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

Pfeffer'schen Werks enthält nach einer allgemeinen Einleitung (S. 1—9) ein einleitendes Kapitel über die physikalischen Eigenschaften und die Molekularstruktur der organisirten Körper (S. 10—38), sodann folgt der erste Abschnitt des ganzen Werks, der Stoffwechsel in der Pflanze in 7 Kapiteln: 2. die Mechanik des Stoffaustausches (S. 39—84), 3. Mechanik des Gasaustausches (S. 85—113). 4. die Wasserbewegung in der Pflanze (S. 113—179), 5. die Nährstoffe der Pflanze (S. 179—266), 6. die Stoffumwandlungen in der Pflanze (S. 266—317), 7. Stoffwanderung (S. 318—346), 8. Atmung und Gärung (S. 346—383). Die einzelnen Kapitel sind wiederum in sehr übersichtlicher Weise gegliedert und hierdurch in Verbindung mit der Klarheit der gesammten Darstellung der Gebrauch des Buchs sehr angenehm gemacht. Bei umfassender Benützung und Anführung der weitschichtigen Literatur wird die Bearbeitung nicht verfehlen, auch in hohem Maße anregend zu wirken, da die vorhandenen Lücken in unserer Kenntniss, die ihrer Lösung noch harrenden Fragen, immer besonders betont sind.

Mit Spannung darf man der zweiten Hälfte des Werks, der Darstellung des Kraftwechsels in der Pflanze, entgegensehen, ein Gebiet, auf welchem der Verf. ebenfalls mit großem Erfolg als selbstständiger Forscher aufgetreten ist.

Kirchner (Hohenheim).

Aus der Biologie der Blepharoceriden.

Ueber die bis dahin völlig unaufgeklärte Lebensweise und Entwicklungsgeschichte der Dipterenfamilie der den Simuliden ähnlichen, den Culiciden nächst verwandten Blepharoceriden ist erst während der vergangenen Jahresfrist durch die unabhängigen Beobachtungen mehrerer Naturforscher so viel Licht verbreitet, dass sich wenigstens die postembryonalen Entwicklungsstadien nunmehr ohne Lücken aneinanderreihen. Nachdem Fr. Brauer[1]) die Aufmerksamkeit auf eine „unbewusste Entdeckung" Fritz Müller's, des brasilianischen Darwinisten, gelenkt hatte, erschien aus der Feder dieses geistreichen Schriftstellers[2]) eine ausführlichere Schilderung der Lebensweise und eine genaue Beschreibung der Stände seines *Paltostoma torrentium*, wonach dieses Insekt im geschlechtsreifen Zustande in drei verschiedenen Formen, einer männlichen und zweier weiblichen vorkommt, einer großäugigen, blutsaugenden, dem Männchen mehr sich nähernden und einer kleinäugigen, honigsaugenden Form, so dass hier ein auf das weibliche Geschlecht beschränkter Dimorphismus vorliegt,

1) Zoolog. Anzeiger von Carus, III, 22. März 1880, Nr. 51, p. 134—135.
2) Vgl. Kosmos, IV, 1880, Heft 7, p. 37—42, 11 Figuren.

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

wie er sonst für die Blepharoceriden noch nicht bekannt geworden ist. Die asselähnlichen Larven dieser sonderbaren Mücke zeigen einen mit tiefen Segmenteinschnitten versehenen Leib, bauchständige Tracheenkiemen und eine Mittellängsreihe bauchständiger Saugnäpfe, mit Hilfe deren sie sich im wildesten Wasser des Garciabaches und seiner Zuflüsse an Felsen festhalten und munter umherkriechen; sie verwandeln sich daselbst in halbovale, schildförmige, mit der flachen Seite an den Felsen festsitzende Mumienpuppen, gehen dagegen, in ruhiges Wasser gebracht, zu Grunde. Unabhängig von den Entdeckungen F. Müller's hat fast gleichzeitig H. Dewitz[1]) die gleiche Art der Lebensweise und Entwicklung für eine europäische Blepharoceride, für *Liponeura brevirostris* H. Loew nachgewiesen, deren Larve er in dem schnellfließenden Gebirgsbache des Ockertals bei Goslar aufgefunden hat. Nach ihm besteht der myriopodenähnliche Larvenkörper aus neun Segmentabschnitten, dem lange Antennen tragenden Kopf, dem in seinen drei Teilen verwachsenen Thorax und sieben Abdominalsegmenten, deren fünf vordere jederseits mit einem krallenartigen und tentakelartigen Anhang, sowie mit Tracheenkiemen ausgerüstet und bauchwärts mit einer unpaaren Saugscheibe versehen sind. Eine sechste Saugscheibe befindet sich in der Mitte der Brust. Die schildkrötenartige, auf dem Rücken schwach dachförmig gewölbte, stark chitinisirte, bauchwärts platte, schwach chitinisirte Puppe lässt nur acht Körperabschnitte erkennen, deren vorderster Kopf und Brust vereinigt (Cephalothorax) und zwei an die Fühler der Lamellicornier erinnernde vierblätterige Hörner trägt. Der Unterlage wird die Chitinhülle des Körpers nicht auf der ganzen Fläche der Bauchseite, sondern nur an ihrer Peripherie angeklebt. Ist das Insekt zum Ausschlüpfen reif, so platzt der Cephalothorax der Länge nach auf dem Rücken.

F. Karsch (Berlin).

Der Teilungsvorgang bei den Rhizopoden.

Da ein Aufsatz, welcher über den Teilungsvorgang bei einem monothalamen Rhizopod *Euglypha alveolata* handelt (Zeitschr. für wissensch. Zool., Bd. XXXV), in diesem Blatte Erwähnung gefunden hat, dürfte es vielleicht von Interesse sein, hier nochmals auf diesen Gegenstand zurückzukommen, nachdem ich meine Beobachtungen auf die ganze Gruppe jener Protozoen ausgedehnt habe (Zeitschr. für wissensch. Zool. Bd. XXXVI).

Dass die Fortpflanzung durch Teilung allen Rhizopoden zukommen muss, war von vornherein anzunehmen, da wir in ihr die ur-

1) Berliner entomolog. Zeitschrift 1881, 1. Heft p. 61–66, Taf. IV, Fig. 3–16.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1881-1882

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Karsch Ferdinand Anton Franz

Artikel/Article: Aus der Biologie der Blepharoceriden 455-456