

saftes verbraucht und abgestoßen werde und die Neubildung durch Zelltheilung aus den sogenannten Imaginalinseln hervorgehe. Dieser Vorgang wiederhole sich bei der Spinnreife der Raupe, doch sei die Ausscheidung hier ganz vorübergehender Natur und werde von einem fast völligen Stillstand gefolgt, während dessen die Lücken im Epithel sich endgültig ausfüllten und eine continuierliche Zellenlage die Wände des Mitteldarms wieder bedecke.

Dies Epithel bei *Bombyx mori* dürfte dem von mir bei *Cybister* aufgefundenen Puppenepithel entsprechen. Wie dieses wird es nach Verson's Bericht auch bei *B. mori* durch das imaginale Epithel ersetzt. Ich bin aber nicht ganz sicher, ob diese Vorgänge bei *B. mori* nicht möglicher Weise jenen Vorgängen entsprechen, die bei *Cybister* der Bildung des Puppenepithels vorausgehen, also der Abstoßung des larvalen Epithels und der darauf folgenden des provisorischen, von den Cryptenhalszellen gebildeten Epithels.

Schließlich sei noch auf die Möglichkeit hingewiesen, daß die während der Metamorphose stattfindende zweimalige Abstoßung und Regeneration um so leichter übersehen wird, je näher beide einander der Zeit nach stehen; und dies wird wieder von der Dauer der Puppenperiode abhängen. Erschwerend für die Erkenntnis, daß es sich um zwei getrennte Vorgänge handelt, wirkt ferner der Umstand, daß eine genaue Bestimmung des jeweiligen Standes der inneren Entwicklungsvorgänge mit Hilfe äußerer Merkmale nicht, oder doch nur sehr unvollkommen möglich ist, so daß der Zufall eine gewisse Rolle spielt.

Berlin, im April 1903.

## 5. Beitrag zur Kenntnis der Copepodenfauna Bulgariens.

Von Carl van Douwe, München.

eingeg. 12. April 1903.

Den fleißigen Arbeiten, die sich mit der Flora Bulgariens beschäftigen, steht auf faunistischem Gebiete bisher nur »Ein Beitrag zur Kenntnis der Süßwasserfauna Bulgariens« von Dr. Vavra<sup>1</sup> gegenüber.

Unter den 34 der wirbellosen Fauna angehörigen Species, die Vavra aufführt und welche aus verschiedenen Localitäten in und um Plovdiv (Philippopol) stammen, sind die Copepoden nur durch die beiden Cyclopiden: *Cyclops strenuus* Fischer und *Cyclops viridis* Jurine vertreten.

Der Assistent der k. bayr. Biolog. Station f. Fischerei Herr Dr. Th.

<sup>1</sup> Veröffentlicht in den Sitzungsberichten der k. böhmisch. Gesellschaft der Wissensch. math.-naturw. Classe. 1893.

Moroff, der einen Ferienaufenthalt in seiner bulgarischen Heimat dazu benutzt hatte, aus den verschiedensten Örtlichkeiten der engeren und weiteren Umgebung der Stadt Gabrowo Material an niederer Süßwasserfauna zu sammeln, hat mir dasselbe behufs Bestimmung der darin enthaltenen Spaltfüßer in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt.

Das gesammte Material war in dreizehn Gläsern vertheilt, theils in Formol, theils in Sublimat ohne Ausnahme gut conserviert und entstammte elf verschiedenen Localitäten, welche im Nachstehenden mit den ihnen zukommenden Copepoden-Arten aufgeführt werden:

#### I. Tümpel im Quellgebiet der Sincuviza bei Gabrowo.

- Cyclops viridis* Jurine, vereinzelt,  
 - *serrulatus* Fischer, vereinzelt,  
 - *prasinus* Fischer, zahlreich,  
 - *vernalis* Fischer, -  
 - *bicuspidatus* Claus, vereinzelt,  
 - *fuscus* Jurine, -  
*Canthocamptus staphylinus* Jurine, selten,  
*Diaptomus Nauplius* (1 Exemplar).

#### II. Kleiner Gebirgsbach der Sincuviza (bei Traneto).

Nur wenige *Diaptomus*-Nauplien in gelbem, fast nur aus Thonerde bestehendem Schlamm.

#### III. Sumpfige Wiese bei Gabrowo (Dabevoto).

- Cyclops viridis* Jurine, zahlreich,  
 - *bisetosus* Rehberg, zahlreich,  
 - *strenuus* Fischer, vereinzelt,  
 - *serrulatus* Fisch., häufig,  
*Diaptomus* Nauplien, zahlreich.

#### IV. Tümpel bei Gabrowo.

- Cyclops serrulatus* Fisch., zahlreich,  
 - *viridis* Jurine, -  
 - *prasinus* Fisch., -

#### V. Tümpel bei Gabrowo.

- Cyclops viridis* Jurine, zahlreich,  
 - *serrulatus* Fisch., -  
 - *prasinus* Fisch., vereinzelt.

