

Die von Dr. R. Piersig aufgestellte Art *Lebertia polita* Piersig 1897 ist so unvollständig beschrieben und abgebildet<sup>54-56</sup>, daß eine sichere Identifizierung mir unmöglich erscheint. Ja es ist kaum möglich, zu wissen, zu welcher Untergattung dieselbe gehört; über das Maxillarorgan und die Palpen finde ich (in »Deutschlands Hydrachniden« S. 474) nur folgende Angabe: »Sowohl am Maxillarorgan als auch an den Tastern treten wesentliche Abweichungen vom typischen Baue nicht auf«. — Da Dr. Piersig weiter angibt, daß einzelne Exemplare »vereinzelte oder wenige Schwimmhaare« besitzen, andre gar keine, ist es möglich, daß er auch hier zwei oder mehrere Arten vereinigt hat. Die Art ist als eine ganz unsichere zu bezeichnen, und ich wage es nicht, dieselbe zur *Pilelebertia* hinzu zu rechnen.

Die mir bis jetzt bekannten Arten der Untergattung *Pilelebertia* Sig Thor sind folgende:

- 1) *Lebertia (Pilelebertia) porosa* Sig Thor
- 2) - - - *obscura* Sig Thor
- 3) - - - *insignis* Neuman
- 4) - - - *inaequalis* (Koch) Sig Thor
- 5) - - - *quadripora* Koenike.

Unsichere *P.*-Arten sind *Lebertia fabricii* (Thorell 1872), *L. soari* Sig Thor 1905, *L. polita* Piersig 1897 und *L. oudemansi* Koenike 1897. Skien (Norwegen), den 11. März 1906.

### 3. Zur Entwicklungsgeschichte des Sterletis (*Acipenser ruthenus*).

Von A. Ostroumoff<sup>1</sup>.

(Mit 1 Figur.)

eingeg. 16. März 1906.

#### II. Die Myomeren des Kopfes.

a. Stammuskulatur. Im prootischen Abschnitte des Kopfes werden alle 4 Van Wijhesche Somite angelegt, von denen die zwei letzteren nicht scharf abgegrenzt sind. Der hinterste oder 4. Somit verliert bald seine Selbständigkeit, während die drei andern in bekannter Weise die Augenmuskulatur bilden.

Im metaotischen Abschnitte des Kopfes werden der 5. und 6. Van Wijhesche Somit nicht angelegt; zwischen der Gehörblase und dem Vagus erscheinen aber 2 Anastomosen zwischen V. cardinalis anterior und V. lateralis capitis. Solche Anastomosen, die dem 5. und 6. Somit

<sup>54</sup> Piersig, Einige neue deutsche Hydrachniden. In: Zool. Anz. 1897. Bd. 20. Nr. 541. S. 350—51.

<sup>55</sup> Piersig, Deutschlands Hydrachniden. In: Zoologica Heft 22. S. 474—475.

<sup>56</sup> Piersig, Hydrachnidae. In: Tierreich Lief. 13. S. 148.

<sup>1</sup> Zool. Anz. Bd. XXIX. Nr. 16.

entsprechen, finden wir bei *Pristiurus* auf den Balfourschen Stadien K und L<sup>2</sup>.

Hinter dem Vagus werden bei dem Sterlett 5 Occipital-Myotome angelegt, also um zwei Myotome mehr, als bei *Pristiurus*<sup>3</sup>. Der erste von diesen fünf atrophiert sich in den ersten Tagen nach dem Ausschlüpfen, und die ihm zugehörige Ventralwurzel wird nicht entwickelt. In der Region des 2. Myotoms ist die Ventralwurzel vorhanden, später aber verschwindet sie, und zwei Wochen nach dem Ausschlüpfen verschwindet auch das Myotom selbst.

