

# HYDROIDEN

von

**Kr. Bonnevie.**

Mit 1 Doppeltafel.

Auf Wunsch des Herrn Dr. APPELLÖF habe ich das Material von Hydroiden, das er bei seinen Untersuchungen der Meeresfauna bei Bergen und Konservator GRIEG an anderen Punkten des westlichen Norwegens eingesammelt haben, durchgenommen.

Die Sammlung enthält ca. 70 verschiedene Arten, darunter Repräsentanten der meisten Gattungen innerhalb der Hydroidenfauna Norwegens; ausserdem einige Arten, die teils neu für die Fauna teils früher nicht beschrieben worden sind.

Bei nachfolgendem Verzeichnisse der in dieser Sammlung enthaltenen Arten bediene ich mich desselben Systems, das bei der Beschreibung der Hydroiden der Nordmeeresexpedition angewendet ist, ebenso erlaube ich mir, Diagnosen, Synonymen und Literaturangaben betreffend, auch auf erwähnte Abhandlung<sup>1)</sup> hinzuweisen.

---

### Fam. Corynidae.

#### Gen. Coryne.

#### *C. pusilla* GAERTN.

In grossen Kolonien von St. 42 (auf *Fucus*) Sk, 27 Sk (am Strande auf *Cladophora*).

#### *C. sarsi* LOVÉN.

St. 63 Sk (auf einem Stücke verfaulten *Fucus*). Diese Art lässt sich nicht ganz sicher bestimmen, da nur ein junges Exemplar ohne Gonoforen vorliegt. Dasselbe gilt von:

#### *C. lovéni* M. SARS.

die im Ulvesund an *Zostera* wachsend gefunden wurde.

---

<sup>1)</sup> Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. Bd. 26. Hydroida. 1899.

*C. implexa* ALDER.Syn: *Zanlea implexa* ALDER.

(Fig. 1).

(Nachstehende Diagnose der Art gebe ich nach HINCKS: Hist. of Brit. Hydr. Zoophytes, p. 59, wieder):

„Stem slender, slightly and subunilaterally branched, from  $\frac{1}{2}$  to  $\frac{3}{4}$  inch high; polypary composed of two coats, the inner horny, more or less annulated, the outer membranous, smooth, transparent; polypites nearly cylindrical, much elongated, very transparent, of a pearly white colour; tentacles numerous (40—50), very small and slender, set in 7 or 8 imperfect rows; gonophores in a single subverticillate cluster towards the lower part of the body, shortly stalked.

Gonozoid with a nearly spherical umbrella (at the time of liberation) and a wide velum; manubrium subcylindrical, carmine-coloured; marginal tentacles springing from reddish tubercles.“

Kleine Kolonien einer *Coryne*-Art, deren Stolo über Ascidien und Stückchen von Muschelschalen etc. ausgebreitet war, müssen wahrscheinlich zu ALDERS *Zanlea implexa* hingeführt werden. Da sich indessen unter ihnen keine völlig entwickelten Individuen befanden, kann ich die Frage über die Identität der Art nicht mit Sicherheit lösen. Die Form des Stieles und des Hydranthen ist dieselbe, die Gonoforen gehen von der Basis des letzteren aus, und obgleich sich im vorliegenden Material nur junge Gonoforen befinden, so deutet doch deren Bau darauf hin, dass sie sich zu freien Medusen entwickeln werden. — Was die Arten möglicherweise unterscheiden könnte, ist der Unterschied an Grösse und Fülle der Entwicklung, sowohl der Individuen als auch der Kolonie, indem die hier vorliegenden Hydranthen durchschnittlich nur die halbe Höhe derjenigen von *Zanlea* ALDER erreicht haben. Da die Grösse jedoch innerhalb ein und derselben Art teils sehr variiert, teils auch mit der übrigen Entwicklung der Individuen zunimmt, finde ich es nicht angemessen dieser Abweichung wegen eine neue Art zu errichten. Ausserdem sagt HINCKS in seiner näheren Beschreibung der Art: „It is not uncommonly found of much humbler size and simpler growth.“

Diese Art ist nicht früher als zur Fauna Norwegens gehörend nachgewiesen worden. Sie kommt in der Sammlung in verschiedenen Proben von Station 65 Sk vor.

