

besonders starke Commissur am Vorder- oder Hinterende, wie bei *T. crassicollis*, ist hier nicht vorhanden. Auch hier finden wir, wie bei der oben genannten Taenie, den auswärts vom Hauptnerven kontinuierlich verlaufenden Randnerv, der auch das gleiche Verhalten zeigt.

Beide Erscheinungsformen der commissuralen Verbindung der Längsstämme lassen sich auf den gleichen Ausgangstypus zurückführen: auf das unregelmäßige Maschenwerk mit in der Querrichtung gestreckten Maschen, wie es bei *T. crassicollis* zwischen den Hauptcommissuren noch vorhanden ist. Nach der einen Seite hin bildeten sich nun aus den langgestreckten Maschen am Vorder- und Hinterende der Proglottiden Ringcommissuren von besonderer Stärke heraus, — *T. crassicollis*; bei dem anderen Entwicklungsgange hingegen zerfiel das ganze Maschenwerk in mehr oder weniger gleichmäßig starke Ringcommissuren mit wenigen Anastomosen, — *T. saginata*. Wenn wir diese Entstehungsart der Commissuren aus Obigem folgern, so müssen wir auch bei *T. expansa* noch ein Maschenwerk um die ganze Proglottis außer der von Tower gefundenen Ringcommissur voraussetzen.

In wie fern die Randnerven den von Lühe bei *Ligula* innerhalb der Längsmusculatur beobachteten Außennerven² gleichwerthig sind, wird erst die Feststellung der Abgangsstelle der Randnerven vom centralen (Scolex-) Nervensystem entscheiden.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Dr. Lühe für die mir zur Untersuchung freundlichst überlassenen Präparate von *T. crassicollis* hier meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Berlin, den 12. December 1896.

5. Recent Work on the Madreporarian Skeleton.

Von Maria M. Ogilvie, Dr. Sc. (London).

eingel. 15. December 1896.

I should like to draw attention here to a paper just published on the skeleton of *Madreporaria*, by Dr. von Koch, Professor of Zoology in Darmstadt, in the Gegenbaur »Festschrift«. Some time ago, in November 1895, an »Abstract« was published by me in the »Proceedings« of the Royal Society, vol. 59, embodying the results of a full paper entitled, »Microscopic and Systematic Study of Madreporarian Corals«. The full paper with very numerous illustrations, will be published this month in the Philosophical Transactions of the Royal Society. Prof. v. Koch does not mention this abstract in

² l. c.

his reference-list of literature. It will be all the more interesting to those who may happen to be familiar with both papers to have set before them the more important points wherein Prof. v. Koch's new paper was anticipated by mine of last year, and serves to confirm my published statements.

One of the advances made in my »Abstract« was the recognition of lamellar structure throughout all the various parts of the Madreporarian skeleton. And this is the main kernel of the skeletal structure as now elucidated by Prof. v. Koch. For example, he writes of the epithelial »foot-plate« in the young coral: »Später wird dieses erste, dünne Plättchen durch mehr oder weniger deutlich geschichtete Auflagen neuer Skeletsubstanz vom Ectoderm mehr und mehr verdickt« (»Das Skelet der Steinkorallen« in: Festschrift für Carl Gegenbaur II, p. 253).

In the treatment of septal structure the results obtained by Prof. v. Koch coincide in a very great degree with statements previously published in my »Abstract«, as will appear from the parallel columns below.

„Abstract“, Ogilvie

(Proceedings, Roy. Soc. J., 1895.)

The opacity of the »primary streak« is explained as due to »a larger amount of organic cell-material« originally present near the median plane—i. e. at the growing edge—of the septum. Then the passage continues: »Sections show that the fibro-crystalline structure of the septum is the same throughout its whole thickness, essentially that of a double system of thin calcareous lamellae, either smooth or fluted, and corresponding to a deposit from opposite flaps of an invagination« (l. c. p. 11, 12).

»Regular curves or lines of growth are evident on the septal surfaces marking the intervals between successive growth-periods. The space between two growth-curves or lines on the septal surface represents the part of the septum built up in one growth-period, and it has been called by the author a septal growth-segment (l. c. p. 12).

„Das Skelet der Steinkorallen“.

v. Koch.

(Festschrift für C. Gegenbaur, 1896.)

»Hinsichtlich der Structur der Septen, wie sich auf Dünnschliffen darstellt, läßt sich im Allgemeinen sagen, daß die zuerst gebildeten Theile, Primärstreifen, einen mehr unregelmäßigen Bau zeigen und sich gewöhnlich durch größere Undurchsichtigkeit von dem beiderseits aufliegenden secundären Theil, dem, Stereoplasma, dessen krystallinische Elemente mehr oder weniger senkrecht auf dem Primärstreifen stehen, unterscheiden. Oft kann man in diesen secundären Auflagen deutliche Schichtung erkennen« (l. c. p. 255).

»Die hier beschriebene, ziemlich einfache und leicht erkennbare Structur wird in der Regel etwas complicierter durch das Auftreten von Anwachsstreifen, abwechselnd dunkleren und helleren Linien, die auf Schliffen parallel zu der Fläche dem Septenrand gleichlaufend erscheinen und von Verschiedenheiten in der Krystallisation der sich nach einander ablagernden Verdickungsschichten herrühren« (l. c. p. 255, 256).

