

ÜBER DIE
ATHECATEN HYDROIDEN
DES DRONTHEIMSFJORDES

VON

GUST. SWENANDER.

MIT 1 TAFEL.

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1903. NO. 6

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1904

ÜBER DIE
ATHEGATEN HYDROIDEN
DES BRONTHEIMSFJØRDES

VON
GUST. SWENANDER

MIT 1 TAFEL.

DET KÖN. NORSKE VITENSKABERS SÆLSKABES SKRIFTER. 1903. NO. 6

AKTIETRYKKERIEET I TRONDHØM
1904

Der nachstehende Aufsatz ist das Resultat meiner Untersuchung über die athecaten Hydroiden, welche im Museum der Königlichen Norwegischen Gesellschaft der Wissenschaften in Drontheim aufbewahrt sind. Der grösste Teil von diesen sind in dem Drontheimsfjorde vom Konservator V. STORM, ein kleinerer Teil von mir selbst eingesammelt. Schon 1881 hat STORM einen Aufsatz über die Hydroiden des Drontheimsfjordes¹⁾ publiciert. Zu der in diesem gelieferten Verzeichniss von Arten habe ich einige neue fügen können, andere dagegen habe ich als zweifelhaft auslassen müssen, da ihr Aufnehmen in der Verzeichnung in einer fehlerhaften Bestimmung wurzelt. Zu den Beschreibungen einiger Arten, welche unvollständig bekannt waren, habe ich zuweilen einige Ergänzungen hinzufügen können; zwei von BONNEVIE aufgestellte Arten habe ich streichen müssen; endlich ist eine von den hier behandelten Arten für die Wissenschaft neu. Für die Bereitwilligkeit, mit welcher Fräulein BONNEVIE das von ihr bearbeitete Material, das im Museum der Universität in Kristiania aufbewahrt ist, zu meiner Verfügung gestellt hat, ebenso für die Aufklärungen, welche ich von ihr erhalten habe, spreche ich hier meinen besten Dank aus.

Coryne eximia, ALLMAN.

Grosse schöne Exemplare dieser Art finden sich in den Sammlungen des Museums aus Skarnsundet.

¹⁾ Bidrag til Kundskab om Trondhjemsfjordens Fauna IV. Om de i Fjorden forekomne hydroide Zoophyter. K. N. Vid. Selsk. Skrifter. T.hjem 1881.

Coryne pusilla, GAERTN.

STORM¹⁾ giebt an, dass er diese Form auf einem toden *Muricea*-Stamme bei Vennes, Skarnsundet, gefunden habe. Ein Stück dieses Stammes ist in dem Museum aufbewahrt. Jedoch kann ich auf demselben, trotz der Etikette mit dem Namen *Coryne pusilla*, kein einziges Exemplar finden, das als dieser Art gedeutet werden kann. Dagegen habe ich auf demselben eine für Norwegen neue Hydroide, *Zanclaea inplexa*, und eine, die für den Drontheimsfjord nicht vorher aufgezeichnet war, nämlich *Dicoryne conferta*, gefunden. Die Vorkommnisse der *Coryne pusilla* im Fjorde muss somit bis auf Weiteres als zweifelhaft angesehen werden.

Coryne gigantea, BONNEVIE.

Diese von BONNEVIE im 1898 beschriebene Art, ist vorher in nur 2 Exemplaren von Hammerfest bekannt. Inzwischen finden sich seit Alters im hiesigen Museum mehrere Exemplare derselben, welche von Konservator STORM in Drontheimsfjorde eingesammelt sind, obschon einige von diesen von ihm als *Myriothela phrygia* (FABR.) andere als *Myriothela Cocksii* (VIGURS) bestimmt worden sind. Im Sommer 1902 erhielt ich bei Röberg aus einer Tiefe von ca. 460 M. ein einziges Exemplar der Art an einer *Tubularia*-Röhre auf einer Schale von *Lima excavata* befestigt. Dieses Exemplar zeichnet sich ganz besonders durch die beträchtliche Grösse des Hydranthes aus. Er hat nämlich eine Länge von 12 Mm. und ist ziemlich stark abgeplattet; sein grösster Durchmesser wird dadurch sehr gross nämlich 6 Mm. Der Hydrocaulus ist nur 4 Mm. lang und 1 Mm. im Durchschnitt.

Die von STORM als *Myriothela Cocksii* bestimmten Exemplare bieten eine gewisse Interesse dar, da sie in einigen Hinsichten von den anderen abweichen. Eine grosse Anzahl Individuen, von welche mehrere klein und steril sind, bilden eine dichte Kolonie auf einer Annelidenröhre an einer Schale von *Lima excavata* befestigt. Die Polypen sitzen mit einem bei den grösseren Individuen ca. 3 Mm. langen, perlenschnurförmig eingeschnürten Basalstück an der Unterlage fest²⁾; der Hydrocaulus ist ausserdem etwa eben so lang.

