

curious form, which may or may not be a diatom, and one which is exceedingly abundant in the rock, is cylindrical in shape and exhibits well preserved and very delicate sub-hexagonal mesh-work. Disc-shaped minutely porous forms are also present, recalling *Pyxidicula* in shape, but as they are mostly much larger than *Pyxidicula* it is doubtful whether they can be referred to that genus or even to the diatoms at all. At the same time they are very minute for Radiolaria. A great variety of fragmental micro-organisms, in addition to those mentioned, are present in the rock. The authors propose to forward samples of the rock to some specialist for detailed description and determination of the micro-organic remains. The statement was made by one of the authors that the Permocarboriferous cherts of Mt. Victoria in N.S. Wales were certainly composed of micro-organisms, and amongst these an obscure form much resembling the diatom *Triceratium* was present. Microphotographs of the microzoal remains in the Maranoa limestone, taken by L. C. Green, of the Queensland Geological Survey, were exhibited.

## 2. Deutsche Zoologische Gesellschaft.

### Elfte Jahresversammlung

im Zoologischen Institut zu Berlin am 11. August 1901.

Dem im vergangenen Jahrgefassten Beschlufgemaf wurde mit Ruck-sicht auf den internationalen Zoologencongreß nur eine Geschaf-tssitzung abgehalten, unter dem Vorsitz des Herrn Prof. H. Ludwig (Bonn) und unter Betheiligung von 30 Mitgliedern und 8 Gasten. Nach Verlesung des Geschaf-ttsberichtes des Schriftfuhrers und des Berichtes des Generalredacteurs des »Tierreichs« wurde beschlossen, die naechste Jahresversammlung in der Pfingstwoche 1902 zu Gießen abzuhalten. Der Antrag des Vorstandes auf Statutenänderung gelangte zu einstimmiger Annahme.

Der Schriftfuhrer:

Prof. Dr. J. W. Spengel.

## III. Personal-Notizen.

### Necrolog.

Am 7. Juni starb zu Suva auf Viti Levu im Alter von 37 Jahren in Folge von Dysenterie der englische Ornithologe Lionel W. Wiglesworth, namentlich bekannt als Verfasser des mit A. B. Meyer gemeinsam herausgegebenen Werkes: *The Birds of Celebes*. Berlin, 1895.

Am 30. Juli starb in Collegeville, Pennsylv., Dr. P. Calvin Mensch, 37 Jahre alt, ein durch mehrere Arbeiten rühmlich bekannter Morpholog.

---

### Berichtigung.

Der Verfasser des Aufsatzes 48045 (p. 351 der Bibliographia) ist nicht K. Konstanecki, sondern E. Godlewski, jr.

# Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. J. Victor Carus in Leipzig.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXIV. Band.

14. October 1901.

No. 654.

## Inhalt:

- I. Wissenschaftl. Mittheilungen.**
1. Verhoeff, Über die Coxalsäcke der Diplopoden und die phylogenetische Bedeutung der Colobognathen. p. 601.
  2. Sukatschoff, Nochmals über das chemische Verhalten der Cocons von *Hirudo*. p. 604.
  3. zur Strassen, Zur Morphologie des Mundskelettes der Ophiuriden. (Mit 4 Fig.) p. 609.
  4. Tannreuther, A Case of Supernumerary

Wings in *Pieris rapae* L. (Lepidoptera). (With 3 figs.) p. 620.

5. Willeox, Some Disputed Points in the Anatomy of the Limpets. p. 623.

**II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.**  
(Vacat.)

**III. Personal-Notizen.**  
(Vacat.)

**Litteratur.** p. 433—456.

## I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

### 1. Über die Coxalsäcke der Diplopoden und die phylogenetische Bedeutung der Colobognathen.

Von Karl W. Verhoeff (Berlin).

eingeg. 8. Juli 1901.

Mit der Untersuchung eines neuen *Heterozonium*<sup>1</sup> im Berliner Museum für Naturkunde beschäftigt, habe ich die Coxalsäcke der Polyzoniiden einer erneuten Prüfung unterzogen und dadurch die Veranlassung gewonnen, auf die phylogenetische Bedeutung der Colobognathen überhaupt hinzuweisen:

Latzel sagt in seinem Handbuch von 1884 auf p. 360 von *Polyzonium germanicum*, daß »vom dritten Beinpaare an die Hüften der vorderen Fußpaare je eine vorstülpbare Haftwarze zeigen«. Diese »Haftwarzen« sind nun thatsächlich die Coxalsäcke<sup>2</sup>, wie sie vom

<sup>1</sup> *H. hirsutum* n. sp. Konstantinopel, (Apfelbeck leg.) im reifen Zustande mit nur 23 Rumpfgliedern, von 1 mm Länge, von den bekannten Arten schon durch die zierlich bewimperten Hinterränder der Segmente unterscheidbar (vorläuf. Mitth.).