## Fam. Tubularidae.

Gen. *Corymorpha*.*C. nutans* M. Sars.

Einzelne Exemplare dieser Art sind auf den Stationen 11, 12, 34, 22 Sk und 29 H gefunden worden.

*C. appellöfi* n. sp.

(Fig. 2).

Trophosom: Hydrocaulus ca. 5 cm. lang, rohrförmig mit hautartigem Perisarc, der auch den untern Theil des Hydranthen deckt. Der Hydranth ca. 1 cm. lang mit rüsselförmig verlängertem Proboscis. Die Tentakel rudimentär. Unregelmässig verzweigte Blastostylen bilden einen Kreis (2 dichtstehende Reihen) um die breiteste Partie des Hydranthen.

Gonosom: Gonoforen dichtgestellt an den äussersten Verzweigungen der Blastostylen; sie entwickeln sich wahrscheinlich zu freien Medusen mit 4 Radialkanälen und einem Tentakel.

Diese neue Art der Gattung *Corymorpha* ist in erster Reihe dadurch eigentümlich, dass die beiden gewöhnlich vorkommenden Tentakelringe rudimentär sind. Man sieht sie nur als verdickte Ränder dicht unter den Blastostylen und um die Mundöffnung; beide zeigen eine feine Streifung, als wären sie aus dichtstehenden niedrigen Papillen zusammengesetzt. — Eine zweite Eigentümlichkeit ist der sehr verlängerte Proboscis. Derselbe verschmälert sich stark dicht oberhalb der Blastostylen und setzt sich darauf als ein langer, cylinderförmiger Rüssel fort, in dessen distalem Ende sich die Mundöffnung befindet.

Die Blastostylen sind lang und dünn, unregelmässig verzweigt. Hier und da nimmt man eine dichotomische Teilung wahr, meistens jedoch sind die Seitenzweige kurz im Verhältnis zum Hauptstamm; am Ende jedes Zweiges sieht man eine Gruppe Gonoforen, von denen die meist entwickelten immer zu äusserst sitzen. Dieselben entwickeln sich, wie sonst bei den freien Medusen des *Corymorpha*-Typus gewöhnlich ist, mit 4 Radialkanälen und mit 1 völlig entwickelten und 3 rudimentären Tentakeln (Fig. 2 b). Erstere hat eine erweiterte Basis und ist — soviel man dies nach jungen Stadien schliessen kann — mit knotenförmig geordneten Nesselzellen besetzt. Die Mundöffnungen der jungen Medusen waren noch nicht sichtbar und ihre weitere Entwicklung erst wird zeigen, ob sie je ganz

frei werden oder ob sie, wie bei *Corymorpha sarsii*, am Blastostyl sitzen bleiben.

Der Stiel konnte nicht eingehender untersucht werden, da derselbe an dem einen Exemplare der Art stark eingeschrumpft war. Derselbe ist an der Wurzel erweitert und mit einer Menge feiner Haftfäden besetzt, und scheint ein typischer *Corymorpha*-Stiel zu sein. Fundstätte St. 64 Sk.

Gen. Tubularia.

*T. indivisa* L.

Kommt nicht selten auf hartem Boden vor, teils in ganzen Kolonien, teils einzelnen Stielen. St. 5 Sk (in grossen Kolonien), 65 Sk, Strömsnæsholmen (B), Moldøen\*, Husö\*.

*T. larynx* ELL. & SOL.

in Kolonien von St. 22 Hr, 5 Sk, 42 Sk, 54 H.

### Fam. Clavidae.

Gen. Clava.

*C. squamata* MÜLL.

Sehr häufig auf *Fucus*, an Orten wo gute Strömung, besonders im Skjærgaard und Hjeltefjord (APPELLÖF).

*C. multicornis* FORSK.

St. 11 Hr am Strande auf *Fucus*.

