

# Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXVII. Band.

8. März 1904.

Nr. 11.

## Inhalt:

### I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. **Meisenheimer**, Zur Anatomie und systematischen Stellung von *Desmopterus papilio* Chun. (Mit 4 Figuren.) (Schluß.) S. 337.
2. **Popow**, *Opercularia clepsinis* nov. sp. (Mit 2 Figuren.) S. 340.
3. **Holmgren**, Zur Morphologie des Insektenkopfes. II. (Mit 12 Figuren.) S. 343.
4. **Wilhelmi**, Beiträge zur Kenntnis der Ver-

breitung und Biologie der Süßwassertricladen. S. 355.

### II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

1. **Ergänzungen und Nachträge zu dem Personalverzeichnis zoologischer Anstalten.** S. 365.
  2. **Deutsche Zoologische Gesellschaft.** S. 367.
- Literatur S. 113—128.

## I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

### 1. Zur Anatomie und systematischen Stellung von *Desmopterus papilio* Chun.

Von Dr. Johannes Meisenheimer.

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Marburg.)

(Mit 4 Figuren.)

(Schluß.)

Der Darmtractus setzt sich zusammen aus einer mächtigen Mundmasse, einem langen, dünnen Oesophagus, einem sehr ausge dehnten Magen und endlich aus einem langen, sehr dünnen Enddarm. An dem von Drüsenzellen umgebenen Eingang in den Schlund (Fig. 3 *md*) liegen die wohl ausgebildeten Oberkiefer, im Innern sodann zunächst die mächtige Radulatasche (Fig. 2 *rd*). Als Zahnformel gibt Chun für die Radula auffallenderweise 20—30 Zähnen für jede Querreihe an, auch findet er keinen ausgebildeten Mittelzahn, meine Schnittserien indessen deuten auf ein typisches Thecosomengebiß hin, d. h. zu beiden Seiten eines platten Mittelzahnes liegt je ein einziger hakenförmiger Seitenzahn. Seitlich münden in die Radulatasche von oben her die Speicheldrüsen als kleine, ovale Säckchen ein, (Fig. 2 *sp*), von Chun für ein vorderes Buccalganglion in Anspruch

genommen. Von dem Schlund führt ein langer, dünner Oesophagus (Fig. 2 *oes*) über in den umfangreichen Magen, der im Kopfabschnitt einen mächtig erweiterten Blindsack bildet und nach hinten hin, den größten Teil der Ventralseite einnehmend, bis an die hintere Drüsengrube heranreicht (Fig. 1, 2 *m*). Seine Wandung besteht aus bald flacheren, bald stark sich vorwölbenden Drüsenzellen, und letztere stellen nichts andres dar, als die Leberzellen; eine eigentliche Leberdrüse ist also nicht ausgebildet, wie Chun annahm, sondern die Magenwand enthält direkt die entsprechenden Drüsengebilde. Oben wurde schon ausgeführt, daß das von Chun als Leber beschriebene Organ in Wirklichkeit eine Hautdrüse darstellt, und damit zusammen hängt seine irrtümliche Deutung noch eines andern Darmabschnittes, nämlich des Enddarmes, der nach Chun als Ausführgang der Leber von links unten nach rechts oben zieht, in Wirklichkeit aber mit trichterförmig erweiterter Öffnung rechts oben vom Magen ausgeht, und nun an der Ventralseite entlang schräg nach unten links zieht, wo er unmittelbar über der hinteren Drüsengrube mit deutlich erkennbarer, wimpernder Öffnung nach außen führt (Fig. 1 *ed*).

Das Herz liegt auf der rechten Seite im hinteren Körperabschnitt (Fig. 1 *h*), die Kammer ist nach vorn, der dünnwandigere Vorhof nach hinten gelegen. Ein weiter Pericardraum umschließt das Ganze.