¹⁾ (10) S. 6 u. 7.

²⁾ Was ähnliches habe ich auch an den Typusexemplaren, welche Fräulein BONNEVIE gütigst zu meiner Verfügung gestellt hat, wahrnehmen können. Sie sind aber wie auch alle übrige im hiesigen Museum befindliche Exemplare mit Ausnahme von dem von mir eingesammelten von ihrer Unterlage losgerissen.

Ein Perisarc, das auf den anderen Exemplaren sehr deutlich ist, obschon dünn, kann ich hier nicht wahrnehmen; dies ist vielleicht aber eine Folge der schlechten Konservierung. Die Tentakel sind hier mehr ausgestreckt als auf den anderen Exemplaren und die gruppenweise Verteilung wird hierdurch noch mehr hervortretend. Ebenso sieht man deutlich, was übrigens auch auf den anderen Exemplaren wahrgenommen werden kann, dass die Tentakel jeder Gruppe am Basis mehr oder weniger vereinigt sind. Zufolge des verschiedenen Aussehens der Tentakel war ich zuerst daran bedacht diese Exemplare als eine besondere Art aufzustellen; bei eingehender Untersuchung, bin ich inzwischen davon überzeugt worden, dass die Verschiedenheit nur auf einem verschiedenen Kontraktionszustand beruht.

Auch diese letztbesprochenen Exemplare sind von Röberg. Die übrigen mangeln näherer Angaben über den Fundort.

Zanclaea implexa (ALDER).

Diese Art ist, wieweit ich kenne, nicht vorher an den norwegischen Küsten beobachtet worden. Eine Kolonie mit einigen wenigen Exemplaren habe ich, wie erwähnt (S. 4) auf einem toten *Muricea*-Stamme aus Skarnsundet gefunden. Nur eine einzige, beinahe vollständig entwickelte Meduse habe ich finden können an dem Basis eines Hydranthen befestigt. Einige für die freien Medusen charakteristische Merkmale kann man an ihr beobachten; das Material ist indessen zu schlecht um einige Details hervortreten zu lassen. Die Art ist jedoch an ihrem charakteristischen Polyparium leicht zu erkennen.

Myriothela phrygia (FABR.).

Von dieser Art giebt es in den Sammlungen des Museums ein einziges Exemplar ohne näher angegebenen Fundort. Es ist ein weibliches Individuum. Die obere tentakeltragende Partie ist ca. 24 Mm. lang; der untere Teil ist leider defect, indem er das Basalstück vermisst. STORM¹⁾ sagt, dass die Art nicht so selten im Drontheimsfjorde vorkommt, aber in grösseren Tiefen. Als Fund-

¹⁾ (10) S. 8.

orte giebt er Röberg, Galgeneset und Stokkeneset an. Ich habe jedoch dieselbe niemals gefunden, und ganz gewiss hat STORM zuweilen die Art mit der zuerst 1898 von BONNEVIE beschriebenen *Coryne gigantea* verwechselt, da wie erwähnt (S. 4) einige Exemplare dieser letztgenannten Art unter den Namen *Myriothela phrygia* (FABR.) in den Sammlungen des Museums vorkommen.

Myriothela Cocksii (VIGURS).

Von dieser Art sagt STORM: „Jeg har kun truffet den paa *Lima excavata*, fæstet i den Svampesubstans eller Dynd, som ofte danner et Overtræk over denne Musling, i enkelte Exemplarer hver Sommer, saavel ved Rødbjerg som paa Fjordens Sydside (ved Ingdalen).“ In den Sammlungen des Museums findet sich inzwischen kein einziges Exemplar der Art. Eine Kolonie die STORM als *M. Cocksii* bestimmt hat, muss ich als *Coryne gigantea* auffassen (Vergl. S. 4). Das Vorkommen von *Myriothela Cocksii* in dem Fjorde ist somit unsicher.

Lampra socia, n. sp.

Der Hydrocaulus bis 45 Mm. lang, von dem bis 5 Mm. dicken Basis, der mit Haftfaden am Unterlage befestigt ist, gegen den Hydranth gleichförmig an Dicke abnehmend. Letzterer ist vom Hydrocaulus scharf abgesetzt. Die proximalen Tentakel, welche in einem Kreise stehen, erreichen eine Länge von bis 35 Mm. Ihr Zahl variiert zwischen 29 und 37. Die distalen Tentakel sind sehr zahlreich und stehen in mehreren, alternierenden Kreisen, welche jedoch so dicht an einander gedrunge sind, dass es bei oberflächlicher Untersuchung aussieht, als wären die Tentakel um die Mündung des Hydranthen unregelmässig angehäuft. Von diesen Tentakel werden die äussersten bis 9 Mm. lang, nehmen aber gegen die Spitze des Hydranthen gleichmässig ab, so dass sie alle etwa eben hoch über dieselbe emporragen. Die Blastostyle werden bis 25 Mm. lang, variieren aber an Länge bedeutend auf demselben Individuum (Siehe Fig. 1). Ihr Zahl variiert zwischen 18 und 32.

