

NEUE, NORWEGISCHE
NOTODELPHYIDEN

VON

A. SCHELLENBERG

BERLIN

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER 1921. NR. 3

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM

1921

NEUE, NORWEGISCHE
NOTODELPHYIDEN

VON

A. SCHELLENBERG
BERLIN

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER 1921. NR. 3

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1921

In dem von Herrn Prof. HARTMEYER untersuchten Ascidienmaterial von der norwegischen Küste, das demnächst an gleicher Stelle veröffentlicht wird, fanden sich 3 Notodelphyiden. Jedes Exemplar gehört einer neuen Art an, deren Beschreibung hier folgt.

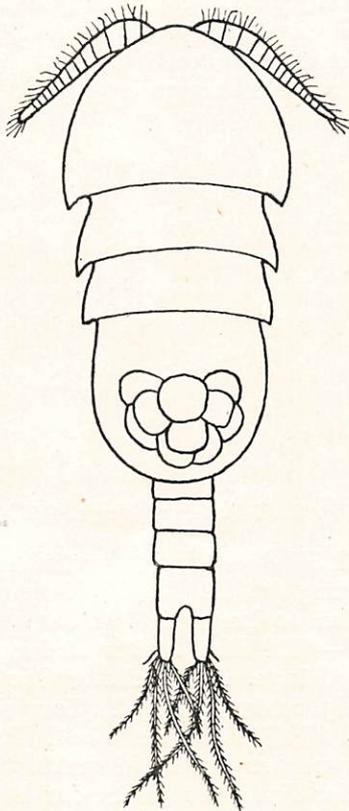


Fig. 1. ♀ von *Notodelphys dentata*, n. sp.

Notodelphys dentata n. sp. Fig. 1. 1 ♀ geschlechtsreif. Länge 2.2 mm.

Wirt: *Rhopalaea nordgaardii* HARTMR.

Wohnort: Der Copepode sass an der Aussenseite des Kiemen-sackes im Peribranchialraum der Ascidie.

Fundort: Galgenes, Trondhjemsfjord, in ca. 300 m. Tiefe.

Beschreibung: Körper gedrungen. Körperlänge kaum $3 \times$ so gross wie die Breite des Kopfschildes. Der Brutsack bildet einen sehr kleinen Beutel von halb elliptischem Umriss. Bei dem vorliegenden Exemplar enthält er die geringe Zahl von 10 grossen, in 2 Lagen angeordneten Eiern. Abdomen kurz. Die 4 ersten Glieder bedeutend breiter als lang. V Glied fast so lang wie breit und etwa $\frac{1}{4}$ länger als das IV Glied. Hinten ventral an der Ansatzstelle der Furca ist es ganz fein gezähnt. Furca kurz und gerade, ebenso lang wie das V Glied. Breite der Furcabasis fast $\frac{1}{2}$ Furcalänge. Abstand der Aussenborste von der Spitze etwa $\frac{1}{4}$ Furcalänge. Die mittleren Endborsten mehrmals so lang wie die Furca.

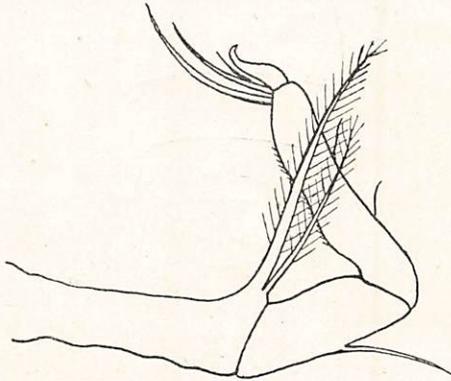


Fig. 2. II Antenne. Vergr. $187 \times$.

I Antenne. Das I Glied überlagert ventral mit einer schuppenförmigen Verlängerung das II. II Glied kurz und wenig deutlich abgegrenzt. III Glied so lang wie breit. IV und V Glied etwas länger als breit. VI—XIII Glied breiter als lang. Am XIV und XV Glied überwiegt die Länge. Die stärksten Borsten gefiedert.

