Der Innenast des 4. ♂ Fußes ragt über das Ende des 1. Außenastgliedes hinaus. Das sehr kleine Basalglied trägt keine Borste, das Endglied 2 Fiederborsten und 2 Dorne (Fig. 5).

Im Eiersack immer nur 2 Eier. Etwas größer als die vorige Art. Fundort: Mooslache bei der Prinz-Heinrichbaude, am Wege von dieser Baude nach der Schlingelbaude. (9. Aug. 1913.)

5. Zur Systematik der Umbelluliden.

Von W. Kükenthal, Breslau.

eingeg. 5. Januar 1914.

Es ist sehr auffallend, daß die Familie der Umbelluliden in systematischer Hinsicht noch so wenig erforscht ist. Gehören diese über 2 m lang werdenden Seefedern doch zu den schönsten und ansehnlichsten Bewohnern der Tiefsee. Man kann auch nicht sagen, daß sie der Wissenschaft erst in der neuesten Zeit bekannt geworden sind, denn die ersten beiden Exemplare von *Umbellula encrinus* wurden schon vor 160 Jahren erbeutet und von Ellis und Mylius beschrieben. Allerdings hat uns erst die in den letzten Dezennien einsetzende Erforschung der Tiefsee mit einer größeren Anzahl von Arten bekannt gemacht, fast alle Bearbeiter haben sich aber mit einer Beschreibung, zum Teil auch Abbildung, der neuen Formen begnügt, ohne den Versuch einer systematischen Durcharbeitung der Familie zu unternehmen. Das lag wohl vor allem an der Schwierigkeit, sich das weltweit zerstreute und spärliche Vergleichsmaterial zu verschaffen, und so ist es denn dahin gekommen, daß jetzt etwa 30 Arten der einzigen Gattung der Familie beschrieben worden sind, daß aber ein Vergleich dieser Arten und ihre Einordnung in ein System noch immer aussteht. Noch ist man sich nicht einmal darüber schlüssig, welche Merkmale als artscheidend zu betrachten sind, und manche kurzgefaßte Artbeschreibungen enthalten gerade über die meiner Meinung nach wichtigsten Merkmale sehr wenig oder nichts. Es scheint mir daher durchaus an der Zeit zu sein, wenigstens den Versuch einer Gruppierung der beschriebenen Arten zu unternehmen, der natürlich nur einen provisorischen Charakter tragen kann, aber seine Berechtigung als Grundlage für hoffentlich bald erfolgende Abänderungsvorschläge erweisen dürfte.

Die Umbelluliden mit der Gattung *Umbellula* sind langgestreckte Pennatulidenstöcke, deren große, kelchlose Polypen am oberen Ende zu einem entweder dichten, oder etwas auseinander gezogenen Polypenschopf zusammengedrängt sind. Der lange Stock besteht aus einem unteren, etwas angeschwollenen Teile, der als Stiel zu bezeichnen ist, und einem oberen schlankeren Kiele, der die Zooide und Polypen trägt. Stiel und Kiel sind bei den Umbelluliden nicht so scharf getrennt

wie bei den meisten andern Seefedern, sondern es scheinen die Zooide gelegentlich auch auf den Stiel übertreten zu können. Im Gegensatz zu andern Seefedern ist bei den Umbelluliden eine Trennung des Kieles in einen unteren, langen, nur mit Zooiden besetzten Teil und einen oberen, meist stark angeschwollenen, kürzeren Teil, den Polypenträger, eingetreten, dem außer Zooiden auch die Polypen aufsitzen. Vielfach schwillt der Kiel unter dem Polypenschopf etwas an, und dieser Abschnitt wird von mir als »Schopfkelch« bezeichnet. Im Polypenschopf findet sich ein primärer Terminal- oder Endpolyp, und unterhalb desselben stehen die meist größeren sekundären Polypen in bilateraler Anordnung, die aber durch Verkürzung des Polypenträgers und Anordnung der Polypen in Kreisen verwischt werden kann. Meist sind die Zooide mit einem Tentakel versehen, der etwas gefiedert sein kann. Der großen Mehrzahl der Arten (vielleicht allen) kommen nur sehr kleine ovale Spicula im Stielinnern zu, daneben aber gibt es eine Anzahl Arten, bei denen Polypen, Tentakel und Stockrinde mit oft sehr ansehnlichen dreiflügeligen Nadeln bewehrt sind. Die Farbe des Stockes ist meist gelblich oder bräunlich, der Polypen braunviolett, der Tentakel rotbraun, doch gibt es auch Arten mit grauen, bläulichen oder grünlichen Polypen.