<sup>2</sup> Eine ganze Reihe Praeparate, welche Coxalsäcke enthalten, hat das Berliner Museum für Naturkunde von mir erworben, andere habe ich dort hergestellt.

3.—16. Beinpaar der Lysiopetaliden am bekanntesten, weil auffälligsten, sind. Sie haben bei den Polyzoniiden durchaus die erforderliche Lage und den vom Ventralplattenrande ausgehenden Retractor, nur sind sie etwas kleiner als bei den *Ascospermophora* und namentlich bedeutend kleiner als bei den Lysiopetaliden. Daß sie nun, wie Latzel sagt, nur an den »vorderen Fußpaaren« vorkämen, kann ich nicht bestätigen, vielmehr habe ich mich überzeugt, daß sie und zwar bei ♂ und ♀ in gleicher Weise, vom 3. Beinpaar angefangen, an allen folgenden Beinpaaren zu finden sind, mit Ausnahme einiger wenigen, die sich vor dem Analsegment befinden und deren Zahl nach der Beinpaarzahl der Arten verschieden sein kann. Ich habe in der Litteratur nur eine einzige Angabe gefunden, welche etwas Ähnliches betrifft und zwar in K. Attems hübscher Arbeit über »Brauer's Myriopodenausbeute auf den Seychellen« in Zoolog. Jahrbüch. 1900, 13. Bd. 2. Hft. p. 166, wo er von der neuen Gatt. *Orsilochus* sagt: »Die Beine haben, vom 2. anfangend, große Hüftsäckchen«. Attems hat aus dieser wichtigen Beobachtung aber anscheinend keine weitere Folgerung gezogen und zugleich ist er in denselben Irrthum verfallen wie ich anfangs bei *Heterozonium carniolense* Verh., vgl. meine Abb. 4 zum 2. Theile des IX. Aufsatzes meiner »Beiträge« etc., Archiv f. Nat. 1899. Bd. I. Hft. 3, wo ich irrigerweise *coa* beigelegt habe). Coxalsäcke giebt es nämlich niemals am 2. Beinpaare und was Attems, ebenso wie ich anfänglich, dafür gehalten hat, ist eine hyaline Penisbildung, die deshalb einen Coxalsack vortäuscht, weil sie demselben äußerlich so ähnlich sieht und weil die Vasa deferentia die Hüften des 2. Beinpaares durchbohren. Hierin weicht also *Orsilochus* von den echten Polyzoninen, welche frei stehende Penisbildungen haben, ebenso ab wie *Heterozonium*. Daß die Hüftsäcke der Athmung dienen können, liegt bei dem Umstande, daß sie durch Blutdruck vorgestülpt werden und eine sehr dünne Wandung haben, auf der Hand und ist auch schon früher von Erich Haase erwiesen worden. Ihr Alter geht aus ihrer weiten Verbreitung unter den Tracheaten hervor und wahrscheinlich sind manche anderweitig in Anspruch genommene Bildungen an der Ventralseite fossiler »Myriopoden« auf Coxalsäcke zurückzuführen. Hier erinnere ich nur kurz auch an die Coxalsäcke bei Symphylen und Thysanuren.

Daß die Coxalsäcke bei höheren Gruppen der Diplopoden eigenartige Umbildungen erfahren haben, führte ich bereits im IV. Capitel des 1. Abschnittes im VIII. Aufsätze der »Beiträge« etc., Archiv f. Nat. 1899. Bd. I. Hft. 2 des Genauereren aus. Nachdem sich die Colobognathen als die auch in Hinsicht der Coxalsäcke niederste Chilognathengruppe herausgestellt haben, erhalten wir folgende Übersicht:

I. Coxalsäcke in beiden Geschlechtern vom 3. Beinpaar an an allen Beinpaaren vorhanden, wenige der letzten ausgenommen. Sie dienen der Athmung: *Colobognatha* (bei allen?).

II. Coxalsäcke in beiden Geschlechtern ausgebildet, vom 3.—16. Beinpaar. Sie dienen der Athmung. *Lysiopetalidae*.

III. Coxalsäcke nur beim Männchen vorhanden und nur an wenigen Segmenten erhalten, sexuellen Zwecken dienstbar gemacht:

- A. die Coxalsäcke haben ihre ursprüngliche Gestalt ganz oder annähern bewahrt, dienen aber zur Spermaaufnahme. Sie finden sich am vorderen oder meist an beiden Ringen des 8. Doppelsegmentes: *AscospERMOPHORA*.
- B. die Coxalsäcke sind zu festen, haken- oder fadenartigen Gebilden erstarrt und finden sich am vorderen Ringe des 7. Rumpfdoppelsegmentes, als
  - a. Hüfthörnchen bei den Polydesmiden,
  - b. Flagella bei den Iuliden.
- C. die Coxalsäcke sind ganz oder theilweise in Drüsen umgewandelt, welche als Lieferanten einer das körnige Sperma fortspülenden Flüssigkeit dienen oder zur Herstellung von Kittfäden. Sie finden sich
  - a. am 2. Beinpaar mancher Iuliden (Kittdrüsen).
  - b. am hinteren Ringe des 7. Doppelsegmentes vieler Iuliden, Spiroboliden und Verwandten,
  - c. am vorderen oder hinteren oder beiden Ringen des 7. Doppelsegmentes bei den *AscospERMOPHORA*.