Die Niere stellt ein unmittelbar unter dem Herzen und über der hinteren Drüsengrube gelegenes Säckchen dar (Fig. 1 *n*), das sich aus großen Drüsenzellen zusammensetzt, und durch einen Wimpertrichter einerseits in das Pericard mündet, anderseits durch eine kleine Öffnung auf der Ventralseite neben dem Osphradium nach außen führt.

Das Studium der Genitalorgane wird durch eine äußerst stark ausgeprägte Proterandrie sehr erschwert. Auf dem Stadium der männlichen Reife füllt die von Spermatozoen strotzende Zwitterdrüse die ganze hintere Dorsalfläche aus (Fig. 2 *zd*). Von der Innenseite der Zwitterdrüse entspringt ein weiter Zwittergang, der auf der rechten Seite etwa in der Mitte des Körpers nach außen mündet und sich hier in eine, bis zum vordersten Körperende reichende Flimmerleiste fortsetzt, die ihrerseits zu der rechts vom Munde gelegenen Mündung des Penis führt. Der Penis selbst ist gleichfalls ein äußerst umfangreiches Gebilde (Fig. 2 *p*), seinem inneren Bau nach schließt er sich eng an den Penis der Thecosomen an. — Zur Zeit der weiblichen Reife ist die Zwitterdrüse von Eiern erfüllt, sie weist die gleiche Lagerung auch jetzt auf, und zeigt eine eigentümliche Lappenbildung (Fig. 1 *zd*), auf die hier nicht näher eingegangen werden soll. Ein zarter Zwittergang führt zu den rechts gelegenen Anhangsdrüsen (Fig. 1 *gd*) über, die sich in typischer Weise aus Eiweißdrüse, Schalendrüse und Re-

ceptaculum seminis zusammensetzen, und sich durchaus im einzelnen dem Typus der Thecosomen anschließen, wie ich indessen erst in meiner ausführlichen Darstellung an der Hand von Figuren des näheren erweisen kann. Die Genitalanhangsdrüsen münden auf der rechten Seite, etwa in der Mitte des Körpers, nach außen.

Chun glaubte, *Desmopterus* zu den Gymnosomen stellen zu müssen, hob aber zugleich die bedeutenden Abweichungen von der typischen Organisation derselben hervor. Maßgebend war für Chun vor allem das Fehlen von Schale und Mantel. Gegen ihre Stellung zu den Gymnosomen machte bald darauf Pelseneer eine Reihe von Einwänden geltend, die sich stützten auf das Vorhandensein eines einzigen Tentakelpaares, den Bau des Zentralnervensystems, das Fehlen des typischen Gymnosomenfußes und auf die Anwesenheit eines einzigen Leberganges. Pelseneer ging sogar noch weiter und glaubte, *Desmopterus* direkt zu den Cymbuliiden stellen zu können, und zwar einmal wegen der Hinfälligkeit der (von Pelseneer vermuteten) Schale, weiter wegen der ventralen Beugung des Kopfes und endlich wegen der symmetrischen Ausbildung der Tentakel. Und in der Tat weist die Organisation von *Desmopterus* in vielen Punkten auf eine Verwandtschaft mit den Thecosomen, größtenteils sogar mit den Cymbuliiden hin. So zunächst in der ventralen Beugung des Kopfes, weiter im Bau des Nervensystems, welches sich von demjenigen der Cymbuliiden nur in der kürzeren Cerebralcommissur, sowie der engen Verschmelzung von Cerebral- und Visceralganglien unterscheidet, ferner in der Zusammensetzung der Radula, die ein typisches Thecosomengebiß darstellt und endlich in der Anordnung der Genitalanhangsdrüsen, sowie in dem Bau des Penis. Diesen Tatsachen stehen nun eine Reihe von Punkten gegenüber, die *Desmopterus* aufs schärfste von den Thecosomen und Cymbuliiden scheidet und von denen ich hier nur die wichtigsten anführe. So scheint es mir zunächst äußerst zweifelhaft zu sein, daß *Desmopterus* überhaupt eine Schale besitzt, zum mindesten scheint es mir nach dem Bau des Integuments ausgeschlossen zu sein, daß diese Schale etwa derjenigen der Cymbuliiden gliche. Weiter fehlt jede Spur einer Mantelhöhle, wofür wir nicht den Spaltraum der hinteren Drüsengrube als Rest derselben, und die Drüsenzellen selbst als Homologon des ventralen Drüsenfeldes der Thecosomen aussprechen wollen. Vor allem aber spricht gegen nahe Beziehungen zu den Thecosomen der Bau des Darmtractus, insofern der äußerst charakteristische Kaumagen dieser Gruppe völlig fehlt und ein besonderes Leberorgan nicht entwickelt ist. Im Gegenteil, in letzterem Punkte stimmt *Desmopterus* gerade mit den Gymnosomen überein, allerdings im wesentlichen in diesem allein.