Die Thiere sind getrennten Geschlechtes; die verschiedene Geschlechter bieten aber keine wesentliche äussere Verschiedenheiten dar. Nur sind die männlichen Gonophoren nicht so rundlich, sondern ein wenig mehr oval und kleiner als die weiblichen. (Siehe Fig. 2 u. 3). Bei beiden Geschlechtern sind sie an den Blastostylen

dicht angehäuft und so geordnet, dass die kleinsten, dass heisst die am wenigsten entwickelten, am Basis der Blastostylen sitzen; gegen die Spitzen derselben nehmen sie allmählich an Grösse zu.

Die Farbe ist röthlichgelb (schwache Lachsfarbe).

Ich fand diese Art in grossen Mengen im August 1902 bei Rissen in einem Tiefe von ca. 400 M. Die Thiere waren an Stämmen von *Lophohelia prolifera* befestigt und standen nicht vereinzelt sondern in grösseren oder kleineren Kolonien¹⁾, deren Individuen von sehr verschiedener Grösse sind, aber doch von einander vollständig frei zu sein scheinen.

STORM hat vorher die Art bei Röberg gefunden — es giebt mehrere Exemplare davon im Museum — und hat dieselbe in seinem Aufsätze als *Corymorpha wifera*? SCHMIDT, angeführt. Unter Anderem unterscheidet sie sich von dieser durch ihre pseudomedusoide Gonophoren — *Corymorpha wifera* produciert freie Medusen —.

Auch im Museum an der Universität in Kristiania finden sich einige Exemplare der Art von Drontheimsfjorde, und sind diese nebst einigen Bruchstücken einer *Lampra*-Art von der Nordmeerexpedition von Fräulein BONNEVIE als *Lampra purpurea* bezeichnet worden. Durch das Entgegenkommen von Fräulein BONNEVIE habe ich auch dieses Material untersuchen können, und ist es meines Erachtens ganz deutlich, dass die Drontheimsform von der der Nordmeerexpedition als specifisch verschieden angesehen werden muss. Erstens haben die Gonophoren des Exemplares der Nordmeerexpedition eine ausgezogene Spitze (Vergl. den Figur von SARS in BONNEVIES Arbeit über die Hydroiden der Nordmeerexpedition. Tab. III Fig. 1 a.), während dieselben bei der Drontheimsform immer abgerundet sind (Fig. 1—3). Die distalen Tentakel scheinen an der Nordmeerform kürzer und weniger zahlreich zu sein.²⁾ Dies kann durch eine Musterung der BONNEVIE zur Verfügung gestandenen Exemplare ohne Weiteres beobachtet werden. Vergleichen wir nun weiter die Drontheimsform mit der Figur von SARS über der Nord-

¹⁾ Daher der Name *L. socia*.

²⁾ Nach BONNEVIE ((3) S. 478) sollen sie ja auch „in zwei dichten, wohl getrennten Kreisen“ sitzen, was aber auf den Bruchstücken jetzt unmöglich abzuthun war.

meerform¹⁾ (BONNEVIE, Tab. III, Fig. 1) und mit der von BONNEVIE über *Lampra purpurea* gelieferten Beschreibung, die wohl am nächsten nach der Figur von SARS gemacht ist, finden wir welcher kolossale Unterschied herrscht hinsichtlich der Zahl der Blastostylen — bei der Drontheimsform 18—32, bei der Nordmeerform „ca. 10“ —.²⁾ Ausserdem, ist bei der Drontheimsform der Hydranth vom Hydrocaulus scharf abgesetzt, während dass bei der Nordmeerform der Übergang zwischen diesen beiden Parteien sowohl nach der Beschreibung von BONNEVIE als der Figur von SARS allmählich (= „jevn“) sein soll. Zuletzt will ich nur darlegen dass der Drontheimsform nicht purpurfarbig ist, sondern wie erwähnt schwach lachsfarbig. Auf Grund dieser Umstände muss ich den Drontheimsform als eine eigene Art, *Lampra socia*, aufstellen, deutlich verschieden von der Nordmeerform, *Lampra purpurea*, BONNEVIE.

Tubularia regalis, BOECK.