II Antenne gliedrig, schlank. (Fig. 2). Es verhält sich die grösste Länge des I, II und III Gliedes wie $7:5:7$. III Glied $5 \times$ so lang wie breit. Die grössere der beiden Fiederborsten des I Gliedes ist sehr dick. Länge der Endklaue gleich der Breite des II Gliedes. Endborsten säbelförmig gekrümmt, die längste etwa doppelt so lang wie die Endklaue.

Mandibel. Kaulade mit 4 spitzen Einzelzähnen. Vor dem II Zahn eine accessorische Spitze, zwischen dem II und III Zahn ein paar kurze Borsten. I Endopoditglied mit 2, II Glied mit 9 Fiederborsten. I und II Maxille ohne Besonderheiten.

Maxillarfuss. Die Haken des II und III Gliedes gegen die Spitze leicht nach innen gekrümmt. Haken des II Gliedes wesentlich stärker, Haken des III Gliedes etwas länger als sein Partner. Endborsten des III Gliedes $\frac{1}{2}$ so lang wie der zugehörige Haken.

I Beinpaar. Der Aussenrand des I. Exopoditgliedes ist fein gezähnt. Alle Aussenstacheln mit schmaler, glatter Schneide. Über dem I und II Aussenstachel je ein kräftiger, spitzer Dorn. Der I Aussenstachel ist leicht nach aussen gebogen. Er ist fast doppelt

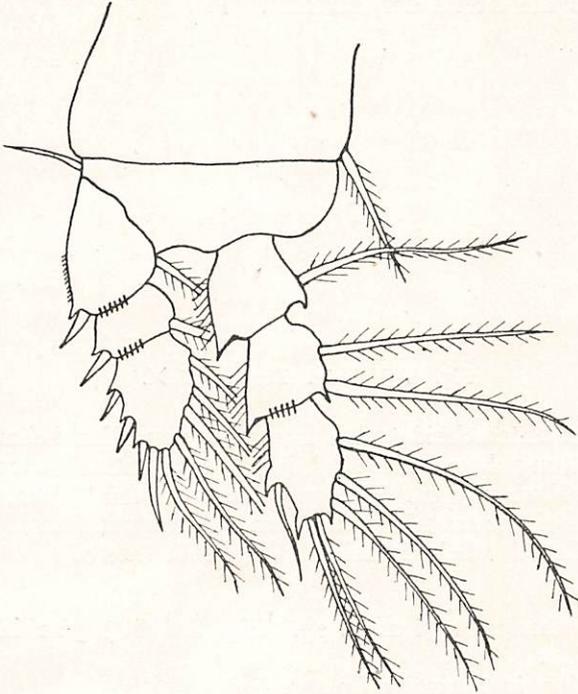


Fig. 3. III Bein. Vergr. 125 \times .

so lang wie der II. Das I und II Glied des Innenastes trägt aussen am Ende je einen kräftigen Dorn. III Glied distal abgerundet, ohne Dorn.

II—IV Beinpaar. (Fig. 3). I Exopoditglied aussen ganz fein gezähnt. Aussenstacheln kurz und kräftig. Alle etwa gleich lang und zwar nicht länger als das II Glied. Über jedem Stachel ein Dorn. Alle Glieder des Innenastes enden auf beiden Seiten mit einem Dorn. Äussere Dornen stärker als die inneren. Ein weiterer,

starker Dorn steht über der schwachen Aussenborste des III Gliedes. Die Länge der Aussendornen am II und III Endopoditen beträgt etwa $\frac{1}{3}$ der Länge des II Gliedes. Am IV Endopoditen ist sie geringer.

V Beinpaar. (Fig. 4). Der Innenrand der Basalschuppe ist schräg zur Längsachse des Körpers gestellt. Der Aussenast ist länger und nur wenig schmaler als der Innenast. Der Innenast ist abgestutzt elliptisch und etwa $\frac{1}{3}$ länger als breit. An seiner Basis ist er kaum eingeschnürt. Die Länge seines kurzen Innenstachels ist geringer als die Breite der Astbasis.



Fig. 4. V Bein. Bergr. 187 \times .

