

BJ-15-1

M 1111

Nov 01452 BJÖRCK, W. 1976

MONOGENUS

C. Zimmer

OM PELAGISK FÖREKOMST
AV
CALIGUS RAPAX M. EDW.
I SKAGERACK OCH KATTEGATT

AV
WILHELM BJÖRCK

34,58



GÖTEBORG
WETTERGREN & KERBER
50 öre.

Nov 01452

MEDDELANDEN
FRÅN
GÖTEBORGS MUSEI ZOOLOGISKA AFDELNING. 8

OM PELAGISK FÖREKOMST
AV
CALIGUS RAPAX M. EDW.
I SKAGERACK OCH KATTEGATT

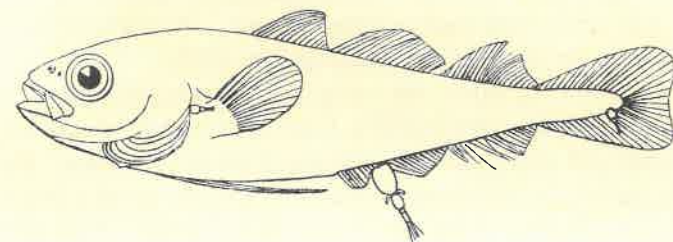
AV
WILHELM BJÖRCK.



GÖTEBORG 1916
WALD. ZACHRISSONS BOKTRYCKERI A.B.

Ur: Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhetssamhälles
handlingar. Fjärde följen. XVII: 5

För åtskilliga år tillbaka publicerade E. LÖNNBERG¹ ett meddelande om fritt levande caligider från Sverges västkust. Det gällde en del individer av *Caligus rapax* MILNE EDWARDS, som av LÖNNBERG erhållits i planktonhåv vid Kristinebergs zoologiska station samt några andra caligider, som anträffats under samma betingelser. Samma iakttagelse, att de egentligen parasitiska arterna av släktet *Caligus* och närstående släkten alltsomoftast erhållas även såsom utvecklade former fritt levande i plankton, har sedermera kunnat göras



Yngel av *Gadus aeglefinus* L. med *Caligus rapax* M. Edw.
(Först. omkr. $3\frac{1}{2} \times$).

av andra forskare. Det framgår sålunda av den internationella havsforskningens planktonlistor², att just *Caligus rapax* inom Nordsjöområdet ej sällan är förhanden i planktonproverna. WILSON³ angiver detta förhållande såsom mycket vanligt också inom andra havsgebit. Och senast har nyligen SCOTT⁴ påpekat artens pelagiska förekomst.

Det är ej heller för att i onödan öka exempelsamlingen, som jag vill med ett par ord beröra några fynd av en fritt levande caligid,

¹ Bidrag till kännedomen om fritt levande Caligider. Biologiska föreningens förhandlingar Bd I (1889) 21, sid. 148--158.

² Publications de circonstance no. 48. Köbenhavn 1909.

³ C. B. WILSON: North American parasitic Copepods belonging to the Family Caligidae. Part I. The Caliginæ. Proc. U. S. National Museum, Vol. XXVIII — No. 1404. 1905, sid. 568 ff.

⁴ T. & A. SCOTT: The British Parasitic Copepoda Vol. I—II. Ray Society 1913, sid. 49.

vilka gjorts i olika delar av det svenska kustområdet under de senaste åren. För bestämningen står jag i stor tacksamhetsskuld till Professor G. O. SARS och har det visat sig även i detta fall vara fråga om *Caligus rapax*.

De av LÖNNBERG iakttagna fritt levande caligiderna ha samtliga, i den mån fångsttiden varit bekant, anträffats under december och januari månad, alltså undantagslöst under den kalla årstiden. Efter konstaterande härav, varvid emellertid materialets knapphet understrykes, fortsätter LÖNNBERGS (sid. 157): »Framtida rön skola möjligen med säkerhet ådagalägga att caligiderna ha sin svärmnings-tid omkring denna tid av året. Hvad som i mitt tycke mer än öfriga samstämmiga data tyder härpå, är den omständigheten, att vid Kungl. Vetenskapsakademiens zool. station, Kristineberg, aldrig så vidt jag vet under somrarnes lopp fångats en enda fritt levande *Caligus*, ehuru der dagligen ythåfningar anställas.»

