

OM

SCIADEPHORUS MÜLLERI (Eschr.)

EN UNDERSÖGELSE

AF

J. T. Reinhardt og V. Prosch.

Under Navn af *Cirroteuthis Mülleri* beskrev Professor Eschricht ¹⁾ i Aaret 1856 en höist paafaldende Cephalopod-Form, som han et Par Aar tidligere havde erholdt fra Jacobshavn, en af de nordligere danske Kolonier i Grönland.

Professor Eschricht har imidlertid indskrænket sig til den ydre Forms Beskrivelse, og selv denne kunde i et enkelt mindre væsentligt Punkt ikke blive ganske udtømmende paa Grund af det eneste Exemplars Conser- vations-Tilstand; Dyrets Anatomie er endnu fuldkommen ubekjendt, og dog synes de mange Eiendommeligheder i dets Ydre at tyde paa tilsvarende i dens indre Bygning, og derfor at gjøre dennes Undersøgelse meget ønskelig, maaskee endog nødvendig til den sikke Bestemmelse af denne nye Slægts Plads i Cephalopod-Klassen.

Uagtet de gjentagne Efterspørgsler efter denne Cephalopod lykkedes det ikke det kongelige naturhistoriske Museum at erholde noget Exemplar blandt den betydelige Mængde lavere Dyr, det aarlig har er-

¹⁾ Acta Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XVIII. P. II Pag. 625. *Cirroteuthis Mülleri*, eine neue Gattung der Cephalopoden bildend. Mit 3 Steindrucktafeln.

holdt fra de forskjellige Kolonier i Grönland, indtil endelig Hr. Rudolph, Læge i Nordre Grönland, i Efteraaret 1844 indsendte trende Exemplarer, alle fangne ved det tidligere Findested Jacobshavn.

Saaledes var da et Materiale til den anatomiske Undersøgelse tilvejebragt, og denne, der saa meget mere blev Pligt, som Indsenderen selv havde yttret Önsket om at den maatte foretages, havde det kongelige Museums Over-Inspector den Velvillie at anbetroe os; dens Resultater ere Gjenstanden for nærværende Afhandling.

Vi erkjende villig at vore Undersøgelser ikke fuldkomment udtømme Emnet, og dette var maaskee heller ikke muligt paa Grund af Materialet, som vi kunde benytte. Af de trende af Hr. Rudolph indsendte Exemplarer befandtes nemlig det ene, det störste, at være rigtignok ganske fuldstændigt, men meget blödt og slapt, ligesom nær ved en begyndende Oplösning; de 2 andre derimod vare vel aldeles friske, men paa det ene vare Öinene og alle i Sækken liggende Organer udrevne. Det er det förstnævnte og det sidste Exemplar, som vi fuldstændigt have kunnet benytte til vore Undersøgelser, det tredie, særdeles vel vedligeholdte, maatte bevares for Museets Samling; imidlertid tillodes det os dog at aabne Sækken, og undersøge Indvoldene, saavidt det uden at beskadige Dyret lod sig gjöre, og herved vandt vi den uformodede, store Fordeel, at kunne beskrive Kjösorganerne hos begge Kjön, da dette Exemplar befandtes at være mandligt.

Navnet Cirroteuthis have vi ikke troet at kunne beholde. Vilde man endog oversee den hybride Sammensætning af det af Professor Eschricht dannede Slægtsnavn; fremdeles at det sidste Ord i Sammensætningen er mindre heldigt, saasom Slægten ikke kan henføres til Teuthideernes Gruppe; endeligen at Navnet Cirroteuthis egentlig ikke har den af Professoren tilsigtede Betydning, idet „cirri” er den klassiske af Plinius brugte Benævnelse for Cephalopodernes Arme: saa synes dog den næsten fuldkomne Lighed med Navnet „Chiroteuthis”, hvilket d’Orbigny har til-

lagt en anden Cephalopod-Slægt ¹⁾, nödvendigen at fordre Forandringen af det ene af disse 2 Navne, og det kan vel neppe være Tvivl understøttet, at i saa Fald Cirroteuthis, om det end har Prioriteten for sig, maa vige for det rigtigere d'Orbignyske Navn.

Vi fandt det dog passende, at meddele Professor Eschricht de Grunde, der bragte os til at ønske en Forandring af det af ham givne Navn, og at bede ham vælge et andet; først da han viste denne Anmodning fra sig, troede vi selv at maatte forsøge paa Dannelsen af et nyt Slægtsnavn, og vi tillade os altsaa at foreslaae *Sciadephorus* (sammensat af *σκιάειον*, Solskjerm, og *φέρω*, bærer) hvortil Svømmehindens ejendommelige Form og Udbredning har givet Anledning. At vi tillige have givet en nye Beskrivelse troer vi ikke at behöve at undskylde, dels kan den tjene som Supplement til Professor Eschrichts, dels er den nödvendig til Forstaaelsen af den anatomiske.

Vi beklage, lige saa lidt som den tidligere Beskriver at kunne give nogen Slags factisk Oplysning om dette mærkværdige Dyrs Leve-maade, der vistnok vil give Nöglen til Forklaringen af flere Ejendommeligheder i dets Bygning; imidlertid har Hr. *Rudolph* givet Haab om med Tiden at kunne udfylde dette Hul i *Sciadephorens* Historie.

Hele *Sciadephorens* Legeme er usædvanligt blødt, slapt og noget gjennemskinnende, saa at det faaer et næsten geleeagtigt Udseende, der paa ingen Maade hidrører fra Conservations-Tilstanden, da det findes hos fuldkommen vel vedligeholdte Exemplarer.

Betragter man *Sciadephoren* fra Siden har den omtrent Udseende af

¹⁾ Dictionaire universelle d'histoire naturelle, Tome III Part 2 Pag 595. Slægten er iøvrigt først opstillet i Monographie des Céphalopodes acétabulifères.

en **Octopus**, dog med den væsentlige Forskjel, at der fra Midten af Sækkens Sider udspringe tvende Finner, der tildeels ligne **Sepiola-Finnerne**, men ere længere og smallere, og indvendigen understøttede af en meget stor Bruskmasse, der tydelig sees at skinne gjennem Huden.

Tænker man sig nu, at den Hinde, der hos **Octopus-Arterne** forener de 8 Arme i et større eller mindre Stykke af deres Længde, her fortsætter sig indtil faa Linier fra Spidsen; endvidere, at der ligesom hos **Eledone** findes kun een Rad, og det meget smaae, Sugere, paa hver Arm; endelig, at der mellem 2 og 2 Sugere udspringer parviis fine traadformige Trevler, har man en nogenlunde rigtig Forestilling om denne i mange Henseender mærkelige Blæksprutte og er derved sat i Stand til lettere at følge den detaillerede Beskrivelse af de enkelte Dele og Organer.

Gaae vi nu saaledes først over til at betragte

Kroppen

finde vi denne forholdsviis mere langstrakt, mere cylindrisk, end hos **Octopoderne** i Almindelighed; dog er den som hos disse kun adskilt fra Hovedet ved en ringe Indsnöring. Ved de fra den i en ret Vinkel udgaaende Finner er den deelt i 2 næsten ligestore Halvdele, hvoraf den överste er fyldigere og paa Bug siden udvidet af de Indvolde, den omslutter, den nederste derimod slap og tom. Den er som sædvanligt musculös, forsynet med flere Lag, saavel circulære, som longitudinelle Fibre, der ere stærkere i den nederste tomme Halvdeel end i den, der omslutter Indvoldssækken. Stærkest fremtrædende er et Bundt Fibre, der som en Slynge omfatter Bunden af Sækken, derpaa löber langs Siden af Kroppen dog nærmere Bug- end Rygsiden, og lidt efter lidt taber sig henimod Overgangen i Hovedet.

Finnerne og Indskallen.

I vor foreløbige orienterende Beskrivelse have vi, paa Grund af en vis Lighed i Stilling og Form, sammenlignet Finnerne med dem hos Sepiola, dog ere de ikke fuldt saa rygstillede, skjönt endnu mindre saa bugstillede, som hos Rossia; de ere fremdeles ogsaa længere og smallere, og mindre regelret afrundede. Saaledes udgjorde Finnens Længde $2\frac{3}{4}$ Tomme hos et Exemplar, hvor Kroppen kun var 4 Tommer; den største Høide af Finnen, ud imod Enden, var 19 Linier, den mindste, omtrent paa Midten, 13 Linier. Bredden af Kroppen imellem begge Finner var paa samme Exemplar $1\frac{1}{2}$ Tomme.

I de tre Fjerdedele af sin Længde er Finnen understøttet af en bruskhaard Masse, bedækket af hvidgule, seneglindsende Fibre, der skinne igjennem Hudbedækningerne. Denne fastere Deel ligger ikke lige i Midten, men nærmere den nederste Rand, hvilket igjen medfører en vis Forskjel i Randens Dannelse, saa at den nederste er ligeløbende, den överste S-formig bugtet, betingende Finnens forskjellige Høide. Indad gaaer den överste Rand heller ikke over i Kroppen paa samme Maade, som den nederste, men istedetfor at følge Finnens fastere Deel heelt hen til Kroppen, springer den skraat opad, og kan som en Fold forfølges over Ryggen indtil henimod Rygarmens Basis¹⁾.

Den fastere Deel i hver Finne sees endvidere at gaae indad mod Midten af Dyret og der at støde op til et haardere Legeme (en indvendig Skal²⁾); dette er paa Rygsiden kun bedækket af Huden, og frembyder sig for Følelsen som en temmelig smal Kam, indtrykt i Midten, knopformigt fremstaaende opad (mod Hovedet) og nedad (mod Bunden af Sækken), medens det paa Bugsiden synes bredere og mere plant, men kan der

¹⁾ vide Tavle I.

²⁾ Professor Eschricht kalder dette Legeme „einen Knorpelwirbel“; Analogien med Cephalopodernes indre Skal synes dog at ligge temmelig nær.

ikke føles saa tydeligt formedelst Indvoldssækken, af hvis nederste Deel det bedækkes.

Efter saaledes forsaavidt at have bekræftet den tidligere Undersøgers Opdagelse af denne mærkelige Bygning, maa det nu være magtpaaliggende, at komme efter de anatomiske Forhold.

