

3) Chez les Amphibiens et chez les Trachéates les cellules vitellines peuvent prendre part à la formation de l'épithélium du mésenteron; Il est très probable, que chez les Trachéates dans le cas où l'ébauche du feuillet interne, formée par invagination est destinée toute entière à la formation du mésoderme, la couche épithéliale du mésenteron se développe exclusivement au dépens des cellules vitellines (*Araignées, Gryllotalpa*).

4) Les cellules vitellines des Amphibiens et des Trachéates sont des éléments, qui conservent longtemps leur caractère embryonnaire, mais au point de vue morphologique elles appartiennent à l'endoderme. Sont-elles comparables aux noyaux vitellins des autres Vertébrés ou non — c'est une question à élucider.

3. Zur Anatomie der in Rußland vorkommenden Regenwürmer.

Von Nicolaus Kulagin, Privatdocent an der Moskauer Universität.

eingeg. 14. Mai 1890.

Zur Ergänzung der von mir veröffentlichten Abhandlung (siehe Zoolog. Anzeiger No. 278. 1888) zur Anatomie der Regenwürmer kann ich gegenwärtig Folgendes mittheilen.

1) In der Hypodermis von *Lumbricus terrestris* findet man nur die kolbenförmigen Drüsen. Die Verschiedenartigkeit der Drüsen, welche Dr. Uhde angeführt hat, hängt davon ab, ob die Drüsen Secret enthalten oder nicht.

2) In der Borstenregion der 9., 10., 11., 26. und 29. Segmente findet man, wie es ganz richtig Dr. Uhde bemerkt hatte, Zellenanhäufungen.

Nach meinen Beobachtungen stehen diese Höcker in Verbindung mit den Nerven, welche von den Abdominalganglien ausgehen.

3) Bei *Allolobophora foetida* liegen zuweilen die Drüsen des Clitellums nicht nur in der Hypodermalschicht, sondern durchdringen auch die Ring- und die Längsschicht der Muskeln.

4) Die Membran des Nervensystems besteht aus der äußeren Epithelialschicht, der mittleren Muskelschicht und der inneren bindegewebigen Schicht (Claparède, Vignal und Friedländer bezeichnen die innere Schicht als Cuticularschicht).

5) Von dem Unterschlundganglion bei *Lumbricus terrestris* gehen nicht 7 Paare Nerven ab, wie es Friedländer angiebt, sondern 8 Paare.

6) Der Inhalt der Nervenkanäle besteht aus Fasern, welche in plasmatische Masse eingebettet sind.

7) Der histologische Bau des Magens unterscheidet sich von der Beschreibung Claparède's. Nach meinen Untersuchungen ist die Magenöhle mit Epithelialzellen belegt; über den Epithelialzellen liegt eine Schicht Zellen, welche ihrer Form nach den Leibeshöhlenzellen ähnlich sind. Weiter folgen die Rings- und die Längsschicht der Muskeln. Auf der abdominalen Oberfläche gehen die Ringmuskeln parallel der Abdominalwand des Magens und an den Seiten sind sie etwas schräg zur Leibesachse gerichtet. In histologischer Hinsicht bestehen die Ringmuskeln aus Muskelfibrillen, welche längsgestreift sind; in den isolirten Fäden kann man zuweilen Kerne finden. Die Längsmuskeln sind in Form besonderer Bündel, welche auf den Querschnitten verschiedene Form zeigen.

8) In der Region der Typhlosolis und der cylindrischen Zellen, welche die Darmhöhle auskleiden, findet man zuweilen Zellen, die ihrer Form nach den Leibeshöhlenzellen sehr nahe stehen. Ähnliche Zellen findet man auch in den Muskelschichten des Darmes. Es existieren alle Übergangsformen zwischen diesen und Chloragogenzellen. Die Typhlosoliszellen bei *Lumbricus terrestris* haben Kerne.

9) Die verschiedenen Meinungen über die Zahl der herzartigen Gefäßschlingen bei verschiedenen Arten der Regenwürmer hängen wahrscheinlich von dem Alter des Wurmes und von der Jahreszeit, als er der Untersuchung unterworfen war, ab. Im Winter haben die herzartigen Gefäßschlingen einen engeren Durchmesser als im Sommer. Jedes Herz hat nicht die Form einer Perlschnurröhre, sondern die Form einer gebogenen zu den beiden Enden verzüngten Röhre, welche in die Rücken- und Abdominalgefäße mündet.

