

# ÖFVERSIGT

AF

## KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

---

Årg. 12.

1855.

N<sup>o</sup> 4.

---

Onsdagen den 18 April.

### Föredrag.

#### 1. *Om utvecklingen hos släktet Chiton* \*). —

Herr S. LOVÉN anförde:

»Under ett besök i vår vestra skärgård för tre år sedan, hade jag tillfälle att iakttaga utvecklingen af *Chiton marginatus* PENN. (*Ch. cinereus* L. enligt FORBES och HANLEY).

Några individer af ofvannämnda art, som höllos fångna, hade på små stenar lagt sina ägg, löst förenade i hopar af sju till sexton. Hvarje ägg är omgifvet af ett hylle, fig. 1 och 2, som, veckadt och liksom blåsig, har en betydlig tjocklek, motsvarande ungefär hälften af det helas radie. Klyfningens alla skiften voro redan genomgångna och hyllets innersta, runda hålighet inneslöt ännu hos några en uthildad rörlig embryo, fig. 2 och 3.

Embryonen, af 0,18 millimeters längd, på det hela äggformig och utan spår af ett skal, är genom en rundtom gående intryckning delad i två, nästan lika stora hälfter, och vid denna intryckning äro de cirrer fästade genom hvilkas svängningar han rör sig. I midten af främre delen ses ett knippe af ganska fina strängar, som knappast visa någon rörelse. Den bakre

---

\*) Härtill Tab. IV.

delen företer två mörka punkter, ögonen, ett på vardera sidan nära intryckningen, och vanligen synliga endast ett i sender. Djurets allmänna form är något föränderlig, den bakre delen utskjuter stundom en tappformig förlängning, såsom ses i fig. 2. Omkring äggklasarna svärmade några nyss fria ungar, af hvilka två äro aftecknade i fig. 4 och 5. Formen är endast mera långsträckt än när de voro inneslutna i sitt hylle; framändan ses bära fina flimmerhår, som likväl sannolikt förut voro tillstädes, och dess strängknippe, fig. 16, är utsträckt och svänges någongång, men långsamt. Ingenting antyder ännu den blifvande Chitonen. Men nu börjar, fig. 6 och 7, djurets bakre del att tillväxa starkare än den främre, som blir mera konisk, och fotens sida urskiljer sig, isynnerhet derigenom, att den motsatta, mantels ryggsida, genom tvärfårar delas i leder, af hvilka sju äro tydliga, och inom hvilka täta korn framträda, såsom skalens första anläggning. Framdelen får spridda taggar, och sådana visa sig äfven på mantels rand. Djuret böjer sig ofta, är ännu helt mjukt, och endast simmar \*). Men kort derefter börjar det att äfven krypa, fig. 8 och 9. Genom mantels insänkning på undra sidan, rundt omkring, har dess rand skilt sig från foten, hvares skifva är fri, fig. 9. Ögonen, tydligare än förut, äro belägna åt buksidan, fig. 9, men skimra ännu igenom på ryggsidan \*\*). Mantels leder äro skarpare afdelade, och dess rand bär tätare taggar. Framdelen, mera konisk, är ännu temligen stor och besatt med små taggar, dock mest på öfversidan. Ännu märkte jag ej spår till munöppning, och ännu sågs djuret ömsom simma, ömsom krypa. Emellertid hafva i ryggens leder de första skalens skifvor afsatt sig, fig. 10, smala bågar med ojemna ränder, af hvilka jag ännu ej såg flera än sju, de tre eller fyra främre nästan lika långa, de derpå följande hastigt aftagande. Vid denna tid synas cir-

\*) Cirrernas krets är aldrig afbruten på det vis som det kunde förmodas af fig. 5 och 6. Den är der icke fullt aftecknad, derföre, att den i originalritningen blifvit delvis utelemnad.

\*\*\*) För starkt uttryckt både i fig. 8 och 10.

rerna falla bort. De saknas nemligen hos den form som ses i fig. 41. Här hafva nu betydliga förändringar inträdt. Man ser, att den koniska framdelen af djuret icke mera synes till; ej eller det knippe af hår den hittills bar. I stället är hufvudet fullständigt utveckladt, med den nu öppnade munnen, och framför denna den böjda fällen, som äfven finnes hos det fullväxta djuret. På sidorna sitta ögonen, nu burna af tydliga upphöjningar, med pigment och lins som fig. 15 visar. Foten har något tilltagit, men ännu har den ej uppnått sin blifvande storlek i förhållande till hufvudet. Till gälar synes ännu intet spår, men der de skola komma iakttoogs en tätare mängd af stora celler. Manteln har skjutit framåt öfver hufvudet; man ser redan ett af skalen framför ögonen. Detta mantelns framskjutande ses tydligen ofvanfrån i fig. 42, 43 och 44. Den första af dessa har ännu endast sju tydliga skal. Framför det främsta af dessa ses ett fält besatt med små taggar; det är hvad som ännu är ofvan synligt af embryonens koniska framdel. Detta fält är i fig. 43 mycket förminskadt, på samma gång, som bakom det sjunde skalet det åttonde framträder, och är alldeles betäckt i fig. 44, der skalen skjutit sig framåt så mycket, att det sista, åttonde är synligt med hela sin omkrets.

