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

einem Pol zusammenlaufen, sondern dass ein kleines, das hintere Körperende bildendes Gebiet (wahrscheinlich die napfförmige Grube Stein's, s. o.) davon frei bleibt.

Hier tritt also die structurlose Sarcode frei zu Tage, wie man leicht erkennt, wenn es gelingt von oben auf diese Stelle zu schauen. Mag dieser Fleck auch bei verschiedenen Contractionszuständen sehr an Grösse wechseln oder sogar beinahe verschwinden, so bleibt er doch immer vorhanden und kann jeden Augenblick wieder seine Pseudopodien aussenden. Auf diese Weise erklärt es sich gut, wie jene amöboiden Fortsätze entstehen, welche es den Stentoren möglich machen, sich nach Belieben überall festzuheften und wieder loszulösen.

Freiburg i. Br., December 1878.

3. Ueber den rudimentären Hermaphroditismus bei Perliden.

Von Dr. Alexander Brandt in St. Petersburg.

In meiner Schrift »Ueber das Ei und seine Bildungsstätte« (p. 88—105) findet sich ein eigenthümlicher rudimentärer Hermaphroditismus männlicher Larven gewisser Perliden (*Perla bipunctata* etc.) beschrieben. Die zu knapp zugemessene Zeit gestattete es mir nicht in der betreffenden Localität (Thüringen) die einschlagenden Untersuchungen zu dem gehörigen Abschlusse zu bringen. Eine der wesentlichsten Lücken in meinen Mittheilungen besteht in der Ungewissheit, ob rudimentäre Ovarien auch bei den Imagines vorkommen. Noch vor dem Auffinden hermaphroditischer Larven hatte ich allerdings eine männliche Imago der *P. bipunctata* (in Tyrol) zergliedert, wobei mir am Ursprunge der beiden Vasa deferentia je ein weisses Knötchen aufgefallen war. Leider hatte ich es aber verabsäumt, diese Knötchen mikroskopisch zu untersuchen. So konnte nachträglich in mir die — wie wir gleich sehen werden — wohl entschieden irrthümliche Vermuthung auftauchen, es möchten die fraglichen Knötchen rudimentäre Ovarien gewesen sein, welche freilich, im Gegensatz zu den thüringischen Larven, nicht vor, sondern hinter dem Hoden sassen. Im letztverflossenen Sommer fand ich nun (in Davos, Graubünden) Gelegenheit, eine männliche Imago derselben Art genauer zu untersuchen. Wie in dem früher abgebildeten tyroler Präparate gingen beide Hoden vorn continuirlich bogenförmig in einander über, besassen aber keinen mittleren, nach hinten gerichteten Zipfel, welcher ihnen die Gestalt eines *M* verliehen hätte. Man konnte an ihnen zahlreiche, mit ockergelbem Detritus angefüllte, unförmlich geschrumpfte Follikel unterscheiden. Diese inserirten sich nicht etwa rund um die ganze Peripherie des gemeinsamen »Calyx testiculorum«, sondern liessen dessen Aussenrand (ganz wie die

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

Eiröhren des Weibchens den Aussenrand des Calyx ovarii) frei. Der »Calyx testiculorum« war bedeutend weiter, als dessen Fortsetzungen, die Vasa deferentia, und enthielt milchweisses Sperma, von welchem namentlich ein dicker Pfropf von oblonger Gestalt an einer der beiden Mündungen des »Calyx« gefunden wurde. Besondere, den oben erwähnten weissen Knötchen entsprechende Gebilde vermisste ich hingegen. Es veranlassen mich diese Befunde die frühere hypothetische Deutung der Knötchen als rudimentäre Ovarien zu verwerfen, um dieselben mit grösserer Wahrscheinlichkeit für zufällige besonders grosse Spermatozoenpfröpfe zu halten, in deren Umkreis die notorisch überaus contractilen Wandungen der Vasa deferentia Divertikel gebildet hatten. Am Verbindungsstück beider Hoden war gleichfalls keine Spur von rudimentären Ovarien zu entdecken, sondern sassen bloss Hodenfollikel, wie bei der einen exceptionellen, von mir l. c. besprochenen und durch Fig. 53 illustrirten Larve. Der am angeführten Orte p. 93 ausgesprochene Satz, dass der rudimentäre Hermaphroditismus keine unerlässliche, constante Eigenthümlichkeit der männlichen Perliden sei, findet hierin seine Bestätigung.