In certain cases »the fibro-crystalline deposit is radially symmetrical around ideal trabecular axes in the median septal plane«. As examples, the markings perpendicular to the spiniform-toothed edge of the *Mussa* septum are quoted, and reference is made to the striae of the *Galaxea* septa, the ridges on the septa of *Fungia*, etc. (l. c. p. 11).

»Häufig finden sich auch Streifen normal zu den vorigen (sie entsprechen den Zacken des Randes), und bei manchen Gattungen, *Mussa*, den *Fungien*, *Siderastraea* und anderen können diese letzteren so individualisiert sein, daß man an ihnen eigene Krystallisationscentren und Trennungslinien gegen einander unterscheiden kann« (l. c. p. 256).

Prof. v. Koch then goes on to derive the »durchbrochene« and »kammförmige« varieties of septa from the simple »plattenförmige« septa, and this practically completes his contribution to the subject of septal structure. Septal varieties and their systematic importance form a large part of my paper presented to the Royal Society in July 1895, and are features shortly indicated in the published »Abstract«.

With regard to the question of »true« and »false« synapticalae, Prof. v. Koch does not go beyond the distinction originally drawn by Herr Pratz. But the important fact is that his research upholds this distinction even while he declares it to be of small value; whereas several authors have in recent years declared it quite untenable. In this Prof. v. Koch's actual observations again agree with, and were anticipated by, mine; this is also the case in his statement that both kinds of synapticalae occur alongside one another in the genus *Fungia*. A few farther quotations may be compared concerning other parts of the skeleton.

„Abstract“ Ogilvie 1895.

»The microscopic structure of dissepiments and tabulae is demonstrated by the author to be the same. Both are composed of a series of calcareous growth-lamellae laid down from one surface only of the aboral body-wall of the polyp. The fibro-crystalline deposit is therefore perpendicular to the plane of contact between polyp and skeleton« (l. c. p. 13).

»Cases occur in both those families where the only peripheral support is afforded by the epitheca. The author is inclined to think this was the primitive form of the Madreporarian Calyx, and to look upon both theca and pseudotheca

„Das Skelet der Steinkorallen“

v. Koch 1896.

»Diese Schraffen (Linien von der Anordnung der Krystalle abhängig) sind immer nahezu senkrecht zur Fläche des Dissepiments gestellt, oft zeigt sich auch noch eine ganz zarte Streifung parallel zu dieser, und gleichen sie also hierin sehr dem Stereoplasma der Septen« . . . (l. c. p. 260).

»Eine Tabula ist ganz dasselbe wie die Summe aller in einer Ebene liegenden Dissepimente« (l. c. p. 262).

»So werden wir mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen können: das ursprüngliche Skelet der Steinkorallen bestand aus einer lamellären Abscheidung von Kalk durch das Ectoderm: Basis und Epithek, die eine schützende

as later modifications associated with retrogression of the epitheca, greater prominence and rapid growth of the septa, and very often with the processes of vegetative budding« (l. c. p. 14).

A series of evolutionary changes are enumerated, which appeared within the group of Madreporaria during the course of geologic ages. Among others the following occur as shortly expressed in the abstract: »Septa became more prominent and exert in growth; their structure became more elaborate, their surfaces fluted and richly granulated, their edges knobbed, toothed, serrated, spined (l. c. p. 16).

»The ‚Rugose‘ epitheca became tardy in growth, and was replaced functionally by a theca or pseudotheca« (l. c. p. 16).

Naturally, Prof. v. Koch's paper of some twenty-five pages treats only a few of the questions examined and discussed in my complete paper of some 275 pages, as it will appear in the Philosophical Transactions of the Royal Society. Nevertheless it is satisfactory that these few points included in Prof. v. Koch's paper should afford strong and independent evidence in favour of results arrived at by me and already published a year ago.

Aberdeen, December 12, 1896.

6. System der Ascomyzontiden, einer semiparasitischen Copepoden-Familie.

Von Dr. W. Giesbrecht, Neapel.

eing. 19. December 1896.

Familie Ascomyzontidae Thorell.

Kopf mit dem 1. Thoraxsegment zu dem umfangreichen ersten Segmente des Rumpfes verschmolzen. Die ersten 4 (zum Vorderkörper gehörigen) Segmente des Thorax oft, die Abdomensegmente selten in seitliche Zipfel verlängert. Rostrum einfach, unbeweglich, öfters

Hülle um den Einzelpolypen bildeten« (l. c. p. 272).

»Sind die Septen einmal in ihrer Anlage vorhanden, so wird man ohne große Schwierigkeit verstehen können, wie ihre verschiedene Bildung, die oben kurz geschildert wurde, sich herleiten läßt. Auf einer sehr tiefen Stufe werden sie einfach als Höckerchen der Basis und Epithek vorhanden sein, die eventuell zu längeren Fortsätzen anwachsen können« (l. c. p. 273).

»Sobald die Mauer . . . einmal vorhanden ist, fällt die Bedeutung der Epithek als Stützskelet weg, und sie bleibt nur als schützende Bedeckung nach außen, die darum weniger dick zu sein braucht, bestehen.« . . . »besonders bei den Korallen, deren Stöcke aus sehr vielen Einzelkelchen zusammengesetzt sind, wird die Epithek an diesen vollständig rückgebildet« (l. c. p. 274).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Ogilvie-Gordon Maria M.

Artikel/Article: [5. Recent Work on the Madreporarian Skeleton 6-9](#)