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

stellt ist, so wissen wir doch noch nichts Näheres über diesen Gegenstand. Zweifelsohne wird Caldwell, der mit großen Kosten werthvolles Material gesammelt hat, in seinem officiellen Bericht an die Royal Society die interessanten Detailvorgänge beschreiben. Inzwischen dürfte aber die folgende, anspruchslose Notiz vielleicht von Interesse sein.

Eines der *Echidna*-Weibchen, die zu diesem Zwecke am Museum hier lebend gehalten werden, legte vor einigen Tagen ein Ei.

Die Bluttemperatur von *Echidna* beträgt unter gewöhnlichen Umständen 28°[3]. Die Temperatur des Weibchens stieg nach der Eiablage um etwa 2°. Die Temperatur im Beutel ist viel höher, als die Temperatur in dem übrigen Theile des Körpers und dürfte etwa 35° betragen.

Die Haut ist im Beutel stark geröthet und es scheint eine locale Entzündung zu Brutzwecken dort eingetreten zu sein.

Sydney, 22. September 1885.

2. Der Saugapparat der Phytophthires.

Von Dr. Emanuel Witlaczil in Wien.

eingeg. 22. November 1885.

Herr H. Wedde behandelt in einer Arbeit: »Beiträge zur Kenntnis des Rhynchotenrüssels« (Arch. f. Naturg. 51. Bd. 1885) den von mir in einem Aufsatze: »Zur Anatomie der Aphiden« (Zool. Anz. 5. Jahrg. 1882 und Arbeiten aus dem zool. Inst. d. Univ. Wien 4. Bd. 1882) und Anderen schon beschriebenen Saugapparat der Hemipteren und auch die bereits von P. Mayer (Zur Anatomie von *Pyrrhocoris apterus*: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1874) und Geise (Die Mundtheile der Rhynchoten: Arch. f. Naturg. 49. Bd.) genau beschriebene »Wanzenspritze«. Er kommt bei dieser Gelegenheit auf die von mir als unrichtig nachgewiesene Beschreibung Mark's (Beiträge zur Anatomie der Pflanzenläuse: Arch. f. m. Anat. 13. Bd. 1877) für den Saugapparat der Pflanzenläuse zurück, indem er meine diesbezüglichen Angaben für falsch erklärt. Er sagt, meine Angabe, daß der von Mark beschriebene complicirte Apparat für das Saugen nicht vorhanden sei, beruhe auf einem Irrthume, »denn (p. 131) die Spritze ist bei den Aphiden vorhanden und als solche gar nicht zu verkennen. Sie ähnelt in ihrem Bau dem von Mark an den Cocciden genau untersuchten und beschriebenen Apparate«.

---

[3] Miklucho-Maclay, On the temperature of *Echidna hystrix* Cuv. Proceedings of the Linnean Society of N. S. W. Vol. 8. p. 425.

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

Es scheint eine Verwechslung vorzuliegen. Es sind nach mehreren der citirten Arbeiten bei gewissen Rhynchoten zwei verschiedene und gesonderte Apparate vorhanden, von welchen der obere im Wesentlichen so gebaut ist, wie ich es beschrieben habe und das Aufsaugen der Nahrung bewirkt, während der untere: die »Wanzenspritze«, welcher am unpaaren gemeinsamen Ausführungsgange der Speicheldrüsen angebracht und nach Art einer Druckpumpe gebaut ist, zum Einspritzen des Speichels in die durch die Stechborsten verursachte Wunde dient. Mark's Beschreibung gilt, so wie meine, dem ersteren Apparate, Wedde aber erwähnt denselben bei den Aphiden und Cocciden gar nicht, betrachtet jedoch den von Mark beschriebenen Apparat (p. 133) als der Wanzenspritze für gleichwerthig, indem er sich von einigen mangelhaften oder falschen Beobachtungen leiten läßt. Er konnte nämlich bei Aphiden und Cocciden eben so wenig wie Mark eine Verbindung der vermeintlichen Spritze mit dem Pharynx constatiren und gibt bezüglich des gemeinsamen Ausführungsganges der Speicheldrüsen (p. 136) an, daß er oberhalb des Oesophagus nach dem Vorderkopfe verlaufe.