N. dentata unterscheidet sich unschwer von allen bekanten Arten der Gattung durch die Kleinheit des Brutsackes sowie die Grössenverhältnisse der Abdomenglieder und der Furca. In dem Bau des V Beinpaares nähert sie sich *N. allmani*. Die II Antenne sowie der Bau der Schwimmfüsse ähnelt *N. tenera*.

Botryllophilus norvegicus n. sp. Fig. 5. 1 ♀ geschlechtsreif. Länge 4.5 mm.

Wirt: *Pelonaia corrugata* GOODS. FORB.

Wohnort: Kiemensack.

Fundort: Tautersvaet, Trondhjemsfjord. Flachwasser.

Beschreibung: Der Kopf ist vom Thorax nur undeutlich getrennt. Thorax hoch aufgetrieben. Die einzelnen Segmente nur z. T. durch seichte Einbuchtungen des Rückens angedeutet. Abdomen walzenförmig, etwas länger als der Vorderkörper. Es besteht aus 4 Gliedern, da das I und II Segment verschmolzen ist. II Glied etwas länger als hoch, III und IV Glied in beiden Dimensionen annähernd gleich. Furca kürzer als das letzte Abdomensegment mit 2 kleinen, einer mittleren und einer grossen Endklaue. Alle Klauen stumpf und nur wenig gebogen.

Die Kopfgliedmassen aller bekannter Arten von *Botryllophilus* unterscheiden sich in ihrem Bau nur wenig von einander. Nur die II Antenne zeigt grössere Unterschiede. Für *B. macropus* hat CANU¹ gute Abbildungen gegeben. Auf sie sei hier verwiesen. *B. norvegicus* weicht ausser in der Grösse in folgendem ab:

I Antenne 4 gliedrig. I Glied mit 8 grossen und 3 kleineren Borsten. II Antenne 2 gliedrig. Das kleine Glied zwischen der Basis und dem Endgliede kommt nicht zur Ausbildung. Beide Glieder

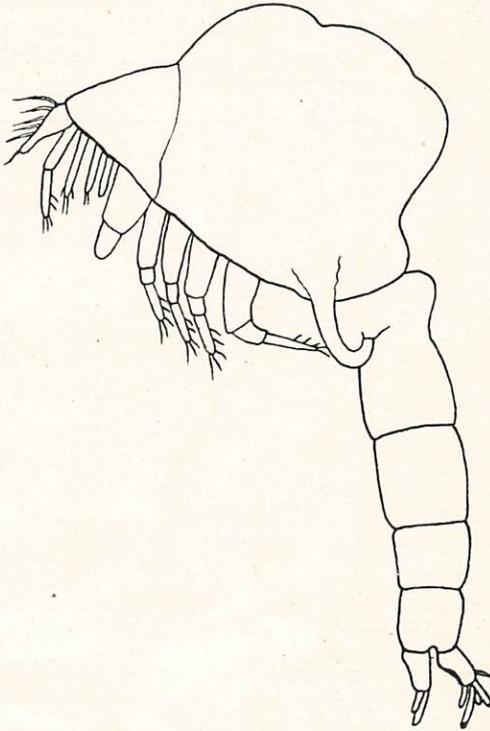


Fig. 5. ♀ von *Botryllophilus norvegicus* n. sp.

gleich lang. II Glied etwas schmaler als das I. Seine breiteste Stelle liegt in der Mitte. Am mittleren Drittel der Aussenkante 2 etwa gleich lange Stacheln. Nur die 3 äusseren Endstacheln erhalten. Länge des III Endstachels doppelt so gross wie die Breite der Gliedspitze. Alle Stacheln mit Spitzenschneide.

Mandibel. Der I Einzelzahn der Kaulade ist in 2 Spitzen gespalten. I Spitze $\frac{1}{3}$ kleiner als die II. Es folgen vor der Kamm-

¹ Travaux Laborat. Wimereux. .Bd. VI. Lille 1892.

schneide 5—6 sehr kleine, verschieden lange Einzelzähne. Endopodit des Palpus mit 5 sehr dicken Borsten. Die beiden dicksten Borsten stehen am Ende.

I Maxille. Kaulade mit 6 Borsten. Der Umriss des Palpus ist vielfach eingebuchtet. An der Aussenkante seines Basalgliedes entspringen 2 distal und eine proximal gerichtete, breite Fiederborste.

