

dessous de l'épithélium une strate complètement anhiste (*d*), se colorant très faiblement par les teintures de carmin. Cette couche, qui appartient en propre aux *Zonites*, est finement granuleuse; elles est interrompue au niveau de chaque crypte. Son épaisseur est un peu supérieure à celle de l'épithélium. Nous n'avons actuellement aucune idée sur la provenance de cette couche.

La partie dorsale présente une autre particularité également spéciale aux *Zonites*: cette région est, à l'encontre de ce qu'on trouve chez les autres Pulmonés, pourvue de cellules muqueuses (*e*) très grosses et si serrées les unes contre les autres qu'elles forment au dessous de l'épithélium une couche ininterrompue (sauf par quelques rares cryptes).

Pour en revenir aux cryptes, nous dirons qu'il n'existe dans leur voisinage aucun élément glandulaire ni ganglionnaire, aussi nous est-il impossible de rien dire pour le moment au sujet de leur fonction. Leur présence exclusive du côté droit du corps, c'est à dire dans le voisinage des orifices respiratoire, génital, excréteur et anal, pourrait peut-être nous faire supposer qu'elles jouent un rôle accessoire dans l'une de ces fonctions. En tous cas nous nous proposons d'étudier le sujet d'une façon plus détaillée et de faire porter également nos recherches sur l'embryogénie de ces organes.

6. Bemerkungen zur Brachiopodenlitteratur.

Von Prof. F. Blochmann, Rostock.

eingeg. 22. December 1892.

In dem Litteraturverzeichnis, das ich meiner Abhandlung über *Crania anomala*¹ vorausgeschickt habe, fehlen zwei neuere Arbeiten über die Anatomie der Brachiopoden. Die erste, Heath, A., Notes on a tract of modified Ectoderm in *Crania anomala* and *Lingula anatina*. Proc. Biol. Soc. Liverpool. II. p. 25—104. 1888, entgieng mir, weil sie in dem Jahresbericht der zoologischen Station nicht aufgeführt ist. Sie wurde mir erst durch die Leuckart'schen Berichte bekannt. Ich konnte das Original leider bis jetzt noch nicht einsehen. Die andere: Joubin, Recherches sur l'anatomie de *Waldheimia venosa* (Sol.), Mém. de la soc. zool. de France, t. V. pt. III. 1892. p. 554—583 war mir zwar dem Titel nach bekannt, die Mém. soc. zool. France fehlen aber auf der hiesigen Bibliothek und nach den früheren Leistungen Joubin's auf dem Gebiet der Brachiopodenanatomie hielt ich ihre Lectüre nicht für dringend. Nun habe ich die Abhandlung erhalten

¹ F. Blochmann, Anatomische Untersuchungen über Brachiopoden. I. *Crania anomala* O. F. M. Jena 1893.

und ersehe mit Freuden daraus, daß der Verfasser nach etwa acht-jährigem Studium in der Erkenntnis des Blutgefäßapparates der Brachiopoden zwar nicht ganz, aber doch annähernd ebenso weit gekommen ist, wie Hancock schon vor beinahe 40 Jahren war. Dies ist ein wesentlicher Fortschritt, wenn man bedenkt, daß er in seiner Anatomie der Ecardinen² sagt: »Tout ce qui est comparable à un organ central de la circulation, tout ce qui est semblable à des vaisseaux y fait complètement défaut. Je dis: chez les Cranies, mais je pourrais dire chez tous les Brachiopodes actuellement connus. En effet, ce qui a été pris par Hancock pour des artères n'est absolument pas comparable à ces organs et les coeurs qu'il a décrits, n'ont pas cette fonction.« Nachdem er jetzt aber auf dem richtigen Wege ist, läßt sich hoffen, daß er nach einigen weiteren Jahren auch diejenigen Theile des Blutgefäßsystems finden wird, die ihm bis jetzt noch entgangen sind.

Ich könnte mich mit dieser Hoffnung beruhigen. Die Art aber, wie Joubin meine früheren Mittheilungen³ über das Blutgefäßsystem der Brachiopoden behandelt, nöthigen mich zu einigen Bemerkungen.

In seinem Abschnitt über das Gefäßsystem stellt er nach einem kurzen Überblick über die Angaben früherer Autoren die Frage: »Y a-t-il, oui ou non, un coeur?« und beantwortet sie mit ja. Diese Frage ist ganz überflüssig, denn ich habe schon vor acht Jahren den physiologischen und anatomischen Beweis geliefert, daß das von Hancock beschriebene Organ wirklich ein Herz ist, indem ich am lebenden Thier seine regelmäßigen Pulsationen beobachtete und zählte und gleichzeitig nachwies, daß die Wand des fraglichen Organs Muskelfasern enthält, und daß sein Hohlraum mit Gefäßen im Zusammenhang steht, wie dies Hancock schon beobachtet hatte.

Von dem peripheren Theil des Gefäßsystems hat Joubin die Gefäße der Arme und Cirren bis jetzt nicht aufgefunden. Ich muß mich aber ganz entschieden gegen die Art und Weise verwahren, wie er meine positiven Angaben darüber behandelt. Er behauptet schlank weg, ich hätte Nerven für Gefäße angesehen. Ich schrieb darüber⁴: »Meine Untersuchungen ergaben nun, daß an der Mediansseite des sogenannten kleinen Armsinus, also ungefähr unter der Armfalte (aber im Sinus selbst), ein Gefäß verläuft, von welchem feine Äste zu den Cirren abgehen, ungefähr so, wie dies Hancock in Fig. 3 Taf. LVIII abgebildet hat. Er hat das eben erwähnte, im kleinen Armsinus verlaufende Gefäß jedoch nicht gesehen — es ist dies überhaupt nur auf

² Arch. zool. exp. gén. (2.), t. IV. 1886. p. 161—303.