### Fam. Bougainvillidae.

Gen. Perigonimus.

*P. repens* WRIGHT.

St. 3 (auf *Chiton marmoreus*), 36 Sk (auf *Dentalium*).

*P. abyssii* G. O. SARS.

Kommt besonders auf *Nucula tumidula* in den grösseren Fjordtiefen häufig vor (APPELLÖF).

*P. muscoides* M. SARS.

St. 29 H, Strömsnæsholmen (B), Bognestrømmen\*, Fitje\*,

*P. sarsii* BONNEVIE.

Bognestrømmen\*, Fitje\*.

Gen. *Bougainvillia*.

*B. ramosa* ALLM.

Moldöen\*.

*B. vanbenedeni* BONNEVIE.

St. 40 H.

Gen. *Hydractinia*.

*H. echinata* FLEM.

St. 30 B, St. 6, 17, 26, 39 Sk, Moldöen\*.

*H. minuta* BONNEVIE.

St. 28 H.

Fam. *Eudendriidae*.

Gen. *Eudendrium*.

*E. rameum* PAL.

St. 7 H, 18 und 26 Sk.

*E. arbuscula* WRIGHT.

St. 7 H.

*E. insigne* HINCKS.

kommt häufig zum Teil in kräftig entwickelten Kolonien an verschiedenen Orten im Skjærgaard (z. B. Knapperne, St. 63 Sk am Strande etc.) am meisten auf *Laminaria*-Stielen, vor.

*E. vaginatum* ALLM.

Knapperne (Sk.).

*E. capillare* ALDER.

Moldöen\*.

*E. hyalinum* BONNEVIE.

Diese kleine Hydroide, die unter „Neue norwegische Hydroiden“ (Berg. Mus. Aarbog 1898) beschrieben ist, und die teils auf anderen Hydroiden (*Tubularia*, *Halecium*), teils auch auf leeren Muschelschalen wächst, findet sich in der Sammlung von St. 3, 4 und 5 Sk.

Fam. *Haleciidae*.

Gen. *Halecium*.

*H. planum* n. sp.

(Fig. 3.)

Trophosom: Der Hydrocaulus zusammengesetzt. Der Hauptstamm unregelmässig, die Zweige regelmässig federförmig verzweigt;

Verzweigung nur in einem Plane. Die Hydrotheken rohrförmig ohne ausgebogenen Rand, in verschiedener Anzahl (1—3) am distalen Ende der Internodien.

Gonosom: Gonangien an den Seiten der Hydrotheken. Weibchen: Umgekehrt kegelförmig mit schief gestellter rohrförmiger Oeffnung am distalen Ende. Männchen unbekannt.

Die Diagnose dieser neuen Art wurde im Berichte über die Hydroiden der Nordseeexpedition vorläufig gegeben, indem die Art in dem dort aufgestellten Schema über die Gattung *Halecium* aufgenommen ist. Nachgewiesen ist sie jedoch nicht ausser in der vorliegenden Sammlung, und die nähere Beschreibung derselben folgt daher erst an dieser Stelle.

*Halecium planum* hat einen zusammengesetzten Hydrocaulus; zu unterst nur ein einfacher Stamm, der sich jedoch bald in mehrere teilt, die indessen noch ein Stück in der Richtung des erstgenannten fortlaufen, um dann in demselben Plan abzubiegen. Jeder dieser neuen Stämme verzweigt sich ziemlich regelmässig alternierend, alle noch in demselben Plane, die Zweige wiederum sind federförmig mit alternierend gestellten Strahlen. Die Gliederung ist sehr regelmässig; die Internodien sind in ihrer ganzen Länge gleichmässig dick, etwa viermal so lang als breit. Alle tragen am distalen Ende 1—3 Hydrotheken oder anstatt eines derselben ein Gonangium (Fig. 3 *a*, *b*). Weder auf den Zweigen noch Hydrotheken befinden sich Ringe. Die letzteren sind rohrförmig und erweitern sich gegen die Mündung hin schwach; sind jedoch ohne ausgebogenen Rand. An einzelnen Stellen sieht man Ketten von 2 Hydrotheken, der eine nahe der Mündung des andern, innerhalb oder ausserhalb derselben befestigt; als Regel jedoch treten sie einzeln auf. Die Gonangien der von mir untersuchten Kolonie sind nicht völlig entwickelt; sie sind Weibchen, und sie sehen aus, als ob sie sich in derselben Richtung wie *H. halecinum* entwickeln würden. Am distalen Ende sind sie quer abgeschnitten, auf das proximale Ende zu gleichmässig verschmälert, seitlich etwas flach gedrückt und an der einen Seite mit vorspringendem Rande versehen.

