



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie.

Leipzig :Wilhelm Engelmann,1849-

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/9197>

Bd.63 (1897-1898): <https://www.biodiversitylibrary.org/item/138205>

Article/Chapter Title: Ascandra hermesi, ein neuer homocoeler

Kalkschwamm aus der Adria

Author(s): Breiffuss

Subject(s): Porifera

Page(s): Page 39, Page 40, Page 41, Page 42

Holding Institution: Smithsonian Libraries

Sponsored by: Biodiversity Heritage Library

Generated 18 August 2018 10:42 AM

<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/081983700138205>

This page intentionally left blank.

Ascandra hermesii, ein neuer homocöler Kalkschwamm aus der Adria.

Von

L. L. Breitfuß.

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität zu Berlin.)

Mit zwei Figuren im Text.

Im Herbst 1896 fand ich während meines Aufenthaltes auf der Zoologischen Station des Berliner Aquariums zu Rovigno, in der Bucht der Stadt in der Tiefe von etwa 5 Meter, ein horizontal ausgebreitetes, polsterförmiges, durch Anastomosen entstandenes Röhrennetzgebilde auf Algen sitzend.

Es ist nach HAECKEL'scher Bezeichnung ein Auloplegmastock von 27 mm Länge, 18 mm Breite und 8 mm Höhe mit Pseudogastern und Pseudostomen, dessen massige Netze aus 0,2—1,5 mm weiten Röhren bestehen, und welcher sich seiner äußeren Erscheinung nach wenig von der so häufig an der dalmatinischen Küste vorkommenden *Ascandra reticulum* O. S. unterscheidet, daher sehr leicht mit derselben zu verwechseln ist.

Die Oberfläche ist kurz stachelig. Das Skelett besteht aus kolossalen Rhabden und regulären Tri- und Tetractinen.

Die großen spindelförmigen, an den Enden zugespitzten Rhabde (Fig. 1 *a*) von 0,5—0,9 mm Länge und 0,03—0,05 mm Dicke (in der Mitte) kommen im Vergleich zu den Tetractinen in geringer Menge vor und lagern ohne besondere Anordnung in der Masse des Schwammes, dabei durchbohren sie die dünne Dermal- und Gastralmembran und ragen frei aus der Ober- und Gastralfläche heraus. Da, wo der Schwamm in der Unterlage eingesenkt ist, befinden sich etwas kleinere Rhabde von 0,5—0,6 mm Länge und 0,04 mm Dicke, bei welchen das eine Ende mit zweizähnigen (Fig. 1 *g*) Auswüchsen versehen ist,

die zum Festhaften bestimmt sind. Außerdem treffen sich noch in Ausnahmefällen dünne Rhabde (Fig. 1 *e*), keulenförmige Rhabde (Fig. 1 *h*) und Rhabde mit griffelförmiger Spitze (Fig. 1 *f*) vor.

Die regulären geradschenkeligen Tri- und Tetractinen (Fig. 1 *b, c, d*) sind von gleicher Größe, doch kommen die ersteren nur sehr spärlich vor. Auf diese Weise wird das Hauptskelett des Schwammes wesentlich aus Tetractinen gebildet, welche gleich den Rhabden ohne Ordnung in der Fleischmasse lagern.