Das 3., 4. und 5. Myotom bilden die vorderste Abteilung des Seitenrumpfmuskels, welcher dorsal am Schädel sich anheftet, die ventralen Auswüchse desselben bilden aber die Unterkiehlängsmuskulatur. Im 4. und 5. Myotom werden zeitweise die Froriepschen Ganglien angelegt, im dritten jedoch bloß die Ventralwurzel. Das erste definitive Ganglion wird im 6., also der Occipitalregion am nächsten liegenden Myotom angelegt. Die Nerven jener 3 Myotome bilden den Plexus cervicalis. Der Ventralauswuchs des 3. Myotoms bildet die Mm. branchiomandibularis und coraco-arcualis posterior (Benennung nach Vetter). Die Ventralauswüchse des 4. und 5. Myotoms bilden die zwei vorderen Portionen des Muskels coraco-arcualis anterior. Der gemeine Stamm des Plexus cervicalis (N. hypoglossus) nähert sich dem inneren und hinteren Teile der 2. Portion und innerviert von hier aus die ganze obengenannte Muskulatur.

Die hintere 3. Portion des Muskels coraco-arcualis anterior wird durch den Auswuchs des 6. Myotoms gebildet. Diese Portion wird von einem besonderen Zweige des Nerven des 6. Myotoms innerviert, während der Nerv selbst in die Brustflosse hinübergeht, mit den folgenden Nerven den Plexus brachialis bildend. Beim Sterlett ist die Ansa 2 Wochen nach dem Ausschlüpfen zwischen dem Nerven des 6. Myotoms und dem Plexus cervicalis noch nicht etabliert.

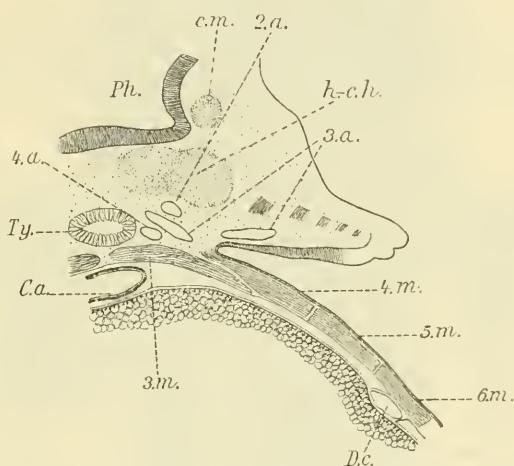
Was die Richtigkeit meiner numerischen Bezeichnung der occipitalen Myotome anbelangt, so habe ich folgendes zu bemerken. Noch vor dem Ausschlüpfen, während die Spinalganglien sich noch nicht

<sup>2</sup> A. Ostroumoff, Regio occipitalis. Kasan. 1889 (russisch).

<sup>3</sup> Braus (Morph. Jahrb. 27. Bd. 3. Hft. S. 441) irrt sich, wenn er glaubt, daß bei *Pristiurus* in der Occipitalregion 5 und nicht 3 ventrale Wurzeln sich anlegen; daß diese Voraussetzung unrichtig ist, geht daraus hervor, daß die Froriepschen Ganglien, die ich beschrieben habe, sich im 8. und 9. Van Wijheschen Myotom anlegen. Eine richtige Deutung meiner Beobachtung gibt Hoffmann (ibid. S. 404). Der auf der Fig. 4 Taf. XX abgebildete Braussche 18 mm lange Embryo von *Pristiurus* entspricht ungefähr dem Stadium L, auf welchem die Spuren des 5. und 6. Somiten von Van Wijhe bisweilen sich noch erhalten. Daraus folgt, daß die mit  $r-x$  bezeichneten Brausschen Myotome den 5—9. Van Wijheschen Myotomen entsprechen.

differenziert haben, ist die Beziehung der zwei letzten occipitalen Myotome (des vierten und fünften) zum ersten pronephridialen Trichter sehr charakteristisch: das Cöломostom liegt unter dem 4. Myotom (vorderstes Vornierensegment), während der Trichter selbst unter dem 5. Myotom zu liegen kommt. Diese charakteristische Beziehung wird auch während der ersten Tage nach dem Ausschlüpfen erhalten. Die ventralen Auswüchse, aus welchen die Unterkiehlängsmuskulatur gebildet wird, sind schon vor dem Ausschlüpfen angelegt. Ihre gegenseitige Lage, sowohl wie ihre Innervation nach ihrer Absonderung von den Myotomen (2—3 Tage nach dem Ausschlüpfen) lassen keinen Zweifel übrig über ihre Zugehörigkeit zu den genannten Myotomen.