Eine Kolonie dieser Art liegt vom Herløfjord (St. 23?) vor.

*H. halecinum* L.

St. 22 Hr, 7 H, 7 Sk, Moldöen\*.

*H. labrosum* ALDER.

St. 65 und 68 Sk.

*H. sessile* NORM.

St. 7 H.

*H. schneideri* BONNEVIE.

Kommt an einzelnen Orten massenweise vor, auf *Laminaria* oder auf anderen Hydroiden (*Eudendrium insigne*, *Sertularella rugosa* etc.) wachsend. Die Kolonien sind bis zu 1 cm. hoch und reich verzweigt; an einigen sieht man Gonangien, die jedoch nicht völlig entwickelt sind. Auf diesem Stadium sind sie oval, gegen die beiden Enden gleichmässig verschmälert; sie sitzen an kurzen Stielen am Stamme und den grösseren Zweigen. St. 5, 65 Sk, Knapperne (Sk).

## Fam. Campanulariidae.

Gen. *Lafoëa*.*L. pygmaea* ALDER.

St. 7 H, 5 Sk.

*L. serpens* HASSAL.

St. 51 H, 68 Sk, Fitje\*.

*L. abietina* M. SARS.

Florvaagsskjær (B), St. 7 H, Moldøen\*, Husö\*.

*L. gracillima* ALDER.

Florvaagsskjær (B), St. 12 B (an einem Serpulidrohre), 7, 49 H.

*L. dumosa* FLEM.

An passenden Lokalitäten häufig (APPELLÖF). St. 5, 24, 65, 68 Sk, 7 H, Moldøen\*, Fitje\*.

*L. fruticosa* M. SARS.

Florvaagsskjær (B), St. 68 Sk.

*L. gigantea* BONNEVIE.

Moldøen\*.

Gen. *Campanularia*.*C. geniculata* L.

Überall zahlreich, besonders im Skjærgaard, Hjeltefjord etc., meist auf Laminarien; kommt jedoch auch in den inneren Fjorden z. B. dem Byfjord vor (APPELLÖF).



*C. longissima* PALL.

St. 5, 25 B, 42 Sk., etc., oft auf Laminarien.

*C. flexuosa* HINCKS.

Ueberall zahlreich, besonders im Skjærgaard, Hjeltefjord etc. meist auf *Fucus vesiculosus* (APPELLÖF).

*C. lovénii* ALLM.

St. 11 Hr (am Strande auf *Fucus*.)

*C. hyalina* HINCKS.

St. 7 und 40 H, 65 und 68 Sk.

*C. gracilis* M. SARS.

St. 42 Sk, auch an andern Plätzen auf Laminarien.

*C. johnstoni* ALDER.

St. 5 und 65 Sk.

*C. hincksii* ALDER.

St. 5 und 65 Sk.

*C. calyculata* HINCKS.

Ueberall im Skjærgaard sehr häufig, besonders auf *Membranipora pilosa*, *Tubularia indivisa*, verschiedenen Algen etc. (APPELLÖF), St. 22 Hr.

*C. volubilis* L.

St. 65 Sk.

## Gen. Campanulina.

*C. plicatilis* M. SARS.

An passenden Lokalitäten nicht selten. Florvaagsskjær (B), St. 7, 24, 32, 37 H, 23 Hr., Osterfjord, Moldöen\*, Husö\*.