Syn.: *Tubularia regalis*, BOECK; BONNEVIE 1898

T. variabilis, BONNEVIE; BONNEVIE 1898.

Nach eingehender Untersuchung des mir zur Gebote stehenden Materiales kann ich nicht umhin die von Bonnevie 1898 aufgestellte Art *Tubularia variabilis* als identisch mit der von BOECK 1858 beschriebenen *T. regalis* ansehen. Ich habe die Typusexemplare BONNEVIE'S von *T. variabilis* untersucht; es sind in Allem ein weibliches und 2 männliche Individuen. Schon an diesen kann man deutlich sehen dass das Hauptmerkmal der Art *T. variabilis*, die an Zahl variierenden Leisten der Gonophoren, nur den weiblichen Gonophoren zukommt. Die männlichen vermissen jede Spur derselben und wie Schnitte zeigen auch die Radialkanäle. Aber auch die weiblichen verlieren, wie ich auf meinem Materiale gefunden, in späteren Stadien die Leisten, so dass sie, wenn die Actinulæ

1) Mit dieser Figur stimmen die zurückgebliebenen Bruchstücke ziemlich gut mit Ausnahme der distalen Tentakel, welche auf der Figur allzu kurz und dick gezeichnet sind.

2) Da ich sowohl männliche als weibliche Exemplare untersucht habe und sie betreffs der Zahl der Blastostylen ähnlich gefunden, kann dieser Unterschied nicht von einer Geschlechtsverschiedenheit herrühren. (Das Nordmeere exemplar ist nach BONNEVIE ein Männchen).

ausschlüpfen, vollständig glatt sind, und kann ich auch an Schnitten in diesem Stadium keine Radialkanäle entdecken. Meines Erachtens sind es somit nur weibliche Exemplare von *Tubularia regalis* in einem frühen Stadium, welche BONNEVIE als *T. variabilis* bezeichnet hat. Die weiblichen Exemplare, welche BONNEVIE als *Tubularia regalis* bestimmt hat, befinden sich auch in einem so späten Stadium, dass sie die Actinulæ schon ausgelassen haben. An den männlichen Exemplaren kann ich dagegen von den, welche sie als *Tubularia variabilis* bezeichnet, gar keinen Unterschied entdecken.

Auch die Beschreibung von BOECK¹⁾ referiert sich zu weiblichen Exemplaren in einem späten Stadium. Ich will daher folgende Zusätze zu dieser Beschreibung machen. Die weiblichen Gonophoren besitzen in einem früheren Stadium im allgemeinen höhere oder niedrigere Leisten von wechselnder Zahl wie sie BONNEVIE unter *T. variabilis* beschrieben hat (Fig. 5). Die Anordnung der Gonophoren in zwei gegenüberstehenden Reihen gilt nur die weiblichen Gonophoren und auch diesen im allgemeinen zuerst in einem späteren Stadium. Die männlichen Gonophoren sind bedeutend kleiner als die weiblichen und vermissen immer vollständig die Leisten und Radialkanäle (Fig. 4). Sie sitzen sehr dicht ringsum die Blastostylen, welche wenigstens in späteren Stadien bedeutend länger sind als die weiblichen und oft sogar die proximalen Tentakel an Länge übertreffen. Die Hydrorrhiza und der untere Teil des Hydrocaulus werden von um einander gewundenen Röhren gebildet.

Von der Art giebt es im Museum etliche vorher unbestimmte Exemplare. Bei Röberg habe ich selbst sehr schöne Kolonien aus einer Tiefe von ca. 480 M. aufgenommen.

Tubularia asymmetrica, BONNEVIE.

Von dieser an ihren schiefen Gonophoren, von welchen männliche und weibliche um einander an den Blastostylen aufsitzen, leicht erkennbare Art giebt es im Museum nur eine wenige Exemplare. Sie sind alle von ihrem Unterlage losgerissen, zwei jedoch nahe am Basis des Hydrocaulus. An einem von diesen windet sich um der mittlere und obere Teil des Hydrocaulus ein

1) (2) S. 114—117.

schmäleres Rohr, in welchem ein kleinerer Polype derselben Art steckt, an dem anderen wird der Basis von zwei an einander gekitteten Röhren gebildet, aber nur das eine von diesen erhebt sich zu einem Hydrocaulus mit Polype. Auch BONNEVIE hat nur zwei losgerissene Exemplare untersucht. Es ist ja aber wahrscheinlich das die Individuen dieser Art, von welchen jedes sowohl männliche als weibliche Gonophoren trägt, mehr vereinzelt vorkommen als die anderer Arten mit männlichen und weiblichen Gonophoren auf verschiedenen Individuen.

Nähere Angabe über die Fundorte mangelt an den Exemplaren des Museums. Wahrscheinlich stammen sie von Röberg, wo auch die Exemplaren BONNEVIE'S eingesammelt sind.

