

Troldhummeren *Munida bamffia* (Pennant)
og dens Snylter *Lernæodiscus ingolfi* Boschma
fra det sydøstlige Kattegat.

Af
H. C. Terslin.

I Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren., Bd. 101, S. 305 f., har jeg beskrevet 57 Eksemplarer af Arten *Munida bamffia* (Pennant) som ny for det sydøstlige Kattegat og fanget i Tiden Maj 1936—Juli 1937. — — Indtil Oktober 1938 har jeg gennem Gillelejevæskerne yderligere modtaget 224 Stk., fanget med Hummertrawl under Fiskeri efter Jomfruhummer (*Nephrops norvegica*). — — I det følgende behandles hele *Munida*-Materialet, 281 Stk., fra 1936—38.

1. Lokalteter.

Fra de Steder, hvor der er fisket særligt mange Jomfruhummere, har jeg modtaget flest Troldhummere. Lokalteterne, hvorfra jeg har modtaget disse, er følgende:

6—12 Kv.mil N. for Gilleleje Flak Fyrskib	75 Stk.
15 — — — —	6 —
6—10 — NV. for — — —	77 —
12 — — — —	2 —
14—15 — — — —	13 —
8—10 — NNV. for — — —	33 —
12—20 — — — —	31 —
12 og 15 — N. for Gilleleje Havn	2 —
14 og 23 — Nv. for — —	3 —
3 — — Kullens Fyr	2 —
10—12 — — — —	10 —
6—7 — V. for — —	7 —
10 og 12 — NNV. for — —	2 —

8 Kv.mil NO. for Lysegrunden	4 Stk.
Omtrent midtvejs mellem Kullens Fyr og Lysegrunden	1 —
— — — — — Anholt	11 —
12 Kv.mil NO. for Hesselø	2 —

Munida bamffia er saaledes udbredt over store Dele af sydøstlige Kattegat, og det maa formodes, at den findes overalt i Farvandet, hvor Saltholdigheden, Bundens Karakter og Dybden er passende. — Arten er fanget i følgende Dybder:

30—32 m	33 Stk. (11,7 %)
32 m	102 — (36,3 %)
32—34 m	62 — (22,1 %)
34 m	56 — (19,9 %)
35 m	19 — (6,8 %)
32—36 m	9 — (3,2 %)

Paa alle Fangststederne er Bunden lyst-leret, blød.

2. Antal.

Iflg. Tabel 1 indbragtes faa Troldhummere i 1936, rimeligvis fordi Fiskerne ikke var tilstrækkeligt informerede. Det var det Aar, Jomfruhummerfiskeriet optoges (i April) og gav Anledning til Opdagelsen af Troldhummeren. — 1937 indbragtes en Mængde, især i November. — I 1938 indkom mange i Foraarstiden. I 1936—38 modtog jeg i alt 74 ♀ og 207 ♂. — Tabellen giver tillige Beretning om den store Mængde til Gilleleje indbragte Jomfruhummere. Naar der i sidste Halvdel af 1938 indkom saa faa Troldhummere, skyldes det muligvis, at Arten er ved at uddø, idet den har liden Ro, i hvert Tilfælde paa de Steder, hvor Trawlfiskeriet har været størst. — Aarsagen til, at der er fanget saa faa Hunner, er sikkert den, at de er mindre end Hannerne og derfor lettere end disse unddrager sig Fangst. Forøvrigt er der i visse Maaneder fanget forholdsvis mange Hunner og usædvanligt mange i Maj 1938; Tabel 1—2.

3. Carapaxlængden.

Hunnernes (74 Stk.) Carapaxlængde inkl. Pandetorn varierer mellem 22,5 og 46,5 mm, Hannerne (204 Stk.) mellem 21 og 47,5 mm. Exkl. Pandetorn (Brinkmanns Metode, der anvendes i det

Tabel 1. Fangsttider (og Mængde).