#### VI. Watropole, westl. vom Schipka Paß (ca. 1300 m).

*Diaptomus (vulgaris?)* Nauplien, sonst keine Copepoden.

VII. Tümpel bei Lunkovit.

- Cyclops strenuus* Fischer, zahlreich,  
 - *diaphanus* Fischer, -  
*Diaptomus Wierzejskii* Richard, selten, nur ♀.

VIII. Graben bei Lunkovit.

- Cyclops serrulatus* Fisch. } in gleichen Mengen.  
 - *prasinus* Fisch. }

IX. Von einer nicht mehr bestimmaren Localität  
 (bei Lunkovit).

- Cyclops diaphanus* Fisch., zahlreich ♂ u. ♀ m. Eier.  
 - *prasinus* Fisch., -  
 - *serrulatus* Fisch., -  
 - *imbriatus* Fisch., selten.

X. Sumpfige Wiese bei Kniajevo (bei Sofia).

- Cyclops viridis* Jur. }  
 - *serrulatus* Fisch. } zahlreich.  
 - *diaphanus* Fisch. }

XI. Von einer nicht mehr bestimmaren Localität.

- Cyclops viridis* Jurine }  
 - *vernalis* Fisch., fast nur ♂ } in gleichen Mengen.  
*Canthoc. staphylinus* ♀, vereinzelt,  
*Diaptomus* Nauplien.

Nachgewiesen werden somit in den aufgeführten 11 Örtlichkeiten:

- 10 Cyclopiden,  
 1 Harpacticide,  
 1 Centropagide,

von denen

- Cyclops serrulatus* in 7 Localitäten,  
 - *viridis* - 5 -  
 - *prasinus* - 5 -  
 - *diaphanus* - 3 -  
 - *strenuus* - 2 -  
 - *imbriatus* }  
 - *vernalis* }  
 - *fuscus* } in 1 Localität,  
 - *bicuspidatus* }  
 - *bisetosus* }

ferner

*Canthoc. staphylinus* in 2 Localitäten,

endlich

*Diaptomus Wierzejskii* in 1 Localität

vertreten ist.

Bemerkenswerth ist das häufige Vorkommen von *C. diaphanus* und *C. prasinus*, zwei Arten, welche bisher nur selten beobachtet wurden und deren Verbreitungsgebiet, wie von mehreren Forschern betont, vorzugsweise im östlichen Europa zu liegen scheint.

Bei der genaueren Untersuchung des auch der deutschen Fauna angehörigen, hieselbst jedoch seit Fischer nicht mehr aufgefundenen *C. diaphanus*, ist mir eine Abweichung im Bau des männlichen Genitalsegmentes aufgefallen.

Die beiden, die Spermatophorentaschen deckenden Chitinplatten sind nämlich bei dieser Form — entgegen den diesbezüglichen Angaben in der Genusbeschreibung bei Schmeil<sup>2</sup> — nicht mit einem starken Dorn und zwei Borsten, sondern nur mit zwei gleichstarken Dornen bewehrt.

## 6. Neue Fische aus Sumatra.

(Reise von Dr. W. Volz.)

Von Dr. Walter Volz, Naturhistor. Museum Bern.

(Vorläufige Mittheilung.)

eingeg. 12. April 1903.

Demnächst werde ich eine ausführliche Arbeit über die von mir in Ostasien, namentlich in Sumatra, gesammelten Fische veröffentlichen; hier beschreibe ich vorläufig die sich darunter befindlichen neuen Arten:

### Percidae.

#### 1. *Ambassis Boulengeri*<sup>1</sup> nov. spec.

Nahestehend *Ambassis Wolffii* Blkr. Ein Exemplar von 15 cm Länge (ohne Schwanzflosse) aus dem Banju asin, dem großen Ästuar an der Nordostküste der Residenz Palembang (Sumatra); Brackwasser, Oct. 1901.

D. 7  $\frac{1}{10}$ , A.  $\frac{3}{9}$ , L. lat. 47, L. trans.  $\frac{8}{16}$ .

Größte Körperhöhe gleich der halben Körperlänge (ohne Schwanzflosse); Kopflänge  $\frac{1}{3}$  der Körperlänge. Kopfprofil oben concav. Nasenöffnungen dicht beisammen, am vorderen, oberen Augenrand. Mund groß, schräg nach oben gerichtet; Unterkiefer über den oberen vorragend. Hinterrand des Maxillare nicht bis zu der durch den Mittel-

<sup>2</sup> Schmeil, Deutschlands freilebende Süßwassercoopepoden. p. 16. — Schmeil hat der *C. diaphanus* bei Abfassung seiner Arbeit jedoch nicht vorgelegen.

<sup>1</sup> Herr G. A. Boulenger, British Museum, London, hatte die Freundlichkeit, mir über die Stellung dieses Fisches einige Auskunft zu geben, weshalb ich mir erlaube, diese neue Art nach ihm zu benennen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Douwe Carl van

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Copepodenfauna Bulgariens.  
550-553](#)