© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

meine Vermuthung, daß Imhof eine der oben erwähnten Arten als neu beschrieben habe, bestätigt, indem ich in der *B. berolinensis* Imhof's die *B. bohemica* Hellich (cf. Hellich, Die Cladoceren Böhmens, p. 61), die der Autor im Schwarzensee bei Eisenstein entdeckt hat, erkannte. Außer im Müggelsee ist diese Art von Dr. O. Zacharias auch bei Berlin in der Spree (von der der allerdings große aber flache Müggelsee nur eine Erweiterung darstellt), im Havelsee bei Babelsberg sowie in Mecklenburg im Schweriner- und Müritzsee gesammelt worden, auch kommt sie nach Lilljeborg in Schweden im Mälarsee vor.

Es wäre sehr zu wünschen, daß Herr Dr. Imhof bei der Bestimmung seiner Entomostraken mit mehr Gründlichkeit zu Werke gienge und den namenlosen Schatten der Crustaceen seiner faunistischen Verzeichnisse in Zukunft etwas mehr Körperlichkeit verliehe. Daß in irgend einem See irgend eine *Bosmina-*, *Diaptomus-* oder *Cyclops-*Species vorkommt, glauben wir ihm gern; wir sind aber so neugierig, wissen zu wollen, welche Species. Auch müssen wir gegen die von Imhof beliebte Aufstellung neuer Arten ohne Diagnose z. B. des *Diaptomus alpinus* (Zool. Anz. No. 197, 1885, p. 356), von dem wir nur erfahren, daß er am ersten Gliede der vorderen Antenne eine lange Borste besitzt, protestiren.

Ferner muß ich auf eine Reihe von Irrthümern in Imhof's Schrift: »Studien über die Fauna hochalpiner Seen insbesondere des Cantons Graubünden« (Jahresber. der Naturf. Ges. Graubündens, 30. Jahrg. p. 137) hinweisen. Imhof giebt daselbst, Vosseler berichtigend, ein Verzeichnis der bis dahin aufgestellten *Diaptomus*-Arten. Von diesen sind, wie Rehberg wohl zuzugeben ist, *D. coeruleus* Müll., *D. rubens* Müll. und *D. lacinulatus* Müll. höchst wahrscheinlich identisch mit *D. castor* (Jurine). Es fehlen *D.* (*Broteas*) *falcifer* Loven 1847 und *D. coeruleus* Fischer 1853, eine gute Art, die identisch ist mit Vosseler's *D. castor* und *D. Brasiliensis* Lubbock 1855. *D. Bateanus* Lubbock gehört gar nicht zur Gattung *Diaptomus*, sondern ist identisch mit dem marinen *Centropages hamatus* Ljbg. *D. longicaudatus* Lubbock ist gleichfalls kein *Diaptomus*, sondern identisch mit *Temora longicornis* Müll. Endlich fehlt *D. orientalis* Brady 1885.

3. Zur Spermatogenesis.

Von E. Verson, Director der Seidenbau-Versuchstation in Padua.

eingeg. 21. December 1888.

Die folgenden Angaben beziehen sich ausschließlich auf *Bombyx mori*, welcher reiche und leichte Gelegenheit zur Bestätigung derselben

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

darbietet. Da es mir vor der Hand nicht darauf ankommt, zu den verschiedenen Auslegungen, welche bekannte Thatsachen erfahren haben, Stellung zu nehmen, so übergehe ich hier gänzlich die diesbezügliche schon gewaltig angewachsene Litteratur, und beschränke ich mich vorläufig auf eine kurze Mittheilung thatsächlicher Befunde, welche ich zum wichtigsten Theile nicht angegeben finde.

