

aus einander gegen einen Hohlraum, und wir glauben daher Grund zu haben, diese Gebilde für kleine Gefäßchen halten zu können, die zur Cuticula aufsteigen. Der gefäßartige Hohlraum unterhalb des Nervenbandes, aus dem die kleinen, oft bei ihrem Eintritt in das letztere sich theilenden Seitenästchen hervorgehen, ist oft schwer zu erkennen; wenn die beiden Wände desselben sich an einander legen, sieht es aus, als habe man eine Bindegewebslamelle vor sich.

Sollte sich die Gefäßnatur dieser Gebilde bewahrheiten, so würde die darin kreisende Flüssigkeit bis zur Cuticula gelangen und dort durch deren wohl sicher anzunehmende Poren mit der Außenwelt communiciren, eine Einrichtung, die ohne Zweifel der Athmung dienen würde.

In unserem letzten, Anfang Januar dieses Jahres an die Würzburger Zeitschrift abgesandten Vorbericht, der nun wohl wird erschienen sein, haben wir ähnliche Verhältnisse von *Epicrium glutinosum*, vom ceylonesischen Landblutegel und von verschiedenen Perichaeten geschildert, zu welchen dieser Fall eine interessante Analogie bilden würde. Doch aber müssen die principiellen Widersprüche der deutschen und französischen Forscher in Bezug auf das Wasser- und Blutgefäßsystem erst ihre Lösung gefunden haben, bevor eine solche Analogie discutirt werden kann.

Trincornalie, 5. October 1885.

3. Pelagische Thiere aus Süßwasserbecken in Elsaß-Lothringen.

Von Dr. Othmar Emil Imhof in Zürich.

eingeg. 3. November 1885.

Bei Gelegenheit meiner Theilnahme an der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Straßburg machte ich am 23. September eine Excursion zur Erforschung der microscopischen Fauna der sog. Weiher zwischen Saarburg und Dieuze im nordwestlichen Theile von Elsaß-Lothringen. Es befinden sich hier eine Anzahl kleinerer und größerer Süßwasseransammlungen, die, mit Ausnahme von zweien, nämlich dem Mittersheimer- und Gunderchingen-Weiher (beide Staatseigenthum), abwechselnd einige Jahre beinahe in ihrer ganzen Ausdehnung trocken gelegt und dann bebaut werden. Der größte derselben dürfte der Linder-Weiher bei Dieuze sein, dessen Grund gegenwärtig bebaut ist. Es besitzen diese Wasserbehälter z. Th. eine ansehnliche Ausdehnung; so mißt z. B. der obgenannte Mittersheimer-Weiher gegen 4,5 Kilometer in der Länge.

In dreien dieser Weiher sammelte ich am 23. September Material mit Hilfe des pelagischen Netzes: I. Mittersheimer-, II. Niederstein-

und III. Zemmingen-Weiher. Im letzteren stand mir ein Nachen zur Verfügung, während ich in den beiden ersteren Süßwasserbecken durch Hinauswerfen des Netzes von der Schleuse aus, wo gewöhnlich die tiefste Stelle sich befindet, zum gewünschten Ziele gelangte.

Die in diesen Becken gefundenen Protozoen, Rotatorien und Entomostraken sind folgende:

I. Mittersheimer-Weiher. (229 m ü. M.)

- Protozoa: *Dinobryon divergens* Imh.
Peridinium spec.
Ceratium hirundinella O. Fr. Müller¹.
Codonella spec.².
- Vermes: Rotatoria: *Synchaeta pectinata* Ehrbg.
Polyarthra platyptera Ehrbg.
Anuraea cochlearis Gosse³.
- *longispina* Kellicott.
- *aculeata* Ehrbg. var. *regalis* Imh.
- Arthropoda: Cladocera: *Daphnella brachyura* Liévin.
Daphnia Kahlbergensis Schödler.
Bosmina spec.
Leptodora hyalina Lilljeb.
- Copepoda: *Cyclops* spec.
Diaptomus spec.

II. Niederstein-Weiher. (1 Kilom. lang, 231 m ü. M.)

- Protozoa: *Volvox minor* Stein.
- Vermes: Rotatoria: *Triarthra longisetata* Ehrbg.
Anuraea cochlearis Gosse.
- *aculeata* Ehrbg. var. *regalis* Imh.
Asplanchna spec.
- Arthropoda: Cladocera: *Daphnella brachyura* Liévin.
Daphnia spec. ♂ u. ♀.
- Copepoda: *Diaptomus* spec.
- Insecta: *Corethra*-Larven.

III. Zemmingen-Weiher. (1,7 Kilom. lang, 215 m ü. M.)

- Protozoa: *Volvox minor* Stein.
Codonella spec.
- Vermes: Rotatoria: *Synchaeta pectinata* Ehrbg.
Triarthra longisetata Ehrbg.

¹ Ich führe vorläufig alle der Müller'schen Form nahe stehenden Ceratien, von denen man glauben könnte, daß sie bloße Variationen seien, unter dieser Bezeichnung auf.

² Ist *C. lacustris* Entz (Zur näheren Kenntnis der Tintinnoden. April 1885).

³ Auch hier werde ich die definitive Aufstellung von Arten und Varietäten in meiner Zusammenfassung der auf diesem Gebiete erzielten Resultate geben.

- Vermes: Rotatoria: *Polyarthra platyptera* Ehrbg.
 Anuraea cochlearis Gosse.
 - *aculeata* Ehrbg. var. *regalis* Imh.
 Pterodina patina Ehrbg.
 Brachionus Bakeri Ehrbg.
- Arthropoda: Cladocera: *Daphnella brachyura* Liévin.
 Daphnia mucronata O. Fr. Müller.
 - spec.
- Copepoda: *Cyclops* spec.
 Diaptomus spec.