***Tubularia indivisa*, LIN.**

Syn.: *T. obliqua*, BONNEVIE; BONNEVIE 1898.

T. indivisa LIN.; BONNEVIE 1898.

Auch die von BONNEVIE aufgestellte Art *Tubularia obliqua* ist es mir nicht möglich aufrecht zu halten. Ich habe hier eine bei Röberg eingesammelte Kolonie von drei Individuen einer *Tubularia*. Von diesen trägt das eine weibliche Gonophoren, welche im allgemeinen mit einem Tentakel ausgestattet sind, einer sogar mit 2 Tentakeln, andere aber vermissen jede Spur von Tentakeln. Die zwei übrigen Individuen tragen männliche Gonophoren alle ohne Tentakel. Auf einem anderen weiblichen Exemplare finde ich einen Gonophor mit einem Tentakel, die übrigen sind glatt. Eine andere Kolonie besteht aus zwei sehr grossen Individuen mit männlichen Gonophoren vollständig ohne Tentakel und einem kleineren, dessen Gonophoren noch nicht ausgebildet sind. Ich kann die erwähnten Exemplare nicht anders als *Tubularia indivisa* bezeichnen, und fällt somit meines Erachtens BONNEVIE'S *Tubularia obliqua* mit dieser Art zusammen. Ich bin um so mehr davon überzeugt, da auch am Typusexemplare BONNEVIE'S nicht alle Gonophoren mit einem Tentakel versehen sind, und andererseits giebt es in einer grösserer Kolonie, welche BONNEVIE als *T. indivisa* bezeichnet hat, ein Individuum mit Gonophoren, von welchen einige einen Tentakel tragen.

HINCKS¹⁾ spricht übrigens sogar von „four small tubercles“ an den Gonophoren dieser Art; ALLMAN²⁾ dagegen sagt: „the gonophores in both (sexes) destitute of tentaculiform tubercles.“ Nach meiner Erfahrung tragen somit oft die weiblichen Gonophoren nahe an der Spitze einen schief angesetzten Tentakel. Von den 4 Radialkanäle, welche sowohl HINCKS als ALLMAN erwähnen, kann ich dagegen nichts entdecken weder auf den meinigen noch auf dem von BONNTVIE als *T. indivisa* bezeichneten Exemplaren; einen Ringkanal kann ich aber spüren.

Die Art variiert sehr an Grösse; das grösste der meinigen Exemplare zeigt folgende Masse: Hydrocaulus ca. 180 Mm., proximale Tentakel 19 Mm., Blastostylen 13 Mm., distale Tentakel 5 Mm. Von *T. regalis*, welcher sie somit zuweilen an Grösse gleichkommt, unterscheidet sie sich immer durch ihre weniger zahlreiche Blastostylen (3—10; *T. regalis* hat 10—20), ihre dichter sitzende weibliche Gonophoren, welche wie die männlichen immer mehr langgestreckt oval sind als bei *T. regalis*. Der Unterschied in Grösse zwischen den Gonophoren verschiedenen Geschlechtes ist auch bedeutend weniger als bei dieser (Fig. 6 u. 7). Die Angabe STORM'S³⁾ dass er Exemplare von *T. indivisa* mit einem über 400 Mm. langen Polypenrohr und ca. 40 Mm. langen äusseren Tentakeln gefunden, ist wohl am nächsten zu einer der Arten *T. regalis* oder *T. asymmetrica* zu referieren, mit welchen er die Art zuweilen verwechselt; auch von diesen letztgenannten Arten habe ich inzwischen niemals so grosse Exemplare gesehen.

Alle hier vorhandenen Exemplare von *Tubularia indivisa* sind bei Röberg aus grosser Tiefe, im allgemeinen ca. 500 M., aufgenommen.

Tubularia larynx, ELL. & SOL.

Zahlreiche prachtvolle Exemplare von dieser Art bei Skarnsundet eingesammelt, finden sich in den Sammlungen des Museums. Auch die von ABILDGAARD beschriebene *T. coronata*, die ich nur

1) (6) S. 116.

2) (1) S. 404.

3) (10) S. 11.

als eine luxurierende Form von *T. larynx* auffassen kann, ist reichlich vertreten.¹⁾

Clava squamata, MÜLLER.

Mehrere Exemplare am *Fucus vesiculosus* befestigt finden sich in den Sammlungen des Museums. Sie sind alle von STORM eingesammelt.²⁾

Clava multicornis, FORSK.

In den Sammlungen des Museums finden sich einige Exemplare dieser Art, welche von STORM bei Stadsbygdén gefunden sind.³⁾

Perigonimus abyssi, G. O. SARS.