Naar Huden paa Rygsiden er indskaaret og bortpræpareret, sees Indskallen blottet, men Finnebruskens Conturer lade sig endnu ikke erkjende paa Grund af de alt omtalte seneglindsende Fibre, der nu vise sig at være Muskler, som, tagende deres Udspring paa selve Finnebruskene, i alle Retninger udstraale i Finnen. Finnebruskene ere *paa ingen Maade sammenvoxne* med Indskallen, men de *støtte* sig kun til dens Sidedele, og Sammenknytningen skeer alene derved, at Finnebruskens perichondrium er tilvoxet Skallens Kapsel. Naar denne sidste gjennemskjæres, lader Skallen sig med Lethed udtage; *den staaer ikke i nogen organisk Forbindelse med den omgivende Hinde*. Seet fra Rygsiden ligner Indskallen en tyrkisk Sadel, hvis tvende Sideplader, udhulede i begge Retninger, støde sammen i en temmelig smal Kam, der staaer knopformigt frem saavel opad (mod Hovedenden), som nedad (mod Sækkens Bund); den nederste Knop er noget større, end den överste, imellem begge Knoppene er Rammen lidt udhulet. Sidepladerne spænde mere ud fra hinanden ved den nederste Rand, end ved den överste; de blive des tyndere, jo nærmere de komme Dyrets Bugside, og den tykkere Kant, de her have, hidrører fra, at de folde sig om paa deres indre Flade, hvor de ende med en meget tynd og bölgende Rand. Iövrigt henvise vi til de ledsagende Afbildninger (Tavle III, Fig. 1, 2 og 3), der lettere end den udförligste Beskrivelse ville vække den rette Forestilling.

Finnens Brusk er langstrakt-lancetformig, den er tykkest i den Deel, der støtter sig mod Skallens Sideplade, og danner der en bagfra fortil skraat afrundet, i begge Retninger convex, Flade. Denne Flade er begrændset ved en omskrivende, neppe mærkeligt fremstaende

Kant. Udadtil aftager **Brusken** jevnt i **Tykkelse** og ender med en **Spids**. Paa begge **Sider** af denne **Brusk** hvile **3 Lag Muskler**. Det inderste **Lag** følger **Retningen** af **Finnens Længdeaxe**; det tilhører **Brusken** udelukkende, udspringer nedenfor den fremspringende **Kant**, og taber sig paa **Bruskens Overflade** lidt foran **Spidsen**, der er fri. Det næste **Lag** gaaer i samme **Retning**, men udstraaler udadtil i **Finnens bløde Deel**. Det øverste **Lag** bestaaer af **2 Muskelpartier**, et større nederste, der indtager over de trefjerdedele af **Bruskens Höide** og hele dens **Længde**, og et mindre øverste. Det første gaaer i **Retningen** ovenfra nedad og indenfra udad, dets **Fibre** tiltage i **Skraaning** i **Retningen** udad, og de inderste synes at tilhøre **Brusken** alene, heftende sig i dennes nedre og ydre **Deel**. Det mindre øverste **Partie** bestaaer af et tykt **Lag Fibre**, der skarpt adskilte fra de nedenfor liggende, og krydsende disse, udspringe fra den øverste **Trediedel** af den omskrivende **Kant**, og gaae i **Retningen** opad og udad, for at udstraale i **Finnens øverste Rand**.

Musklerne ere de samme paa **Ryg-** som paa **Bugsiden**, og have samme **Udstraaling** og **Tykkelse**; kun den øverste **Muskel** frembyder en ringe **Uoverensstemmelse** i **Retningen** af sine yderste **Fibre** (vide **Tab. III Fig. 6** og **7**). Foruden disse **Muskler**, som udspringe inden **Finnens egne Grændser**, er der endnu een, som fra **Hovedet** gaaer til **Finnens øverste Rand**. Denne, **Sciadephoren** eiendommelige, **Muskel** kommer tilsyne ved **Basis** af hver **Ryggarm**, og det er den, der danner den ovenbeskrevne **Fold**, hvori **Finnens øverste Rand** fortsætter sig. Den blander dog ikke sine **Fibre** med de øvrige **Musklers**, men ender sig i en **Deel** smaae **Sener**, som igjen tabe sig imellem **Fibrene** af de øverste **Muskelpartier**.

Nerverne til **Finnen** komme fra den store **Sæknerve**; denne afgiver paa **Sidedelen** af **Kroppen**, i sædvanlig **Höide**, en lille **Green**, der danner **Stjernegangliet**, hvorfra igjen udgaae deels flere **Grene** til **Sækken**, deels en ganske kort **Traad**, der paany forbinder sig med **Hovedstammen**, for med denne at fordeles i **Finnen**. **Nerven** følger i selve **Finnen Bru-**

skens öfverste Rand; den afgiver Grene saavel til Ryg- som Bugsiden. Ogsaa Aarestammerne lægge sig langs samme öfverste Rand.

I sin mikroskopiske Bygning viser Finnebrusken sig at bestaae af elastiske Fibre, der danne vide Masker i en iöfvert structurlös — navnlig for Bruskorn aldeles blottet — Materie. I Sepiens og Onychoteuthens Finnebrusk have vi derimod fundet sand Brusk med Bruskorn, og kun i dens yderste Deel, hvor den bliver meget tynd og næsten hindeagtig, viser Bruskvävet sig blandet med elastiske Fibre.

Indskallen, som vi allerede have anført ikke at staae i nogen organisk Forbindelse med sin omgivende Hinde, dannes af parallelle Lag af en glasklar, structurlös Masse, af Fasthed som sammenløbet Æggehvite. Lagene variere meget og uregelret i Tykkelse; Adskillelseslinierne ere snart skarpere, snart svagere; de skarpere Linier synes at betegne de af flere underordnede Lag bestaaende Hovedlag, som paa Tværnittet ere kjendelige, dels under Lupen, dels endog for blotte Öine. Et Hovedlag hestaaer i de fleste Tilfælde af 3 underordnede, hvoraf det ene er ligesaa stort, som de to andre tilsammen, ofte bestaaer det dog ogsaa af flere, fra 4 til 10, der i saa Fald ikke synderlig afvige i Tykkelse, og ofte vise Lagene sig udeelte, eller det er umuligt at skjelne mellem over- og underordnede Lag.

Til Exempel ville vi anföre Maalene af Lagene, saaledes som de föolge paa hinanden i et Snit, taget i Midten af Skallen, dog nærmest Sadelens Rygside.

Hovedlag	0,4675	Linier,	deelt i 10	omtrent lige tykke	Lag
	0,21	”	”	i 3 ulige tykke	”
	0,135	”	”	i 3	”
	0,115	”	udeelt		”
	0,1325	”	deelt i 3	ulige tykke	”
	0,11	”	udeelt		”
	0,35	”	deelt i 4	omtrent lige tykke	”

De underordnede Lag, maalte paa forskjellige Snit, afvige fra 0,115, en Tykkelse, som ogsaa findes i udeelte Lag, til 0,05, hvilket især findes, hvor et Hovedlag er deelt i talrige underordnede. 0,0725 kan gjælde for Middeltykkelsen.

Denne Bygning af Indskallen, sammenholdt med, at den ikke staaer i organisk Forbindelse med den omgivende Hinde, godtgjør noksom, at den dannes ved lagviis Afsætning, at den altsaa ganske svarer til den indre Skaldannelse hos de andre med Skal forsynede Cephalopoder.

Ved den chemiske Undersøgelse, som Professor Forchhammer havde den Godhed at foretage, viste det sig, at Skallen i Platindiglen forbrændte med en stærk Lugt, som af brændt Horn, paa et høist ubetydeligt Residuum nær, der bestod af phosphorsuur Kalk.

Tragten.

I Hovedets Forbindelse med Kroppen frembyder Sciadephoren en ret mærkelig Ejendommelighed.

Hoved og Krop ere nemlig sammenvoxne i den störst mulige Udstrækning, saa at der midt paa Bug siden kun bliver en saa stor hesteskoformig Aabning tilbage, at den netop omslutter Tragten, der, hvor denne dannes ved Sammensmeltningen af sine to convergerende Sidedele (crura). Til de ellers hos Cephalopoderne forekommende to Sideaabninger findes her udvendigen intet Spor; men udspiler man den midterste Aabning, komme Gjællerne tilsyne, og ovenfor disses Tilhæftning til Sækken, udvendig for Tragstens Sidegrene, en rund Aabning, hvorigjennem Huulheden bag Gjællerne staaer i Forbindelse med den foranliggende. Det afvigende Forhold bestaaer altsaa deri, at de hueformede Klapper, der hos Octopoderne forhindre Vandets Udströmning gjennem Sideaabningerne, her ere sammenvoxne med Sækken, hvorved al Ind- og Udströmning kun bliver mulig gjennem Tragten alene.

Som hos Octopoderne er Tragten blottet for Klap og frembyder iøvrigt ingen andre Afbigelser, end den, at den synes at sidde usædvanligt dybt, hvilket dog turde hidrøre fra Sækaabningens ringe Vidde; den er bagtil fasthæftet til Hovedet ved en temmelig slap Hudfold.

Imellem dens Sidedele, lidt nedenfor disses Sammensmeltning, rager Endetarmen op, som en Tap, mere overensstemmende med Forholdet hos Decapoder, end hos Octopoder, hvorvel den mangler de hos hine forekommende 2 Klapper¹⁾. Afbigelsen fra Octopoderne bestaaer deri, at de to forreste Muskelbaand — Cuviers brides anterieures²⁾ —, der lægge sig op til Endetarmens Aabning, omslutte denne, og derpaa hæfte sig til Midten af Sækkens forreste Væg, her, ligesom hos de fleste Decapoder, mangle.

Idet Hudbeklædningerne fra Sækken slaae sig over paa Hovedet og komme til Öinene, slutte de sig omkring den Stilk, hvorpaa disse sidde; herved maa vi dog bemærke, hvad vi ogsaa senere skulle komme tilbage til, at Öinene paa de af os undersøgte Individuer vare altfor sammenfaldne, til at vi tør have nogen bestemt Mening om deres Dannelse og Form; vi maae i saa Henseende alene støtte os paa Indsenderens efter det ganske friske Dyr med megen Omhu udførte Afbildning.

Armene og den dem forbindende Hinde.

De 8 Arme ere ikke ganske cylindriske, men noget sammentrykte fra Siderne, og ende i en meget tynd og fin Spidse. De afvige

¹⁾ Hos Argonauta argo findes dog Analklapper.

²⁾ Cuvier: Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Mollusques. Mémoire sur les Céphalopodes Pag. 12.

indbyrdes ikke synderlig i Størrelse, dog ere de 2, som danne det første (3: det Rygparret nærmeste) Sidepar de længste, derpaa følger 2det Sidepar, og endelig er Bugparret kortere end begge Sideparrene, men som det synes ganske lidt ($1-1\frac{1}{2}$ Linie) længere end Rygparret, der saaledes bliver det korteste af dem alle.