10) Der Trichter der Segmentalorgane ist nicht glatt im Inneren, sondern hat die Form eines Speichelfiltrums.

11) Die Verschiedenartigkeit der Beschreibungen der Geschlechtsorgane bei den Regenwürmern kann man damit erklären, daß für die Untersuchungen Exemplare in verschiedenen Perioden der Geschlechtsreife genommen wurden. Die Zellen der Testiculi (Hoden) unterscheiden sich, im Gegensatz zu Bloomfield's Beschreibung, von den Zellen der Peritonealhülle darin, dass ihre Kerne viel größer als die der Peritonealhülle sind. Es existiert kein großer Unterschied in der Lage der Receptacula seminis bei verschiedenen Arten der Regenwürmer. Der Unterschied, welchen Dr. Rosa beschreibt, hängt von dem Alter und der Jahreszeit, wann der Regenwurm für die Untersuchung genommen war, ab. Die Ausführungsgänge der Receptacula seminis sind nicht gerade nach außen gerichtet, sondern bilden Schlingen auf ihrem Wege. Die Eierstöcke, wie es Berg beschrieben hat, sind mit Peritonealhülle bedeckt.

Die ausführlichen Untersuchungen über die Anatomie und Systematik der Regenwürmer sind in den Arbeiten des Laboratoriums des Zoologischen Museums der Moskauer Universität von mir gedruckt worden. Meine Untersuchungen sind unter der Leitung des Herrn Prof. A. P. Bogdanoff gemacht. Ich halte es für meine Pflicht Prof. A. P. Bogdanoff hier meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

III. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Zoological Society of London.

17th June, 1890. — Mr. Sclater exhibited and made remarks on a mounted head of a Pallah Antelope, obtained by Capt. F. Cookson, F.Z.S., on the Cunene river, in South-western Africa, which was distinguished by its black face from the ordinary form of the Cape Colony. — Mr. Sclater also exhibited a large photograph of Grévy's Zebra (*Equus Grévyi*), taken from the specimen in the Natural-History Museum at Paris by Mr. Gambier Bolton. — A specimen of Pallas's Plover (*Aegialitis asiatica*), obtained in May last near Great Yarmouth, and now in the Norwich Museum, was exhibited; and a note upon its occurrence by Mr. T. Southwell was read to the Meeting. — A communication was read from Prof. F. Jeffrey Bell containing some notes received from Mr. Edgar Thurston, C.M.Z.S., of the Madras Museum, on the habits of the Pennatulids of the genus *Virgularia*. — A communication was read from Mons. P. A. Pichot, C.M.Z.S., containing exact particulars of the locality on the Lower Rhone in which the Beaver is still found in its native state. — Mr. W. Bateson, F.Z.S., read a paper on some cases of repetition of parts in animals, and exhibited a series of specimens illustrative of this subject. — Mr. Henley Grose Smith, F.Z.S., gave an account of the Diurnal Lepidoptera collected by Mr. W. Bonny, of the Emin Relief Expedition, on the river Aruwimi, Central Africa. — A communication was read from Mr. W. L. Distant, F.E.S., containing descriptions of some Hemiptera collected by Mr. W. Bonny during the same expedition. — A communication was read from Mr. H. W. Bates, F.R.S., on some of the Coleoptera collected by Mr. W. Bonny during the same expedition. — Mr. Herbert Druce, F.Z.S., read the descriptions of ninety-five new species of Lepidoptera Heterocera from Central and South America. — Mr. G. A. Boulenger, F.Z.S., pointed out the secondary sexual characters in the South-African Tortoises of the genus *Homopus*. — A communication was read from Mr. W. L. Sclater, F.Z.S., containing a series of critical notes on the Indian species of the family Muridae. — A communication was read from Mr. J. T. Cunningham, containing some notes on the secondary sexual characters of the genus *Arnoglossus*. The author showed that the so-called *Arnoglossus laterna* is only the female of *A. lophotes*. — Mr. R. Bowdler Sharpe read the sixth part of his series of notes on the Hume Collection of Birds. The present communication treated of the Coraciidae of the Indian region, and contained descriptions of three new species. — A communication was read from Miss E. M. Sharpe containing an account of a collection of Lepidoptera made by Mr. Edmund Reynolds on the rivers Tocantins and Araguaya, and in the province of Goyaz, Brazil. — Mr. Edmund

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Kulagin Nicolaus

Artikel/Article: [3. Zur Anatomie der in Rußland vorkommenden Regenwürmer 404-406](#)