<i>Munida bamffia</i> (Pennant)														
Aar	Køn	Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	For hele Aaret
1936	♂	..	..	..	..	3	3	1	..	..	1	2	..	10 ♂
	♀	..	..	..	..	..	2	1	..	..	..	..	..	3 ♀
	i alt	..	..	..	..	3	5	2	..	..	1	2	..	13 Stk.
1937	♂	..	2	15	5	9	2	2	..	2	21	62	17	137 ♂
	♀	..	1	3	3	2	..	..	..	..	6	24	3	42 ♀
	i alt	..	3	18	8	11	2	2	..	2	27	86	20	179 Stk.
1938	♂	..	..	4	13	25	12	..	1	..	5	..	..	60 ♂
	♀	..	..	1	3	22	2	..	..	..	1	..	..	29 ♀
	i alt	..	..	5	16	47	14	..	1	..	6	..	..	89 Stk.
1936—38.....														207 ♂
														74 ♀
														281 Stk.

Fangsttider (og Mængde) i samme Periode
for *Nephrops norvegica*.

Mængde ilandbragt i Gilleleje 1936-38 angivet i 1000 kg.													
Aar	Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	For hele Aaret
1936	..	..	..	2	2	1,8	1	0,5	4	2,7	6	1	21
1937	..	1	1	0,6	3	1	5	5	8	20	10	5	59,6
1938	0,4	..	1,5	7,2	11	3,5	11	10	12	16	6	1,5	80,1

følgende) varierer Hunnernes Carapaxmaal mellem 14 og 31 mm, Hannernes mellem 13,5 og 32 mm. — Iflg. Prof. Aug. Brinkmann er Carapaxmaalet inkl. Pandetorn ca. 1½ Gange større end exkl. Pandetorn, hvilket bekræftes paa mit Materiale.

Iflg. Tabel 3 har de fleste Hunner Carapaxmaal mellem 22 og 27,5 mm, nemlig 59 Stk. (79,7 %), og de fleste Hanner, 185 Stk. (90,7 %), Carapaxmaal mellem 23 og 30,5 mm. Antallene kulminerer for Hunnerne

Tabel 2. *Munida bamffia* (Pennant).
Den procentvise Fordeling af Kønnene i de største
Fangstperioder og for Aaret.

Aar	Køn	Marts	April	Maj	Juni	Okt.	Nov.	Dec.	Hele Aaret
1936	♂	..	..	..	..	..	..	..	76,9 ♂
	♀	..	..	..	..	..	..	..	23,1 ♀
	i alt	..	..	..	..	..	..	..	13 Stk.
1937	♂	83,3	..	81,8	..	77,8	72,1	85	76,5 ♂
	♀	16,7	..	18,2	..	22,2	27,9	15	23,5 ♀
	i alt	..	..	..	..	..	..	..	179 Stk.
1938	♂	..	81,3	53,2	85,7	..	..	..	67,4 ♂
	♀	..	18,7	46,8	14,3	..	..	..	32,6 ♀
	i alt	..	..	..	..	..	..	..	89 Stk.
1936—38.....									73,7 ♂
									26,3 ♀
									281 Stk.

med Carapaxmaal 24 og 24,5 mm, for Hannerne med Carapaxmaal 26—29,5 mm. — — Naar der fanges saa faa smaa Individuer, skyldes det formentlig, at de lettere undviger Fangsten, og naar der fanges faa store (gamle) Dyr, skyldes det vel, at der er faa af dem i Bestanden.

Gennemsnitsmaalene er for de 74 Hunner 24,5 mm og for Hannerne (204 Stk.), der er 2,2 mm længere, 26,7 mm.

4. Saksbenene.

Hunnernes Saksben er i Reglen kortere og tyndere end Hannernes; en enkelt Hun var dog stor, idet dens Carapaxmaal var 27,5 mm, og Saksbenene var 138 mm, som hos store Hanner. — — Saksbenenes Længde varierer hos Hunnerne mellem 61 og 138 mm, hos Hannerne mellem 47 og 161 mm. Men fra regnes regenererede, korte Ben varierer Benlængden hos Hunnerne mellem 67 og 138 mm, hos Hannerne mellem 47 og 161 mm.

