

on p. 130, he says: »Le système vasculaire est semblable à celui des Terebellles, si bien connu, grâce aux beaux travaux de Mr. M. Edwards«, and further on p. 139, speaking of *Ter. multisetosa*, »des vaisseaux, dont la distribution est entièrement conforme aux descriptions de M. Edwards«. I think that Mr. Salensky, like myself, merely followed in Claparède's footsteps, when he wrote »depuis les belles recherches de Milne Edwards sur la circulation du sang chez les Annélides, etc.«.

A short time after the publication of my Note, I received by the kindness of Mr. Wirén his splendid paper »Om circulations- och digestions-organen hos Ampharetidae, Terebellidae och Amphictenidae<sup>8</sup>«; in this paper, a model of thorough examination as well as of great appreciation of the researches of older naturalists, he demonstrates, that our views about the vascular system of the Terebellidae etc. are not quite correct. He recognized that the dorsal vessel (petit vaisseau median), discovered by M. Edwards, does not exist, but that this author probably has been misled by the presence of the musculus parieto-intestinalis superior, that the intestinal vascular system of these Annelids merely consists of a system of lacunae, without proper walls, between the layers of the intestinal wall, and that the so-called dorsal and ventral vessels are nothing else but dilatations of these lacunae, which in some species take the shape of an incompletely closed canal. Whether Mr. Cunningham discovered this arrangement of the vascular system of the Terebellidae, independently from Mr. Wirén, perhaps even before him, is not evident, because Wirén's paper is not quoted by him; but he is not in the right in reproaching me, because I quoted facts, the inexactitude of which was not demonstrated on the date of publication of my Note.

Leyden Museum, am 9. Februar 1888.

## 2. Entwicklung des Amnion, Wolff'schen Ganges und der Allantois bei den Reptilien.

(Auszug aus dem Ungarischen. M. tud. akademiai »Ertesítő« 1888.)

Von Prof. Dr. Josef v. Perényi in Keeskemét (Ungarn).

eingeg. 18. Februar 1888.

Die Untersuchungen wurden an *Lacerta viridis*, *muralis* und *agilis* vollzogen.

Zur Härtung diente die von mir empfohlene Flüssigkeit und zwar nach mehrjähriger Probe in folgender Modification:

<sup>8</sup> Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. 21. Bd. 1885. No. 7.

- 3 Theile 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ige Salpetersäure,  
 3 » 19<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ige Chromsäure,  
 4 » absoluter Alcohol.

Sehr schöne Resultate erzielte ich, wenn die Eier zehn bis zwanzig Minuten in der genannten Flüssigkeit verblieben, sodann mit 70<sup>0</sup>/<sub>0</sub>igem Alcohol eine Stunde hindurch ausgewaschen und dann mit stärkerem Alcohol behandelt wurden.

Zur Tinctio n nahm ich Grenacher'sche Haematoxylin-Lösung, auf das tinctirte Material ließ ich drei bis fünf Minuten hindurch 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>ige Chromsäure einwirken. Die Einbettung geschah in Chloroform-Paraffin.

Die so erzielten Resultate sind in sehr kurzem Auszuge folgende:

### I. Amnion.

Das Amnion entsteht sehr frühzeitig an dem Rande des Ectodermalhügels der Keimscheibe, in Gestalt einer halbmondförmigen Vertiefung (Kopfamnionfurche), welche die Embryonalanlage des Kopffortsatzes begrenzt und dieselbe halbkreisförmig umgiebt.

Der Kopffortsatz senkt sich in Folge seines Gewichtes, langsam in die breite Amnionfurche der Keimscheibe, wodurch der äußere Rand der Kopfamnionfurche — welche den Kopffortsatz des Embryo nicht berührt — sich faltenförmig langsam über denselben stülpt und die Kopfkappe bildet.

Die Kopfamnionkappe besteht bloß aus Ectoderm und dem darunter befindlichen Entoderm.

Die beiden Enden der Kopfamnionfurche entwickeln sich an der Keimscheibe in distaler Richtung neben der Embryonalanlage weiter (seitliche Amnionfurche) und begrenzen rechts und links den sich bildenden Körper des Embryo. Ihre äußeren Ränder bedecken faltenförmig — in Folge der Senkung des Embryonalkörpers — immer mehr denselben, bis sie sich am dorsalen Theile in bekannter Weise abschnüren. Ebenso schnüren die fortwährend sich vertiefenden Amnionseitenfurchen an der ventralen Seite des Embryo sich ab.