Von dieser Art, die auch von STORM⁴⁾ erwähnt ist, giebt es aller Wahrscheinlichkeit nach eine kleine Kolonie von Röberg in den Sammlungen des Museums. Wegen der schlechten Konservierung ist es jedoch unmöglich dieselbe mit Sicherheit zu bestimmen.

Perigonimus repens, HINCKS.

Wird von STORM⁵⁾ als bei Röberg gefunden erwähnt. Ich habe in den Sammlungen nur ein einziges schlecht konserviertes Exemplar gefunden, das wahrscheinlich dieser Art angehört, obgleich es unter dem Namen *Eudendrium capillare* steht. Es ist an einer Röhre von *Subella pavonia* befestigt. Der Fundort ist nicht näher angegeben; vom Drontheimsfjorde stammt es jedoch sicher.

Perigonimus muscoides, M. SARS.

In den Sammlungen finden sich Exemplare dieser Art aus Skarnsundet.⁶⁾

Perigonimus roseus (M. SARS).

Ist in den Sammlungen durch zwei Kolonien representiert. Nähere Angaben über die Fundort fehlen, aber STORM⁷⁾ erwähnt die Art von Röberg und Skarnsundet.

1) Vergl. STORM (10) S. 11.

2) Vergl. STORM (10) S. 5—6.

3) Vergl. STORM (10) S. 5.

4) (10) S. 10.

5) (10) S. 10.

6) Vergl. STORM (10) S. 10.

7) (10) S. 9.

Dicoryne conferta (ALDER).

Diese Art, welche G. O. SARS¹⁾ vom Kristianiafjorde und Lofoten erwähnt, ist im Drontheimsfjorde vorher nicht konstatiert. Einige sterile Exemplare habe ich jetzt auf einem von STORM bei Skarnsund eingesammelten *Muricea*-Stamme entdeckt. Ausserdem findet sich in dem Museum eine grössere Kolonie an einem Exemplare von *Neptunea despecta* befestigt. Alle Individuen sind auch hier steril. Der Fundort ist nicht näher angegeben.

Hydractinia echinata, FLEMMING.

STORM²⁾ sagt dass er diese Art bei Vennes und Röberg gefunden. In den Sammlungen des Museums giebt es inzwischen kein einziges Exemplar von derselben. Zwei Kolonien, als *Hydractinia echinata* bestimmt, sind deutlich zu der Art *Hydractinia carnea* zu führen. Da auch ich die Art in dem Fjorde nicht gefunden, mag ihr Vorkommniss hier bis auf Weiteres als zweifelhaft angesehen werden.

Hydractinia carnea, (M. SARS).

Alle in den Sammlungen des Museums befindliche und von mir im Drontheimsfjorde gefundene *Hydractinia*-Formen sind zu dieser Art zu führen. Die von STORM³⁾ erwähnte *Podocoryne tubulariæ*, welche im Museum unter diesen Namen aufgestellt ist, kann ich von der gewöhnlichen Form in keiner Hinsicht abweichend finden. Auch in der kurzen Beschreibung von SARS⁴⁾ kann übrigens ich nichts finden, was das Aufstellen derselben als eine besondere Art berechtigen könnte. Dass die fertilen Polypen kleiner sind und weniger zahlreiche Tentakel besitzen als die sterilen, ist ja eine Eigenschaft, die sie mit *Hydractinia carnea* teilt (jedoch nicht mit *H. Sarsii* STEENSTR., welche zuerst von SARS⁵⁾ unter demselben Namen als *H. carnea* beschrieben wurde.

Ich habe *Hydractinia carnea* an von Einsiedlerkrebsen bewohnten Schalen von *Neptunea despecta*, *Buccinum undatum*,

1) (7) S. 127.

2) (10) S. 7.

3) (10) S. 6.

4) (9) S. 145.

5) (8) S. 7.

Littorina littorea u. A. an den Röhren von *Sabella pavonia*, an *Hyas araneus* an *Muricea placomus* u. s. w. befestigt gefunden. Die Art ist im ganzen Fjorde zu finden.

Eudendrium rameum (PALLAS).

Grosse prachtvolle Exemplare dieser Art aus Skarnsundet und Röberg finden sich in den Sammlungen des Museums. Auch die von STORM als *E. ramosum* (LINNÉ) bezeichneten Formen muss ich zu dieser Art führen. Der Stamm ist nämlich immer zusammengesetzt, sehr dick und zuweilen sehr lang, und die männlichen Gonophoren sitzen ringsum nicht atrophierte Hydranthen.¹⁾ Sie sind in der Regel 2-kammerig, aber ich habe sie mehrmals 3-kammerig gefunden.

Eudendrium ramosum (LINNÉ).