\*                      \*

Die *Colobognatha* nehmen nicht nur in Bezug auf die Coxalsäcke sondern auch in mehrfacher sonstiger Hinsicht unter den Chilognathen die niedrigste Stelle ein, so in den sehr einfachen, noch ganz beinartigen Gonopoden und den einfach gebildeten Mundtheilen. Dieselben als »degeneriert« zu bezeichnen, halte ich für die meisten Formen als total verfehlt, allerdings giebt es Formen, wie namentlich die Siphonophoriden, welche specialisierte Mundtheile aufweisen. Andere aber, wie *Polyzonium*, *Platydesmus*, *Dolistenus* u. a. geben uns die beste Vorläuferform für das Gnathochilarium der anderen Chilognathen und wenn irgend etwas, so ist es das Gnathochilarium der *Colobognatha* gewesen, welches mich bestimmte, dasselbe auch als nur ein Gliedmaßenpaar darstellend zu betrachten, gemäß der Ansicht der Embryologen.

Die hohe Segmentzahl mancher Formen kann dem Gesagten

nicht widersprechen, zumal sie sich nur bei den mehr specialisierten Formen findet, namentlich den »Rüssel« führenden. Die ursprünglicheren sind auch zugleich segmentärmer und oben erwähnte ich bereits, daß reife *Heterozonium hirsutum* n. sp. nur 23 Rumpsegmente besitzen. Da werden wir voraussichtlich noch von niedrigeren Zahlen etwas erfahren. Freie Pleuren haben wir als ein niederes Merkmal zu betrachten, gemäß den Polyxeniden und Glomeriden, wir finden sie wenigstens bei einem Theil der Colobognathen und freie Bauchplatten bei fast allen. Die Wehrdrüsenvertheilung giebt auch das einfachste Vorkommnis und zum Überfluß finden wir als etwas sehr Primitives auch noch das Vorkommen von acht (8) Beinpaaren vor dem Gonopodendoppelsegment. Die Augen fehlen oder sind in geringer Zahl vorhanden. Die Mandibeln sind bei den niedrigeren Formen ganz nach Diplopodentypus gebildet, nur eben auch wieder einfach gestaltet. Die Tracheentaschen sind noch verhältniß klein, daher die Musculatur an ihnen noch nicht den Halt gefunden hat, wie bei den übrigen Chilognathen, sie machen also einen Übergang von den Pselaphognathen zu den übrigen Chilognathen<sup>3</sup>.

Das Erörterte zusammenfassend, muß ich die *Colobognatha* als die Vorläufergruppe für die übrigen Chilognathen betrachten, sie hat jedoch in einigen ihrer Zweige schon eigene Wege eingeschlagen.

Im 5. Theile meiner »Diplopoden aus Bosnien« etc. 1898, Archiv f. Nat., habe ich zum ersten Male auf feine Rinnen an den vorderen Gonopoden von *Polyzonium* hingewiesen. Ich möchte hervorheben, daß jetzt Attens a. a. O. ebenfalls ähnliche Beobachtungen bekannt macht und von *Siphonophora* eine breite, von *Orsilochus* eine schmale Rinne angiebt.

4. Juli 1901.

## 2. Nochmals über das chemische Verhalten der Cocons von *Hirudo*.

Von B. Sukatschoff.

(Assistent am zootomischen Institut der Univ. St. Petersburg.)

eingeg. 17. Juli 1901.

In einer 1899 erschienenen Abhandlung<sup>1</sup>, worin hauptsächlich die Ergebnisse von Untersuchungen über den feineren Bau einiger

<sup>3</sup> In der Leibesflüssigkeit der Colobognathen finde ich immer sehr zahlreiche, runde, stark lichtbrechende Körperchen, deren Untersuchung ich Histologen empfehle.

<sup>1</sup> Boris Sukatschoff, Über den feineren Bau einiger Cuticulae und der Spongiefasern. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. LXVI. 1899.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Verhoeff Karl Wilhelm [Carl]

Artikel/Article: [Über die Coxalsäcke der Diplopoden und die phylogenetische Bedeutung der Colobognathen. 600-604](#)