Som alt ovenfor er bemærket, ere Armene forsynede kun med en enkelt Rad Sugere ligesom hos *Eledone*; i det relative Længdeforhold mellem Armene og Sækken fjerner Sciadephoren sig derimod fra denne Slægt, idet Forholdet mellem Armenes og Kroppens Længde er som 7 til 4. Sugerne ere siddende og have Udseende af smaae næsten kreds-runde Vorter; de ere størst (omtrent trefjerdedeel Linie i Diameter) nærmest Munden, og blive mindre og mindre ud imod Spidsen af Armene. Munden er af Størrelse som et Naalestik, og viser sig paa vel bevarede Exemplarer, betragtet under Lupen, tydelig rynket; den er paa de større Sugere hvid af Farve, og stikker derved stærkt af mod en gennem Huden gjennemskinnende, mørktfarvet, Sugernes Basis omgivende Plet. Paa de mindre Sugere er Munden ikke saa iöine-faldende, hvilket i enkelte Tilfælde ogsaa gjælder om de større, naar nemlig Mundingens Rand er krænget ind i Sugerens Huelhed. Enhver Suger danner nemlig en lille Grube, som begrænses af den samme faste, hvide Hinde, der beklæder Munden, og skilles fra denne ved en Indsnöring. I Bunden af hver Grube fæste sig smaae Muskelrevler. Sugerne ere altsaa i det væsentlige overensstemmende med de övrige Octopoders.

Sugernes Antal er ifölge vore Undersögelser ikke det samme paa alle Armene, men tiltager fra Bugparret til Rygparret, saa at altsaa de 2 korteste Arme have de fleste Sugere; det er iövrigt ikke constant ¹⁾,

¹⁾ Professor Eschricht angiver derimod paa sit Exemplar at have fundet 30 Sugere paa hver Arm, l. c. Pag. 4 (623); dersom der ikke er indløbet en Feil i denne Angivelse, viser den end yderligere at Antallet af Sugerne paa ingen Maade er constant.

thi ofte har en Arm een Suger mere eller mindre end den tilsvarende paa den modsatte Side, og forskjellige Individer vise Afvigelser i Sugernes Antal, der ikke staae i Forhold til deres relative Størrelse, saaledes som nedenstaaende Tabel noksom godtgjør:

1ste Exemplar.

2det Exemplar.

(Totallængde 11 Tom., Armenes Længde 7 T.) (Totallængde 8 $\frac{3}{4}$ T., Armenes Længde 5 $\frac{1}{4}$ T.)

Rygparret	31—30	Sugere	Rygparret	34—33	Sugere
1ste Sidepar	30—30	„	1ste Sidepar	33—32	„
2det Sidepar	29—29	„	2det Sidepar	29—30	„
Bugparret	29—29	„	Bugparret	29—29	„

Sugerne fortsatte sig ikke som hos Octopus og Eledone lige til Armenes Spidse, men ophøre 3—4 Linier fra denne; de staae omtrent i samme Afstand indbyrdes, med Undtagelse af den første og anden, der ikkun ere henimod en Linie fjernede fra hinanden, og de otte til ti sidste, mellem hvilke Afstanden stedse bliver mindre og mindre.

De parviis stillede, med Sugerne afvexlende, Trevler begynde mellem den anden og tredie Suger og forsvinde igjen ved den tredie eller fjerde fra Spidsen; det første Par er meget kort, ikke fuldt en Linie langt, derpaa tiltage de i Størrelse omtrent til Armens Midte, hvor de paa det største af de undersøgte Exemplarer fandtes at være trefjerdedeel indtil en heel Tomme lange; fra Midten af aftage de atter mod Enden af Armene, saa at de sidste ere kun henved en Linie lange.

Trevle-Parrene staae omtrent midt mellem 2 og 2 Sugere, kunde to til tre Munden nærmeste Par gjøre en Undtagelse fra denne Regel, idet de staae meget tæt op til den yderste af de 2 Sugere, mellem hvilke de findes.

Trevlerne ere meget fine, selv de længste ere ikke tykkere end en fiin Traad; de ere trinde og løbe tyndere ud imod Spidsen; ved Roden ere de ved en lille trekantet Sammenfoldning af Armens Hud fastholdte til denne i Retningen udad, og deres Basis er ligesom Sugernes omgivet

af en mørktfarvet gjennemskinnende, men meget mindre, Plet. De ere ikke tilbagetrækkelige i nogen Huulhed inden i Armen.

De maae ikke forvexles med den trevledannede Spids, hvormed Armene ende, og som ikke er andet end Cylinderens yderste tilspidsede Deel, der ligger udenfor Svømmehinden, og afgiver Tilhæftningspunctet for den i Hindens frie Rand liggende Muskel.

De saaledes udrustede Arme ere nu indbyrdes forbundne ved en Svømmehinde, der paa den ene Side stemmer overeens med Octopodernes derved, at den bestaaer af 2 Lag, det yderste utilhæftet til Armene, det inderste gaaende over i disses Sider, medens den paa den anden Side adskiller sig ved nogle ret mærkelige Eiendommeligheder, der angaae deels dens Udstrækning, deels det indre Lags særegne Forhold.

Svømmehinden naaer nemlig, paa nogle faa Linier nær, ud til Armenes yderste Spidse, idetmindste paa den Side, hvor den er længst tilhæftet, idet den altid nærmer sig Spidsen mere paa den ene Side, end paa den anden; Forskjellen beløber sig til den Strækning, de 3 til 4 sidste Sugere indtage, og man vil bemærke, at denne Strækning, eller Armenes halvfrie Ende, netop er den for Trevler blottede Deel af samme. Uagtet den ulige Tilhæftning er Hinden fuldkommen symmetrisk; den Deel af den nemlig, der er udspændt imellem Rygparret, er tilhæftet til disse saa langt Sugerne naae, den imellem Bugparret udspændte derimod kun til det Sted, hvor Trevlerne ophøre, og med de mellemliggende Dele forholder det sig saaledes, at de bagtil (mod Rygparret) ere tilhæftede i kortere Strækning, end fortil (mod Bugparret).

Derved fremkommer det, at Spidsen af alle Armene er rettet mod Rygsiden, idet Armens Spidse altid er trukket stærkt over til den Side, hvor Hinden er tilhæftet i størst Udstrækning.

Svømmehinden er ikke lige bred imellem alle Armene, men den er smallest mellem Rygparret, bredest imellem Bugparret. Dens frie Rand er ikke simpelt udrandet, saaledes at den skulde staae

höiest til Siderne, dybest i Midten, men danner altid en dobbelt Udbugning, idet Höiden aftager fra begge Siderne og igjen tiltager imod Midten; denne midterste buede Deel ligger altid omböiet imod Hindens Indreside, og danner saaledes i dennes Rand en Poche, der ved den til Armenes Spidse tilhæftede Muskel endnu kan foröges¹⁾.

Hindens skjæve Tilhæftning og dens forskjellige Brede imellem de forskjellige Arme, er iövrigt ikke noget Sciadephoren eiendommeligt, men er hos den kun tydeligere fremtrædende, end hos de andre Octopoder.

Det indre Lag af Svømmehinden udmærker sig derved, at det er meget videre og slappere, end det ydre; som Følge deraf kommer det under hver Arm, förend det gaaer over i sammes Sidedele, til at danne en buedannet Fold, der begynder ved den 8de til 10de Suger, tiltager i Höide til den 16de til 17de og aftager derpaa atter, for at tabe sig lidt foran Spidsen. Foldens største Höide udgjör tretten til fjorten Linier; den synes ofte større, end den virkelig er, efterdi de to Lag saa löst ere forbundne, at de med stor Lethed glide over hinanden.

Beskaffenheden af denne, Sciadephoren eiendommelige, Fold medfører, at Hinden ikke stramt kan udspændes imellem to og to Arme, men at der altid bliver en Poche paa hver Side tilbage; det er neppe muligt andet, end at Hindens Brug som Svømmeredskeb herved betydeligt maae indskrænkes, om end dens Muskellag vare ligesaa udviklede, som hos Octopoderne, hvilket dog saa langt fra er Tilfældet, at de kun i enkelte Fibre kunne eftervises. Snarest maa man maaskee antage, at denne Dannelse staaer i Forbindelse med Særegenheder i Dyrrets Leve-maade, og navnlig med den Maade, hvorpaa det bemægtiger sig sit Bytte; vistnok spille herved ogsaa Trevlerne en Rolle, men det vilde være forgjæves at haabe, herom at kunne danne sig nogen egentlig

¹⁾ vide Professor Eschrichts Tegning loc. citat. PL XLVI.

Mening, saalænge al Rundskab om dette mærkelige Dyrs Levemaade mangler os.

Armene afvige i deres anatomiske Bygning ikke fra Dibran- chernes fælleds Typus, kun ere Muskelfibrene ikke samlede i Længdebaand, men mere ligeligt fordeelte i hele Peripherien af Armene; de ere fremdeles saavel i disse som i Svømmehinden meget svage og lidet talrige, saa at Armene saavel særskilte, som i Forening, ikke kunne maale sig med de andre togjællede Cephalopoders i activ Kraft.

Denne ringe Udvikling af Musklerne, der ogsaa gjælder for Lege- mets övrige Dele, med Undtagelse af Finnerne, staaer i Forhold til hele Legemets og navnlig Svømmehindens slappe Tilstand og Halvgjen- nemsigtighed; Forhold, der dog efter Owens Udtryk¹⁾ ogsaa findes hos forskjellige smaae Cephalopod-Arter, og som i endnu höiere Grad fremtræde hos den af Eschscholtz og Rathke opstillede Slægt, *Perothis*²⁾, samt hos d'Orbignys *Chiroteuthis*³⁾.

Farven

er i det yderste Hudlag overalt levende bruunröd, og denne er Dyrets Grundfarve; hos ganske friske Individuer synes den ofte fortrængt af andre lysere og mere afvexlende, men dette hidrörer kun fra Lysets Brydning i Le- gemets halvgjennemsigtige Masse. Det indre, noget fastere, Hudlag er ufarvet, kun plettet af enkelte rödbrune Stænk, som paa Indsiden af hver Arm flyde sammen i en mørkebruun, 3 til 4 Linier bred, Stribe, hvorpaa dog endnu mørkere Pletter springe frem, nemlig de, der omgive enhver Suger og Roden af hver Trevl⁴⁾.

¹⁾ Owen. hunter. lect. 1843, P. II, Pag 342.

²⁾ Mémoires prés. à l'acad. d. sc. de St. Petersbourg par divers savans 1833. T. 2 Livr. 1 & 2.