II Maxille. An der Basis der I Hauptborste sitzt eine kurze und kräftige Nebenborste.

I—IV Beinpaar mit asymmetrischen Exopoditen. (Fig. 6). Aussenäste ein- Innenäste 2 gliedrig. IV Bein etwas länger und schlnaker als die vorhergehenden. Innenäste plump und etwas kürzer als die Aussenäste. Die ersten beiden Innenäste tragen 8, die letzten beiden 5 dicke Fiederborsten. Die lin-

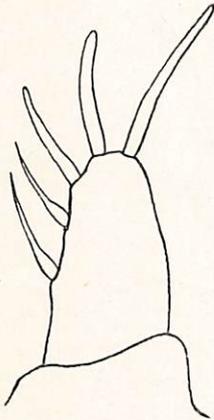


Fig. 6 a. Linker Exopodit des II Beinpaares. Vergr. 94 \times .

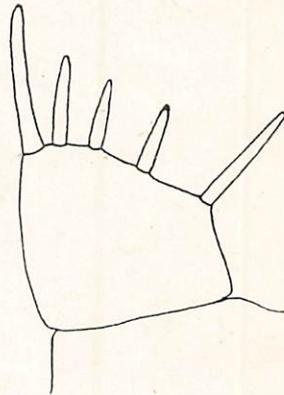


Fig. 6 b. Rechter Exopodit des II Beinpaares. Vergr. 94 \times .

ken Aussenäste sind spatelförmig. Gegen die Spitze verjüngen sie sich. Sie tragen an der Aussenkante und der Spitze 5—6 Borsten, von denen am III und IV Ast eine kleine an der Basis der V Borste steht. Die V Borste ist stets länger als die vorhergehenden Borsten. Die Länge der letzteren ist annähernd gleich. Die rechten Aussenäste sind breit, schaufelförmig und am Ende schräg abgestutzt. Sie sind bis auf den IV fast ebenso lang wie breit. Der IV ist $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie breit. Die Innenkanten sind doppelt so lang wie die Aussenkanten. Die Stacheln entspringen an der abgestutzten Seite. Ihre Zahl ist genau die gleiche wie die der Borsten an den linken Ästen, ebenso die Stellung der kleinen Stacheln am III und IV Ast. Alle Stacheln sind annähernd gerade. Der I und letzte Stachel ist am längsten. Die Zahl der Stacheln bzw. Borsten beträgt am

I	Aussenast	6
II	—	5
III	—	5 + 1
IV	—	5 + 1

V Beinpaar mittellang und dick. (Fig. 7). Spitze nach aussen gekrümmt und quer abgestutzt. An der distalen Ecke der Konkavseite eine kleine Borste. Am Ende der Konvexseite eine grössere Borste. Letztere doppelt so lang wie der Durchmesser der Bein-
spitze.

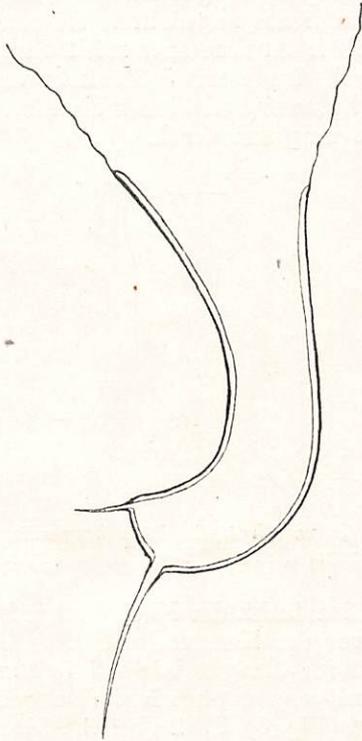


Fig. 7. V Bein. Vergr. 94 \times .

Botryllophilus bergensis n. sp. 1 ♀ geschlechtsreif. Länge 1 mm.

Wirt: *Leptoclinides faerøensis* BJERK.

Wohnort: Kloakalsystem.

Fundort: Bergen, Hjeltefjord in 200 m. Tiefe.

