

ich eine neue norwegische *Stichopus*-Art, die ich nach dem Entdecker *St. griegi* nenne.

Schliesslich hat mir Herr Professor R. COLLETT in Christiania gütigst Gelegenheit verschafft das Typenexemplar der *Holothuria ecalcareata* SARS zu untersuchen, wodurch ich im Stande bin etwas über diese zweifelhafte Art mitzuteilen.

Diese drei Formen sind unter den bisher bekannten norwegischen Seewalzen die einzigen, welche den echten *Holothuriidae* (= Subfamilie *Holothuriinae* LUDW.) angehören.

### *Stichopus griegi*, n. sp.

Fig. 1—24.

*Diagnose:* Körper breit, abgerundet vierkantig, mit flacher Bauchseite. Vorderende fast rechtwinklig abgestumpft mit ventralem Munde, hinteres Ende rundlich mit dorsalem After. Am Bauche Füsschen in drei breiten Längsstreifen und Papillen<sup>1)</sup> in einem doppelten Kreise ausserhalb des Fühlerkranzes angehäuft; auf dem Rücken zahlreiche, über die Radien und Interradien zerstreute kleine Papillen, von denen einige etwas grössere sechs Längsreihen bilden, von welchen vier paarweise den beiden dorsalen Radien, die beiden anderen, an der Grenze zwischen dem Rücken und Bauche gelegen, den seitlichen ventralen Radien angehören. In der Haut finden sich zahlreiche Stühlchen mit wohl entwickelter, am Rande bestachelter Scheibe, dem Stiele aus fast immer vier Stäben bestehend, welche oben durch zwei stark bestachelte Stockwerke von Querspangen, seltener nur durch eines, verbunden werden. In der Bauchhaut, innerhalb der Stühlchen, und dicht bei den 5 Radialkanälen, in der innersten Schicht der Körperwandung, finden sich theils plumpe dornige Kalkkörper in der Gestalt mehr oder weniger verzweigter Stäbe oder 3—4-armiger Bildungen, theils zierlichere, ebenfalls bestachelte, reicher verzweigte, vierarmige Körper. Füsschen und Papillen mit Stühlchen, Stützstäben und Endscheibchen, letztere fehlen den Papillen jedoch oft. Farbe im Alkohol

<sup>1)</sup> An diesen Papillen sind die Enden eingestülpt, wodurch sie ein Füsschen-ähnliches Aussehen bekommen, sie haben aben rudimentäre Endscheibchen wie die Papillen.

grauweiss mit ziemlich spärlichen, schwarzbraunen Pünktchen auf dem Rücken; lebendig oben rot unten weiss.<sup>1)</sup>

Das einzige vorliegende, ziemlich stark kontrahierte Exemplar ist 11,5 cm. lang, an der Mitte 4 cm. breit und 2,5 cm. hoch. Es wird dem Vorderende zu nur wenig schmaler (am Munde 3,5 cm. breit), dem Hinterende zu bedeutend mehr. Die Flanken sind nicht, wie es bei *Stichopus regalis* (Cuv.) der Fall ist, zu einem scharfen Rande ausgezogen, jedoch sind sie ein wenig verdickt, wodurch die Körperwand hier 8—10 anstatt wie sonst 4—6 mm. misst. Die Längsmuskeln sind deutlich geteilt, sehr kräftig, sämtlich etwa 10 mm. breit, 2 mm. dick. Die Tentakelampullen sind gut entwickelt (10 mm. lang), vier an Zahl in jedem Interradius, woraus zu folgern ist, dass die vollständig eingezogenen Fühler 20 sind. Eine 14 mm. lange Polische Blase liegt im linken ventralen Interradius. Der einzige 12 mm. lange Steinkanal ist seiner ganzen Länge nach an dem dorsalen Mesenterium festgelegt; seine Madreporenplatte, die etwas vor dem Kalkringe rechts vom Mesenterium liegt, ist nicht nur dort, sondern auch an die Körperwand befestigt. Der Kalkring gleicht dem der folgenden Art. Der Darm ist mit einem kräftigen Wundernetz versehen, das der Lage und dem Bau nach mit dem der übrigen typischen *Aspidochiroten* übereinstimmt. Die Kiemenbäume besitzen einen gemeinschaftlichen, 2 cm. langen Stamm. Der rechte Zweig ragt bis an das vordere Ende der Körperhöhle, der linke ist nur halb so lang — eine Abweichung, welche jedoch individuell sein könnte. Beide Zweige sind frei, das Vorkommen von zerrissenen Gefässen am linken Zweig und an dem reich verästelten Wundernetz des zweiten Darmschenkels deutet an, dass der linke Zweig in gewöhnlicher Weise am Darm befestigt gewesen ist. Die Geschlechtsschläuche bilden ein Bündel beiderseits des Mesenteriums. Sie scheinen denen der folgenden Art zu gleichen, wo ich sie des reicheren Materiales halber besser habe untersuchen können. Das untersuchte Tier ist ein Männchen.