Ved Fangsten manglede nogle Individuer det ene eller begge Saksben, vel sagtens for største Delen afrevne eller afkastede under Fangsten. Andre Eksemplarer havde regenererede Ben.

Af 74 ♀ {
 havde 41 Stk. (55,4 %) begge Een i Behold og uden Regeneration.
 manglede 17 Stk. (23 %) det ene Ben.
 manglede 9 Stk. (12,2 %) begge Ben.
 havde 7 Stk. (9,5 %) det ene eller begge Saksben regenererede.

Af 207 ♂ {
 havde 134 Stk. (64,7 %) begge Ben i Behold og uden Regeneration.
 manglede 46 (22,2 %) det ene Ben.
 manglede 7 Stk (3,4 %) begge Ben.
 havde 20 Stk. (9,7 %) det ene eller begge Ben regenererede.

Af de 281 Stk. havde 175 (62,3 %) begge Saksben, uden Regeneration, i Behold.

Saksbenene er ikke altid lige lange hos samme Individ; men Forskellen er i Reglen ringe. Det ses i følgende Oversigt, i hvilken Individer med det ene Ben eller begge regenererede ikke er medregnet:

Af 41 Hunner havde {
 30 Stk. (73,2 %) lige lange Ben, eller Forskellen var
 højst 1 mm.
 10 — (24,4 %) en Forskel paa 2—5 mm.
 1 — (2,4 %) en Forskel paa 10 mm.

Af 134 Hanner havde {
 80 Stk. (59,7 %) lige lange Ben, eller Forskellen var
 højst 1 mm.
 48 — (35,8 %) en Forskel paa 2—5 mm.
 5 — (3,7 %) en Forskel paa 6 mm.
 1 — (0,8 %) en Forskel paa 7 mm.

Det overvejende Antal, nemlig 110 Stk. af 175 ♂: 62,9 %, havde saaledes højst 1 mm Forskel paa Længden af venstre og højre Saksben. Og udvider vi Forskelsgrænsen til 2 mm, har af de 175 Eksemplarer 143 Stk. (108 ♂ og 35 ♀) ♂: 81,7 % højst 2 mm Forskel paa Længden af venstre og højre Saksben, mens Resten, 32 Stk., har en Forskel paa 3—10 mm. — — Gennemsnitsberegningen viser den ringe Forskel:

Hunnernes (41 Stk.) venstre Saksben er 89,3 mm, højre 89,7 mm.
 Hannernes (134 Stk.) venstre Saksben er 120,3 mm, højre 120,6 mm.

Hos begge Køn er højre Saksben gennemsnitlig lidt længere end venstre. Hos begge er Forskellen omtrent ens, c. 0,3 mm. Hannernes Saksben er c. 31 mm længere end Hunnernes.

Tabel 3. *Munida bamffia* (Pennant).
 Antal af Individuer, ordnet efter Størrelse, og Længden
 af deres Saksben.

Længden af Carapax (excl. Pandetorn) i mm ¹⁾	Antal af Individuer				Saksbenenes Gennemsnitslængde i mm	
	Hunner			Hanner (204 Ex. ²⁾)	Hunner (64 Ex. ³⁾)	Hanner (193 Ex. ³⁾)
	med Æg (44 Ex.)	uden Æg (30 Ex.)	i alt (74 Ex.)			
13.....	..	..	..	1	..	47
14.....	..	1	1	1	..	54
15.....	1	..	1	..	..	..
16.....	..	..	..	1	..	65
17.....	..	..	..	..	..	..
18.....	1	..	1	1	65	71
19.....	2	1	3	..	69,7	..
20.....	..	..	..	..	..	..
21.....	2	..	2	3	72	82,3
22.....	5	1	6	3	79,3	86
23.....	3	7	10	16	82,1	94,6
24.....	12	2	14	19	85,6	99,4
25.....	6	6	12	17	88,9	110,8
26.....	7	3	10	30	92,8	114
27.....	3	4	7	25	102(93) ⁴⁾	123,9
28.....	..	2	2	33	99	127,7
29.....	1	3	4	26	101,5	131,4
30.....	..	..	..	19	..	140
31.....	1	..	1	7	104	143,3
32.....	..	..	..	2	..	158,5

1) Maalene er anført saaledes, at f. Eks. 14 betyder 14 og 14,5, 22 betyder 22 og 22,5 mm, etc.