³ Zool. Anz. 1885. p. 164—167.

⁴ l. c. p. 166.

guten Querschnitten zu beobachten — sondern läßt die Cirrengefäße aus dem sogenannten großen Armplexus entspringen. Was er als Armarterie, afferent brachial canal, bezeichnet, ist, wie van Bemmelen richtig vermuthet, der supraoesophageale Armnerv, der an der äußeren Seite der Armfalte verläuft. Ebenso haben die von Hancock beschriebenen Plexus mit dem Blutgefäßsystem nichts zu thun, sondern entsprechen verästelten Bindegewebszellen, welche in dem die Grundlage der Arme und der Körperwand bildenden Bindegewebe reichlich verbreitet sind und, unter einander anastomosierend, ganze Netze bilden. Das ist doch deutlich genug, und die Auffassung Joubin's ist nur zu verstehen bei ganz flüchtigem Lesen, oder unter der Annahme, daß ihm die deutsche Sprache nicht ganz verständlich ist. Wegen der genaueren Darstellung des Gefäßapparates der Arme verweise ich auf meine *Crania*-Monographie und bemerke hier nur, daß bei sämtlichen bis jetzt von mir untersuchten Brachiopoden (14 Arten aus den verschiedensten Gattungen) die Anordnung des Blutgefäßsystems in allen wichtigen Puncten dieselbe ist. Dadurch daß bei sämtlichen untersuchten Brachiopoden ein besonderes Blutgefäßsystem der Arme besteht, fällt auch das, was Joubin über den Zusammenhang des kleinen und großen Armsinus mit den Blutgefäßen sagt, vollständig hinweg.

Was dann die in den Mantelsinus sich verzweigenden Genitalarterien betrifft, so giebt Joubin an, daß die Endäste dieser Gefäße sich frei in die Mantelsinus öffnen sollen. Das ist nicht richtig; sie enden blind geschlossen, wie die Arm- und Cirrengefäße auch. Ebenso wenig konnte ich bei irgend einer der von mir untersuchten Brachiopodenarten feststellen, daß die Endäste der Mantelsinus zu einem Ringgefäß zusammenfließen. *Waldheimia venosa* müßte in dieser Beziehung eine merkwürdige Ausnahme machen, wenn Joubin's Angaben richtig wären, was ich vor der Hand noch bezweifle. Auch mit dem was der Autor über den feineren Bau der Blutgefäße sagt, kann ich mich nicht einverstanden erklären. Seine ganze Auffassung von dem Zusammenhang des Rückengefäßes mit Lacunen der Darmwand ist unrichtig, wie dies besonders aus dem schematischen Querschnitt durch Darm und Herz hervorgeht. Das Rückengefäß ist von einem deutlichen Endothel ausgekleidet, und die principielle Verschiedenheit, die Joubin zwischen dem Rückengefäß und den übrigen Gefäßen constatieren will, entbehrt jeder Begründung. Es würde mich zu weit führen, auf weitere Einzelheiten hier einzugehen. Ich bitte deshalb, meine erwähnte Abhandlung über *Crania* zu vergleichen.

Zum Schlusse möchte ich hoffen, daß jetzt endlich einmal die

Brachiopoden sich in Ruhe ihres vollständigen Gefäßsystems erfreuen können.

Rostock, den 19. December 1892.

7. Note on the History of the so-called family Teichonidae.

By Arthur Dendy, D.Sc., F.L.S., Melbourne University.

eingeg. 23. December 1892.

In reply to my note on »the Discovery of the true nature of the so-called family Teichonidae«, published in the Zool. Anzeiger (No. 395), Dr. R. von Lendenfeld, in No. 402 of the same journal, endeavours to prove that he arrived at his results quite independently of my work, and refuses to recognize that I have any claim to priority in the matter.

He bases his defence upon a preliminary communication entitled »Das System der Kalkschwämme«, which he informs us that he read before the Vienna Academy on the 8th of January 1891, and in which he accuses me of wilfully ignoring, although, as a matter of fact, I have never seen the paper in question up to the present moment.

My principal work on the »Teichonidae« was published in London in January 1891, though written in Australia many months previously, hence, of course, it is possible that Dr. von Lendenfeld may not have seen it before he wrote his preliminary account, though that can be no excuse for not referring to it in his complete work (Die Spongien der Adria), which is not even dated till April 1891 and not published till the following December.

It is evident from Dr. von Lendenfeld's writings that he has never personally studied the group of sponges whose true nature he claims to have independently arrived at, and hence, to an outsider, it is difficult to see what could have induced him so suddenly to abandon the family »Teichonidae« and adopt my views as to the relationships of the sponges comprised therein.

I would, therefore, like to point out, for the benefit of those who might otherwise be misled by Dr. von Lendenfeld's statements: 1) That on November 14th 1889 I communicated a paper on »the Pseudogastrula Stage in the Development of Calcareous Sponges« to the Royal Society of Victoria. 2) That in this paper I gave a preliminary account of the results of my researches on the anatomy of »*Teichonella labyrinthica*« and »*T. prolifera*«, stating distinctly that »*T. labyrinthica*« is a true Sycon and »*T. prolifera*« a typical Leucon; and 3) that I sent a copy of this paper to Dr. von Lendenfeld.

In short my main conclusions as to the structure and relationships

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Blochmann Friedrich

Artikel/Article: [6. Bemerkungen zur Brachiopodenlitteratur 40-43](#)