

to radiate from the surface of the cell towards the duct. They appear to be the same structures which were detected by Heidenhain in the epithelial cells of the convoluted tubules of the Mammalian kidney.

The cells constituting the various lobes of the nephridium are bound together by fibrillar connective tissue beneath which one blood-vessel (possibly a second also) derived from the great lateral trunk penetrates and breaks up to form a marvellously complete plexus, its branches running between the contiguous nephridial gland-cells.

I have not been able to detect any stroma-tissue in the nephridia nor to determine the cellular structure of the walls of the blood-vessels. The walls in question are distinct enough, and the natural injection of the plexus and dilatation of the vessels varies in different specimens.

A prolonged examination of the nephridia of *Hirudo* by various methods, has served to confirm the usually accepted opinion viz. that the duct has no communication with the body-cavity.

Epithelium and walls of the alimentary tract. The cells which line the coeca of the alimentary tract of the medicinal Leech are remarkable. They are not ciliated, nor are they columnar, but are short hemispherical cells with pale nucleus around which are numerous coarse granules. During digestion (as shewn in transverse sections) they one and all give origin to a secretion which stands forward on the top of each cell as a hyaline, homogeneous drop of viscid consistence, compressed and elongated by the viscid drops adjoining it. It will be interesting to compare these cells with those in the corresponding region of *Aulostomum* in which the material to be digested differs very considerably from blood.

The muscular fibres in the wall of the alimentary canal are band-like and arborescent — often terminating in a stellate group of processes.

Clear-walled blood-vessels (quite independent of the botryoidal tissue) form a plexus in the wall of the alimentary canal.

January 24th, 1880.

### 3. Beiträge zur Kenntnis des anatomischen Baues der Geschlechtsorgane bei den Phalangiden.

Aus dem Zoologischen Institute in Amsterdam.

Von J. C. C. Loman, Cand. Phil. in Amsterdam.

Auf Veranlassung der »Beiträge zur Kenntnis des anatomischen Baues der Geschlechtsorgane bei den Phalangiden« von H. W. de Graaf in No. 47 des Zoolog. Anzeigers, theile ich die Hauptresultate mit, welche ich bei der Beantwortung derselben von der philosop. Facultät der Universität zu Leiden gestellten Preisfrage erhalten habe.

1) Auch ich habe zuweilen im Hoden, oder lieber auf dem Hoden, Eier angetroffen, ohne dass die Entstehung der Spermatozoiden dadurch beeinträchtigt wurde, habe aber dafür nicht den Terminus »Hermaphroditismus bei Männchen« angewandt. Übrigens ist dieses Ergebnis nicht neu.

2) Gänzliche Umbildung von Hoden in Ovarium ist mir nicht vorgekommen.

Die Zeit für die Eibildung auf dem Hoden fällt zusammen mit dem Ende der Function der Fortpflanzung, kommt daher kurz vor dem Absterben vor.

3) Die Entstehung der Eier im Ovarium geht von Epithelzellen aus, die man somit als Eizellen aufzufassen hat.

4) Ovipositor nenne ich die Chitinringe, welche die Fortsetzung des Oviductes umgeben, mitsammt dieser Fortsetzung. Dieser Ovipositor wird von einer doppelten Scheide umhüllt; einer inneren bindegewebartigen und einer äußeren musculösen.

5) Die Penisscheide finde ich ebenfalls doppelt, zwar von geringerer Dicke als die des Ovipositors, sonst aber damit übereinstimmend.

6) Ganz am Vorderende des Ovipositors kommen zwei winzig kleine Organe vor (siehe 12. bei de Graaf), die in die Vagina münden, deren Inhalt deutlich aus Samenkörperchen besteht und die im Bau vollkommen mit den Samentaschen der Pentastomen übereinstimmen.

Überdies entspricht ihre Lage der des Penis bei der Copulation. Somit sind dies *Receptacula seminis*.