Außer den genannten sieben Rotatorienspecies ergab die Prüfung des Materiales aus diesem letzteren Wasserbecken noch zwei weitere Arten, die ich aber mit schon bekannten Formen nicht zu identificiren vermag. Die eine ist ein *Brachionus*, der zwischen *Bakeri* und *polyacanthus* Ehrbg. hinein paßt. Am vorderen dorsalen Rande trägt der Panzer vier Dornen wie bei *polyacanthus*, von denen aber die beiden mittleren aus breiter Basis entspringen, sich rasch in einen langen gleichmäßig dünnen Fortsatz verjüngen und durch einen tiefen und breiten Ausschnitt wenigstens gleich weit, eher noch etwas mehr, von einander getrennt sind, als von den kürzeren wenig mehr als halb so langen Seitendornen. An der Bauchseite treffen wir hier keine Zähne, dagegen in der Mitte einen leichten Ausschnitt. Die Austrittsstelle des Fußes ist mit zwei seitlich gestellten spitzigen Kerbzähnen versehen. Die Gesamtform des Körpers, gegenüber den beiden genannten Species, ist mehr langgestreckt und nur ganz wenig seitlich aufgetrieben. Länge des Körpers ohne die Stacheln 0,336 mm; größte Breite 0,240 mm. Es möge diese Species als *Brachionus Lotharingius* bezeichnet werden.

Der Körper der zweiten Species besitzt eine cylindrische Gestalt, vorn gerade abgestutzt ohne Verlängerungen, hinten vom Ende des zweiten Drittheiles an — nach einer vorangegangenen leichten Anschwellung — spitz auslaufend und in zwei dicht neben einander entspringende Dornen von ungleichmäßiger Ausbildung übergehend. Der rechte ist bedeutend stärker und auch etwas länger als der linke; dieser erreicht noch die Körperlänge. Am Vorderende des Körpers sind dorsal zwei lange dünne Dornen — seitlich am Leibe nach hinten gerichtet — angebracht. Ihre Basalpartien stoßen in der Mittellinie des Rückens zusammen. Auch hier begegnen wir einer ungleichen Ausbildung, indem der rechte dieser Anhänge länger als der linke und zugleich auch etwas kräftiger ist. Eine besondere Musculatur zur Bewegung dieser stiellosen Gabel konnte ich an den conservirten Exemplaren nicht mit Sicherheit erkennen, doch dürfte dieselbe als Be-

wegungsapparat functioniren, da ich sie bei verschiedenen Individuen verschieden weit vom Körper abstehend angetroffen habe woraus auf eine gewisse Beweglichkeit geschlossen werden darf. Diese Organisation würde das vorliegende Räderthierchen den Genera *Triarthra* und *Polyarthra* nähern, doch muß ich es einer erneuten Untersuchung lebender Exemplare anheimstellen, eine Zuthellung zu einer Gattung zu vollziehen. Bei der Speciesbezeichnung könnte wohl die asymmetrische Ausbildung der Dornen Verwerthung finden.

Zürich, den 31. October 1885.

4. Das Keimbläschenstadium des Geschlechtskernes. Ein Beitrag zur Bildungsgeschichte der Geschlechtsproducte.

Von Dr. H. v. Wielowiejski, Privatdocent a. d. Univ. Lemberg.

eingeg. 4. November 1885.

Eine Untersuchungsreihe über den Bau und die Bildungsgeschichte des thierischen Eies, die ich kürzlich abgeschlossen habe und in einigen Hauptresultaten bereits publicirte¹, brachte mich nothwendigerweise auch mit gewissen, die Spermabildung betreffenden Fragen in Berührung, deren Lösung mir für das Verständnis beiderlei Prozesse von Wichtigkeit erschien. Hauptsächlich ist es die Beschaffenheit des Kernes der Eizelle, im Stadium wo wir es »Keimbläschen« nennen und in der That nach mehreren wichtigen Merkmalen von gewöhnlichen Gewebskernen unterscheiden — welche mir hier zu eingehenderen Reflexionen Anlass geben musste. Wenn wir nämlich diese Zelle mit einem reifen Samenkörperchen vergleichen, erkennen wir auf den ersten Blick immer, daß diese, allgemein mit einander homologisirten Gebilde nicht nur durch ihre Form und Größe sondern auch durch die chemisch-physikalische Beschaffenheit ihrer Kerne ganz schlagend sich von einander unterscheiden. Wir brauchen hier nur einen aber am deutlichsten hervortretenden Umstand in's Auge zu fassen, den nämlich, daß sich der Inhalt des Keimbläschens in der von uns schon mehrmals (l. c.) erwähnten Methylgrünlösung gar nicht färbt², während das im Samenkopfe enthaltene Chromatin ausnahmslos eine sehr intensive Färbung annimmt. Sollten nun beiderlei hier in Vergleich gezogenen Elemente mit einander thatsächlich homolog sein, so müßte uns dieser Unterschied der Farbstoffreaction derselben als eine sehr

¹ Siehe Biolog. Centralblatt 1884 No. 12 und Zool. Anzeiger 1885 No. 198, so wie eine nächstens zu erscheinende Arbeit, die am 20. Mai d. J. der Krakauer Academie d. Wiss. vorgelegt wurde.

² Was vor Kurzem in einer werthvollen vorläufigen Mittheilung Korschelt's vollständig bestätigt wurde. Siehe Zool. Anzeiger 1885. No. 206.