³⁾ Dictionnaire universelle d'histoire naturelle. Tome III, P. 2, Pag 595.

⁴⁾ Paa intet af de af os undersøgte 3 Individuer vare Trevlerne hvidlige, saaledes som Eschricht angiver, men af Dyrets Grundfarve.

Nervesystemet.

Nervesystemets Centralmasse omgiver, som sædvanligt, Spiserøret i Form af en Ring. Rygdelen¹⁾ af samme bestaaer af et forholdsviis bredt Baand, smallest i Midten, men bredere udad til Siderne, paa Grund af et fra den överste Rand udgaaende Ganglion; den forbindes med Bugdelen, ligesom hos Octopus, ved to Nervebaand, et nederste bredere, og et överste smallere, der lade en lille rund Aabning imellem sig. Bugdelen²⁾ er af et noget usædvanligt, simplere Udseende, paa Grund af Armnerve-Gangliernes ringe Udvikling; disse ere nemlig aldeles ikke afsatte fra den övrige Hjernemasse, hvorfor Armnerverne³⁾ ogsaa synes at udspringe umiddelbart fra denne selv; Hjerneringens Bugdeel faaer derved Form af et Hjerter, der vender Spidsen nedad, og er i Midten forsynet med et svagt Indtryk.

Fra det omtalte Ganglion paa hver Side af Rygdelens överste Rand udgaaer en fiin Nervetraad, der löber langs Siden af Spiserøret, og ved dettes Overgang i Svælget, ved Siden af og lidt indenfor Spytte-Kjertlerne, opsvulmer til et Ganglion⁴⁾, hvorfra udstraale Grene til Omkredsen af Svælget. Mellem disse gangliedannende Traade sees endeel meget fine Nerver⁵⁾, 8 i Tallet, at udspringe fra den överste Rand af Hjerneringens Rygdeel og indbyrdes parallele at löbe langs Spiserörets bageste Væg.

Paa den anden Side af den gangliedannende Spiserörsnerve, altsaa nærmere Bugsiden, sees en enkelt Nervetraad⁶⁾ at stige i Veiret, for at forgrene sig i Kjæbernes Muskelmasse; den kommer frem ved Forbindelsesstedet imellem Ryg- og Bugdeel, men den udspringer bag Armnervernes Gangliemasse, paa Indsiden af Hjerneringens Bugdeel.

Omtrent fra Midten af begge den hjerteformede Bugdeels Sider

1) Tab. V. Fig. 2. 1.

2) Tab. V. Fig. 2. 2.

3) Tab. V. Fig. 2. 10, 10', 10'', 10'''.

4) Tab. V. Fig. 2. 11.

5) Tab. V. Fig. 2. 13.

6) Tab. V. Fig. 2. 12.

udgaaer et aflangt Ganglion¹⁾, hvorfra Synsnerven²⁾ tager sit Udspring. Lige ovenfor Gangliet, imellem dette og Bug-Armnerven, sees den meget fine Øjenmuskelnerv³⁾. Fra Spidsen af den hjerteformede Nervemasse udgaaer en uparret Nerve⁴⁾, der forgrener sig i Tragten⁵⁾, og midt imellem denne Nerve og Synsnerven udspringer den store Sæknerve⁶⁾, hvis Udbredning alt er omtalt⁷⁾; kun maa endnu tilføies, at Ganglion stellatum udsender færre og finere Grene end sædvanligt⁸⁾.

Hörenerven⁹⁾ udspringer lidt oven- og indenfor Synsgangliet, nær Roden af 2den Armnerve. Ved Roden af første Armnerve, dog indenfor samme, sees paa hver Side en fin Traad¹⁰⁾, som, efter at have anastomoseret med de to første Armnerver, böier sig ud over Hoved Brusken, og synes at løbe overfladisk i Sækkens Bugdeel, paa Siderne af Tragten; dog kunne vi ikke angive dette med Bestemthed, da det Exemplar, hvis Conservationstilstand tilstedede en Undersøgelse af Nervesystemet, var beskadiget.

Armnerverne¹¹⁾ forholde sig ganske som sædvanligt, med Undtagelse af, at de ere tyndere.

Hoved Brusken, Øret og Öiet.

Hoved Brusken danner ikke nogen Ring om Spiseröret, men lig-

1) Tab. V. Fig. 2. 3.

2) Tab. V. Fig. 2. 4.

3) Tab. V. Fig. 2. 5.

4) Tab. V. Fig. 2. 8.

5) Paa det Sted, hvor Cuvier og Flere afbilde Indvoldsnerverne at udspringe, have vi fundet den omtalte i Tragten sig forgrenende Nerve; en egen Indvoldsnerve have vi derimod ikke truffet, uagtet vi have seet Mavegangliet paa sædvanligt Sted, og have forfulgt flere Traade derfra saavel til de övrige Indvolde, som til Spiseröret; videre have vi ikke kunnet komme paa Grund af de Hindringer, det tætte og seige Pigmentlag, som omhyller Spiseröret og alle de i samme Bughinderum liggende Organer, har lagt os i Veien.

6) Tab. V. Fig. 2. 9-9.

7) See Pag. 193-4.

8) Tab. V. Fig. 2. 9'-9'.

9) Tab. V. Fig. 2. 6-6.

10) Tab. V. Fig. 2. 7-7.

11) Tab. V. Fig. 2. 10, 10', 10'', 10'''.

ger kun paa Bugsiden, og kan saaledes höist kun beskytte Bugdelen af Hjerneeringen. Den danner ikke nogen fast Bruskmasse, som vi ellers finde den hos Cephalopoderne, men blot en Brusklære¹⁾, i Midten afdeelt ved et Skillerum, der udvendig betegnes ved en Indsnöring.

Dens störste Axe (11 Linier) ligger paa tvers i Hovedet, og er næsten tre Gange saa stor som Længdeaxen; den er fuldkommen gjennemsigtig, meget tynd og blöd, og næsten hindeagtig, men bestaaer dog af virkelig Brusk med Bruskkorn. I Midten af hver Sidehalvdeel sees et aflangt dunklere, fastsiddende, og desuden nogle meget smaae guulagtige, fritsvævende, Legemer at skinne igjennem.

Hörenerven, der, som vi have omtalt, udspringer lidt ovenfor og indenfor Synsgangliet, træder ind i Brusken nær dennes överste Rand. Aabnes Brusklæren, finder man hver Sidehalvdeel opfyldt af en indre, aflang, yderst tyndvægget Blære, mellem hvis Vægge Nerven löber: Öresækken²⁾.

Ved förste Blik paatrænger dennes usædvanlige Störrelse sig Beskueren, dens Tveraxe er nemlig lidt over 5 Linier, Længdeaxen 4 Linier; den opfylder den hele Huelhed i Hovedbruskens Sidehalvdeel.

Öresækken fyldes af en klar Vædske, hvori nogle hvidgule crystalliniske Korn, (de samme, som ovenfor sagdes at kunne skimtes gjennem Hovedbrusken) sees at svæve frit; de fandtes at være Otoconier.

Den ligeledes omtalte dunklere Plet, der sees at skinne igjennem paa Midten af hver af Hovedbruskens Sideblærer, viser sig ved Undersögelse af den udtagne Öresæk, at være et til Indsiden af dennes forreste (mod Bugsiden vendende) Væg fastsiddende Legeme, som danner en meget lav, stump tilspidset Regle, med en svagt udhulet, aflang Basis. Modsat Nerve-traadens Indtræden sees et andet fastsiddende, kegleformet Legeme med cirkelrund Basis; det er af samme, eller maaskee endog lidt större

¹⁾ Tab. III. Fig. 4.

²⁾ Tab. VI. Fig. 5.

Höide, end det förstnævnte, men dets Basis har kun $\frac{1}{3}$ af dettes Diameter. Begge Legemer ere halvgjennemsigtige, af Fasthed som sammenlöben Æggehvilde; de ligge imellem de to Blade, hvoraf Öresækken bestaaer, vende Spidsen af Reglen indad mod Öresækkens Huulhed, og tjene med deres Basis Hörenervens Udstraaling som Underlag.

Hörenerven deler sig nemlig ved sin Indtræden i Öresækken i to Grene, een til den forreste og een til den bageste Væg. Den langs den forreste Væg löbende Green spalter sig i to Traade, der dog atter forene sig der, hvor de möde det större af de fastsiddende Legemer, paa hvis Basis de danne en lille Nerveknude; fra denne udgaaer en fiin Traad til det mindre kegleformede Legeme, og danner paa dette en Slynge med den langs den bagere Væg löbende Green.

Vi kunne ikke forlade Beskrivelsen af disse Organer, uden at yde vor Tak til vor beröimte Anatom, Hr. Regimentschirurg Ibsen, der med sædvanlig opoffrende Velvillie stod os bi i Undersögelsen af dem, og hvem vi tillige skyldte de 2 udmærkede Tegninger (Tab. III, Fig. 4 og 5), hvorved vi have kunnet pryde denne Deel af vor Afhandling.

Betragter man Hovedbrusken i sit naturlige Leie, synes det, som om Synsnerven gjennemborede den i en kort Strækning, nær dens yderste og överste Rand, og atter traadte ud, lidt för den gaaer igjennem den ganglielignende (choroidale?) Kjertelmasse. Ved nöiere Undersögelse viser sig imidlertid, at dette Udseende hidrörer derfra, at en Bruskhinde, der hæfter sig til den yderste og överste Rand af den Öresækkene indesluttende Hovedbrusk, omgiver Synsnerven, saalænge den löber langs samme, og saaledes hos dette Dyr træder i Stedet for den hos de andre Dibranchiater meer eller mindre udviklede Brusk-Forlængelse, den saakaldte orbita.

Synsnerven udmærker sig iövrigt ved sin paafaldende Længde, nemlig 6 Linier ¹⁾; dette stemmer godt med den stilkede Form, Öiet, ifölge

¹⁾ Maalt mellem Synsgangliet og den ganglielignende Kjertelmasse.

den os fra Findestedet tilsendte Afbildning skal have. Paa de i Viinaand opbevarede Individer viste Öinene sig ikke mere fremstaaende, end man ellers finder dem hos Octopoderne ¹⁾; vi vide ikke, om dette kan tilskrives den sammenfaldne Tilstand, hvori Öinene vare, eller om det ikke snarere tyder hen paa, at de til en vis Grad ere vilkaarligt tilbagetrækkelige. Selve Factum, at Öinene vare stilkede, troe vi, saavel med Hensyn til den Troskab, hvormed Afbildningen i sine mindste Details er udfört, som med Hensyn til Indsenderens Ryndighed, ikke at kunne drage i Tvivl.