7) Die Bifurcation der Legeröhre (siehe 6. bei de Graaf) scheint mir näher berücksichtigt werden zu müssen. Die beiden dadurch entstandenen Klappen tragen eine Borste, die beim Eierlegen als Tastapparat wirksam ist. Ich habe die Nerven dahin verfolgen können und in jedes Borstenhaar einen Nervenast eintreten sehen.

8) Das Chorion der Eier ist structurlos.

9) Beim Legen werden die Eier nicht an einander gekittet. Kittdrüsen fand ich bei keiner der untersuchten Arten.

10) Die Spermatozoiden sind  $2\ \mu$  große, platt ovale, sehr wenig gekrümmte Körperchen ohne Kern. Ihre Entstehung in den Samenzellen lässt sich von Kern und Zellinhalt aus verfolgen. Auch dies Factum war bekannt.

11) Dass Penis und Ovipositor charakteristische Eigenthümlichkeiten darbieten, die zur Determination verwendet werden können (siehe 10. bei de Graaf), davon habe ich Gelegenheit gehabt mich zu überzeugen an Phalangiden aus Deutschland, Oesterreich, Italien,

Schweden, Russland und Nordamerica. Die mir zugeschickten Specimina habe ich auf acht Arten reduciren können, von denen vier auch inländisch sind und zwar:

- 1) *Phalangium cornutum* Linn.,
- 2) *Phalangium urnigerum* Maede,
- 3) *Phalangium parietinum* de Geer.,
- 4) *Leobunus rotundus* Latr.

Weiter untersuchte ich: *Opilio agrestis* Maede aus Russland und drei neue Arten (1 *Phalangium*, 2 *Leobunus*) aus der Nähe von Lake Erie und Lake Michigan in Nord-America.

12) Die Phalangiden kommen somit auch in Nord-America vor, was bisher gelegnet wurde.

#### 4. Sull' anatomia della Giraffa.

Nota del Prof. S. Richiardi in Pisa.

In questo ruminante la tonaca muscolare dell' esofago è costituita totalmente da fibre contrattili o striate, le quali, nello strato esterno, sono dirette circolarmente come quelle del sottostante od interno, ma presso la terminazione di questo condotto nello stomaco, conservano tale direzione soltanto sulla sua faccia anteriore, sulle due laterali si dirigono molto obliquamente in basso, e sulla posteriore scorrono longitudinalmente, passando, unite in piccoli nastri, solo sopra la parete posteriore di quella regione dello stomaco, che sta tra il ruminale ed il reticolo, su cui s' irradiano, mescolandosi ai fascetti di cellule contrattili fino oltre dodici centimetri dallo sbocco dell' esofago.

La Giraffa é il mammifero che ha l'intestino più lungo, le diverse misure del medesimo date dall' Owen, Joly e Lavocat, Crisp, Murie, non concordano affatto, quest' ultimo autore crede che tali discrepanze provengano dall' età e dal sesso degli individui sui quali fu esaminato, ma il prof. Richiardi ritiene che ciò dipenda molto da differenze individuali, quello che egli ha in questi ultimi giorni misurato aveva la lunghezza di settantasette metri e sette centimetri, cioè:

Tenue	{	Dal piloro all' apertura del coledoco . . . . .	0,42 m,
		Dall' apertura del coledoco all' ileo-ciecale . . . . .	51,75 m,
Crasso	{	Cieco . . . . .	0,72 m,
		Colon { grande . . . . .	4,00 m,
		{ piccolo (compreso il retto) . . . . .	20,15 m.

Nel rene le piramidi del Malpighi in numero da 24—27 si uniscono fra loro nel centro della glandola, e formano una lamina sottile e stretta, ma molto lunga, sul margine della quale sboccano i tubi uriniferi, questa è contenuta completamente in un ampio bacinetto, che si prolunga in

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Loman J.C.C.

Artikel/Article: [3. Beiträge zur Kenntnis des anatomischen Baues der Geschlechtsorgane bei den Phalangiden 90-92](#)