Ich habe aber in meiner freilich von Wedde nicht berücksichtigten »Entwicklungsgeschichte der Aphiden« (Zeitschr. f. wiss. Zool. 40. Bd. 1884) nachgewiesen, daß die Speicheldrüsen durch Einstülpung der Hypodermis hinter den zweiten Maxillen gebildet werden, während der Oesophagus und Pharynx durch eine Einstülpung vor den Mandibeln entstehen. Es kann also nothwendigerweise der Ausführungsgang der Speicheldrüsen nicht über und vor dem Oesophagus verlaufen. Ich habe denselben auch auf Schnittpraeparaten ausgebildeter Thiere thatsächlich unter dem Oesophagus gefunden und wenn ich es nicht ausdrücklich in meiner Arbeit zur Anatomie hervorhob, so war dies nur deshalb, weil ich es als selbstverständlich ansah. Es ist dies aber wichtig, da die den vermeintlichen Kolben Mark's bewegenden Muskeln nach dessen Beschreibung vom Clypeus ausgehen; der von Mark beschriebene Apparat liegt also (der ursprünglichen Lagerung nach) dorsal vom Pharynx, und kann daher nicht mit der ventral davon am Ausführungsgange der Speicheldrüsen gelegenen »Wanzenspritze« verglichen werden. Diese müßte an der Mündung des gemeinsamen Ausführungsganges der Speicheldrüsen gesucht werden, die von Wedde eben so wenig wie seiner Zeit von mir gefunden wurde.

Nachdem Herr Wedde so unbedingt die Beschreibung Mark's, die allerdings einem anderen, als dem von Wedde gemeinten Organe galt, für richtig erklärt, muß ich noch Folgendes bemerken. Ich habe seiner Zeit diese Verhältnisse sehr sorgfältig nicht nur an Zerzupfungspraeparaten und Praeparaten ganzer Thiere, sondern auch an Schnitten

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

in allen drei Richtungen bei den Aphiden untersucht und bei den Cocciden und Psylliden genau dasselbe gefunden. Ich habe nun meine Arbeit wieder mit jener Mark's verglichen, so wie meine aufgehobenen Praeparate auf's Neue durchgesehen, und muß darauf hin meine früheren Angaben vollinhaltlich aufrecht erhalten. Mark hat nicht auf Schnitten untersucht und keine seiner verschiedenen Zeichnungen des Saugapparates gibt ein klares Bild der Einrichtung, welche er bei den Cocciden gefunden haben will. Hingegen ist meine beweiskräftige Zeichnung Taf. II, Fig. 4 eine getreue Copie eines Schnittes, wie man ihrer beliebig viele erhalten kann. Auch habe ich mich in meiner Arbeit nicht damit begnügt, eine auf vielseitigere Untersuchung gegründete, von der Mark's abweichende Beschreibung des Saugapparates zu geben, sondern habe auch nachgewiesen, wie Mark zu seiner irrthümlichen Auffassung gekommen sein konnte.

Und noch mehr. Wedde selbst beschreibt, so wie seine Vorgänger Mayer und Geise, den Saugvorgang bei anderen Rhynchoten auf dieselbe Art, wie ich in jener Arbeit. Das Saugen wird durch Expandirung des Schlundes vermittels der sich an demselben anheftenden Muskeln bewirkt. Ähnliche Angaben sind seitdem von Kraepelin für die Fliegen und von Kirbach für die Schmetterlinge gemacht worden, so daß die in meiner Arbeit p. 23 ausgesprochene Ansicht, daß der Saugvorgang in ähnlicher, wie der von mir beschriebenen Weise wohl auch bei Schmetterlingen und anderen Insecten vor sich gehen dürfte, ihre Bestätigung gefunden hat.

Wien, den 20. November 1885.

3. Ergänzung zu meinem Aufsatze »Über das blaue Hochzeitskleid des Grasfrosches«.

Von Dr. B. Haller.

eingeg. 23. November 1885.

Herr Prof. G. Born in Breslau hatte die Freundlichkeit mich brieflich darauf aufmerksam zu machen, daß der Frosch, dessen Farbenwechsel bei der Paarungszeit ich in der No. 207 (Jahrg. 1885) des Zoologischen Anzeigers beschrieben habe, nicht *Rana platyrrhinus* Sundeval, sondern *R. arvalis* Nilson sein wird, wobei er zugleich auch meine Aufmerksamkeit auf das mir bis jetzt unbekannte verdienstvolle Buch Leydig's »Die anuren Batrachier der deutschen Fauna« (Bonn 1877) lenkte. Um dieser Freundlichkeit wegen möchte ich hier Herrn Prof. Born meinen innigsten Dank aussprechen.

Leider stehen mir zur Zeit keine Extremitäten des untersuchten Frosches zur Verfügung, bloß ein in Alcohol aufbewahrter Kopf läßt

ZOBODAT - 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): Witlaczil Emanuel

Artikel/Article: 2. Der Saugapparat der Phytophthieres 10-12