*C. panicula* G. O. SARS.

auf *Lima excavata* von Herløfjord.

*C. producta* G. O. SARS.

Moldöen\*.

*C. syringa* L.

St. 5 Sk.

## Gen. Lakoëina.

*L. tenuis* M. SARS.

St. 63 und 65 Sk.

**Fam. Sertularidae.**Gen. *Sertularella*.*S. polyzonias* L.

St. 24 Sk., Hjeltefjord, Moldöen\*, Husö\*, Fitje\*.

*S. gayi* LAM.An geeigneten Lokalitäten nicht selten. Florvaagsskjær (B),  
St. 7 H, Moldöen\*, Husö\*.*S. tenella* ALDER.

St. 40 H, auch im Skjærgaard.

*S. rugosa* L.Im Skjærgaard auf Laminarien etc. nicht selten (APPELLÖF),  
St. 65 Sk (am Strande), Knapperne etc.Gen. *Dynamena*.*D. pumila* L.Ueberall zahlreich, besonders auf *Fucus*.*D. operculata* L.

St. 28 Sk (auf faulenden Stücken von Laminariastielen).

*D. fallax* JOHNST.

St. 7 H.

*D. rosacea* L.Im Skjærgaard nicht selten, zusammen mit *Sertularella rugosa*,  
*Dynamena pumila* etc. (APPELLÖF). St. 6, 63 und 65 Sk (am  
Strande), 40 H.*D. furcata* TRASK.

(Fig. 4.)

*Sertularia furcata* TRASK, Proc. Cal. Acad. 1857.

— — S. F. CLARK, Hydr. Pacific Coast 1876.

Trophosom: Hydrocaulus einfach, unregelmässig verzweigt. Die Hydrotheken rohrförmig mit ovaler Oeffnung, deren Plan auf der Längsachse der Internodien senkrecht steht. Zwei spitze, unter sich gleich grosse Zähne an der Oeffnung bilden eine Verlängerung der Seitenflächen der Hydrotheken, deren unterer Theil im Stamme eingelagert ist (Fig. 4 a, b)."

Gonosom (nach CLARK): Die Gonangien gross, über der ganzen Kolonie zerstreut, eiförmig mit grosser zirkelförmiger Oeffnung am distalen Ende.

Es liegen von zwei Stationen im Skjærgaard einige Kolonien einer *Dynamena* vor, die für die Fauna Norwegens neu sind.

Alle Kolonien sind 4—5 cm. hoch, unregelmässig verzweigt und stimmen übrigens in ihrem Bau völlig überein. Keine derselben trägt Gonangien.

Was Bau und Anordnung der Hydrotheken anbelangt, stimmt diese Art vollständig mit *D. furcata* TRASK überein; da ihre Gonangien jedoch noch nicht beobachtet worden sind, führe ich sie nur vorläufig zu erwähnter Art.

Der einzige Punkt, in dem sie von einander abzuweichen scheint, ist die Entwicklung der Kolonien, indem CLARK *D. furcata* als unverzweigt bespricht, während sich die norwegischen Kolonien als unregelmässig verzweigt erweisen. Doch derartige Variationen kommen nicht selten innerhalb ein und derselben Art vor, und zieht man die verschiedenen Lebensbedingungen, unter denen die Kolonien an der Pacifik-Küste und an der norwegischen, sich entwickeln, in Betracht, so ist diese Abweichung von nur geringe Bedeutung.

Fundstelle: St. 67 u. 70 Sk.

#### Gen. *Thuiaria*.

*T. filicula* ELL. & SOL.

St. 36 H, 6 Sk, Moldöen\*.

*T. argentea* ELL. & SOL.

St. 6 Sk.

#### Gen. *Hydrallmania*.

*H. falcata* L.

St. 4 und 6 Sk.

### Fam. Plumularidae.

#### Gen. *Plumularia*.

*P. pinnata* L.

St. 4, 6, 18, 68 Sk, Husö\*.

*P. frutescens* ELL. & SOL.

St. 7, 10, 54 H, Fitje\*, Moldöen\*, Husö\*.

