

3. *Diaptomus bacillifer* Koelbel.

Cette espèce est très commune aux environs de Sofia. Elle paraît assez répandue aussi aux environs de Tatar-Pazardjik.

4. *Diaptomus pectinicornis* Wierzejski.

C'est l'espèce la plus répandue en Bulgarie. Je l'ai trouvée dans plusieurs localités aux environs de Sofia, de Tatar-Pazardjik, de Plovdiv et du village Bania (près de Kalofer).

5. *Diaptomus tatricus* Wierzejski.

Il paraît que ce *Diaptomus* est une des formes caractéristiques pour la faune des lacs de Rila. Je l'ai rencontré dans plusieurs lacs de ce massif.

6. *Diaptomus mirus*. Lilljeborg  
(nov. var. *serdicana*<sup>3</sup>).

Ce beau et grand *Diaptomus* est très répandu aux environs immédiats de Sofia; je l'ai fréquemment trouvée en grande abondance dans plusieurs fossés au jardin »Prince Boris«.

7. *Diaptomus lilljeborgi* Guerne et Richard.

Cette espèce est assez répandue aux environs de Sofia. Je l'ai trouvée aussi aux environs de Tatar-Pazardjik.

8. *Diaptomus alluaudi* Guerne et Richard.

Je ne connais la présence de ce très intéressant *Diaptomus* que dans un fossé aux environs de Razgrad à quelques dizaines de mètres de la gare. Sofia, juillet, 1906.

## 10. System der Cranchien.

Von Carl Chun.

eingeg. 12. November 1906.

## Cranchiidae.

Ögopside Cephalopoden, deren Mantelrand an drei Stellen mit dem Nacken und dem Trichter verwachsen ist.

Von der dorsalen und den beiden ventralen Verwachungsstellen gehen in spitzem Winkel divergierende Anwachsstreifen aus, welche bisweilen durch äußerlich sichtbare Knorpelleisten versteift werden. Die medianen ventralen Anwachsstreifen resultieren aus einer Verlötung der ventralen Seitenränder des Trichters, die übrigen aus einer Verwachsung der Seitenränder des Musculus collaris mit dem Mantel. Außerdem verwächst der Musculus depressor infundibuli mit dem Mantel, indem er sich von der Bauchwand aus zu einer dünnen Muskellamelle ausbreitet,

<sup>3</sup> Cette variété sera décrite dans mon travail ci-desus mentionné.

welche an die Seiten des Mantels und an den Ventralrand des Collaris herantritt. Indem der Depressor infundibuli mit seinem Hinterrand bogenförmig die Kiemen umkreist, wird die dorsale Mantelhöhle in zwei Kammern zerlegt, durch welche das Atemwasser einströmt, die Kiemen umspült und in die ventrale unpaare Kammer gelangt. Der mit den Seitenrändern angewachsene Collaris wird zu einer mächtigen Taschenklappe umgewandelt, welche den Rückstau des Atemwassers wirksam verhütet.

Körper selten gallertig und intensiv pigmentiert (*Taonius*), meist fleischig, mit spärlichen Chromatophoren ausgestattet und oft von vollendeter Durchsichtigkeit.

Armapparat unansehnlich entwickelt, das dritte Armpaar am längsten. Arme selten mit breiten Schutzsäumen ausgestattet (*Cranchia*). Tentakel von ansehnlicher Länge, auf dem Stiel mit zweireihig angeordneten Näpfen besetzt. Arme und Tentakelkeule mit Saugnäpfen ausgestattet, die nur bei *Taonidium* auf den Mittelreihen der Keule sich zu Haken umwandeln.

Buccaltrichter mit 7 Buccalfeilern, von denen die Heftungen zu den ersten und zweiten Armpaaren dorsal, zu den dritten und vierten ventral verlaufen.

Augen selten klein (*Zygaenopsis*), meist von ansehnlicher Größe und gestielt, selten sitzend (*Cranchia*) oder vorquellend.

Kopfabschnitt bei den stielägigen Formen zwischen Augenstielen und Armapparat zu einem Kopffeiler verlängert.

Gladius sehr schmal, gegen das hintere Körperende verbreitert und entweder mit einem kurzen löffelförmigen, oder langen und schlanken Endconus ausgestattet.

Eine Hectocotylisierung ist bis jetzt bei den Gattungen *Cranchia*, *Liocranchia* und *Zygaenopsis* nachgewiesen. Bei *Cranchia* und *Zygaenopsis* ist der rechte Ventralarm, bei *Liocranchia* hingegen der linke zum Begattungsarm umgewandelt.