Detta spörsmål, tiden för caligidernas pelagiska uppträdande, erhåller genom de här omförmälda fynden en något annan belysning än den, vari det står genom LÖNNBERGS undersökningar. Därjämte synes mig materialet möjligen kunna bidra att sprida ljus över en av orsakerna till att en parasitisk djurform antager för längre eller kortare tid ett fritt levnadssätt.

De av mig erhållna individerna av *Caligus rapax* ha anträffats å följande lokaler och tider och samtliga infångats med scherbrut-netz:

14. 1.	1910 Hättan, 35 m.,	3 ♂♂.
20. 1.	1910 Hållö,	1 ♀, äggbärande.
17. 6.	1910 Gullmarfjorden,	3 juv. å <i>Gadus</i> -yngel.
13. 7.	1907 lat. 57° 48', long. 11° 16', 30 m.,	1 ♂.
17. 8.	1905 söder om Hertas flack, 15 m.,	1 ♀.
9. 10.	1915 Väderöarna, 60 m.,	1 ♀, äggbärande.
9. 10.	1915 Väderöarna, 125 m.,	1 ♂.
11. 10.	1915 Kosterfjorden (Svängen), 100 m.,	1 ♀.
12. 10.	1915 Brofjorden, 19 m.,	1 ♂, 1 ♀.

En del av djuren har jag själv tillfälligtvis tillvaratagit vid granskning av planktonprov, andra, de från okt. 1915 stammande, härröra från prov, som välvilligt insamlats av Kapten G. RIDDERSTAD för Göteborgs museum. Även om materialet sålunda ej är alltför rikligt, har det sitt bestämda intresse att konstatera att fångsterna ej inskränka sig till någon särskild del av året. Tvärtom framgår det

tydligt, att *Caligus rapax* under alla årstider kan förekomma pelagiskt, i regel enstaka eller i helt få exemplar. De »svärmande» individerna kunna vara såväl hannar som honor med eller utan ägg.¹ Det vill synas som om man under sådana förhållanden bör ställa sig tvivlande gentemot antagandet, att det skulle gälla någon särskild »svärmning» i det ena eller andra syftet. Och tvivlen endast ökas, då man granskar internationella havsforskningens planktonbulletiner. De ge nämligen otvetydigt vid handen, att *Caligus rapax* och för övrigt även andra ej närmare bestämda caligider i skilda delar av Nordsjöområdet anträffats pelagiskt under terminsfärder fördelade å olika månader.

Vad slutligen anledningen till det pelagiska uppträdandet beträffar, så synes mig ett av de gjorda fynden kunna giva en vink därom. Det är ovan angivet att en larv av *Gadus aeglefinus* (längd 24 mm.) vid ett tillfälle erhöles besatt med ej mindre än tre unga *Caligus rapax*-individer (se fig.).

WILSON och SCOTT ha redan framhållit, att de frittlevande caligiderna representera från sina värdar lösgjorda individer, vilka sedermera på nytt upptaga sina parasitiska levnadsvanor. Den gjorda iakttagelsen synes mig emellertid peka i den riktningen, att det pelagiska uppträdandet kan bero på tillfälligt lossnande även från pelagiskt levande värdar, vare sig dessa samtidigt infångas eller ej. Och måhända inträffa dessa förhållanden ofta nog, varför det synt mig lämpligt att genom hänvisning till fakta rikta uppmärksamheten därå.

Göteborg, december 1915.

Summary.

Several years ago LÖNNBERG referred to the fact that certain Caligids, including *Caligus rapax* MILNE EDWARDS were existing in a pelagic state on the west coast of Sweden. He seems to think that the pelagic occurrence of these parasites is limited to the cold time of the year, and depends on a swarming at this season. Later observations by various authors have proved, that *Caligus rapax* in a free-swimming state is not uncommon in various marine dis-

¹ SCOTT framhåller härom (anf. arb.): »both males and females are frequently captured in this way and the latter are generally without egg-strings.»

tricts. I have on several occasions caught this species in this state in the Skager Rack and in the Cattegat. There can be no doubt that the occurrence is not limited to any particular season, and consequently it is incorrect to speak of a definite »swarming time». The capture of a pelagic *Gadus* youngfish with three *Caligus* specimens, which was effected in July 1909, would probably prove that the free-swimming specimens secured occasionally in plankton-nets are parasites which have fallen off their pelagic hosts. It would be of interest to make further observations so as to test the truth of this explanation.