Die Entwicklung des Amnionsackes geschieht also nur von proximaler in distaler Richtung, und zieht sich so über den Embryo.

Die linksseitige Amnionfurche gelangt früher zum sogenannten Sichelknopfe als die rechtsseitige, und rundet die dort entstehende Allantois ab, begrenzt zugleich die Schwanzanlage des Embryo, wendet sich nachher zurück und vereinigt sich neben dem Allantoisstiele mit der rechtsseitigen Amnionfurche.

Die Falten der seitlichen Amnionfurchen bestehen aus Ecto- und Mesoderm.

Aus alle dem ist zu sehen, daß sich der Amnionsack nicht aus dem Körper des Embryo, sondern aus der Keimscheibe entwickelt.

## II. Urnierengang (Wolff'scher Gang).

Die Zellen des Wolff'schen Urnierenganges sind ectodermalen Ursprunges, zuerst treten sie an derjenigen ectodermalen Verdickung auf, welche am Grunde der seitlichen Amnionfurchen, am proximalen Ende des Embryo entstehen.

Die ectodermalen Amnion-Genitalverdickungen erzeugen am Mesoderm, entsprechend dem Mittelblatte, dort wo sich die Somiten abschnüren werden, eine kleine Einbiegung, in welche sie sich auch später hineinlagern.

Die Wolff'schen Zellen scheiden sich langsam vom Ectoderm ab, und zwar weder gleichförmig in der Länge des Embryo, noch als dichte stabförmige Gebilde, sondern ohne Zusammenhang, zerrissen, in Massen von zwei bis vier Zellen und zwar im Abschnürungswinkel des Ursegmentes in Massen von drei bis vier Zellen, in dem Segmentbläschen in Massen von zwei bis drei Zellen.

Gelegentlich der Bildung des Segmentbläschens lösen sich die Wolff'schen Zellen von den Winkeln ab und werden durch das Wachsen der Blasen emporgehoben, wobei sie sich den lateralen Rändern derselben anlegen.

Die Wolff'schen Zellen verdichten sich nur nach der gänzlichen Entwicklung der proximalen Segmentbläschen, worauf sie dann, einen Canal bildend, in distaler Richtung weiter wachsen. Mit der Bildung des Pronephros gesellen sich zu dem Urnierengange mesodermale Zellen von der Mittelplatte. So sind die Tubuli Wolffii mesodermalen Ursprunges.

## III. Allantois.

Die Allantois entwickelt sich distal von dem Sichelknopf hinter dem Canalis neurentericus aus demjenigen Entoderm, von welchem sich das distale Ende der Chorda, sowie der Enddarm abschnürte.

Bevor noch die Amnionfurchen zu dem Sichelknopf gelangen, stülpen und schnüren sich die Ränder des Sichelentoderm ab, und zwar Schritt haltend mit der Abschnürung des Sichelmesoderms, welches die Allantois bedeckt.

Nachdem die Abschnürung der Enden des Mesodermalblattes an der Spitze der Sichel beginnt, so fängt die Abschnürung der Allantois ebenfalls hier an, und schreitet in proximaler Richtung nach demjenigen Theile des Sichelknopfes fort, wo sich der Canalis neurentericus befindet.

Das Allantois - Entoderm bildet gelegentlich der Abschnürung keinen Hohlraum, vielmehr berühren sich seine Wände. Die Allantois befindet sich Anfangs hinter dem Sichelknopfe, später — nachdem die Amnionfurche hierher gelangt, und denselben abrundet, — beugt sie sich, und kommt so immer mehr an die Ventralseite.

Die Allantois umgiebt Anfangs die Spitze des Sichelknopfes, später, wenn sie von dem Sichelknopf durch die Amnionfurche geschieden wird, beginnt sie sich gegen die Neuralseite abwärts zu biegen und wird innen hohl, endlich, wenn sie unter dem Sichelknopfe auf die Bauchseite gelangt, wird sie blasenförmig. Die Allantois wird dadurch blasenförmig, daß ihre Wände gänzlich ausgebreitet sich von einander entfernen, worauf sie mit dem Enddarm und durch ihren Stiel mit dem Canalis neurentericus in directe Verbindung tritt.