Das Sprossen männlicher und weiblicher Drüsenfollikel auf ein und demselben Boden, als Ausstülpungen ein und desselben Ausführungsganges bei männlichen Perlidenlarven möchte für das nähere Verständnis des Hermaphroditismus von Werth sein. Es dürfte sich daher wohl lohnen, gelegentlich den Sexualverhältnissen der Perliden näher nachzuforschen. Ist der rudimentäre Hermaphroditismus von *Perla* eine an verschiedenen Localitäten vorkommende Erscheinung, kehrt er wenigstens in Thüringen alljährlich wieder; oder aber handelte es sich in meinem Falle lediglich um ein zufälliges massenhaftes Auftreten monströser Individuen? Was ist das endgiltige Schicksal der rudimentären Ovarien? Abgesehen von diesen immerhin nicht uninteressanten Fragen, wäre noch eine Reihe anderer, mehr aufs Allgemeine zielender, in meiner Arbeit leider nur lückenhaft berücksichtigter Verhältnisse zu untersuchen. Es handelt sich nämlich um den ersten Ursprung der beiden Genitalgänge, ihre Beziehung zu den Keimblättern und dem Hinterdarm, ihre muthmassliche spätere Verschmelzung am Vorderende etc. Das Untersuchungsobject scheint mir schon deshalb ein günstiges, weil es in den betreffenden Localitäten leicht zu erlangen. Ich möchte mir daher erlauben den jüngeren Herrn Collegen, welchen es vergönnt sein sollte die Sommermonate in Thüringen, etwa in dem ansprechenden, stillen Städtchen Friedrichroda zuzubringen, das fragliche Object aufs Angelegenste zu empfehlen. Zur Orientirung über den passenden Zeitpunct mache ich darauf aufmerksam, dass die von mir untersuchten Entwickelungsstadien in die zweite Hälfte des August

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

fielen. Die Larven wurden in dem unansehnlichen Bächlein »Schilfwasser«, dicht an der Hessenmühle erbeutet. Selbst die kleinsten Insectenlarven können leicht, mit geringem Zeitverlust gesammelt werden, wenn ein Insectenkätscher vertical auf den Grund des Baches gestemmt und vor denselben Steine gewälzt oder gedreht werden: die Strömung spült die an den Steinen sitzenden Thiere in den Sack des Netzes.

4. Ueber Helicopsyche.

Von Dr. Ph. de Rougemont, Prof. in Neuchâtel.

Als ich mich in diesem Frühjahr kurz vor meiner Abreise nach der Zoologischen Station in Neapel einige Tage in München aufhielt, ertheilte mir Herr Prof. v. Siebold einige auf Entomologie bezügliche Aufträge. Ich sollte lebende Sackträgerraupen von *Psyche apiformis* einsammeln, um auch bei diesem Lepidopter die Feststellung der Parthenogenesis zu ermöglichen, und mich vor Allem bemühen, das vollkommene Insect von *Helicopsyche agglutinans* zu erhalten, ein bis jetzt noch unbekannter Neuropter, dessen Larve in einem spiralförmig gewundenen, aus kleinen Sandkörnchen gebildeten Sack lebt. Dieser schon in früherer Zeit beschriebene Sackträger wurde von Shuttleworth irrthümlich für eine Art von *Valvata* gehalten, und erst Bremi erkannte ihn für die Larve einer *Phryganide*, welche vom südlichen Fusse der Alpen bis Sicilien durch ganz Italien verbreitet ist. In Florenz war ich auf Herrn Dr. Targioni-Tozzetti angewiesen, den ich zu meinem grossen Bedauern nicht anwesend fand. Auch konnte ich in Folge dessen keinen näheren Aufschluss über den Aufenthalt dieses Insectes in den Bächen der Umgebungen von Florenz erhalten, denn leider haben die Entomologen die üble Gewohnheit, ihre Fundorte so unbestimmt zu bezeichnen, dass ein Reisender, der keine überflüssige Zeit verlieren will, fast gar keinen Nutzen davon hat. In Neapel angekommen, erhielt ich einige unbestimmte Andeutungen über das Vorhandensein von *Helicopsyche* in der Gegend von Amalfi, wohin ich mich auch Anfang Juni begab, um mich der Sache zu versichern. Meine Erwartung wurde in der That nicht getäuscht. Amalfi, oder genauer sein Nachbarort Atrani liegt am Ausgang einer engen Felsschlucht, die von einem klaren Gebirgsbach durchflossen wird. Die Schlucht, Valle dei Mulini genannt, enthält verschiedene Fabriken und Papiermühlen, und nahe bei einer derselben, an ihrem grossen Schornstein kenntlich, etwa 1 km vom Meere entfernt, befand sich eine beständig von dem überfliessenden Leitungswasser berieselte Felswand. Indem ich das sie bedeckende nasse Moos näher ins Auge fasste, sah ich, dass es ganz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Brandt Alexander

Artikel/Article: Ueber den rudimentären Hermaphroditismus bei Perliden 391-393