In keinem Falle sollte man sich auf die Numeration verlassen, die



Frontalschnitt 6—7 Tage nach dem Ausschlüpfen. *Ph.* Pharynx; *Ty.* Schilddrüse; *Ca.* Conus arteriosus; *c.m.* Cartilago meckelii; *h-c.h.* Hypo-cerato-hyale; *2a.*, *3a.*, *4a.* Aortenbogen; *D.c.* Ductus cuvieri; *3m.* Anlage der *Mm. Branchio-mandibularis* und *coraco-arcualis posterioris*; *4m.*, *5m.*, *6m.* Anlage des *M. coraco-arcualis anterioris*.

nur auf die Beziehung der Myotome zu den Froriepschen Ganglien oder den rudimentären Ventralwurzeln der occipitalen Region beruht. Schon im Jahre 1889 habe ich darauf hingewiesen (*Regio occipitalis* S. 29) wie sehr die Bildung der Occipitalganglien bei *Pristiurus* individuellen Schwankungen unterworfen ist. Später sagt auch Hoffmann (a. a. O. S. 399): »dieselben zeigen sich bei dem einen Embryo viel deutlicher entwickelt als bei dem andern, hier sind sie kaum angedeutet, dort stark ausgebildet«.

Bei dem Sterlett sehen wir nicht selten in den ersten Tagen nach dem Ausschlüpfen, daß auf einer Seite, z. B. auf der rechten, die Vagusleiste bis zum Ganglion des 5. Myotoms hinüberzieht, kein Ganglion

im 4. Myotom bildend, auf der andern, linken Seite aber, bloß bis zum 4. Myotom. Dem ungeübten Beobachter könnte es scheinen, als wäre auf der rechten Seite das Ganglion des 4. Myotoms atrophiert, während es tatsächlich noch gar nicht differenziert ist.

Über die Visceralmuskulatur folgt in nächster Zeit eine besondere Mitteilung.

Meine hier angeführten Beobachtungen sind nach vorzüglichen Schnittserien des Zoologischen Kabinetts der Universität in Kasan, die ich dem Student der physiko-mathematischen Fakultät, S. A. Tichenko, verdanke, gemacht worden.

21. Februar 1906.

#### 4. An Abnormal Dogfish (*Scyllium canicula*).

By Geo. P. Mudge A.R.C.Sc. London, F.Z.S., Lecturer on Biology at the London Hospital Medical College and at the School of Medicine for Women (University of London).

(With 1 fig.)

eingeg. 18. März 1906.

The dogfish now described was about to undergo dissection in a class, when the apparent absence of the whole stomach attracted attention. Upon opening the pharynx by cutting laterally through its right and left wall, there was seen lying in its cavity a flattened spatulate-shaped mass (Fig. 1 *S'*) which was at first sight suggestive of the existence of a hernial sac. Subsequent examination of it shewed however that it was not of this nature. Upon cutting open the sac, the distal loop (*D*) of the siphonal stomach and the spleen (*S*) were seen contained within it. The posterior end of the sac opened into the abdominal coelom and was lined internally by coelomic epithelium. Through this wide orifice into the abdominal coelom, the distal loop of the stomach passed and was immediately continued into the anterior extremity (bursa enteriana) of the colon (*C*). Immediately behind this orifice and extending partly into it, was the pancreas (*P*), otherwise normal in its relationships, but slightly smaller than usual. The pancreatic duct opened into the bursa enteriana at the normal place.

The anterior mesenteric artery ran a perfectly normal course, but while the lieno-gastric artery (*G*) arose from the aorta (*A*) in its proper position, it ran forwards through the wide coelomic orifice of the sac to its anterior end, where it divided to supply the spleen (*S*) and a peculiar triangular-shaped caecal invagination (*I*) of the anterior end of the sac. The lieno-gastric artery is thus very much longer than the normal one, and so much so, that extension of it to this degree would undoubtedly

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Ostroumoff A.

Artikel/Article: [Zur Entwicklungsgeschichte des Sterletts \(\*Acipenser ruthenus\*\). 275-278](#)