

- Mégnin, P., *Syngamus trachealis* of Pheasants. Abstr. in: Journ. R. Microscop. Soc. (2.) Vol. 1. No. 4, p. 602.  
(s. Z. A. No. 74, p. 32.)
- Piana, Pietro, Nuova specie di *Taenia* delle galline (*T. botrioplites*) e di un nuovo cisticerco delle lumachelle terrestri (*Cisticercus botrioplites*). in: Rendicont. Accad. Sc. Istit. Bologna, 1880/81. p. 84—85.

## II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

### 1. Zur Entwicklungsgeschichte des *Polygordius flavocapitatus* Uljan. und *Saccocirrus papillocercus* Bobr.

Von W. Repiachoff in Odessa.

1) Die Eier des *Polygordius flavocapitatus* und des *Saccocirrus papillocercus* erleiden eine totale Dotterzerklüftung. Die ersten Stadien dieses Processes erinnern an eine sog. »primordiale« Furchung; es findet jedoch schon bei den jüngsten Embryonalzuständen eine Verschiebung der einzelnen Zellen statt. Nachdem das Ei in acht Segmente zerfallen ist, geht der »primordiale« Character der Furchung dadurch verloren, dass die Embryonalzellen nunmehr eine nach der anderen (also nicht alle gleichzeitig) sich zu theilen beginnen. Bei dem achtzelligen Stadium konnte ich noch keine unzweifelhafte Furchungshöhle wahrnehmen; sollte eine solche dennoch schon vorhanden sein, so ist sie sicherlich sehr klein. Bei weiterer Entwicklung wird aber dieselbe bald sehr deutlich. Die Gastrula entsteht durch Einstülpung, welche jedoch bei *Polygordius*, dank der geringen Ausbildung der Furchungshöhle und der Dicke der Blastulawandungen<sup>1</sup>, einen etwas eigenthümlichen Character zeigt. — Das Mesoblast scheint bei *Polygordius* während des Gastrulastadiums aus deren unterem Blatte zu entstehen, bei *Saccocirrus* aber glaube ich schon vor der Einstülpung die sog. »Urmesodermzellen« (Urzellen des Mesoblasts) im Innern der Furchungshöhle gefunden zu haben. — Der Blastoporus schließt sich, — bei *Saccocirrus* einen schlitzförmigen Zustand durchgehend.

2) Schon während des Blastulastadiums beginnen die Embryonen des *Polygordius flavocapitatus* mittelst sehr feiner Wimperhaare im Wasser, als Larven, rotirend umherzuschwimmen<sup>2</sup>. Nachdem der Blastoporus sich geschlossen hat, beginnt die Larve immer mehr wurmförmig zu werden. Ihr vorderes, dem nunmehr geschlossenen Blastoporus entsprechendes Ende bleibt jedoch in der Regel noch eine lange

<sup>1</sup> Bei den Stadien, welche der Einstülpung unmittelbar vorhergehen, ist namentlich die vegetative Hälfte des Embryo verdickt.

<sup>2</sup> In derselben Weise schwimmen auch die Blastulae des *Saccocirrus*. Selbst nach der Einstülpung besitzen diese Larven nur eine Zone ziemlich langer Wimperhaare, zu welcher später noch zwei andere sich gesellen.

Zeit deutlich angeschwollen. Auf der Oberfläche der Larve erscheinen lange, durch ziemlich große Zwischenräume von einander getrennte, bewegliche (aber nicht wimpernde) Haare oder Borsten, welche dem Thierchen ein den Sagittenlarven nicht unähnliches Aussehen verleihen. Solche Larven verlängern sich, nehmen, wie gesagt, eine immer mehr wurmförmige Gestalt an und werden schließlich, nachdem an ihrem Kopfende zwei Cirren hervorgesprosst sind, zu jungen *Polygordien*. Es gehört also zum Entwicklungszyclus unseres *Polygordius flavocapitatus* keine freischwimmende Lovén'sche Larve.

Man weiß übrigens, dass selbst bei solchen *Polygordius*-Arten, welche eine Lovén'sche Larve erzeugen, die Metamorphose nicht immer in gleicher Weise verläuft: während nämlich bei der einen Species »die Weiterentwicklung einfach dadurch geschieht, dass sich der hintere Körperteil verlängert und allmählich seine charakteristische Form annimmt«<sup>3</sup>, bekommt die Larve der anderen *Polygordius*-Art in ihrem Inneren eine gefaltete Wurmanlage, welche später hervorgestülpt wird<sup>4</sup>. — Es scheint mir, dass die directere Entwicklung des *Polygordius flavocapitatus* von der ersterwähnten, neuerdings von Hatschek eingehend studirten Metamorphosenart ungezwungen sich ableiten lässt.

