

De ces cellules épithéliales se forment les œufs<sup>4, 5</sup>.

Les murailles du tuyau ne joignent pas avec la muraille de la vésicule de l'ovaire mais sont situées séparément. Ici se pose la question suivante: les tuyaux de l'ovaire doivent croître ensemble avec l'oviductus, il est impossible autrement d'expliquer le développement embryonale des organes génitaux de la femme.

Je suis persuadé que l'ovaire de la *Clepsine complanata* a le même rapport avec l'oviducte que les tuyaux de l'ovaire de l'*Hirudo* et l'*Aulastoma* à la vésicule de l'ovaire, présentant une délatation de l'oviductus.

Il paraît (Nusbaum<sup>6</sup>) que «les grandes cellules endodermiques rangées au commencement par une paire dans chaque segment (segment cells« Whitman<sup>7</sup>) sont exposées à la multiplication et donnent origine à une paire d'amas de compactes cellulaires, devant les bornes de la trompe et de l'intestin moyen — c'est là qu'est le commencement des ovaires. Sur la surface de chaque ovaire se penchent les cellules mésodermiques, formant une mince membrane dermique».

Par conséquent les ovaires ou pour mieux dire les tuyaux avec les œufs se développent des cellules endodermiques et l'oviducte des cellules mésodermiques.

Maintenant après ce que j'ai dit, il n'est pas étonnant que les tuyaux de l'ovaire se couchent librement dans la vésicule de l'ovarium.

Nusbaum indique que les œufs sortent dans l'oviducte par une infraction des murailles de l'ovaire chez le *Clepsine complanata*.

J'observai plusieurs fois chez le *Hirudo*, que les œufs prêts sortent des tuyaux dans la vésicule de l'ovaire par le bout préparé du tuyaux, ou par une infraction des murailles de tuyaux.

## 2. Eine neue Zusammensetzung der »pelagischen« Organismenwelt.

Von Dr. Asper und J. Heuscher in Zürich.

eingeg. 24. Mai 1886.

Nachdem Anfangs der 70er Jahre zuerst Weismann für den Bodensee gezeigt hatte, daß es möglich sei, mit dem pelagischen Netz bei Nacht Unmassen kleiner Kruster zu fangen, wurde dieselbe That-

<sup>4</sup> Rémy Saint Loup, Ann. d. sc. natur. Zool. t. XVIII. 1884. p. 116.

<sup>5</sup> Iijima, The structure of the ovary and the origin of the Eggs and the Egg-strings in Nephelis. Zoolog. Anz. 5. Jahrg. p. 12—14. — On the ovary of Nephelis. Quart. Journ. microsc. etc. t. XXII.

<sup>6</sup> Нусбаумъ, Материалы къ органогеніи насекомыхъ и червей. Варшава, 1885. (*Clepsine complanata*.)

<sup>7</sup> Whitman, The embryology of *Clepsine*. 1878. Quart. Journ. of microsc. Science, t. XVIII.

sache für eine größere Anzahl schweizerischer und italienischer Seen von Forel, Pavesi und Asper festgestellt. Die in den genannten Süßwasserbecken vorkommende »pelagische« Fauna besteht nach den angeführten Untersuchungen größtentheils aus Entomostraken der Familien der Cladoceren und Copepoden; selten sind ihr Mückenlarven und Milben beigemischt.

Besonders durch die Untersuchungen von Herrn Dr. Imhof in Zürich ist dann das Verzeichnis der »pelagischen« Thiere nicht unwesentlich bereichert worden. Imhof führt als neu in seinen vorläufigen Mittheilungen die Flagellatengeschlechter *Dinobryon*, *Ceratium*, *Peridinium* und *Salpingoeca*, so wie die Rotatorien *Asplanchna*, *Conochilus* und *Anuraea* auf.