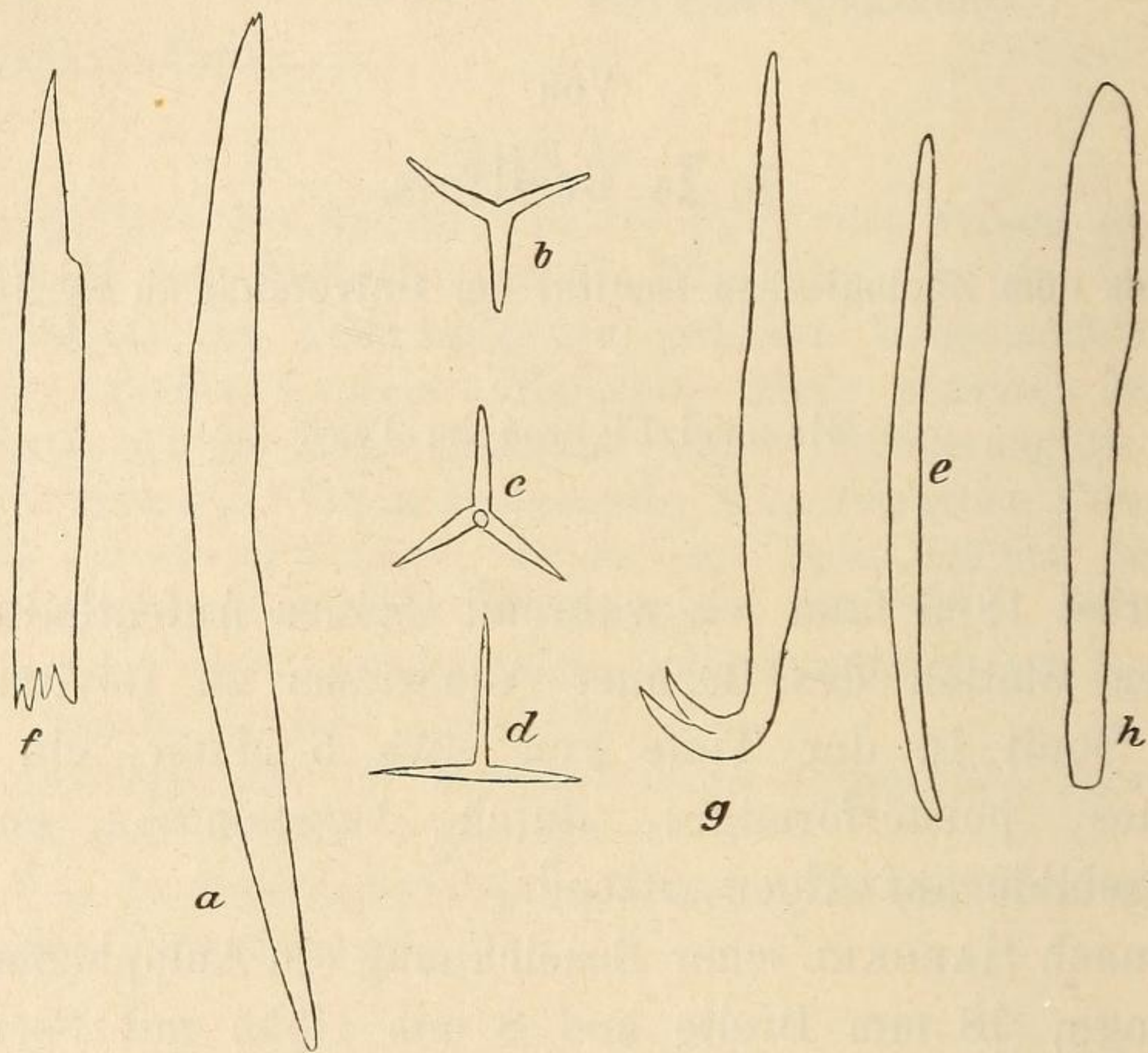


Fig. 1.

Spicula. 80mal vergr. *a*, gewöhnliche Rhabde; *b*, Triactine; *c*, Tetractine in horizontaler Projektion; *d*, Tetractine in vertikaler Projektion; *e*, *f* und *h*, seltene Formen von Rhabden; *g*, Rhabde zum Festhaften.

Die Tetractine der Außenschicht besitzen an Stelle des Apicalstrahls kleine knopfförmige Gebilde, dagegen zeichnen sich die in der Gastralmembran tangential gelagerten Tetractinen durch lange, dünne und sehr spitze Apicalstrahlen aus.

Was die Dimensionen der Tri- und Tetractinen anbelangt, so beträgt ihre Schenkellänge 0,08—0,12 mm bei einer Dicke von 0,008—0,009 mm, der dünne Apicalstrahl erreicht bei einer Stärke von 0,004 mm nicht selten eine Länge bis zu 0,09—0,20 mm, ist gerade und senkrecht zur Ebene der Basalstrahlen eingepflanzt.