Synsnerven gaaer igjennem den ganglielignende Kjertelmasse nær dennes överste Pol, saa at næsten hele denne Masse kommer til at ligge under Nerven. Af Öiets övrige Dele kunde vi kun undersøge Lindsen; den var af sædvanlig Form og Bygning, kun temmelig fladtrykt forfra bagtil, 2 Linier i Tver-Axe, c. $1\frac{1}{2}$ Linie i Længde-Axe.

Hovedbrusken viser sig altsaa her i sin laveste Udvikling i Cephalopodklassen, og dens Betydning er saa godt som indskrænket til at afgive Beskyttelse for Öret og Synsnerven. Dette dens Forhold hos Sciadephoren i Forbindelse med dens gjennemgribende større Udvikling paa *Bugsiden* hos alle Cephalopoder synes at maatte svække den Analogie, man har villet finde mellem den og Hvirveldyrenes cranium; Hovedbrusken turde snarere være beregnet paa at afgive et fast Støttepunkt for Armenes Muskler, end en Beskyttelse for Hjernens, som den i saa Fald vel ogsaa maatte omslutte inderligere; i det mindste synes den Omstændighed, at de hos Sciadephoren saa yderst svage Armmuskler forekomme samtidigt med en næsten hindeagtig Hovedbrusk, der kun vilde være lidet skikket til at afgive et fast Grundlag for kraftige Muskler, meget at understøtte denne Forklaring af Bruskens Betydning, hvorimod der, hvis man i Hovedbrusken vilde see et virkeligt cranium (en Hvirvel), ikke synes at være nogen Grund til en ringere Beskyttelse af Hjerneringen hos *Sciadephoren* end hos de övrige Cephalopoder.

¹⁾ Tab. V. Fig. 1.

En Tilnærmelse til de højere Dyr ville dog endnu stedse Cephalopoderne have i Hovedbruskens Charakter af et indre Skelet, og i den beskyttende Omgivelse, den danner for Øret og tildeels for Synsnerven. Skelettets Betydning som *Nerveskelet*, eller *egentlige Hvirvler* troe vi derimod at maatte hævde Hvirveldyrene alene.

Aandedræts og Blodomløbssystem.

Gjællerne ¹⁾ have i det væsentlige samme Form og Størrelse som hos *Octopus* og *Eledone*, og bestaae hver af 9 Gjælleblade. Den hjertelagtige Masse, hvortil de ere fæstede, *Cuviers ruban charnu* er usædvanlig lille i Sammenligning med hvad der er Tilfældet hos de ovennævnte Slægter.

Karsystemet er, saavidt vi have kunnet forfølge det, dannet efter den for de nøgne Octopoder gjældende Form, dog ere Gjællehjerterne, ligesom hos Argonauten, forsynede med et muskulöst *Vedhæng*.

Dette, der udspringer bagtil og nedad, er temmeligt lille, og smallest ved sit Udspring, uden dog at kunne kaldes stilket; det er huult og aabner sig ind i Hjertet, i sin smallere Deel har det samme blaalige Farve som dette, derimod bliver det hvidligt mod sin frie Ende.

R. Owen synes at lægge endeel Vægt paa dette Vedhæng i Bedømmelsen af Slægternes højere eller lavere Trin i Udviklingsrækken ²⁾, og mener i det at finde et Rudiment af Nautilens andet Gjællepar ³⁾.

Vi maa tilstaae, at denne Forklaring ikke ret har villet tiltale os, uagtet den har en saa stor Autoritet for sig; snarere synes disse Vedhæng os at kunne tydes som Divertikler for Blodet, altsaa som Hjerteören (hvad de iøvrigt ogsaa kaldes af Mayer⁴⁾), og denne Mening skulle vi søge at godtgjøre.

¹⁾ Tab. IV. Fig. 1 og 2, f.

²⁾ Transact. of the zool. soc. of London. Vol. II. Part 2. S. 128—129.

³⁾ Memoir on the pearly nautilus. S. 31.

⁴⁾ Analecten für vergl. Anatomie. 1835. S. 62 og 63.

Owen synes til Begrundelse af sin Mening for en stor Deel at støtte sig til den Antagelse, at disse Vedhæng ikke aabne sig ind i Hjertet; saaledes beskrives de nemlig hos Sepien af Cuvier ¹⁾ og Everard Home ²⁾, som dog begge indrømme at der findes en Huulhed inden i dem, medens Grant ³⁾ endog nægter denne hos Sepiolen.

At imidlertid disse Vedhæng virkelig ere hule, og at deres Huulhed aabner sig ind i Hjertet, har allerede Meckel ⁴⁾ angivet, og vore Undersøgelser saavel hos Sciadephoren som hos Sepien og den grønlandske „*Octopus granulatus* ⁵⁾” lede os til at bekræfte dennes Paastand. Hos Sepien, hvor Vedhængen har naaet sin største Udvikling, er Forbindelses-Aabningen rigtignok saa lille, at den neppe vil kunne skjælnes i det Næt af Muskelsöiler, der findes saavel i selve Hjertet som i Vedhængen; men ved at aabne det og indblæse Luft, have vi seet saavel Gjællehjertet

¹⁾ Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Mollusques. Mémoire sur les Céphalopodes. S. 45.

²⁾ Comp. Anatomy. Vol. V. Tab. XLIV & XLV.

³⁾ Transact. of the zool. soc. of London, Vol. I, S. 82 & 83.

⁴⁾ System der vergl. Anatomie. 5ter Th. S. 130.

⁵⁾ Da *Octopus*-Slægten er angivet at mangle dette Vedhæng, bliver dets Tilstedeværelse hos denne Art meget mærkelig. Det sidder paa det sædvanlige Sted, er endog af betydelig Størrelse, men af en noget usædvanlig Form; det er nemlig langstrakt-kegleformigt, videst ved sit Udspring, og ligger krummet tæt ind til det blaalige Hjertes Overflade, hvorfra dets hvidlige Farve ved første Øjekast skiller det. Baade dets indre Huulhed og Forbindelsen med Hjertet ere særdeles tydelige og forholdsvis store.

Naturligviis taber Vedhængen særdeles meget af sin Betydning, naar det indenfor samme Slægt kan findes hos nogle Arter og mangle hos andre; til lige faaer man Nøglen til, hvorledes Meckel (l. c. S. 130) kan bebreide Cuvier at have overseet dette Vedhæng hos *Octopus*, og hvorledes han kan paastaae at have fundet det: „in allen Ordnungen der Cephalopoden”.

Vi maa her endnu bemærke, at vi benævne denne *Octopus* saaledes, fordi den under dette Navn er opført i Hr. Möllers Index Molluscorum Grönlandiæ (Kröyers naturh. Tidsskr. 4 Bd. 1ste Hefte Pag. 76) Hr. Möller har imidlertid ikke anført Navngiveren, og vi kunne derfor blot yttre det som en Formodning, at det er Lamarck's *Oct. granulatus*, der menes. At undersøge, hvorvidt den grønlandske Art med Rette kan henføres til Lamarcks, vilde føre os for langt fra vort egentlige Formaal.

som Huulaaren at fyldes, som Beviis for den virkelig stedfindende Forbindelse.

Hos Sciadephoren og den anførte Octopus er derimod Forbindelses-Aabningen let at finde. Sepiolen have vi rigtignok ikke havt til Afbenyttelse, vi maae imidlertid efter Analogien betvivle Rigtigheden af Grants Angivelse, da tillige de undersøgte Individuers ringe Størrelse maa have besværliggjort denne i sig selv vanskelige Undersøgelse.

Vi maae saaledes antage, at Blodet under visse Omstændigheder træder ind i Vedhængen og at dette altsaa fungerer som Hjerterø. Men selv afseet fra den positive Forklaring, synes Owens Mening ikke tilfredsstillende.

Det er nemlig en Regel for al rudimentær Dannelse, at den hidrører fra en standset Udvikling; den forudsætter derfor en Periode i Udviklingslivet, i hvilken den senere henvisnende Deel staaer i Samklang med de øvrige Deles og Systemers Udvikling.

Nu betinger et rudimentært Aandedrætsorgan deels Spor af det Organ, hvori Aareforgreningen skulde komme i Berøring med Aandedrættets Medium, deels Spor af de tilførende Kar.

Vilde man altsaa med Owen i Vedhængen see en rudimentær Gjælle, da maatte man have ventet at finde det udenfor Pericardiet, om man end kunde antage, at det rudimentære Aandedrætsorgan skulde have kunnet løsne sig fra Sækken. Efter dets nuværende Plads indenfor Pericardiet maatte Vedhængen have udviklet sig udaf Karsystemet, og vilde altsaa i det høieste kun kunne antages for et Rudiment af de til den forsvundne Gjælle gaaende Kar. Udviklingshistorien lærer imidlertid med hvilken Lethed disse forsvinde, medens Aandedrætsorganet, om end kun i sine understøttende Dele, pleier at lade Spor tilbage af sig; allerede af denne Grund skulde vi altsaa have betvivlet Vedhængets Betydning selv som Rudiment af det andet Gjællepars Karsystem.

Men Vedhængets Plads afgiver andre væsentlige Grunde mod Rigtigheden af en saadan Forklaring; enten maatte man nemlig antage, at Huulaaren ligesom hos Nautilen havde deelt sig i 4 Grene, en til hver Gjælle, og da maatte Rudimentet træffes ved Huulaarens nuværende Tvedeling; eller man kunde tænke sig at Huulaaren kun deelte sig i to Grene, og at der derimod fra Hjertet udsprang to Gjælle-Pulsaarer, men da maatte Rudimentet sidde paa den blivende Gjælle-Pulsaare. Paa dets nuværende Plads kunde det formeentlige Rudiment kun blive Rudiment af et andet Hjerte, og denne Gisning behöve vi ikke at imødegaae, saa meget mindre som Rudimentet i enkelte Tilfælde (Sepien) vilde være næsten ligesaa stort og ligesaa udviklet som det virksomme Hjerte.

Fordöielsesorganerne.

I Midten af den Skive, der dannes af Armene og den dem forbindende Hinde, sees Munden, omgivet af en eneste temmelig tyk og rynket Læbe, der svarer til den inderste af de 2 eller 3, som findes hos de andre Dibranchiater.

Kjæberne ¹⁾ slutte sig nærmest til Octopodernes; kun ville vi udhæve, at Overkjæbens Vinge forholdsviis er større, og at begge Kjæberne bagtil ere lige afskaarne, medens hos Octopus Overkjæbens bageste Rand løber ud i en Spidse, Underkjæbens derimod er V-formigt indskaaret ²⁾.