Die Füsschen, welche in den drei Ambulacren 4—6 in der Breite stehen, sind 1 mm. dick. Von den reihenweise geordneten

<sup>1)</sup> „Farbe wie bei *Holothuria tremula*“ (J. A. GRIEG). Diese Art ist mitunter auch auf der Bauchseite rot. Dann treten jene sonst nur auf dem Rücken befindlichen dunklen Pünktchen dort gleichfalls auf. Diese scheinen demnach die rote Farbe zu begleiten. Da sie dem *St. griegi* am Bauche fehlen, dürfte dieser farblos sein.

Papillen finden sich je 10—15 in der Reihe. Die Flankenpapillen<sup>1)</sup> sind etwa 3 mm. breit, ein wenig grösser als die in Reihen geordneten eigentlichen Rückenpapillen, welche von den über die Interradien und Radien zerstreuten kleineren Papillen weniger leicht zu unterscheiden sind. Diese gehen ihrerseits ohne irgendwelche bestimmte Grenze in rudimentäre Füsschenkanäle<sup>2)</sup> über, welche von einer zusammenhängenden Stühlchenschicht überlagert werden und, wenigstens an dem konservierten Tiere, gar nicht über der Oberfläche emporragen, im Mikroskope jedoch durch Vorkommen einiger Stützstäbchen leicht erkenntlich sind.

Die Scheiben der Stühlchen sind etwa 0,075—0,100 mm. breit, der Stiel etwa 0,55—0,75 mm. hoch. Die Stacheln der Krone sind 12 oder mehr, gross, oft verzweigt. Ein Teil der Stützstäbchen in den Füsschen und den grösseren Papillen sind in der Mitte verbreitert und von Löchern durchbrochen. Am Ende der Füsschen, dicht bei der Saugscheibe liegt ein Kreis von gitterförmig durchbrochenen Stützplatten, in der Saugscheibe entweder nur kleine unregelmässige Platten, oder ausserdem eine oder mehrere grössere Gitterplatten. Die Papillen haben ein rudimentäres Endscheibchen oder mangeln dasselbe völlig. Von den inneren Organen sind der Darm, die Blutgefässe des Darmes, die centralen Teile des Wassergefässsystemes (Ringkanal, Polische Blase und Steinkanal) mit Kalkkörpern ungefähr der Art, wie sie in den tieferen Schichten der Bauchwandung vorkommen, reich versehen. Nach dem Steinkanal ist die Kloakenwand an dergleichen Kalkbildungen am reichsten. In den Geschlechtsteilen finden sie sich äusserst spärlich.

Diese Art ist mit *Holothuria tremula*, welche, wie wir sehen werden, gleichfalls eine *Stichopus*-Form ist, nahe verwandt. Indessen unterscheidet sie sich durch die Körpergestaltung, die Verteilung der Füsschen und der Papillen, sowie durch die kräftigere Entwicklung der Körperwandung und der Längsmuskeln sehr wohl von derselben.

Das einzige bekannte Exemplar wurde im Jahre 1895 auf felsigem Boden, in einer Tiefe von 80—100 Faden eine Meile westlich von Utvær im südwestlichen Norwegen gefunden (Custos J. A. GRIEG, Bergen).

<sup>1)</sup> So bezeichnet LUDWIG (l. c. p. 65) die den seitlichen ventralen Radien angehörenden Papillen.

<sup>2)</sup> Vergl. LUDWIG, in: BRONN, Die Klassen und Ordnungen des Thierreichs, II: 3. Die Seewalzen. Leipzig 1889—92, p. 125.