2) 3 af de 207 Stk. kunde ikke maales.

3) Naar Saksbenenes Længde kun er maalt paa ialt 64 Hunner og 193 Hanner, medens Carapaxlængden er angivet for 74 Hunner og 204 Hanner, skyldes det, at nogle af Individierne manglede Saksbenene. Dette var Tilfældet i følgende Størrelsesgrupper: Carapax 14 mm (1 ♀), 15 mm (1 ♀), 22 mm (2 ♂), 23 mm (2 ♀), 24 mm (1 ♀, 1 ♂), 25 mm (1 ♀, 1 ♂), 26 mm (2 ♀, 3 ♂), 27 mm (2 ♀, 1 ♂), 28 mm (1 ♂), 29 mm (1 ♂) og 31 mm (1 ♂).

4) En enkelt Hun maalte 138 mm, de øvrige i Gennemsnit 93 mm.

Da Saksbenene saaledes praktisk talt er lige lange, har jeg i Tabel 3 medtaget alle de Individuer, der manglede det ene Ben, og kun udelukket dem, der manglede begge Ben eller havde begge regenererede.

Hermed faas af de 281 Stk. i alt 257 Individuer (91,5 %) med i Beregningen. — — Iflg. denne Tabel vokser Saksbenenes Længde samtidig med Skjoldet. Men mens Benenes Vækst synes regelmæssig (3—3,5 mm) for Hunnernes Vedkommende, i ethvert Tilfælde mellem Grupperne med Carapaxmaal 22—26,5 mm, synes Væksten at være ret uregelmæssig hos Hannerne.

Gennemsnitstallet for dette større Materiale viser, at

Hunnernes (64 Stk.) Saksben er 87,5 mm,
Hannernes (193 Stk.) Saksben er 118,7 mm,

altsaa for begge Køn c. 2 mm kortere end ved ovennævnte Gennemsnitsberegning. Hannernes Saksben er som i forrige Udregning c. 31 mm længere end Hunnernes.

5. Ægbæringstiden.

Iflg. Aug. Brinkmann: Die nordischen Munidaarten und ihre Rhizocephalen, Bergens Mus. Skr. Nr. 18, S. 32 f., 1936, er Hannerne af *Munida tenuimana* og *M. sarsi* kønsmodne ved en Carapaxlængde af 12,5 mm. — Ca. 50 % af *M. sarsi*'s Hunner var ægbærende ved en Carapaxlængde af 12,5 mm, mens *M. tenuimanas* Hunner (og endda kun enkelte af dem) var truffet med Æg ved en Carapaxlængde af 13,5 mm. Brinkmann har ingen Undersøgelse desangaaende over *M. bamffia*.

Den mindste Han i min Samling maaler 13,5 mm, den mindste Hun 14 mm. Denne har ikke Æg; om den er kønsmoden, vides ikke; den er fanget i November, da de fleste Hunner ikke har Æg. — Det mindste ægbærende Eksemplar maaler 15,5 mm og fangedes 26. Maj 1938 6—8 Kv.mil NV. for Gilleleje Flak Fyrskib paa 30—32 m. — Af de 74 Hunner havde 44 Stk. (♂: 59,5 %) Æg. Af disse havde de 33 Hunner (♂: 75 %) Carapaxstørrelse mellem 22 og 26,5 mm. Gruppen med Carapaxmaalet 24—24,5 mm havde det største Antal ægbærende Individuer, nemlig 12 (27,3 %). — Se Tab. 3. — Den største ægbærende Hun maalte 31 mm. — Hvornaar Artens Kønsmodenhed indtræffer, vides endnu ikke.