Die Farbe des lebenden Thieres, sowie auch bei Alkoholpräparaten ist schmutzig weiß oder graugelb.

Die Dermalporen bei dem lebenden Thiere (auch auf frischen

Messerschnitten) erscheinen kreisrund, sind unregelmäßig an der Oberfläche zerstreut und haben (je nach der Kontraktion) einen Durchmesser von 0,009—0,02 mm.

Die Kragenzellenschicht (Fig. 2 *b*) gleicht in ihrer Form derjenigen der meisten Asconen. Die frischen feinen Schnitte zeigten Kragenzellen von 0,004 mm Breite und 0,009 mm Höhe mit einem Kerne in den Proximalenden. Bei den Alkoholpräparaten sind diese Dimensionen bedeutend geringer.

Das Kragenepithel bildet um den in die Magenöhle vorspringenden Apicalstrahl keine Papillen, wie es z. B. bei *Leucosolenia canariensis* M. Mcl. der Fall ist, sondern wird, wie bei *Ascandra*

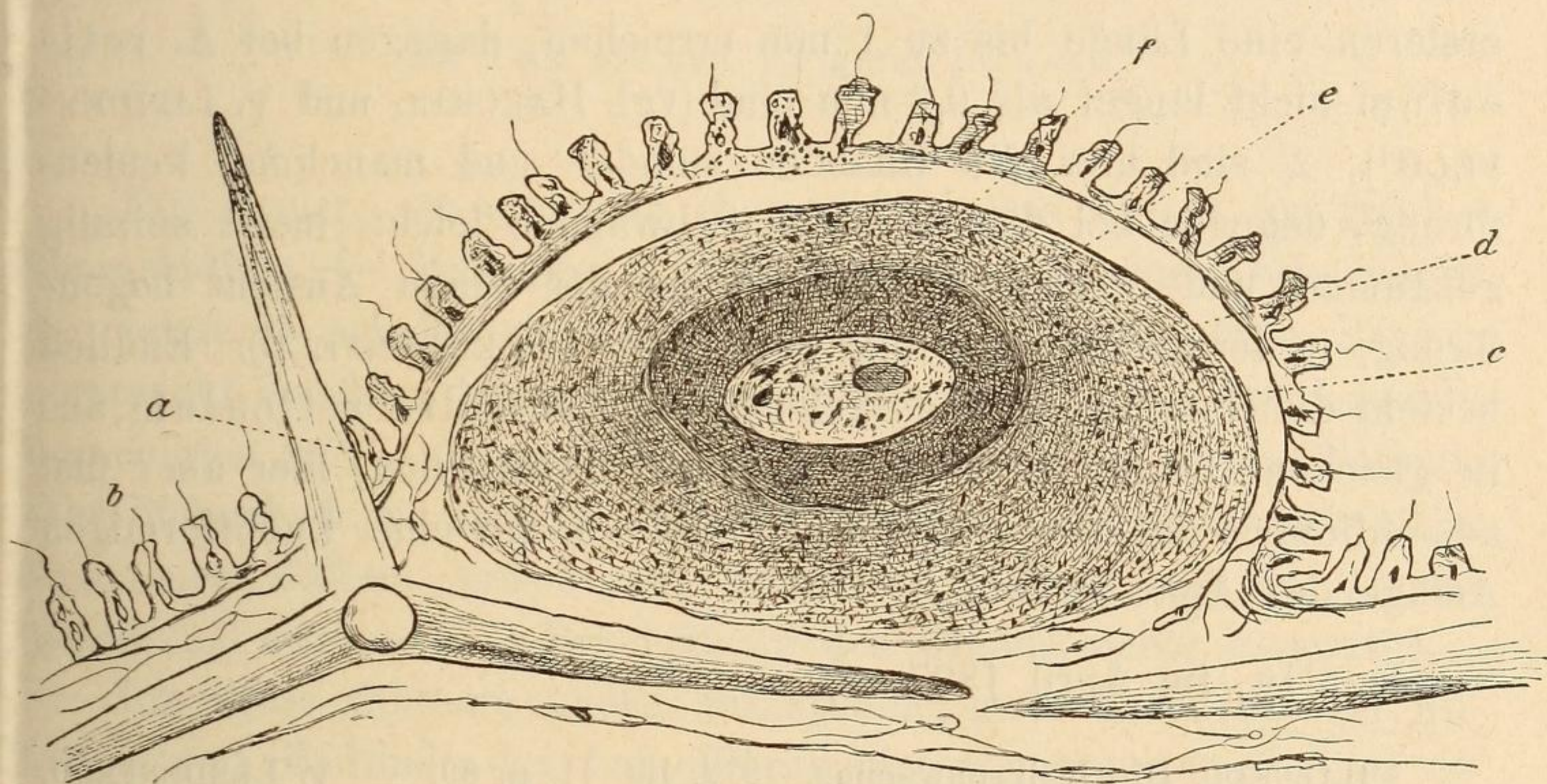


Fig. 2.

Ascandra hermesi. Querschnitt durch eine Röhrenwand im Inneren des Schwammes. 600mal vergr. *a*, Eizelle; *b*, Kragenzellenschicht; *c*, konzentriertes Plasma um den Kern; *d*, Kern; *e*, große Chromatinballen (ca. 0,004 mm); *f*, kleine Chromatinballen (ca. 0,001 mm).

reticulum O. S., von dem Apicalstrahl einfach durchbrochen (Fig. 2 *b*). In der Bindesubstanz, meist dicht unter der Kragenzellenschicht befinden sich viele, mehr oder weniger reife Eizellen (Fig. 2 *a*) von 0,068—0,17 mm im Durchmesser. Diese Eizellen sind theils kugelig, theils etwas abgeplattet und fehlen nur an jenen Stellen der Röhrenwände, welche die äußere Oberfläche des Schwammes bilden.

In stark granulirtem Plasma dieser Eizellen liegt ein großer Kern von ovaler Gestalt (Fig. 2 *d*) und 0,008 bis 0,015 mm im Durchmesser, in welchem sich ein größerer und mehrere (bis zehn) kleinere auffallend glänzende Chromatinballen (Nucleoli) von 0,001 bis 0,004 mm im Durchmesser befinden (Fig. 2 *e* und *f*). Der Kern