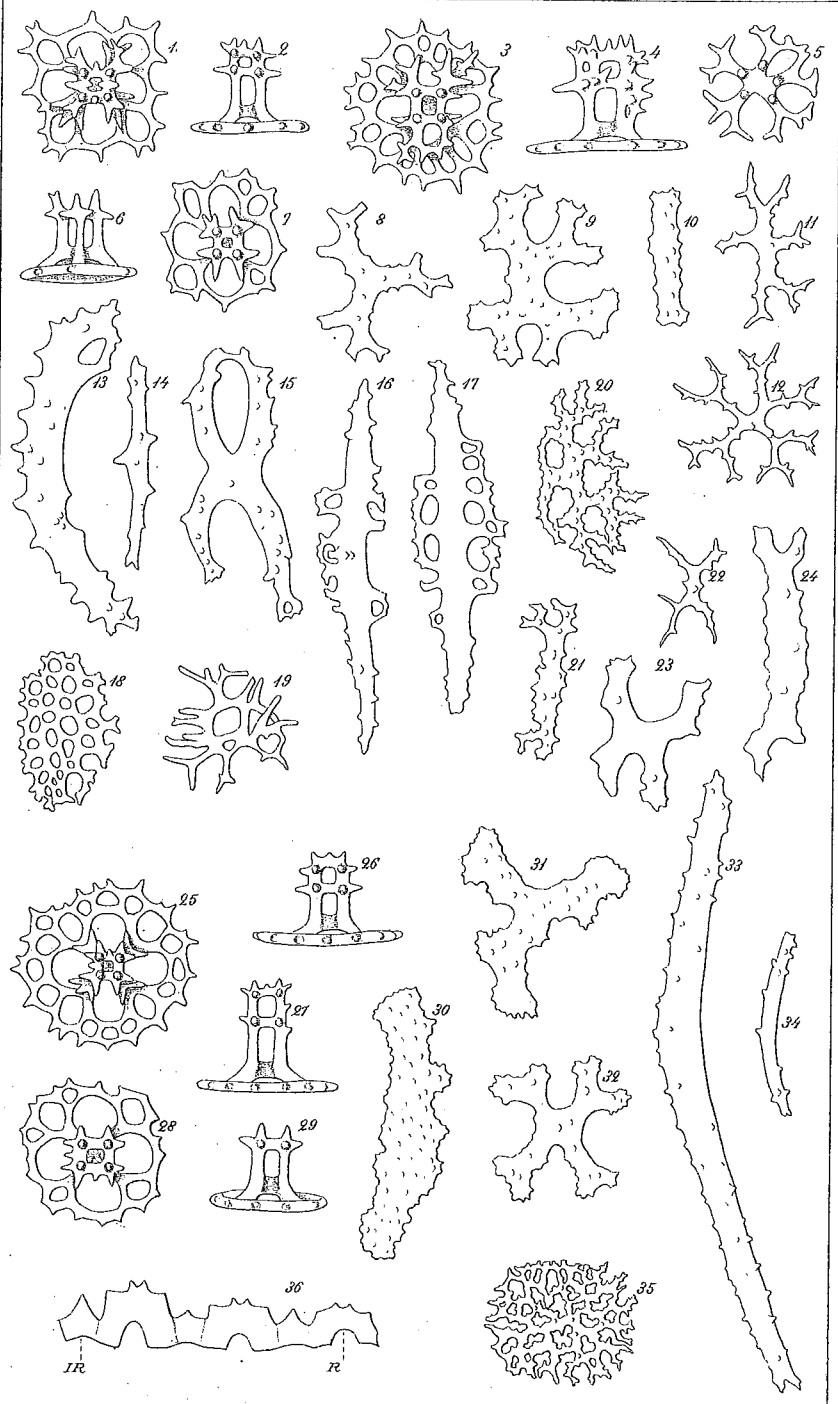
## Erklärung der Tafel.

### *Stichopus griegi* n. sp.

- Fig. 1—7. Stühlchen,  $2\frac{0}{1}^0$ . Fig. 1, 3 u. 7 von oben, Fig. 2, 4 u. 6 von der Seite gesehen. Fig. 5 Bildungsstadium eines fünfstäbigen Stühlchens.
- „ 8—10. Plumpere Stäbe der Bauchwand,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 11 u. 12. Zierlichere Körper der Bauchwand,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 13—17. Stützstäbe der Füßchen,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 18. Stützplatte vom Ende eines Füßchens dicht bei der Saugscheibe,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 19. Kleine Platte aus der Saugscheibe,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 20 u. 21. Kalkkörper der Kloakenwand,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 22. Kalkkörper des Darmwundernetzes,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 23—24. Stäbe aus der Polischen Blase,  $1\frac{5}{1}^0$ .

### *Stichopus tremulus* (Gunn.).

- Fig. 25—29. Stühlchen,  $2\frac{0}{1}^0$ . Fig. 25 u. 28 von oben, Fig. 26, 27 u. 29 von der Seite gesehen.
- „ 30—32. Plumpere Stäbe der Bauchhaut,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 33 u. 34. Stützstäbe der Fühler,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 35. Platte aus der Kloakenwand,  $1\frac{5}{1}^0$ .
- „ 36. Kalkring,  $\frac{2}{1}$ . *R* mittleres ventrales Radialstück, *IR* mittleres dorsales Interradialstück.
-



Del. Hj. Östergren.

Lit. L. Ljunggren, Upsala.