¹⁾ Tab IV Fig. 6.

²⁾ Man har hos Sciadephoren en usædvanlig gunstig Leilighed til at jagttage Hornkjæbernes Dannelsesmaade. De lade sig nemlig med megen Lethed løsne og borttage, og de bruskagtig-gelatinöse Kimer, over hvilke de afsættes, og hvorpaa Musklerne hæfte sig, komme da tilsyne. Betragter man de skædeformede Hornkjæber, bliver man strax vaer, at disse afsætte sig over Kimerne i en langt større Strækning paa den Side af dem, der vender indad imod Mundhulen, end paa Kimens Ydresider, hvilket hidrører fra, at Musklerne her fasthæfte sig og begrænde Hornafsætningen.

Tungen er dannet efter den almindelige Typus, men er usædvanlig blød; den forreste afsnørede Ende (forreste Flig) er temmelig stor, ligesom papilløs; Sidefligene ere lange men lave, og i den Rende, de lade imellem sig, findes kun en lille, rund og blød Knop, omtrent en fjerdedeel Linie i Gjennemsnit, som det eneste Spor af den med Horn-tænder besatte fremspringende Deel, der findes hos andre Cephalopoder.

Det øverste Par *Spyttekjertler* ligger lidt nedenfor *Rjæberne*, paa Siderne af det stærkt muskuløse Svælg; de ere temmelig smaae (omtrent $1\frac{1}{2}$ Linie lange), pæreformede og ikke delte i Lapper. Det nederste Par *Spyttekjertler* have vi ikke fundet hos de to Exemplarer, vi have kunnet undersøge.

Spiserøret har ikke, som hos *Octopus*, nogen egentlig Kro, men det tiltager lidt efter lidt i Vidde förend det gaaer over i *Maven*; indvendig er det forsynet med stærke Længdefolder.

Maven og *Leveren* ligne de samme Organer hos *Octopus* i Form, Leie og Størrelsesforhold; *Leveren* ¹⁾ er paa samme Maade indesluttet i en senet Kapsel, og der findes intet Spor til *Decapodernes* pancreatiske *Kjertelmasser* paa de 2 *Levergange*, der, omtrent tre Linier lange, videst ($1\frac{1}{2}$ Linie) ved deres Udspring, smallere ($\frac{1}{2}$ Linie) ved deres modsatte Ende, omslutte *Tarmen* og ikke stöde sammen förend paa det Sted, hvor de aabne sig ind i *Spiralmaven*. Denne viser udvendigt kun en Antydning til den stærke *Spiraldreining*, der fremtræder hos *Octopus*-Slægtens typiske Form, men indvendigt har den en *Spiralfold* af en halv *Vinding*, overensstemmende med Forholdet hos den tidligere omtalte grønlandske *Octopus*-Art og tildeels med det hos *Argonauten* ²⁾.

Tarmen ³⁾ bugter sig ikke, som hos *Octopus vulgaris*, men er derimod, hvor den udgaaer fra *Spiralmaven*, lidt mere udvidet, end i

¹⁾ Tab. IV. Fig. 4 a.

²⁾ Transact. of the zoolog. society of London. Vol. II. Part. 2. Pag. 117.

³⁾ Tab. IV. Fig. 2. o.

den övrige Deel af sin Længde; samme Form har Tarmrøret ogsaa hos den grønlandske Octopus-Art.

Den Deel af Bughinden, der beklæder Maven, Spiserøret, Svælg og Spyttkjertlerne, er i henvend en halv Linies Tykkelse bedækket af den samme mørkebrune Masse, som ogsaa findes i en bred Stribe langs Indsiden af Armene; disse Masser gaar umiddelbart over i hinanden i den ligeledes dermed forsynede Læbe. En Tilnærmelse til dette Forhold synes de Pigmentansamlinger at vise, som Owen angiver at have fundet pletviis paa Bughinden hos sin nye Art *Octopus semipalmatus* og hos nogle *Argonauter* ¹⁾.

Blæksækken, som vi, paa Grund af Fordöielsesorganernes gjennemgaaende Overeensstemmelse med *Octopus*-Slægtens Forhold, maatte vente at finde indenfor Leverens senede Sæk, fandt vi ligesaa lidt der, som andetsteds, noget Spor til.

En lignende Mangel er vel allerede omtalt af Rathke ²⁾ hos den af Eschscholtz under Navnet *Perothis* opstillede *Decapod*; men da denne ikke synes at være andet end en miskjendt *Loligopsis* ³⁾, og da Rathke omtaler flere usædvanlige, meget tvivlsomme Organer, have vi ikke troet deraf at burde udlede nogen Analogie for vort Tilfælde. Herfor have vi ogsaa Owens Autoritet, som endnu i 1845 ⁴⁾ ikke alene regner Blæksækken til *Dibranchernes* væsentlige Særkjender, men endog udtryk-

¹⁾ Transact. of the zool. soc. of London. Vol. II. Part. 2. S. 113.

²⁾ Mémoires de Pacademie imp. des sciences de St. Petersburg, par divers savans 1833. Tome II. 1re & 2me Livr.

³⁾ Transact. of the zool. soc. of London. Vol. II. Part. 2. S. 120.

⁴⁾ Hunterian lectures. S. 340.

keligt udhæver: „that it is present in all the existing Cephalopods, which possess more or less rudimental internal shells”¹⁾.

Vi skulde derfor have været tilbøielige til at nære en vis Tvivl om vor Iagttagelses Paalidelighed, uagtet den støtter sig paa Undersøgelsen af 2 Individuer af forskjelligt Kjon — da det tillige a priori maatte forekomme os besynderligt, at et Forsvarsorgan, som Naturen har anseet det fornødent at tildele alle de ikke ved en fast ydre Skal beskyttede Cephalopoder, alene skulde fragaae denne eneste Slægt, naar desuden dens svagt udviklede Muskulositet og deraf følgende ringe Forsvarsevne allersnarest skulde synes at kræve et saadant Beskyttelsesmiddel — hvis vi ikke havde truffet en lignende Mangel hos en til selve Octopus-Slægten henhørende Art, nemlig den allerede oftere omtalte grønlandske Octopus.

Da vi have undersøgt talrige Exemplarer af denne Art, forskjellige i Kjon, Alder og Udvikling, have vi fuldkomment overbeviist os om, at Blæksækken her ikke findes hverken indenfor Leversækken eller andetsteds udenfor samme. Men kan Blæksækken indenfor samme Slægt snart være tilstede og snart mangle, taber den visselig ikke lidet af sin Betydning, og da kan dens Mangel hos vor Slægt, der ogsaa i andre Henseender frembyder Beröringspuncter med den omtalte Octopus-Art, ikke længere være os saa paafaldende.

Kjösorganerne.

Ogsaa Sciadephorens Kjösorganer frembyde flere mærkelige Eiendommeligheder.

Owen²⁾ har hos Cephalopoderne paaviist fem forskjellige Modi-

¹⁾ I. c. S. 335.

²⁾ Transact. of the zool. soc. of London. Vol. II. Part. 2. S. 121.

ficationer af de kvindelige Kjösnde, men ingen af disse gjenfinde vi hos Sciadephoren; her fremtræder en 6te Form, som dog slutter sig nær til den hos Octopus og Eledone forekommende, og som vi see os istand til at beskrive i dens høieste Udvikling, da det undersøgte Exemplar netop er fanget i Æglægningstiden.

Æggestokken ¹⁾, der ligger i Bunden af Indvoldssækken, danner en paa Indskallens nederste, udhulede Flade hvilende, oval Sæk; fra denne udgaaer en eneste tyndvægget Æggeleder, som omtrent paa sin Midte er omgivet af en tyk Kjertelmasse, der bestaaer af 2 ved Farven skarpt afsondrede Belter; disse vise sig begge udvendigt sribede, men det överste, som ogsaa er mørkere, er finere sribet, end det nederste. Nidamental-Kjertler mangle ligesom hos Octopoderne.

Inden i Æggelederen fandtes 2 modne Æg, det ene nærvæd Udmundingen, det andet netop ifærd med at passere Kjertelsvulsten. De vare ægformede, lidt spidsere i den forreste Ende, og omgivne af en tynd, gjennemsigtig, hornagtig Skal af bruun Farve, som bagtil var forsynet med en tynd Stilk, i Overensstemmelse med hvad der findes hos Sepien.

Til Fosteret fandtes endnu intet Spor indeni Skallens haarde hvide Indhold.

Indeni selve Æggestokken fandtes en stor Mængde Æggekapsler af forskjellig Udvikling; de viiste sig som ovale Legemer, vxlende fra en halv til henved fem Liniers Længde, og ved en fiin Stræng eller Stilk gruppeviis fæstede til Æggestokkens Vægge.

De mandlige Kjösorganer ²⁾ udmærke sig ved en paafaldende Simpelt; flere af de hos de övrige Cephalopoder forekommende Bior-

¹⁾ Tab. IV. Fig. 3.

²⁾ Tab. IV. Fig. 5.

gner savnes her ¹⁾. Vi have saaledes kun fundet en lille, næsten kugleformig Sædstok liggende paa samme Sted som Æggestokken, og i sin Bygning i det væsentlige overensstemmende med den almindelige Typus; fremdeles en fra dennes Kapsel udgaaende meget fin Sædgang, der oventil udvides til en Sædblære, og endelig en *Spermatophorsæk*, paa hvis Midte Sædblæren bagtil indmunder.

Sædgangen og Sædblæren ligge tilvenstre i Dyret, Spermatophorsækken i Midtlinien mellem de 2 til Pericardiet förende Rör; den udmunder med en Tap lidt nedenunder Gadboret. Sædblæren er tykvægget, paa sin indre Overflade forsynet med netlignende Folder. Spermatophorsækken finder man ved en bred Spiralfold deelt i to Rum, som kun ved en lille Aabning staae i Forbindelse; det større af disse, der ligger udenom og foran det mindre, indeholdt en tyk klæbrig Vædske (Sædvædske), medens det mindre, der træder frem bagtil, hvor Sædblæren indmunder, ligesom ogsaa denne sidste, var fyldt med smaae kornede Legemer af indtil en halv Linies Gjennemsnit; Sækkens indvendige Overflade er forsynet med tydelige træformigt forgrenede Folder, som dog i det mindre, bageste Rum ere mere langstrakte.

Efter saaledes at have betragtet *Sciadephorens* ydre og indre Bygning, staaer det tilbage, korteligen at undersøge, hvilken Plads den bör indtage i Cephalopod-Klassen.