Vi ved heller ikke, hvor længe Ægbæringstiden varer for *Munida bamffia*. Men Tabel 4 oplyser, i hvilke Maaneder Arten er truffet med Æg. — Alle Hunner, der fangedes Februar—Juli 1936—38,

Tabel 4. *Munida bamffia* (Pennant).
 Antal af ægbærende og ikke-ægbærende Hunner,
 ordnet efter Maaned.

	Aar	Jan.	Feb.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Hele Aaret
Ægbærende	1936	..	..	..	..	..	2	1	..	..	..	..	..	3
	1937	..	1	3	3	2	..	..	..	..	..	2	2	13
	1938	..	..	1	3	22	2	..	..	..	..	..	..	28
	1936—38	..	1	4	6	24	4	1	..	..	..	2	2	44
Ikke-ægbærende	1936	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0
	1937	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6	22	1	29
	1938	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1
	1936—38	..	..	..	..	..	..	..	..	..	7	22	1	30

Fangsttider (Antallet i Parentes).

1936: $\frac{4}{6}$ (1), $\frac{29}{6}$ (1), $\frac{4}{7}$ (1).

1937, ægbærende: $\frac{23}{2}$ (1), $\frac{25}{3}$ (2), $\frac{30}{3}$ (1), $\frac{9}{4}$ (1), $\frac{29}{4}$ (2), $\frac{27}{5}$ (2), $\frac{23}{11}$ (2), $\frac{3}{12}$ (1), uden Datoangivelse Dec. (1).

1937, ikke-ægbærende: $\frac{17}{10}$ (2), $\frac{21}{10}$ (1), $\frac{22}{10}$ (2), $\frac{31}{10}$ (1), $\frac{3}{11}$ (3), $\frac{6}{11}$ (3), $\frac{8}{11}$ (1), $\frac{11}{11}$ (3), $\frac{16}{11}$ (2, deraf 1 med Snylteren), $\frac{17}{11}$ (1), $\frac{19}{11}$ (3), $\frac{23}{11}$ (3), $\frac{24}{11}$ (1), $\frac{29}{11}$ (2), uden Dato Dec. (1).

1938, ægbærende: $\frac{13}{3}$ (1), $\frac{12}{4}$ (1), $\frac{28}{4}$ (2), $\frac{6}{5}$ (8), $\frac{12}{5}$ (2), $\frac{18}{5}$ (3), $\frac{26}{5}$ (9), uden Dato Juni (2).

1938, ikke-ægbærende: $\frac{1}{10}$ (1).

havde Æg. I Oktober 1937 fangedes ingen med Æg. Af 24 Stk. i November havde kun 2 Æg. I December havde 2 af 3 Stk. Æg. — Fra Slutningen af November til først i Juli er Arten saaledes truffet ægbærende, altsaa i over 7 Maaneder. Desværre er Materialet for lille, og der savnes Oplysninger for Januar og Aug.—Sept., hvorfor det er umuligt at udtale noget afgørende om Æglægningstidens Længde. — A. Brinkmann har konstateret, at *Munida tenuimana* er ægbærende i c. 10 Maaneder og *M. sarsi* i c. 8 Maaneder; hans Undersøgelser er foretaget i Bergens Fjord.

6. Snylteren.

Kun hos eet af mine Eksemplarer fandtes en Snylter, nemlig hos en Hun, der fangedes 10 Kv.mil NNV. for Gilleleje Flak Fyrskib

paa 34 m's Dybde 16. Nov. 1937 og har Carapaxlængden 19 mm, og hvis venstre Saksben er 68 mm, højre 67 mm langt. Eksemplaret opbevares nu paa Universitetets zoologiske Museum i København. — Museumsamanuensis K. Stephensen har venligst bestemt Snylteren som en af Rhizocephalerne, nemlig *Lernæodiscus ingolfti* Boschma i Brinkmanns Opfattelse af denne Art.

Jeg bringer Hr. Museumsamanuensis K. Stephensen min hjertelige Tak for Raad og for venlig Gennemlæsning af Manuskriptet.

(Særtrykken udkommet den 9. Juli 1940.)