Auch die späteren Entwicklungsstadien des *Saccocirrus* sind von mir untersucht worden. Ich will jedoch von diesem Theile meiner Arbeit vor der Hand nichts Näheres berichten und zwar aus folgendem Grunde. Bei *Saccocirrus* kommen sehr häufig abnorme Entwicklungsstadien vor. Meine Beobachtungen über die ersten Entwicklungsvorgänge der beiden uns beschäftigenden Anneliden sind so zahlreich, dass ich hier das Abnorme immer mit Sicherheit als solches erkennen zu können glaube. Was jedoch die späteren Stadien des *Saccocirrus* anbetrifft, so ist mir die Bedeutung einiger von mir untersuchten Larvenformen unklar geblieben.

3) Außer den eigentlichen Missbildungen kommen bei *Saccocirrus* (und auch bei *Polygordius*) solche Embryonalzustände vor, welche ich als bloße individuelle Abweichungen von den typischen Formen deuten zu können glaube. So habe ich z. B. bei beiden von mir untersuchten Anneliden manchmal gesehen, dass die beiden Segmente eines zweizelligen Stadiums sich nicht gleichzeitig theilten. Überhaupt bestehen die meisten Abweichungen der Segmentation von ihrem normalen Ver-

<sup>3</sup> Metschnikoff. Mélanges biologiques tirés du Bulletin de l'Ac. Imp. des Sc. de St. Petersburg. T. VII, p. 670.

<sup>4</sup> Metschnikoff, ebenda. Vgl. auch Rajevsky's »Notiz über den *Polygordius* und die Lovén'sche Larve« in »Извѣстія Общества Любителей Естественнаго, Антропологіи и Этнографіи.« T. X.

laufe darin, dass die Furchung verhältnismäßig zu früh, oder im höheren Grade als es sonst geschieht, »inaequal« wird.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch eine Bemerkung in Bezug auf *Polygordius*-Eier zu machen. Eine große Anzahl der aus lebendigen Thieren herauspräparirten und entweder im frischen Zustande, oder nach der Behandlung mit Reagentien untersuchten *Polygordius*-Eier besaß je zwei deutliche große Kerne (jeder mit einem Kernkörperchen). Ich brauche wohl kaum besonders hervorzuheben, dass diese zwei Kerne nicht ohne Weiteres zu Kernen der zwei ersten Segmente werden: die Zelltheilung bei der Embryonalentwicklung des *Polygordius flavocapitatus* verläuft in gewöhnlicher Weise.

Ich sehe wohl ein, dass meine oben besprochenen Beobachtungen sehr unvollständig sind; da ich aber keine Hoffnung habe, meine Arbeit früher als im künftigen Sommer fortsetzen zu können (obgleich es gerade jetzt eine sehr günstige Zeit für das Studium der *Saccocirrus*-Entwicklung ist), so möchte ich einstweilen von den von mir erlangten Resultaten doch einen kurzen Bericht erstatten.

Odessa, den 30. Juli/11. August 1881.

## 2. Note on the European Comatulæ.

By P. Herbert Carpenter, M.A., Eton College, Windsor.

There appears to be a good deal of uncertainty among the naturalists who have to deal with the Echinoderms of the North Atlantic and Arctic Oceans as to the exact characters of *Antedon celtica* Norman (Barrett sp.). I have been asked about it more than once, but in the absence of a type-specimen have been unable to give a very definite answer. A species with very long many-jointed cirrhi, which is common on the NW Coasts of Scotland, has been generally regarded by Sir Wyville Thomson and other British naturalists as identical with Barrett's type, no detailed description of which has ever been published; while his two type-specimens disappeared, no one knew where. Recently, however, one of them has been discovered at the British Museum by Prof. F. Jeffrey Bell, and I have compared with it some of the specimens dredged by H.M.S. Porcupine in 1869 in the North Minch. I found (as I expected I should) that the two forms are identical, but that the species described as *Ant. celtica* by Sladen<sup>1</sup> from the dredg-

<sup>1</sup> Duncan and Sladen, A Memoir of the Echinodermata of the Arctic Sea to the West of Greenland. London, 1881.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Repiachoff W.

Artikel/Article: [1. Zur Entwicklungsgeschichte des Polygordius flavocapitatus Uljan.und Saccocirrus papillocercus Bobr. 518-520](#)