Det første Spørgsmaal, der paatrænger sig, er, om denne Form, der til en Octopod-Organisation knytter Forhold, der ere eiendommelige for Decapoderne, med skjellig Grund kan sættes som Typus for en Over-

¹⁾ Herved maa dog bemærkes, at det undersøgte Exemplar synes at være fanget udenfor Parringstiden.

gangsgruppe mellem Octopoder og Decapoder, eller om den ikke rettere lader sig henføre til en af disse Grupper og da snarest til den første ¹⁾.

Det kan nemlig ikke undgaae Opmærksomheden, hvorledes denne Cephalopod ikke blot i ydre Forhold, men i alle Organsystemer viser en gjennemgaaende Lighed med og Uddannelse efter, hvad der er gjældende Regel for Octopoderne; rigtignok frembyde sig ogsaa Afvigelser og Særegenheder, men selve disse ere tildeels kun en videre Udvikling af hvad der allerede findes hos Octopoderne, tildeels synes de ligesom at afrunde og fuldstændiggjøre disses Typus.

Før ikke at ledes i overflødige Gjentakelser, ville vi kun vise tilbage til, hvorledes Sciadephoren ved sine siddende Sugere, ved Forbindelsen mellem Armene indbyrdes, ved Mangelen af Fangarme ²⁾, ved Kroppen og Hovedets gjensidige Forhold og endelig ved Overeensstemmelser i Kredsløbs-, Fordöielses- og Kjöns-Systemet, slutter sig til Octopoderne.

Spørgsmaalet bliver altsaa, om de to Forhold, der minde om Decapoderne, Finnen og Skal-Dannelsen, lade sig forene med en Octopod-Organisation. De fleste Betæneligheder synes Finnen, denne Octopoderne fuldkomment fremmede Dannelse, at frembyde.

Hos Decapoderne fremtræder Finnen imidlertid stedse uddannet efter een og samme Norm, kun i Størrelse, ydre Form, og i Stilling vise der sig Forskjelligheder; i Sciadephorens Finne optræder derimod

¹⁾ Den tidligere Beskriver har vel i Spidsen for sin Afhandling stillet den Sætning, at Sciadephoren „höchst wahrscheinlich auch eine neue Familie der Cephalopoden bilden muss" (loc. cit. Pag. 627), men, da der hverken tilføies, hvilke Affiniteter denne nye Familie skal have, eller hvilken Plads den bör indtage, maa vi betragte Spørgsmaalet som aldeles uafgjort, saameget mere som Sciadephorens Stilling i Systemet vanskeligen med Sikkerhed vilde kunne angives, saalænge dens indre Bygning var ubekjendt.

²⁾ Saaledes kunne vel Decapodernes 2 forlængede, uden for Rækken stillede, Arme betegnes.

aabenbart en modificeret, höiere Typus. Hos Decapoderne understöttes Finnen i sin Roddeel af et Bruskblad, der dog ofte næsten ligesaa meget tilhører Sækkens Muskler; hos Sciadephoren har denne Brusk faaet en langt større Udvikling, og danner saa at sige et virkeligt Skelet for Finnen, der desuden ved talrige, i forskjellige Retninger gaaende Muskler bliver til et mere fleersidigt og kraftigere virkende Svømmeredskab, end vi ellers finde det hos Blöddyrene. Er altsaa end Finnen fremmed for Octopoderne, saa er dog paa den anden Side Sciadephorens Finne i sin Bygning afvigende fra Decapodernes. Det bliver derfor at undersøge, om ikke forandrede Forhold maatte hos Sciadephoren gjøre et Organ nödvendigt, som Octopoderne ellers ifölge deres Bygning kunne undvære. Som bekjendt staae Octopoderne paa Grund af Kroppens ringere Størrelse og Styrke langt tilbage for Decapoderne i Bevægelsens Energie, der er betinget af den Kraft, hvormed Vandet udstödes gjennem Tragten; men til Gjengjæld kunne de benytte deres Arme til Stedforandringer af underordnet Betydning, og det endog paa en dobbelt Maade; enten krybe de nemlig langs Havets Bund, idet de vechselviis holde sig fast ved nogle af Armenes Sugeskaale, medens de udstrække de andre Arme, for at finde et nyt Tilhæftningspunct; eller de svømme med Bagenden fortil, idet de afvexlende sprede og samle deres ved en Hinde i en større eller mindre Udstrækning forbundne Arme. Et flygtigt Blik paa de næsten rudimentære Sugere hos Sciadephoren viser tilstrækkeligt, at den allerede paa Grund heraf ikke vil være istand til at krybe. Det kan fremdeles neppe være tvivlsomt, at Armenes ringe Muskulositet og den tynde Svømmehindes eiendommelige Forhold (dens usædvanlige Udstrækning uagtet) gjøre disse Dele langt mindre skikkede til at tjene som kraftige Bevægelsesredskaber, end Tilfældet er hos Octopus og Eledone. I samme Grad, som Armene, staaer ogsaa Sækken tilbage i bevægende Kraft, og da nu tillige Tragten her ikke blot er Veien, hvorgjennem Vandet udspröites fra Gjællehulen, men

tillige den eneste Aabning, hvorigjennem det kan strømme ind, saa er det klart, at Sciadephoren ogsaa med Hensyn til den a' mindeligste og virksomste Bevægelsesmaade indtager et meget lavt Trin. Indskrænkes altsaa Virksomheden af Octopodernes sædvanlige Bevægelsesredskaber, og blive de endog tildeels modificerede til andet Brug, ligger deri vistnok tilstrækkelig Grund til at Finnen, der allerede optraadte hos Decapoderne, her vender tilbage; og at den optræder under en højere Form, hidrører vel derfra, at den ikke blot skal understøtte og styre andre Bevægelsesredskabers Virksomhed, men opveie og erstatte disse.

Hvad Skaldannelsen angaaer, hvoraf der jo iøvrigt ogsaa hos Octopoderne er Spor tilbage, da fremtræder den hos Sciadephoren unægtelig nok saa stærkt med Hensyn til Masse, som hos mangan Decapod; see vi derimod hen til det Stof, hvoraf den bestaaer, finde vi, at den egentlige Kalk- og Horn-Afsætning her ganske er forsvunden. Men selv afseet herfra, troe vi imidlertid ikke, at Skallen vilde kunne anvise vor Slægt Plads i Decapodernes Tribus; den er nemlig indtraadt i et al Skaldannelses oprindelige Formaal, Beskyttelse, aldeles fremmed Forhold, idet den er underordnet Finnernes kraftige Udvikling, saa at den maa tjene disse til fast Grundlag og Støtte; den samme Aarsag altsaa, der fordrede en saa høit udviklet Finne, har ogsaa fremkaldt en nye Udvikling af den forsvindende Skaldannelse, afpasset til dens nye Rolle.

Runne imidlertid de omtalte tvende Forhold ikke begrunde vor Slægts Henførelse til Decapod-Gruppen, vil dette endnu mindre kunne ventes at være Tilfældet med de enkelte andre Puncter, hvorved den nærmer sig til Decapoderne, saameget mere som disse endog ofte finde deres Forklaring i dens øvrige Bygning. Dette sidste gjælder navnlig for Manglen af de forreste Muskelbaand (Cuviers brides antérieures), Muskler, som ere bestemte til at opveie en mindre inderlig Forening af Hovedet og Sækken; da nu hos Sciadephoren disse Dele ere sammenvoxne i større Udstrækning end hos nogen

anden Cephalopod, ja i den størst mulige Udstrækning, er den yderligere Forbindelse, som Muskelbaandene skulde bevirke, bleven unødvendig; hos Argonauten ere disse Muskler ogsaa svagere end hos Octopus og Eledone, fordi dens Krop understøttes af den af Armene baarne Skal, og paa den anden Side findes de forreste Muskelbaand hos Rossien og Sepiolen blandt Decapoderne, idet den yderst ringe Sammenvoxning af Hovedet og Sækken, som udmærker disse, har nødvendiggjort en Modvægt.

At Sciadephoren har et Hjerteöre paa Venehjerterne kan man ikke tillægge nogen Vægt, efter at der i det foregaaende er viist, at det forekommer og mangler hos forskellige Slægter i begge Grupper, og altsaa ikke længere kan antages at være noget Decapoderne eiendommeligt. Tarmrørets simplere Bygning, der viser sig i Manglen af Kro, i den anden Maves ringere Spiraldreining, og i Manglen af Tarmbugter, har den unægtelig fælleds med Decapoderne, men, foruden det at en blot Grads forskjel i et saa ustadigt System, som Fordöielsessystemet, ikke vilde kunne tillægges nogen Indflydelse i Bestemmelsen af et Dyrs Plads, have vi tillige efterviist de 2 sidste Forhold hos en Octopus-Art.

Den enkelte Æggeleder, som den har fælleds med enkelte Slægter og Arter blandt Decapoderne, beviser allerede af den Grund intet, at Æggeledernes Antal hos Cephalopoderne undertiden veksler indenfor samme Slægt, f. Ex. Loligo ¹⁾; desuden er ogsaa denne enkelte Æggeleder, ligesom de qvindelige Kjønnsorganer overhovedet, byggefuldkomment efter Octopodernes Typus.

Men som det nu saaledes har viist sig, at de Punkter, hvori Sciadephoren nærmer sig Decapoderne, ikke kunne fjerne den fra Octopoderne, saaledes vil det ogsaa af det følgende fremgaae, at alle dens Ejendommeligheder, hvor de ere af nogen Betydning, let lade sig underordne

¹⁾ Transactions of the zool. society of London. Vol. II. Part. 2. Pag. 121.

disses Typus. Det gjælder da navnlig om de Særegenheder, der findes ved Armene, ved disses Forbindelse indbyrdes, og i Tragtens Forhold.

Trevlerne paa Armene ere vel at ansee som en ret mærkelig Dannelse, men man vil aldrig kunne tillægge dem større Betydning, end at høiest en Slægtadskillelse derved kunde retfærdiggjøres. Hængefolden vilde, hvis den fandtes hos et Dyr, der ved sin Bygning nærmede sig Decapoderne, med Rette være os paafaldende; men blandt Octopoderne have vi allerede Exempler paa, at Armene modificeres til Opnaaelsen af de forskjelligste Øjemed; ja i Sammenligning med Argonautens skaldannende og skalbærende Arme, er den Uddannelse, som ikke selve Armene, men blot den yderligere tilkommende, mindre væsentlige Svømmehinde har undergaaet, for lidet at regne. Tragtens Forhold er ligeledes kun en yderligere Uddannelse af, hvad der er gjældende Regel for dette Organ hos Octopoderne.