ist von einer stark körnigen Plasmapartie (Fig. 2 c) umgeben, welche bei schwächeren Vergrößerungen von dem peripheren helleren Ei-plasma, an frischen Präparaten, so scharf abgesetzt erscheint, dass man versucht sein könnte, diese ganze centrale dunklere Plasma-masse als Kern zu deuten, was auch wohl in ähnlichen Fällen schon gelegentlich geschehen sein dürfte, wodurch dann die Dimensionen des eigentlichen Kernes wesentlich verändert würden.

Wie schon vorher erwähnt, erinnert dieser Ascon, den ich zu Ehren des Herrn Direktors und Gründers der Rovigner Station, Dr. OTTO HERMES, *Ascandra hermesii* nenne, in seinem äußeren Bau sehr an *Ascandra reticulum* O. S., unterscheidet sich aber von letzterer durch Größe und Form der Rhabden, welche 1) bei dem ersteren eine Länge bis zu 1 mm erreichen, dagegen bei *A. reticulum* nicht länger als 0,3 mm sind (vgl. HAECKEL und v. LENDENFELD¹), 2) sind hier die Rhabden spindel- und manchmal keulenförmig, dagegen bei dem letzteren Schwamme leicht, meist spiralig gekrümmt und erscheinen deshalb in der einen Ansicht bogenförmig, in der anderen S-förmig gekrümmt (v. LENDENFELD). Endlich besteht die Hauptmasse des Skelettes bei *Ascandra reticulum* aus in gleichem Theile zerstreuten Tri- und Tetractinen, hier aber fast ausschließlich aus Tetractinen und Triactinen mit einer knopfförmigen Anlage des Apicalstrahles.

Berlin, im April 1897.

¹ HAECKEL, Die Kalkschwämme. 1872. Bd. II. p. 89. — v. LENDENFELD, Die Spongien der Adria. I. Kalkschwämme. Diese Zeitschr. Bd. LIII. p. 223.