Granskar man nu närmare skalens bildning, så anmärkes för det första, att de från början, med undantag af det åttonde, anläggas nästan liktidigt, nemligen så, att de främre i början hafva en storlek i förhållande till de bakre, som de sedan icke skola bibehålla. Det första bildar nemligen, fig. 40, en lika lång tvärbåge som det andra och tredje. Men detta förhållande är förändradt redan i fig. 42, och blir det ännu mera i fig. 43 och 44; det första intar der icke mera samma bredd af djuret som de tre följande, och ovalen blir bestämdare derigenom, att numera de bakre skalen tilltaga i bredd. Äfven till formen äro de främsta skalen tidigare än de bakre; i fig. 44 har det främsta redan antagit sin halfmånlika omkrets, innan

det bakersta är mer än anlagdt. — För det andra ser man, att skalén först uppträda såsom smala skifvor med oregelbundet vågiga ränder, och tilltaga i tjocklek och vidd derigenom, att under den första skifvan tilläggas nya, småningom större. Men fig. 12 visar, att hvarje skal snart får två djupa vikar, incisuræ laterales Midd., belägna i deras främre rand, en på hvarje sida. När nu nya skifvor afsättas från manteln, blifva dessa vikar, sedda ofvanifrån, småningom tillslutna, och qvarlemna endast märket af sin innersta del, men det är mer än sannolikt, att skalens undra, mot manteln vända sida genom denna tillväxt bör förete en framåt och utåt löpande, gropig fåra — en sutura lateralis porosa Midd. Det främsta skalets incisuræ buccales äro i fig. 13 och 14 anlagda, men oregelbundna, utan djupa vikar. — Vidare synes det vara articulamentum Midd., som först anlägges; till tegmentum såg jag ej ett tydligt spår. Det visar sig för öfrigt, att åtminstone hos *Chiton marginatus* skalén icke äro sammanfogade af fyra articuli, och ännu vida mindre finnes något stöd för den meningén, att det bakersta är det egentliga skalet, analogt med *Patellas*, och de främsta derutöfver tillagda.

Hvad slutligen mantelranden beträffar, har jag derom endast det att anmärka, att dess taggar visade sig ganska oregelbundet, i det de sällan voro öfverallt tillstädes, utan merendels endast fläckvis. De böra icke förblandas med mantelrandens framdeles uppträdande betäckning.

Af inre delar kunde intet med någon säkerhet urskiljas, i anseende till de yttre delarnas ogenomskinlighet.

Jemför man nu denna utveckling med den af andra Mollusker, torde det lätt falla i ögonen, att den krets af cirrer, hvarmed djuret rör sig i sitt första, simmande stadium, motsvarar veli cirrer hos ungar af andra Gasteropoder och af Acephaler. Men velum är hos *Chiton* icke utbildadt till ett vidt segel, som kan utspännas. I stället har en annan del fått betydligare storlek, nemligen den främre koniska, som bär hår-

knippet. Denna är nemligen hvad jag hos hafs-acephaler kallat den »päronformiga kroppen», som bär »flagellum.» Äfven denna har sitt läge inom veli krets, och flagellum, ehuru hos dem enkelt, har samma svaga rörlighet. Velum försvinner hos många Mollusker, så vida det ej återstår såsom munntentakler eller labialpalper. Måhända igenfinnes en återstod deraf i den hudfäll, som hos Chiton framtill omger hufvudet.»

---

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta  
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

*Af École Polytechnique i Paris:*

Journal de l'école. Tome XX. Paris 1853. 4:o.

*Af Royal Society i London.*

Proceedings. Vol. VII. N:o 9, 10, 11.

*Af Författarne:*

BRUZELIUS, R. M., Beskrifning öfver Hydrachnider, som förekomma inom skåne, Lund 1854.

HILL, C. J., 3:ne matematiska afhandlingar.

NILSSON, S., Skandinavisk Fauna. Del. 4. Fiskarna. Lund 1855. 8:o.

*Af Utgifvaren:*

Flora. 1854. N:o 21—38. Regensburg. 8:o.

---