Beschreibung: Vorderkörper nicht aufgetrieben. Segmentgren-

zen kaum eingeschnürt. Thorax gestreckt tonnenförmig, seitlich etwas zusammengedrückt. Ovidukte mit wenigen, grossen Eizellen. Keine äusseren Eiballen. Receptacula seminis gefüllt. Abdomen 5 gliedrig. Nur das V Glied länger als hoch. I Glied etwas kürzer als das V. Die 3 mittleren Glieder am kürzesten und unter sich ungefähr gleich lang. Furca mit 4 spitzen, gebogenen Endklauen. Es verhält sich die Länge des Kopfes zum Thorax zum Abdomen wie 5 : 11 : 9.

I Antenne 3 gliedrig. Ende der Geisel dick und ungegliedert.

II Antenne 2 gliedrig. Mittelglied nur durch eine Einbuchtung an der Basis des Endgliedes angedeutet. Aussen- und Innenkante des Endgliedes parallel. Aussenkante mit 2 Stacheln. Der II Stachel grösser als der I. Ende mit 5 Stacheln von nach innen zunehmender Grösse. I Endstachel kürzer als die Breite des Gliedes. II Stachel $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie der I.



Fig. 8. ♀ von *Botryllophilus bergensis* n. sp.
Linker Exopodit des III Beinpaares. Vergr. 372 \times .

Mandibel. Der I Einzelzahn der Kaulade mit 2 Spitzen, 2 weitere spitze Einzelzähne vor der Kammschneide.

Kopfgliedermassen im übrigen wie bei *B. macropus*.

I—IV Beinpaar mit asymmetrischen Exopoditen. I—III linker Exopodit eingliedrig, (Fig. 8), IV 2 gliedrig. Sie sind gut $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie breit und vorn aussen abgescrägt. Aussenkante vor der Abschrägung an dem I und II Exopoditen knapp, an dem III und IV gut halb so lang wie die Innenkante. Der I Exopodit mit 5, der II—IV mit 4 Borsten. Letzte Borste stets am längsten. Ihr folgt an Länge die I. Am I Exopoditen sind die 4 ersten Borsten etwa gleich lang. Rechte Exopoditen kurz, breit und eingliedrig, an der Basis etwas eingeschnürt. (Fig. 9 a und b). I—III Exopodit $\frac{1}{2} \times$ so lang wie breit. Vorderende quer abgestutzt mit 4—5 wenig gebogenen Stacheln. Am III Exopoditen ist die Innenkante etwas

länger als die Aussenkante. Am I Exopoditen ist der Aussenstachel am längsten, am II ebenso lang wie der in der Grösse folgende Innenstachel, am III ist er kürzer. IV Exopodit handförmig, der Daumen steht aussen. (Fig. 9 b). Länge fast so gross wie die Breite. Die Längenfolge der 4 Stacheln ist III, II, IV, I. Der II und III Stachel dolchartig gerade, der IV nach aussen, der I leicht nach innen gebogen. Endopoditen kurz, plump und eingliedrig. Nur am IV Endopoditen ist eine Trennung in 2 Glieder angedeutet. Die

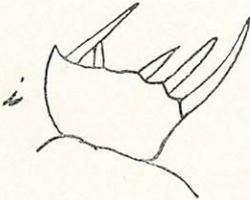


Fig. 9 a. Rechter Exopodit des I Beinpaares. Vergr. 372 \times .
i = Innenkante.



Fig. 9 b. Rechter Exopodit des IV Beinpaares. Vergr. 372 \times .

vorderen rechten Endopoditen etwas länger als die Exopoditen, alle übrigen kürzer. I und II Endopodit mit 9, III und IV mit 5 dicken Borsten.

V Beinpaar gerade gestreckt. Ende mit einer starken, langen und 2 ganz feinen, kurzen Borsten besetzt. Hauptborste $1\frac{1}{2} \times$ so lang wie der Sockel. Sie reicht bis zur Mitte des II Abdomengliedes.

Die ♀ der *Botryllophilus*-Arten unterscheiden sich vor allem durch die Form und Beborstung der II Antenne und der 5 Beinpaare.