Die Allantois entsteht daher nicht, wie Kupffer behauptet, als Ausstülpung des Canalis neurentericus, weder als dichte indifferente Zellmasse, in welcher Höhlungen entstehen (Strahl, Erdös), noch tritt sie als Spalte auf (Hoffmann), sondern schnürt sich einfach vom Entoderm (Allantoisentoderm) der Sichel ebenso ab, wie das Darmrohr.

Dem zufolge theilt sich das Primitiventoderm bei den Reptilien und ebenso wahrscheinlich bei den Vögeln und Mammalien in drei Theile, und zwar: 1) das mittlere Chordaentoderm, 2) seitliche Platten, Darmtoderm, und 3) Endtheil Allantoisentoderm.

Keeskemét, 7. Jan. 1888.

### 3. Noch eine an Nebalien lebende Turbellarie.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von W. Repiachoff, Odessa.

eingeg. 18. Februar 1888.

In No. 184 des Zoologischen Anzeigers (1884) habe ich eine neue an Nebalien lebende Turbellarie beschrieben, welche von allen anderen bis jetzt bekannten Repräsentanten dieser Gruppe durch den Mangel des Wimperbesatzes an der Rückenseite des Körpers sich auszeichnet, und mit gewissen Species des Genus *Acmostoma* die Ausbildung einer (freilich etwas anders gebauten) Kriechsohle gemein hat. Da nun diese in Triest angestellten Beobachtungen in mancher Beziehung lückenhaft geblieben waren, so habe ich später bei jeder Gelegenheit Versuche gemacht, das Thierchen wieder zu finden. In Neapel waren solche Versuche während des ganzen Winters und Frühlings des Jahres 1885 erfolglos geblieben, und im vorigen Jahre konnte ich mir dort im Laufe von zwei Wochen (Ende Juni) nur drei Exemplare des genannten

3) zerfallen die von vorn nach hinten verlaufenden colossalen Nervenfasern in eine unpaare mediane, welche stets die größte ist, und in paarige seitliche;

4) stehen die colossalen Nervenfasern durch feine Seitenäste mit den übrigen Nervelementen in Zusammenhang.

Auch das Stützgewebe ist hier wie dort ectodermalen Ursprunges.  
Breslau, den 24. Februar 1888.

### III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

#### 1. Zoological Society of London.

20<sup>th</sup> March, 1888. — Mr. G. A. Boulenger, F.Z.S., read a note on the classification of the Ranidae, in which, after speaking of the difficulty hitherto experienced in dividing this large group satisfactorily, he called attention to Peters's discovery that in certain forms a small additional phalanx is present between the ultimate and what is normally the penultimate phalanx. The author therefore proposed to separate the family Ranidae into two groups, according to the presence or absence of this peculiar digital structure. — Mr. G. B. Sowerby, F.Z.S., gave the description of sixteen new species of Shells, amongst which were two species of the genus *Lima* from Hongkong and Japan; a remarkable species of the rare genus *Malletia* from the Bay of Bengal; a very distinct species of *Cypraea* from Japan; and one of the largest species yet known of the genus *Columbella*. — Mr. F. E. Beddard, F.Z.S., read some notes on a freshwater Annelid, of which he had obtained specimens from a tank in the Society's Gardens. Mr. Beddard referred these specimens to a new species of the genus *Aeolosoma*, which he proposed to call *Ae. Headleyi*. — Prof. Newton, F.R.S., communicated (on behalf of Mr. Scott Barchard Wilson) the description of *Chloridops*, a new generic form of Fringillidae, based on a specimen obtained on the west coast of the Island of Hawaii, Sandwich Group, which he proposed to name *Chloridops koua*. Unfortunately the single example yet obtained was of the female sex. — P. L. Selater, Secretary.

### IV. Personal-Notizen.

#### Necrolog.

Am 4./16. März starb in St. Petersburg der Prof. ord. Dr. Modest Bogdanow im Alter von 47 Jahren. Er ist durch seine faunistischen Arbeiten über Wirbelthiere, namentlich durch seine ornithologischen Forschungen rühmlichst bekannt.

#### Berichtigung.

In No. 274 ist in dem Aufsätze von Prof. v. Perényi zu lesen: p. 139, Zeile 2 v. o. »10/6« anstatt »190/6«, und p. 141, Zeile 8 v. o. »Ventralseite« anstatt »Neuralseite«.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Perenyi Josef

Artikel/Article: [2. Entwicklung des Amnion, Wolff'schen Ganges und Allantois bei den Reptilien 138-141](#)