*P. gracillima* G. O. SARS.

St. 7 und 10 H.

*P. setacea*, ELL.

St. 68 Sk.

Gen. *Aglaophenia*.

*A. myriophyllum* L.

St. 10 und 11 H.

*A. integra*, G. O. SARS.

Florvaagsskjær (B), St. 7 H.

*A. bicuspis*, G. O. SARS.

Florvaagsskjær (B).

# Verzeichnis der Dredge-Stationen.

## Skjærgaard (Sk).

St.	Bodenbeschaffenheit.	Tiefe in Metern.
3.	Felsen u. Sand.....	55—65
4.	Grober Muschelsand m. Steinen.....	45—50
5.	Felsen.....	30
6.	Grober Muschelsand m. Steinen.....	35—40
7.	Sand m. gr. Steinen.....	40—50
11.	Felsen u. Sand.....	40
12.	Felsen u. Sand m. leeren Muschelschalen.....	40—60
16.	Harter Boden m. Laminarien.....	30
17.	Muschelsand.....	40
18.	Muschelsand.....	40
22.	Felsen u. Sand.....	60—90
24.	Felsen u. muschelsandartiger Schlick.....	130—200
26.	Sand u. Laminarien.....	20—60
28.	Sand u. Algen.....	40—60
34.	Grober Muschelsand und Algen.....	40—50
36.	Sand u. Felsen.....	55—85
39.	Harter Boden.....	50
42.	Laminarien.	
63.	Feiner Sand.....	?
64.	Felsen u. Sand.....	40—50
65.	Felsen u. grober Muschelsand.....	75
67.	Grober Muschelsand.....	85
68.	Felsen.....	20—85
70.	Muschelsand.....	95
	Knapperne.....	Am Ufer

## Hjeltefjord (H).

7.	Felsen, Sand u. kleine Steine.....	90—130
10.	Felsen u. Sand.....	?

St.	Bodenbeschaffenheit.	Tiefe in Metern.
11.	Felsen u. Schlick . . . . .	200
24.	Felsen . . . . .	110
28.	Sand u. sandiger Schlick . . . . .	55—65
29.	Sand u. Laminarien . . . . .	20
32.	Muschelsand . . . . .	45
36.	Harter Boden . . . . .	30—40
37.	Harter Boden u. Schlick . . . . .	190
40.	Felsen u. Moder . . . . .	6—20
49.	Felsen u. sandiger Schlick . . . . .	75—95
51.	Felsen (55 m.) Steine u. Schlick (110 m.) . . . . .	55—110
54.	{ Harter Boden . . . . .	110—200
	{ Sand . . . . .	

## Byfjord (B).

5.	Felsen u. Schlick . . . . .	150—170
12.	Sandiger Schlick . . . . .	130—150
25.	Felsen u. Algen . . . . .	10
30.	Felsen u. Schlamm mit Pflanzenresten . . . . .	30
	Florvaagsskjær. Harter Boden . . . . .	280
	Strömsnæsholmen. Felsengrund . . . . .	140—150

## Herløfjord (Hr).

11.	{ Steine u. Sand . . . . .	40—65
	{ Schlamm in. reichl. Pflanzenresten . . . . .	
22.	Grober Sand u. Algen . . . . .	10—30
23.	Harter Boden u. sandiger Schlick . . . . .	130—170
24.	Sandiger Schlick . . . . .	95

NB. Die mit \* gemerkten Fundstellen gehören nicht dem von APPELLÖF untersuchten Gebiete an, sind doch alle im westlichen Norwegen gelegen.

## Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. *Coryne implexa* ALDER, nat. Gr., *a* vergr.
- Fig. 2. *Corymorpha appellöfi* n. sp., nat. Gr.  
*a.* Hydranth vergr.  
*b.* Junge Medusen vergr.
- Fig. 3. *Halecium planum* n. sp., nat. Gr.  
*a* u. *b.* Teile derselben vergr.
- Fig. 4. *Dynamena furcata* TRASK, nat. Gr.  
*a* u. *b.* Teile derselben vergr.