Bekanntlich sind bei den Lepidopteren die Geschlechtsdrüsen noch intraovulär in je vier Fächer getheilt, welche von vorn nach hinten neben einander liegen. Nach stattgefundener Geschlechtsdifferenzirung (welche beim *B. mori* bald nach dem Ausschlüpfen der Larve dissectorisch erkennbar wird), stellt die männliche Geschlechtsdrüse jederseits ein nierenförmiges Bläschen dar, welches seinen convexen Rand nach außen zukehrt, während der innere leicht geschweift der Mittellinie des Körpers, bis zur Berührung mit dem gleichnamigen Rande der gegenüberstehenden Drüse, zustrebt. Die vier einzelnen Fächer, in welche die innere Höhlung jedes Organes zerfällt, folgen sich nun einander ähnlich wie eben so viele Kreissectoren, welche um den Hilus der nierenförmigen Blase als Mittelpunct gruppirt wären, und begrenzen daher pyramiden- oder mehr oder weniger kegelförmige Räume, welche beiläufig ihre Basis am convexen äußeren, die Spitze dagegen am kürzeren inneren Rande besitzen.

In jedem Fache befindet sich nun eine einzige, große Keimzelle; und aus dieser nehmen nach und nach alle organisirten Bildungen ihren Ursprung, aus welchen der Inhalt des ganzen Faches besteht[1].

Diese Zelle liegt der convexen Basis des Hodenfaches näher, ist aber in dessen Höhlung so suspendirt, daß eine unmittelbare Stützung durch die Fachwände ausgeschlossen werden muß. Ihr riesiger Protoplasmakörper strahlt peripherisch in feinverzweigte Arme aus, und beherbergt nebst einem großen bläschenförmigen Kern (*a*) mit Kernkörperchen, noch verschiedene viel kleinere, wenn auch wohl characterisirte Kerne (*b*), welche, im Plasma der strahlenartigen Arme eingebettet, centrifugal immer zahlreicher werden. In einem bestimmten Entwicklungsstadium der Hoden schließen sich nun an die Keimzelle die Gebilde, die ich nach einander beschreibe, in ununterbrochener Reihenfolge bis zur Spitze des Hodenfaches, wo später dieses letztere in das gemeinschaftliche Vas deferens aller vier Fächer mit auswachsen wird.

---

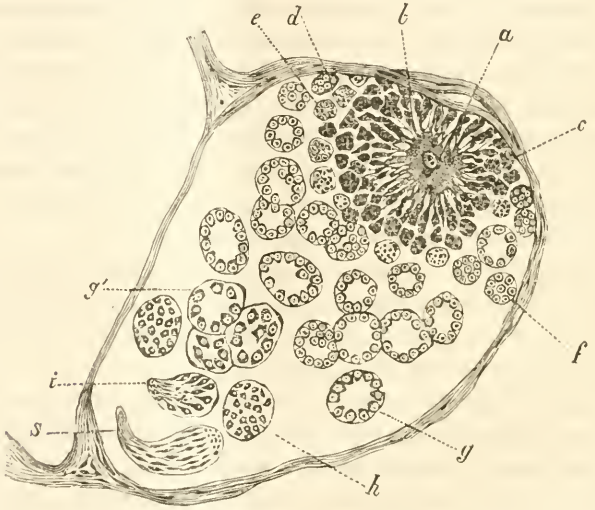
[1] Ob und in wie fern sich dieser Befund mit den kurzen Angaben Hermann's reimt, welche in den Compt. rend. de l'Acad. d. Sc. 1883 (Sur la Spermatogénèse des crustacés édriophthalmes) niedergelegt wurden, läßt sich beim Mangel jeglichen Détails und jeglicher Zeichnung aus der citirten Schrift nicht entnehmen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

1) Die früher erwähnten Kerne haben sich aus dem Verbande mit den strahlenartigen Fortsätzen der Keimzelle losgemacht; sie erscheinen nun selbständig, und mit einem dünnen Plasmahof umgeben.

2) Es folgen rundliche oder mehr unregelmäßige Protoplasmaklumpen, welche mehrere bis zahlreiche Kerne enthalten (*c*). Und da die Kerne an Masse vorwiegen, so nimmt der ganze Klumpen eine Maulbeerform an.

