarande parasitiska Crustaceer på följande sätt:

Gen. LIRIOPE H. RATHKE.

Beiträge z. Fauna Norwegens, Acta Leopold. vol. XX. p. 60.

*Animal e Crustaceorum classe, Isopodorum ordine et Bopyridarum familia, in aliis Crustaceis parasiticum*¹⁾.

Femina adulta corpore in partes duas distinctas diviso; anterior, sive cephalothorax, caput et tria segmenta sequentia comprehendens, cum posteriore indivisa parte majore et sacciformi, sive matrice, quasi per collum est connexa. Nulli oculi, nulli pedes, nullique appendices branchiales. Pullus et sine dubio mas iisdem formis Bopyri admodum similes, et fere tantummodo pedibus thoracicis postremi paris, ungue longo et recto neque retractili armatis, diversi.

L. pygmæa H. RATHKE.

Den fullbildade honan var nästan lika stor som Peltogastern, på hvilken den satt fästad. Längden från den främre kroppsändan till den bakre 4 millim., och bredden 7 millim. — Den främre kroppsdel utgör dess vidfästningsorgan, och denna hade inträngt uti Peltogasterns hud. Likväl syntes i närheten till munnen inga hakar eller vidfästningsredskap. Sidodelarne af de bakre segmenterna å denna kroppsdel äro spetsiga och böjda bakåt, och dessa voro fästade i huden å Peltogastern. Den bakre kroppsdel, eller matrix, utgöres af en säck, som är större än den främre, och är transverselt njurformig, samt

¹⁾ CAVOLINI har funnit en liknande form hos en krabba, inuti kroppen fästad vid magen. DANA (Explor. Expedit.) har funnit en mycket närstående — *Cryptothir* — hos en Balanid.

samt saknar antydning till segmenter, och på den undra sidan har den en långsgående springa, genom hvilken ungarne utgå. Den var helt och hållet uppfylld af ungar och ägg, samt företedde täta kon-traktioner.

Genom jämförelse med den figur och beskrifning öfver den yngre hanen af *Bopyrus abdominalis*, som KRÖYER lemnat¹⁾, anser jag det sannolikt, att den form, som RATHKE funnit inuti *Peltogaster paguri*, samt beskrifvit och afbildat, varit en hane, och troligen en yngre hane. Den liknar så mycket den yngre hanen af *Bopyrus abdominalis*, att man dem emellan knappt kan finna någon annan olikhet, än uti formen af det bakersta paret bröstben.

Ungen liknar hanen, men är mindre långsträckt, har ett par bröstben mindre — hanen har 7 par och ungen 6 par — och caudalbenen, som hos hanen äro enkla, äro hos ungen tvågreniga, med den ena grenen mindre, och båda grenarne vid spetsen bärande tjocka och krökta cilierade borst. Framom caudalbenen har den fem par tvågreniga och med cilierade borst försedda abdominalben. Vi finna analoga skilnader mellan ungen och hanen af *Bopyrus abdominalis*. Ungens längd är knappt $\frac{1}{4}$ millim.

Gen. PACHYBDELLA DIESING.

Systema Helminthum, Vol. I. p. 435.

Animal e Crustaceorum classe et Cirripediorum subclasse, ectoparasitum, sub abdomine Crustaceorum Decapodorum Brachyurorum degens.

Animal adultum crassum, sacciforme, transverse ellipticum, cute (pallio) lævi, molli sed firma, corpus crassum carnosum intus glanduliforme et sine cavitate digestionis distincta instar pallii circumdante, vestitum. Os in organo adfigendi, vel acetabulo, subinfundibuliformi, corneo perforatum, et in oesophagum vel canalem suctorium transiens. Anus nullus? Ovaria externa numerosa, ramosa, cæciformia, circa corpus adfixa et membrana tenui involuta. Ovaria interna in corpore carnososita. Cavitas inter ovaria externa et pallium per foramen sat magnum, ori oppositum et plicis cutis circumdatum, aperta. Organa masculina ignota.

Pullus entomostraciformis, pullo Cirripediorum processibus ad latera partis anterioris corporis similis, parte posteriore corporis vero minus attenuata.

Det enkla säckformiga djuret saknar appendiculära delar, såsom antenner, mundelar och ben, och företer endast 2:ne från den jemna ytan uppstående delar, den ena bildad af vidfästningsorganet, som omsluter munöppningen, och den andra bildad af några uppstående veck af manteln, hvilka omsluta den munnen motsatta öppningen, som leder till mantelhålan. Vidfästningsorganet är fast, hornartadt, och dess kanter äro sammanvuxna eller sammansmälta med epidermis på undra sidan af den herbergerande Crustaceens abdomen; och både härigenom och genom sin struktur visar det sig tydligen, åtminstone till stor del,

¹⁾ Naturhistorisk Tidskr. 3 Bd. p. 291.

vara bildadt genom cementafsöndring. Sättet, på hvilket parasitdjuret är fästadt, har härigenom blifvit helt olikt det, hvarpå *Lernæorna* äro fästade. *Pachybdellan* sitter transverselt på *Brachyurens* abdomen, och har vidfästningsorganet fästadt midt öfver dennes tarm.

P. carcini (H. RATHKE).

Animal supra et infra leviter sinuatum; partes laterales obtusæ; acetabulum rhomboideum, marginibus simplicibus, non multum expansis.