I. Mantel mit ventralen Knorpelleisten, auf denen Knorpeltuberkel sitzen. Leuchtorgane dem ventralen Augerand in größerer Zahl (vier bis elf) aufsitzend, selten fehlend. Blindmagen sackförmig, größer als Hauptmagen.

A. Auf der Ventralseite des Mantels jederseits zwei divergierende Knorpelleisten. Flossen von mäßiger Größe, mit eingekerbtem Hinterrand, das Körperende etwas überragend. Gladius mit kurzem, löffelförmigem Conus. Schutzsäume der zweiten und dritten Armpaare an der Basis segelförmig verbunden. Pancreas am Zusammenfluß der Ductus hepatici gelegen.

- 1) Körper nackt, nur auf den ventralen Knorpelstreifen (*L. valdiviae* n. sp.), oder auch auf der dorsalen Mediane (*L. reinhardti* Steenstr.) mit kegelförmigen Knorpeltuberkeln besetzt. Augen vorquellend, mit vier gleichartigen großen Leuchtorganen. Tentakelstiel mit wenig Näpfchen ausgestattet. Linker Ventralarm hectocotyliert, proximal mit paarigen, distal mit einreihig angeordneten Saugnäpfen ausgestattet . . . . . *Liocranchia* Pfeffer.
- 2) Körper mit sternförmigen Knorpeltuberkeln besät. Augen sitzend, mit elf ventralen und zwei kleinen dorsalen Leuchtorganen ausgestattet. Schutzsäume der Arme breit. Tentakelstiel mit zahlreichen Näpfchen besetzt. Rechter Ventralarm hectocotyliert; stämmig, mit kräftigem Kiel, Näpfe meist vierreihig angeordnet, an der dorsal gebogenen Armspitze eng gedrängt. Außerdem sind bei dem Männchen die Spitzen der dritten Arme mit kleinen eng gedrängten Näpfen besetzt.  
*Cranchia* Leach.

B. Auf der Ventralfläche des Mantels jederseits eine mit Tuberkeln besetzte Leiste. Die Flossen bilden zusammen eine kreisförmige Scheibe, welche mit der Körperspitze abschneidet. Das Hinterende des Gladius läuft in einem schlanken Conus aus. Pankreas liegt in weiter Entfernung von der Leber am Ende des Ductus hepaticus direkt dem Blindmagen auf.

- 1) Augen vorquellend, mit fünf (*L. cyclura* Les.) oder acht (*L. eschscholtzii* Rathke) Leuchtorganen. Kopfpfeiler kurz und breit. Tentakel bei dem ausgebildeten Tier nicht erhalten.

*Leachia* Lesueur.

- 2) Augen klein und lang gestielt, ohne Leuchtorgane; Stiele plump eiförmig, Kopfpfeiler lang. Auf der Tentakelkeule sind die Näpfe der Mittelreihen größer als diejenigen der Randreihen. Drittes Armpaar groß. Rechter Baucharm hectocotyliert; länger und kräftiger als der linke, mit starkem Kiel und enggedrängten zweizeiligen Näpfen.

*Zygaeonopsis* Rochebrune.

II. Mantel ohne Knorpelleisten. Ein bzw. zwei große halbmondförmige Leuchtorgane auf der Ventralfläche des Auges. Blindmagen klein, Hauptmagen groß, meist in zwei oder drei Abteilungen zerfallend, von denen die umfangliche hinterste sackförmig und dünnwandig, die davorgelegene mit kräftigen Längsfalten ausgestattet ist.

A. Flossenansätze genähert, hinteres Körperende zugespitzt.

## a. Tentakelkeule ohne Haken.

## α. Augen vorquellend.

- 1) Körperpfeilförmig, gallertig, lebhaft pigmentiert. Flossen als lange Säume entwickelt, vorn und hinten verjüngt, von der Körperspitze überragt. Tentakel fehlen dem ausgebildeten Tier . . . . . *Taonius* Steenstrup.
- 2) Körper kelchförmig, fleischig, durchsichtig, schwach pigmentiert. Flossen oval, mindestens doppelt so lang als breit, mit schwach herzförmig ausgekerbter Mitte des Hinterrandes, von dem hinteren Körperende nicht überragt. Tentakel erhalten. Pancreasanhänge besetzen, an Größe abnehmend, den langen Ductus hepaticus bis zum Nebenmagen . . . . . *Desmoteuthis* Verrill.