Es giebt in den Sammlungen des Museums kein einziges Exemplar, das ich zu dieser von STORM erwähnten Art gehörig ansehen kann. ALLMAN sagt im Gegensatz zu früheren Auctoren (HINCKS, SARS) dass der Stamm ist „fasciated at the base“ aber auch er betont „the much more massive stems and main branches of *Eudendrium ramosum*“,³⁾ und sicher ist, dass ich kein Exemplar hier habe, das mit der Abbildungen von HINCKS und ALLMAN über *E. ramosum* verglichen werden kann.

Eudendrium arbuscula, WRIGTH.

STORM⁴⁾ erwähnt, dass er diese Art auf Schalen von *Mytilus modiolus* bei Vennes gefunden. In den bestimmten Sammlungen des Museums findet sich indessen kein Exemplar der Art. In den nicht bestimmten habe ich dagegen etliche Exemplare gefunden, die ich zu dieser Art führen muss. Eigentümlich ist, dass unter diesen die 4 Kolonien, welche nicht steril sind, sich alle als weibliche erwiesen, welche ungeachtet der Beschreibung von STORM bisher als ungekannt angesehen worden sind.⁵⁾ Ich kann aber nicht mit

1) Vergl. BONNEVIE (5) S. 49.

2) (1) S. 332.

3) (1) S. 334.

4) (10) S. 9.

5) Vergl. BONNEVIE (5) S. 49.

Sicherheit entscheiden, ob wir mit derselben Form zu tun gehabt haben. STORM sagt an der erwähnten Stelle: „Vel plejer Hun-gonophorerne hos denne slegts arter tildels at sidde spredte paa selve Stammen, men her vare de forhaanden i tætte Masser, der som ellers vare ordnede i Krandsse, bedækkende den hele Stamme og strøede hist og her paa de større Grene, ja selv paa Stolonerne, men ikke i Kredse under Polyperne.“ Auf den erwähnten von mir untersuchten Exemplaren sitzen die Gonophoren allerdings in dichten Haufen, aber immer ringsum oder unter in den meisten Fällen vollständig atrophierten Hydranthen, welche besonders von den grösseren Zweigen aber auch von dem Hauptstamme selbst ausgehen. Die Kolonien unterscheiden sich übrigens von denen von *Eudendrium rameum*, welchen sie durch den zusammengesetzten Bau und die Verzweigung des Stammes am meisten ähneln, durch ihr bedeutend schlankeres Aussehen, ihre kleinere mit feineren Tentakeln ausgestatteten Polyphen und die bedeutend schwachere Annulation der Zweige. Ringe finden sich allerdings nicht nur an den Basen der Zweige sondern oft auch an anderen Stellen, aber im allgemeinen folgen nur zwei bis drei Ringe¹⁾ auf einander, mit Ausnahme an den Stielen der fertilen, atrophierten Polyphen, wo sie gewöhnlich etwas zahlreicher sind. Die grösste der von mir untersuchten Kolonien ist ca. 125 Mm. hoch, die kleinste ca. 40 Mm.

Alle Exemplare stammen aus dem Drontheimsfjorde, aber nähere Lokalangaben fehlen.

Eudendrium capillare, ALDER.

Diese Art wird von STORM²⁾ als im Fjorde gewöhnlich vorkommend erwähnt. Er sagt, dass er im Skarnsund dieselbe an den Röhren von *Sabella pavonia* befestigt gefunden. Von zwei an *Sabella*-Röhren befestigten Hydroiden, welche von STORM als *E. capillare* bestimmt worden sind, ist inzwischen die eine ein *Eudendrium hyalinum*, BONNEVIE, die andere ein *Perigonimus repens*, HINCKS. Unter den bestimmten Sammlungen giebt es nur eine

1) Bei *E. rameum* folgen im allgemeinen 5—10 Ringe auf einander, und dieselben sind stärker abgesetzt.

2) (10) S. 8.

einzig kleine Kolonie von *E. capillare* an einem Bruchstücke von *Lophohelia prolifera* befestigt. In den unbestimmten Sammlungen habe ich dagegen drei an *Hyas araneus* befestigte Kolonien von der Art gefunden; zwei von diesen sind weiblich, der eine wie der zuerst erwähnte steril. Alle Exemplare sind aus dem Drontheimsfjorde, vermissen aber nähere Lokalangaben.

Eudendrium hyalinum, BONNEVIE.

Unter den Namen *Eudendrium capillare* giebt es in den Sammlungen des Museums eine Form, die ich als eine geschlechtsreife Kolonie von dieser von BONNEVIE aufgestellten Art betrachten muss. Da sie indessen etliche Verschiedenheiten von der Beschreibung BONNEVIE'S darbietet, liefere ich hier eine Beschreibung über dieselbe.