Von der St. Galler naturforschenden Gesellschaft beauftragt, die in jenem Schweizercanton gelegenen alpinen Seelein faunistisch zu untersuchen, haben wir vor Beginn dieser Arbeit einige neu construirte Apparate im Zürichsee auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft und sind dabei unter Anderem zu einer uns merkwürdig scheinenden Thatsache gelangt. Die von uns verwendeten »pelagischen Netzchen« bestehen aus sehr feinem Seidenbeutel. Die Maschenweite beträgt durchschnittlich (trocken gemessen) nicht mehr als 15 Mikromillimeter. Jeweilen erhalten wir nun im Zürichsee als Rückstand in diesen Netzen eine trübe, gelbbraun gefärbte Flüssigkeit, die in ihrem Aussehen am ehesten an frisch gepressten Apfelmösten erinnert. Die mikroskopische Untersuchung dieses »Mostes« bietet ein überaus überraschendes Bild. Jeder Tropfen enthält ungezählte Mengen zweier *Dinobryon*-Arten, eine gleiche Anzahl der zierlichen *Asterionella formosa* Hass., etwas spärlicher, in manchen Proben aber immerhin massenhaft, findet sich *Ceratium hirundinella* Müller; dazwischen schwimmen zahlreiche *Anuraea foliacea*<sup>1</sup> Ehrenb., *An. longispina* Kellie. und *Asplanchna helvetica* Imhof; auch vereinzelte *Triarthra longiseta* Ehrenb., *Polyarthra Trigla* Ehrenb. und etliche Heliozoen sind mitgefangen worden; da und dort liegen Vertreter der Diatomeengeschlechter *Fragilaria*, *Synedra*, *Nitzschia*, *Surirella* etc.

Wir haben uns bemüht, in folgender Weise den Inhalt eines solchen Netzchens auf die ungefähre Anzahl der selteneren Formen zu bestimmen: Nachdem das Netz eine Wasserstrecke von etwa 200 m durchstrichen hatte, wurde sein Inhalt in 20 ccm Wasser gesammelt und in ein Tropfglas gefüllt. Ein vorangegangener Versuch hatte ergeben, daß je 15 Tropfen 1 ccm füllten. Es ergab nun die mikroskopische Zählung, daß in einem Tropfen enthalten waren:

<sup>1</sup> Die Form stimmt wenigstens am besten mit dieser Art nach der uns momentan einzig zur Verfügung stehenden Beschreibung Ehrenberg's.

10 *Anuraea foliacea* Ehrenb.

8 *Anuraea longispina* Kellie.

60 *Ceratium hirundinella* Müller;

die Dinobryen und *Asterionella* zählen nach Millionen, eine einigermaßen genauere Zählung erschien unmöglich. Wir schätzen also, daß in jenem Netze außer den zahllosen Dinobryen und Asterionellen enthalten waren: 3000 *An. foliacea*, 2400 *An. longispina* und 18000 Ceratien.

Neben diesen Heeren erscheinen die mitgefangenen Cladoceren und Copepoden förmlich vereinzelt; sie bilden dann aber die Riesen unter den Legionen der zwerghaften Glieder der Dinobryonwelt. Wir haben, um ihrer allein habhaft zu werden, weitmaschigere Netze, wie wir sie früher gewöhnlich zum »pelagischen« Fang benutzten, neben den neuen, feinen Fanggeräthen gezogen. An Volumen sind allerdings beide Ausbeuten ziemlich ähnlich, an Individuenzahl übertrifft die »Dinobryenfauna« die Entomotraken ganz riesenhaft.

Wir haben an verschiedenen Stellen des Sees, im offenen Wasser wie in der seichten Uferzone, bei sehr bewegtem und spiegelglattem See, bei bedecktem Himmel und im hellsten Sonnenschein zu verschiedenen Tageszeiten, auch in der Nacht unsere Netze gezogen und immer ganz ähnliche Resultate gewonnen. Die gleichen Netzchen haben wir auch in der Limmat benutzt; auch hier lassen sich unendlich viele Glieder der »Dinobryenfauna« erhalten; sie sind aus dem Zürichsee mitgerissen worden. Die Sihl enthält dagegen von gleichen Organismen keine Spur. In einem Weiher, der durch den Wehrenbach mit dem Zürichsee zusammenhängt, gelang es, dieselben zu fangen, allein in verschwindend kleiner Menge gegenüber dem zahllosen Heer, das den See bevölkert.

Die Dinobryen und ihre Begleiter scheinen also hauptsächlich Bewohner größerer stehender Gewässer zu sein und einen integrierenden Bestandtheil ihrer Bevölkerung auszumachen.

Wir geben diese Mittheilung als vorläufige Notiz und mit allem Vorbehalt. Ob die gleichen Verhältnisse zu jeder Zeit im Zürichsee sein werden und wie sich andere Gewässer hierin verhalten, werden spätere Untersuchungen zeigen.

Zürich, d. 20. Mai 1886.

### 3. Die Verbreitung der Kreuzotter in Deutschland.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von Dr. J. Notthafft in Frankfurt a. M.

eingeg. 25. Mai 1886.

Über diesen gewiß nicht unwichtigen Gegenstand sind in der Litteratur nur sehr vereinzelte und im Vergleich zur Ausdehnung

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Asper , Heuscher J.

Artikel/Article: [2. Eine neue Zusammensetzung der "pelagischen" Organismenwelt 448-450](#)