Hovedbruskens lavt udviklede, næsten rudimentære Tilstand vilde, naar den virkelig svarede til Hvirveldyrenes Cranium, opvække Forundring, men efter den Betydning vi i det Foregaaende have efterviist at tilkomme denne Brusk, staaer den netop i Samklang med den øvrige Legemsdannelse.

De øvrige Særegenheder have kun speciel Betydning og kunne ikke indflyde paa Besvarelsen af foreliggende Spørgsmaal. Her ville vi kun endnu gjøre opmærksom paa, at selv de mærkeligste af disse ikke ere ganske fremmede for Octopoderne; saaledes har Manglen af Blæksæk sit Exempel hos den grønlandske *Octopus granulatus*, og det Svælg, Spiserøret og Maven indhyllende Chromatophor-Lag findes antydet hos *Octopus semipalmatus* og nogle Argonauter.

Det synes altsaa at være noksom klart, at *Sciadephorens* Overensstemmelser med Decapoderne ikke kunne drage den ind under disse, at

de ikke i Forbindelse med dens Særegenheder kunne hævde den som en egen Gruppe, men at den bliver at henføre til Octopoderne.

Optaget i denne Tribus bidrager den ogsaa til at bekræfte det naturbegrundede i Dibranchnes Inddeling i Octopoder og Decapoder; thi ikke alene taber sig saaledes den besynderlige Modsætning mellem Octopodernes Fattigdom paa Former, og den Rigdom, der møder os i Decapodernes Tribus; men tillige optræder nu Forskjellen i Sugernes Bygning og Manglen eller Uddannelsen af Fangarmene langt skarpere og bestemtere som disse Grupperes væsentlige Særkjender, medens hidindtil saavel Finnen, som tildeels Skallen, regnedes blandt disse.

At indordne Sciadephoren under en af de 2 Familier, hvori Owen deler Octopoderne, lader sig imidlertid ikke gjøre; heller ikke vil man kunne opstille den som Typus for en disse sideordnet Familie, saa at Octopoderne deelttes i nøgne, i dem med indre Skal og dem med ydre Skal; thi kalde vi Argonauterne skalbeklædte, tage vi Ordet Skal i en noget anden Betydning end den, der ellers tilkommer det hos Bløddyrene. Argonautens Skal er nemlig ikke blot af en ganske særegen Beskaffenhed, blød, böielig, rettende sig efter enhver af Dyrets Bevægelser, ja endog efter dets Aandedræt (om man tør kalde den rhythmiske Indsugning og Udspøiten af Vand fra Gjællehulen saaledes), men den er tillige afsondret og baaret af Armene, altsaa af Organer, for hvilke Skaldannelse er aldeles fremmed, og maa vel derfor betragtes som en tilfældig, ny tilkommen Dannelse.

Forskjellen imellem Octopus og Eledone paa den ene og Argonauten paa den anden Side er endvidere langt fra saa stor, som den imellem hver af disse og Sciadephoren. Argonauten er saa at sige ikke andet end en Octopus (eller en Philonexis), der har faaet denne besynderlige Skal i Tilgift, og hvis denne skulde vise sig ikke at være andet end et Kjønsmærke, vilde man maaskee kunne forvekle Argonaut-Hannen

med en sædvanlig *Octopus* ¹⁾, og paa den anden Side, hvor mange Eienommeligheder frembyder ikke *Sciadephoren*?

Vi troe derfor, at maatte sammenfatte de tidligere bekendte *Octopoder* i een Familie: *Apteri*, og som Modsætning hertil at maatte stille *Sciadephoren* som Typus for en nye Familie: *Pteroti*, saaledes som nedenstaaende Tabel viser.

Classis.	Ordo.	Tribus.	Familia.	Genera.
Cephalopodes — Dibranchi — Octopodes				Eledone
				a. Octopus
				Philonexis
				b. Argonauta
				Pteroti . . . Sciadephorus.

Anmærkning. Først efter at denne vor Afhandling var fuldendt, modtog vi det første Hefte af Aargangen 1845 af *Erichsons Archiv für Naturgeschichte*, hvor *Dr. A. Krohn* kortelig beskriver og afbilder en nye Cephalopod-Slægt, *Octopodoteuthis*, der mangler Fangarme (?), medens den forresten ved mangfoldige Affiniteter slutter sig til *Teuthideernes* Gruppe. Hvorvel der endnu mangler meget i en fuldstændig Kundskab til denne nye Slægt, antager dog allerede *Krohn*, vistnok med Rette, at den ikke kan gjøre noget Brud paa den hidtil fulgte Inddeling af de *dibranche Cephalopoder*, men maa henføres til *Decapoderne*. Den Forandring af Benævnelserne, *Octopodes* og *Decapodes*, som han mener nu burde foretages, kunne vi dog ikke ansee for nødvendig.

Tillæg. Under Afhandlingens Trykning have vi havt Leilighed til at undersøge et senere nedsendt Exemplar af *Sciadephoren*, paa hvilket *Öinene* fandtes fuldkomment vel bevarede. Vi ere herved satte i Stand til at bekræfte *Afbildningens* Paalidelighed ogsaa med Hensyn til *Öinenes* Form; kun have vi at tilføie, at *Hudbedækningerne* ikke slutte sig stramt

¹⁾ De Forskjelligheder, som *Argonauten* frembyder i *Tragtens* Ledforbindelse med *Sækken*, og i den ringere Sammenvoxning af *Hoved* og *Sæk*, tilkomme nemlig ogsaa alle de *Octopus*-Arter, d'*Orbigny* sammenfatter i sin nye Slægt, *Philonexis*.

om Öiestilken, men at de omgive den löseligen og derpaa i fortyndet Tilstand fortsætte sig over selve Öiet. Bag dette Dække har Öiet megen Frihed i sine Bevægelser, selv paa det i Viinaand bevarede Dyr kan man af den forskjellige Grad, i hvilken Öinene rage frem, slutte sig til den Vilkaarlighed, det i saa Henseende maa kunne udöve; medens Öiet i dets meest fremragende Tilstand er virkelig stillet, er det, naar det trækkes stærkt tilbage, ikke mere fremstaaende, end vi finde det hos andre Cephalopoder, navnlig hos Dybvands-Arterne.

Forklaring over Afbildningerne.

(Alle Afbildningerne ere i naturlig Störrelse, med Undtagelse af Figur 2 paa femte Tavle.)

- Tab. I.** Et kvindeligt Individ, afbildet efter det ganske friske, lige af Vandet optagne Dyr.
- Tab. II.** Indersiden af den af Armene og Mellemhinden dannede Skjerm.
- Tab. III, Fig. 1—5.** Indskallen. Fig. 1 seet ovenfra; Fig. 2 seet fra Siden; Fig. 3 fra dens bageste Ende.
- Fig. 4.** Buggpartiet af Hjerneringen samt Hovedbrusken; denne er trukket lidt nedad, for ei at skjule Hjerneringen. Paa höire Side er et Indsnit i Hovedbrusken, hvorigjennem Öreblæren sees.
- Fig. 5.** Öreblæren med den indtrædende Hörenerve.
- Fig. 6.** Finnen, seet fra Rygsiden, efter at Huden er afflaaet. Ligeledes sees Sæknerven med det stjerneformede Ganglion.
- Fig. 7.** Finnen, seet fra Bugsiden.
- Tab. IV, Fig. 1.** Et mandligt Individ. Sækken aabnet midt paa Bugsiden, og dens Flige slaaede til Siden. Delene sees i naturligt Leie; Indvoldene skinne tildeels igjennem Bughinde-Beklædningen. a. Tragten. b. b. Aabningerne, som føre ind til Huulheden bag Indvoldssækken. c. Gadboret. d. Spermatorphor-Sækkens Aabning. e. e. Aabningerne til Pericardiet. f. f. Gjærlerne med deres Kjertelbaand.

Tab. IV, Fig. 2. Samme, efter at Bughindebeklædningen er borttaget.

a. Tragten. b. b. Aabningerne til Huulheden bag Indvoldssækken. c. Gadbofet. d. Spermatophor-Sækken, løftet opad og tilvenstre, for ikke at skjule Pulsaare-Hjertet, Kjertel-Vedhængene paa Huulaaren og Tarmrøret. e. Sædblæren. f. f. Gjællerne. g. g. Gjællehjerterne; det höire er bragt ud af sit naturlige Leie, for at Hjertereet kunde komme tilsyne. i. Sædstokken. k. k. De paa Huulaarens Grene siddende Kjertel-Vedhæng. l. Pulsaare-Hjertet med den opstigende aorta til venstre. o. Tarmrøret.

Fig. 3. De kvindelige Kjønsedele. Den opklippede Æggestok fyldt med Æggekapsler af forskjellig Størrelse, og forsynet med en eneste Æggeleder.

Fig. 4. Leveren (a) liggende i sin opklippede Kapsel med sine to Levergange, der udmunde med en fælleds Aabning i Spiralraven (b), og mellem hvilke Tarmrøret (c) stiger i Veiret. d. er et til Leveren gaaende Kar.

Fig. 5. De mandlige Kjønsedele. a. Sædstokken i sin opklippede Sæk. b. Sædgangen. c. Sædblæren. d. Spermatophor-Sækken.

Fig. 6. Kjæberne. 1. Overkjæben, seet fra Siden. 2. samme, seet ovenfra. 3. Underkjæben, seet fra Siden. 4. samme, seet nedenfra.

Tab. V, Fig. 1. Sciadephoren, seet fra Bugsidens, for at vise Tragten, og Sækkens Sammenhæng med Hovedet.

Fig. 2. Nervesystemet i to Ganges Forstørrelse. 1. Hjerneringens Rygdeel (den over Spiserøret liggende Deel). 2. Hjerneringens Bugdeel. 3. s. Synsganglierne. 4. 4. Synsnerverne. 4' 4'. de ganglieformede Kjertler, der omgive Synsnerverne. 5. 5. Öinenes Bevægelsesnerver. 6. 6. Hörnerverne. 7. 7. To, med første og anden Armnerve sig forbindende Nerver, der slaae sig ud over Hovedbrusken, og synes at tabe sig i Sækken. 8. En i Tragten sig forgrenende Nerve. 9. 9. Sæknervene. 9' 9'. Stjerneganglierne. 10. 10' 10'' 10'''. Armnerverne, afklippede i forskjellig Höide. 11. 11. Svælgganglierne. 12. 12. To til Svælget og Munden gaaende Nerver. 13. Otte fra Hjerneringens Rygdeel udspringende Nerver.