3) Größere, ungefähr sphärische Klumpen, welche jedoch viel heller und an der äußeren Peripherie durch eine reinere Kreiscontour schon begrenzt erscheinen. Die Kerne sind ebenfalls hell, bläschenartig geworden, und umschließen glänzende, scharf umschriebene, im Profil komma- oder hufeisenförmig gestaltete Körperchen (*e*).



4) Noch größere Blasen, an welchen eine Umhüllungsschicht und ein Inhalt unterschieden werden muß. Letzterer ist durch Kerne gegeben, die, viel zahlreicher als in No. 3, hier und dort deutlich eine schmale umgebende Plasmaschicht erkennen lassen und sich von innen epithelienartig an die Umhüllungsschicht anlegen, während gleichzeitig ein centraler Raum erscheint, welcher von geformten Elementen frei bleibt (*f*). An Größe und sonstigem Aussehen ähnliche Kerne erblickt man auch in der Umhüllungsschicht der Blase, wenn auch spärlich vertheilt.

5) Ähnliche Blasen wie die unter 4 beschriebenen, nur von größerem Durchmesser. Demgemäß sind auch die einzelnen Elemente der inneren Auskleidung gewachsen, und besonders deren Protoplasma

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

viel breiter in's Auge fallend (*g* und *g'*). Die Kerne der Umhüllungsschicht sind jetzt abgeplattet, und zeigen sich im Durchschnitt spindelförmig.

6) Ähnlich große Blasen mit verändertem Inhalt. Die epithelartige Lagerung der enthaltenen Zellen ist verschwunden. Letztere erscheinen mehrere Mal kleiner als in der vorhergehenden Reihe, und füllen ohne Ordnung die ganze Höhlung der Blase aus (*h*). Ihre Kerne schließen häufig scharf markirte Kernkörperchen ein, wie jene sub 3 angeführten.

7) Die Blasen dehnen sich ungleichförmig und zwar nach einer einzigen Richtung aus, so daß die sphärische Form einer birn- oder schlauchartigen zu weichen beginnt. Die Umhüllungsschicht wird dabei noch dünner, und die Zellen des Inhaltes fangen im Mittelraume des Schlauches so zu zerfallen an, daß die scharf markirten Kernkörperchen frei werden, während das Protoplasma sich in länglich ausgezogene Tröpfchen auflöst. Die peripheren noch nicht zerfallenden Zellen stellen sich radiär zur Längsachse des Schlauches auf, und laufen zunächst gegen dieselbe zipfelig aus (*i*).

8) Längliche Schläuche, an deren stumpfem, abgerundetem Ende die scharf markirten Kernkörperchen oder Derivate derselben sich ansammeln, während der übrige Inhalt durch länglich ausgezogene Tröpfchen gegeben ist, die sich zu varicösen Fäden anreihen (*s*).

Erblickt man alle bisher aufgezählten Bildungen in strenger und immer gleicher Aufeinanderfolge an einem einzigen gelungenen Hodenschnitte, so ist die Vorstellung unabweislich, daß sie verschiedenen ununterbrochenen Übergangsstufen ein und desselben Vorganges entsprechen.

Und einen solchen Schnitt, durch ein Hodenfach der Seidenraupe geführt, welche vor wenigen Tagen die vierte Häutung überstanden hat, reproducirt der beiliegende Holzschnitt getreu, so weit es eben ein Holzschnitt vermag. Ich habe an demselben sorgfältig jede Schematisirung vermieden; und nur die häufigere Wiederholung einzelner Details weggelassen, welche die Klarheit des ganzen Bildes beeinträchtigt hätte.

Padua, den 10. December 1888.

4. Kurze Mittheilung über ein neues Hydrachniden-Genus.

Von F. Koenike in Bremen.

eingeg. 7. Januar 1889.

Herr Dr. O. Zacharias sammelte im vorigen Sommer in einem Springbrunnen-Bassin zu Gelnhausen eine Hydrachniden-Species,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Verson Enrico

Artikel/Article: 3. Zur Spermatogenesis 100-103