Latitudo circ. 17—20, et crassitudo 9—12 millim.

Den har blifvit funnen på *Carcinus mænas*, *Portunus marmoreus* och *hirtellus*, samt på *Hyas araneus* vid Bohuslän, Norge, England, Tyskland, Krim och i Medelhafvet. Men känner ännu icke med säkerhet flere än den ena arten, men det är troligt, att flera finnas.

Gen. PELTOGASTER H. RATHKE.

Reisebemerkungen, Neueste Schrift. der Naturforschende Gesellschaft in Danzig, Bd. 2. p. 105.

Animal e Crustaceorum classe et Cirripediorum subclasse, ectoparasitum, in abdomine Paguri.

Animal adultum: Corpus sacciforme, elongatum, teretiusculum, vel depressiusculum, cute (pallio) plus vel minus pellucida, sed firma obtectum, minime segmentatum, et partibus appendicularibus articulatis destitutum. Os in organo adfigendi subinfundibuliformi vel acetabuliformi, plus vel minus corneo, absque appendicibus buccalibus, in latere inferiore corporis situm. Ad extremitatem unam (anteriorem) corporis apertura, interdum magna, interdum parva, cavitatem generalem corporis internam aperiens adest. Nullum corpus internum carnosum adest, nullusque ventriculus a cavitare corporis distinctus, quare hæc cavitare, quæ intus sub cute firma et fibrosa membrana tenui, pellucida, sat vero firma est vestita, et ad alimentum digerendum vel saltem adservandum, et ad ovaria complectanda servit. Genitalia bisexualia? Testes (?) duo subclavati vel sacculiformes, pedunculo vel canali ad membranam internam cavitatis corporis sub ovaria adfixi¹⁾. Ovaria duo, in principio in fundo cavitatis corporis supra et inter testes adfixa, juxta sese posita, extus sacculiformia, intus acinosa, membrana cellulosa circumdata, et demum totam cavitatem corporis explentia, et inter se ita coalescentia, ut vix disjungi possint.

*Pulli pullis antecedentis similes, entomostraciformes cum Cirripediorum pullis processibus lateralibus a parte anteriore et inferiore corporis exeuntibus congruentes, sed tamen etiam quodammodo formam pullo-
rum Lernæidarum referentes.*

Det af ofvanstående beskrifning som isynnerhet synes skilja *Peltogaster* från *Pachybdella* är, att kroppshålan eller mantelhålan, som omslutes af huden eller manteln och den denna på insidan beklädande

¹⁾ RATHKE anser, såsom det synes med rätta, dessa organer för att vara masculina generationsorganer, och således dessa djur för att vara hermaphroditer, hvilket också är händelsen med de Cirripedier (*Proteolepas* DARWIN), som komma dem närmast.

tunna membranen, icke hyser någon köttig kropp eller thorax, och att ovarierna äro säckformiga, samt slutligen upptaga hela kroppshålan. Hos *Proteolepas* finna vi samma förhållanden. Inuti den af manteln omslutna kroppshålan sakna vi äfven här en ventrikel eller köttig kropp, och vi finna vid den främre delen af kroppshålan 2:ne säckformiga ovarier, och hela kroppshålan uppfylld af ägg eller ungar. Men *Proteolepas* har kroppen segmenterad, och de prehensila antennerna äro till dels hos honom permanenta. Alla spår af segmenter och prehensila antenner hafva hos *Peltogaster* försvunnit.

Hos *Peltog. sulcatus* voro de delar, som jag anser för att vara maskulina generationsorganer — *testes* eller *vesiculæ seminales* — säcklika, med en lång tub eller utförande kanal fästade på insidan af hinnan, som omgifver kroppshålan. Men då jag endast sett detta hos döda exemplar, som varit förvarade i sprit, så har jag icke kunnat utröna, om de innehöllo spermatozoider.

Liksom hos *Pachybdella*, visar sig vidfästningsorganet hos *Peltogaster* både genom sin struktur och genom det sätt, hvarpå det är fästadt på Pagurens abdomen, att det är bildadt och fästadt genom cementafsöndring. Hos *Peltogaster paguri*, som har detta organ jemförelsevis mest utbildadt, finna vi dess utbredda skifva, eller den så kallade skölden, som gifvit anledning till slägtets namn, vara bildad af koncentriska cementlager, samt härigenom företeende en struktur, som mycket öfverensstämmer med den hos »basalmembranen» af *Coronula balænaris*.

P. paguri H. RATHKE.

Acetabulum in medio latere ventrali situm, ramosum. — Longit. max. circit. 16 millim.

Den är funnen på *Pagurus bernhardus*, *pubescens*, *cuanensis* THOMPSON, BELL, och *chiracanthus* LILJ. vid Bohuslän och Norge.

P. sulcatus n. sp.

Acetabulum pone medium situm, simplex, margine expanso, radiato. Infra inter acetabulum et aperturam corporis anteriorem magnam et marginatam bisulcatus. — Longit. circ. 7—8 millim.

Funnen på *Pag. cuanensis* och *chiracanthus* vid Norge.

P. microstoma n. sp.

Acetabulum pone medium situm, minimum, margine vix expanso et radiato. Apertura anterior minima, vix visibilis, neque marginata. — Longit. 5—6 millim.

Funnen på *Pag. chiracanthus* och *P. laevis* THOMPSON, BELL, vid Norge.»