Dieses sind wohl die wichtigsten Gesichtspunkte, die für die Beurteilung der systematischen Stellung von *Desmopterus* in Betracht zu ziehen wären, erwähnen will ich nur noch, daß die von Chun beschriebene Aufwindung des hinteren Körperendes wohl nur als eine sekundäre, rein äußerliche Erscheinung aufzufassen ist, da sie kein einziges der inneren Organe betrifft, sondern nur eine Sonderbildung der Seitenränder eines Drüsenfeldes darstellt. Wir müssen in *Desmopterus* eine Form sehen, die zwar entschieden dem Stamme der Thecosomen näher steht, die sich aber durchaus selbständig weiter entwickelt hat, mehr noch als die Cymbuliiden, und so eine völlig isolierte Stellung gegenüber der ganzen Gruppe einnimmt.

Was endlich die geographische Verbreitung von *Desmopterus papilio* anbelangt, so scheint derselbe auf die wärmeren Meere beschränkt zu sein, weist aber hier eine weite Verbreitung auf. Chun fand ihn bei den Kanarischen Inseln, die Deutsche Tiefsee-Expedition erbeutete ihn längs der ganzen afrikanischen Küste von Madeira bis Kapstadt (im ganzen auf vierzehn Stationen), so daß sein Verbreitungsgebiet sich also im Atlantischen Ozean von etwa 35° n. Br. bis 35° s. Br. erstrecken würde. Spärlicher scheint *Desmopterus* im Indischen Ozean aufzutreten, er liegt mir hier von sieben Stationen vor.

Marburg, 18. Dezember 1903.

## 2. *Opercularia clepsinis* nov. sp.

Von M. Popow, stud. rer. nat.

(Aus dem Zoologischen Institut in Sofia, Bulgarien.)

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 12. Dezember 1903.

Das von Goldfuß (1820) begründete Genus *Opercularia* hat sich im Laufe der Zeit um eine Anzahl neuer Arten erweitert, die bis jetzt die Zahl 15—16 erreichten. Es scheint mir, daß an dieses Genus noch einige neue Formen anzuschließen sind.

Seit zwei Jahren mit der Infusorienfauna aus der Umgebung von Sofia beschäftigt, habe ich ein koloniebildendes Infusor entdeckt, welches, soweit mir bekannt, ganz verschieden von den bis jetzt beschriebenen Arten ist, weshalb ich es als eine neue Art betrachte und ihm den Namen *Opercularia clepsinis* gebe, weil es, wie unten erörtert wird, an dem Körper von *Clepsine bioculata* (Bergm.) lebt. Die Merkmale dieser Art sind:

Der Körper ist ungefähr zylindrisch und an beiden Enden verschmälert (Fig. 1); er erreicht eine Länge von 100 bis höchstens 130  $\mu$ , und eine größte Breite von 32—40  $\mu$  an der Mitte. Die Oberfläche des Körpers ist von einer dicken, biegsamen Pellicula bedeckt. Wie resistent

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Meisenheimer Johannes Daniel

Artikel/Article: [Zur Anatomie und systematischen Stellung von \*Desmopterus papilio\* Chun. 337-340](#)