Die Umbelluliden sind völlig kosmopolitische Tiefseebewohner. Von den etwa 30 beschriebenen und benannten Arten habe ich zehn wegen unvollständiger Beschreibung, oder weil sie Jugendformen sind, nicht in das folgende System einreihen können. (Es sind dies *Umbellula crassiflora* Roule, *U. intermedia* Thoms. u. Hend., *U. elongata* Thoms. u. Hend., *U. indica* Thoms. u. Hend., *U. hendersoni* Balss. = *U. kölliker*i Thoms. u. Hend., *U. geniculata* Stud., *U. simplex* Köll., *U. gilberti* Nutt., *U. jordani* Nutt., *U. loma* Nutt.) Die übrigen 20 Arten lassen sich gemäß der Wichtigkeit der benutzten Artmerkmale folgendermaßen gruppieren:

I. Polypenträger kurz, Polypen annähernd in konzentrischen Kreisen.
  A. Achse vierkantig.
    1) Polypen ohne Spicula.
      a. Tentakel eben so lang oder länger als der Polypenkörper.
        α. Stock elastisch.
          aa. Kiel sehr lang und äußerst dünn
            1. *U. lindahli* Köll.
          bb. Kiel sehr lang, aber ziemlich dick
            2. *U. encrinus* (L.).
        β. Stock rigid.
          aa. Schopfkelch lateral abgeplattet
            3. *U. carpenteri* Köll.

bb. Schopfkelch dorsoventral abgeplattet
4. *U. rigida* Kükth.

b. Tentakel kürzer als der Polypenkörper.

α. Polypen zahlreich, in mehreren konzentrischen Kreisen.

aa. Polypen schlank und sehr groß
5. *U. antarctica* Kükth.

bb. Polypen dick, tonnenförmig und klein
6. *U. pellucida* Kükth.

β. Wenige Polypen in einem Kreise um den Endpolypen
7. *U. magniflora* Köll.

2) Polypen mit Spicula 8. *U. güntheri* Köll.

B. Achse rund.

1) Tentakelpinnulae alle gleich lang
9. *U. gracilis* M. Marsh.

2) Tentakelpinnulae abwechselnd länger und kürzer
10. *U. huxleyi* Köll.

C. Achse unten vierkantig, oben rund
11. *U. radiata* Thoms. u. Hend.

II. Polypenträger lang, Polypen in bilateraler Anordnung:

A. Achse vierkantig.

1) Polypen ohne Spicula.

a. Tentakel lang 12. *U. pupurea* Thoms. u. Hend.

b. Tentakel kurz 13. *U. köllikeri* Kükth.

2) Polypen mit Spicula.

a. Tentakel von der Länge des Polypenkörpers
14. *U. rosea* Thoms. u. Hend.

b. Tentakel kürzer als der Polypenkörper.

α. Polypenschopf hängend 15. *U. thomsoni* Köll.

β. Polypenschopf aufgerichtet
16. *U. leptocaulis* Köll.

B. Achse rund.

1) Polypen ohne Spicula.

a. Tentakelpinnulae nach oben an Größe zunehmend
17. *U. spicata* Kükth.

b. Tentakelpinnulae abwechselnd länger und kürzer
18. *U. valdiviae* Kükth.

2) Polypen mit Spicula.

a. Schopfkelch dorsoventral abgeplattet
19. *U. durissima* Köll.

b. Schopfkelch lateral abgeplattet
20. *U. dura* Thoms. u. Hend.

Breslau, den 4. Januar 1914.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1913/14

Band/Volume: 43

Autor(en)/Author(s): Kükenthal Wilhelm

Artikel/Article: Zur Systematik der Umbelluliden. 630-632