## β. Augen gestielt.

- 1) Körper walzenförmig. Flossen klein, etwas länger als breit, das hintere Körperende wenig überragend. Augens tiele lang und schlank; Augen eiförmig. Kopfpfeiler pyramidal, lang. Arme sehr klein. Tentakelkeule mit kräftigem Kiel. Der gemeinsame Sinus, in den die Mägen, Oesophagus und Mitteldarm münden, ist weit. Hauptmagen einfach, nicht in Abteilungen zerfallen. Pancreasanhänge reichen bis zum Blindmagen. Zwei große dem Tintenbeutel aufliegende Leuchtorgane.

*Corynomma* n. gen.

*C. speculator* n. sp. Atl. Ind.

- 2) Körper spindelförmig. Flossen klein, langgezogen, von der Körperspitze überragt. Augen oval, auf dicken kurzen Stielen sitzend. Arme mäßig. Tentakelkeule nicht verbreitert, ohne Kiel. Auf den drei Verwachsungsstellen des Mantelrandes sitzen je zwei Knorpeltuberkel, die sich wie eine Geweihschaukel verzweigen. Pancreas reicht bis zum Blindmagen.

*Crystalloteuthis* n. gen.

*C. glacialis* n. sp. Antarkt.

- 3) Körper sackförmig. Flossen sehr klein, breiter als lang, ein wenig das Körperende überragend. Augen oval, auf kurzen, plumpen Stielen sitzend. Kopfpfeiler kurz und breit. Arme winzig. Tentakel kräftig. Keule nicht verbreitert, ohne Kiel. Pancreas kompakt der Leber anliegend, nicht bis zum Nebenmagen reichend.

*Owenia* Prosch.

- 4) Körper walzenförmig. Flossen klein, breiter als lang, in größerem Abstand voneinander den Seitenrändern des löffelförmig verbreiterten Conus aufsitzend. Augen wie Schnabelschuhe gestaltet, ventral in eine lange Spitze vorgezogen. Augenstiele breit und lang. Kopfpfeiler schlank. Arme klein. Tentakelkeule nicht verbreitert, ohne Kiel. . . . . *Sandalops* n. gen.

*S. melancholicus* n. sp. Atlant.

- 5) Körper pfeilförmig. Flossen lang und schmal, von der nadelförmigen Körperspitze überragt. Augen kegelförmig, Hauptachse des Auges länger als die Querachse. Augenstiele breit, mäßig lang. Kopfpfeiler lang und schlank. Arme klein. Tentakel mit schwach verbreiteter Keule und schmalem Kiel. *Toxema* n. gen.

*T. belone* n. sp. Ind.

b. Tentakelkeule mit Haken.

Körper pfeilförmig. Flossen lang und schmal, von dem spitzen Körperende überragt. Augen eiförmig, sehr kurz und breit gestielt. Armapparat mäßig entwickelt. Tentakelkeule wenig verbreitert, ohne Kiel, in der Jugend mit vierreihig angeordneten Näpfen. Im Alter werden in der Mitte der Keule die Näpfe der Randreihen rückgebildet, während einige Napfpaare der Mittelreihen sich zu Haken umwandeln (*Galiteuthis* Joub.). Carpalabschnitt ausgebildet, mit Haftknöpfchen. Hauptmagen langgestreckt, dreigeteilt. Pancreas kompakt, der Leber anliegend. . . . . *Taonidium* Pfeffer.

B. Flossen in weitem Abstand. Hinteres Körperende abgerundet. Augen auf großen plumpen Stielen.

Körper sackförmig. Flossen klein, rundlich, gegen den Flossenansatz verjüngt. Hinterende des Gladius zu einer Querspange umgebildet, die sich seitlich allmählich verbreitert und mit ihren schaufelförmigen Enden den Flossenansätzen zur Stütze dient. Augen groß, oval, auf der Ventralseite oberhalb des großen Leuchtorgans in eine Spitze auslaufend. Augenstiele lang, breit, leierförmig gebogen. Kopfpfeiler lang und schlank. Arme klein. Tentakel sehr groß; Tentakelstiel in ganzer Länge mit zahlreichen zweireihigen Saugnäpfchen besetzt. Keule wenig verbreitert, sehr lang, gekielt. Sackförmiger Endabschnitt des Hauptmagens ventralwärts nach vorn umgeschlagen. Pancreas kompakt, hufeisenförmig, beiderseits der weit in die Atemhöhle vorspringenden Leber anliegend.

*Bathothauma* n. gen. *B. lyronna* n. sp. Atl.

# 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: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Chun Carl

Artikel/Article: [System der Cranchien. 82-86](#)