Der Hydrocaulus ist ca. 7 Mm. hoch von einer fadenförmigen, kriechenden Hydrorhiza ausgehend. Er ist auch fadenförmig, nicht zusammengesetzt, etwas feiner als die Hydrorhiza und besteht gewöhnlich von einem Hauptstamme mit einem kurzen Seitenzweig, beide einen Hydranthen tragend. Zuweilen kommen zwei Seitenzweige vor, und ab und zu kann der eine oder andere von diesen, welcher dann ziemlich lang ist, in seiner Ordnung einen Seitenzweig tragen. Die Zweige sind etwa eben so dick wie der Hauptstamm. Das Perisarc des letzteren bildet beim Austritt von der Hydrorhiza 3—5 Ringe. Die Zweige sind im allgemeinen nur beim Austritt vom Hauptstamme mit einigen Ringen versehen. Zuweilen können jedoch solche in Gruppen von 2—3 höher auf vorkommen, und wenn der Zweig sehr kurz ist, kann er in seiner ganzen Ausdehnung geringt sein.

Der Hydranth trägt ca. 12 Tentakel. Da die Kolonie weiblich ist, habe ich die männlichen Gonophoren nicht gesehen; die weiblichen werden in einer Zahl von zwei bis drei um den Basen der Hydranthen der Seitenzweige seltener des Hauptstammes ausgebildet (Siehe Fig. 8). Keine Atrophierung findet beim Ausbilden der Gonophoren statt.

Die Kolonie ist an einem Röhre von *Sabella pavonia* befestigt. Als Fundort ist nur der Drontheimsfjord angegeben.

Ich war zuerst daran bedacht die beschriebene Form als spezifisch neu aufzustellen, aber da ich Gelegenheit gehabt habe einige von BONNEVIE'S Exemplare zu untersuchen, und ich gefunden habe, dass auch diese ungeachtet der Beschreibung, gewöhnlich verzweigt und mit deutlichen Ringen versehen sind vollständig wie die meinige, bin ich überzeugt worden, dass sie derselben Art angehören. Vielleicht befinden sich übrige Exemplare, welche BONNEVIE zur Untersuchung gehabt auf einer früheren Entwicklungsstufe, was die Unübereinstimmung ihrer Beschreibung mit den von mir untersuchten Exemplaren erklären könnte.

Verzeichniss der zitierten Litteratur.¹⁾

- (1). ALLMAN, G. J. A Monograph of the gymnoblestic or tubularian Hydroids. London 1872.
- (2). BOECK, CHR. *Tubularia regalis*, Forh. i Vidensk. Selsk. i Christiania 1859.
- (3). BONNEVIE, K. Zur Systematik der Hydroiden. Zeitschr. f. wiss. Zool. LXIII. 3. Leipzig 1898.
- (4). — Neue norwegische Hydroiden. Bergens Museums Aarbog 1898 No. V. Bergen 1899.
- (5). — Hydroida. Den Norske Nordhavsexpedition XXVI. Christiania 1899.
- (6). HINCKS, TH. A History of the British Hydroid Zoophytes. London 1868.
- (7). SARS, G. O. Bidrag til Kundskaben om Norges Hydroider, Forh. i Vidensk. Selsk. i Christiania 1873. Chr. 1874.
- (8). SARS, M. Über die Forpflanzungsweise einiger Polypen. Faung litt. Norvegiæ I. 1846.
- (9). — Bidrag til Kundskaben om Middelhavets Littoral-Fauna. Nyt Mag. f. Naturvidensk. B. 9. Christiania 1857.

1) Eine Vollständige Verzeichniss der Hydroiden-Litteratur bis 1899 findet sich in BONNEVIE'S Arbeit, Hydroida (Den Norske Nordhavsexpedition XXVI).

- (10). STORM, V. Bidrag til Kundskab om Trondhjemsfjordens Fauna IV. Om de i Fjorden forekomne hydroide Zoophyter. K. N. Vid. Selsk. Skrifter 1881. T.hjem 1882.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. *Lampra socia*, n. sp. in nat. Grösse.
 Fig. 2. — einige männliche Gonophoren 2 Mal vergrössert.
 Fig. 3. — einige weibliche Gonophoren 2 Mal vergrössert.
 Fig. 4. *Tubularia regalis*, BOECK einige männliche Gonophoren 2 Mal vergrössert.
 Fig. 5. — einige weibliche Gonophoren 2 Mal vergrössert.
 Fig. 6. *Tubularia indivisa*, LIN. einige männliche Gonophoren 2 Mal vergrössert.
 Fig. 7. — einige weibliche Gonophoren 2 Mal vergrössert.
 Fig. 8. *Eudendrium hyalinum*, BONNEVIE ca. 11 Mal vergrössert.



