

ohne Dornen. Männchen bräunlich gefärbt, Weibchen farblos, beide mit blassem Saum.

In Messina nicht selten, ein Pärchen in Copulation präparirt.

*Porcellidium ovatum* mihi. Die ganze Körperlänge beträgt 1,3, die Breite 1 mm. Also nur wenig länger als breit, nach vorn verbreitert, nach hinten zugespitzt. Fünftes Fusspaar sehr schmal und sehr lang, zugespitzt, umgibt das ganze Abdomen und berührt die Spitze des gegenüberliegenden. Am freien Rande mit einem leichten Saume feiner Härchen, ähnlich *Porc. fimbriatum* Cls., nahe dem unteren Ende mit einem Dorne, Furcalplatten sehr klein, etwas länger als breit, nach hinten zugespitzt, ohne irgend welches Haargebilde. — Messina.

*Oniscidium triarticulatum* mihi. Erreicht eine Körperlänge von etwa 1,5 mm, wenig tief ausgeschnitten. Mit Ausnahme eines Höckers vorn in der Mitte eines jeden Segmentes ohne jede Sculptur. Panzer wenig incrustirt. Vordere Antennen 7-gliedrig. Furcalborsten am Ende verbreitert mit einer längeren Endborste und mehreren kürzeren starken Haaren. Carminroth mit gelbem Fleck über der Augengegend. — Messina.

*Oniscidium sculptum* mihi. Nur wenig grösser als die vorige Art, doch ausserordentlich stark incrustirt und mit ausgesprochener in Vertiefungen, Chitinleisten u. dergl. bestehender Sculptur. Innerer Ast des ersten Fusspaares deutlich zweigliedrig. Furcalglieder lang und cylindrisch, mit einer einzigen Endborste. — Lipári.

*Oniscidium incertum* mihi. Sehr kleine und äusserst zarte Art, kaum 0,6 mm lang, wovon weitaus die Hälfte durch den im Umfange halbkreisförmigen Cephalothorax in Anspruch genommen wird. Die beiden freien Enden desselben sind in abgerundete Zipfel ausgezogen. Nur die drei vorderen freien Segmente mit zugespitzten nach hinten gerichteten Flügelfortsätzen versehen. Die zwei folgenden tragen nur wenig breite zugerundete seitliche Lamellen. Fünfter Fuss kurz und breit, ebenso die nach hinten zugerundeten Furcalglieder. Diese mit einer langen und mehreren kürzeren Borsten. — Messina.

Villafranca, Ende Februar 1879. .

### 3. Ueber Phryganiden.

Briefliche Mittheilung von Fritz Müller<sup>1)</sup> in Blumenau (Brasilien).

Bei den *Helicopsyche*-Puppen unserer Bäche sind die vier ersten Fussglieder zweizeilig lang und dicht bewimpert an dem Mittel-

1) An seinen Bruder, Herrn Dr. H. Müller in Lippstadt, vom 13. Januar.

schwächer an dem Vorderfuss, wie eben bei anderen Phryganiden auch. Bei der *Helicopsyche* der Wasserfälle, die an feuchten Felswänden lebt, fehlt diese Bewimperung; ebenso bei einer kleinen an gleicher Stelle lebenden Hydropsychide. Dass auch die Bromelien-Phryganide dieser Schwimmhaare entbehrt, schrieb ich schon früher. — Diese Beispiele scheinen mir wichtig, weil sie recht schlagend zeigen, dass man die Verkümmernng nutzlos gewordener Theile nicht immer einfach und unmittelbar als Folge des Nichtgebrauchs betrachten kann. Durch Unthätigkeit erworbene Rückbildung mag allerdings schliesslich zu erblicher Verkümmernng führen und Aehnliches auch bei andern Theilen stattfinden. Allein die Schwimmhaare der Phryganidenpuppen stehen zur Zeit, wo sie in Thätigkeit treten, gar nicht mehr in lebendiger Verbindung mit dem Thiere; sie sitzen der Puppenhaut auf, die das zum Auskriechen reife Insect lose umhüllt; ob sie gebraucht werden oder nicht, kann ihre Entwicklung bei den Abkömmlingen des Insects in keiner Weise beeinflussen. Weshalb also schwinden sie so rasch, sobald eine Art von ihren nächsten Verwandten sich nach einem Orte entfernt, wo sie nicht schwimmen kann, während in anderen Fällen nutzlos gewordene Theile (z. B. die nicht durchbrechenden Zähne im Oberkiefer der Wiederkäuer) sich durch unermessliche Zeiträume forterben?

Die Nutzlosigkeit entzieht zunächst den betreffenden Theil der Wirkung der natürlichen Auslese; Thiere, bei denen der Theil weniger oder gar nicht entwickelt ist, werden nicht ausgemerzt. Allein vereinzelt auftretende Abänderungen haben ja, — den Schluss hätte Kramer leicht in kaum anfechtbarer Weise ziehen können, — nicht die mindeste Aussicht herrschend zu werden, im Gegentheil alle Aussicht, bald wieder spurlos zu verschwinden. Daher eben, wo kein andrer Grund für deren Verschwinden hinzutritt, das überraschend zähe Vererben nutzloser Bildungen. Welches ist nun bei den Phryganiden dieser Grund, der das rasche Schwinden der nutzlos gewordenen Schwimmhaare bedingt? — Möglicherweise könnte Stoffersparnis, wie es in manchen anderen Fällen fast zweifellos geschieht, auch hier mit in Betracht kommen. Weit wahrscheinlicher aber ist mir, dass das Verschwinden der Schwimmhaare wesentlich als Rückschlag aufzufassen ist (wie ich in den meinem vorigen Briefe beiliegenden Mittheilungen aussprach). Die Neigung zum Rückschlag, wie man sie sich auch körperlich begründet denken möge, ist ja wahrscheinlich allgemein verbreitet; sie wird im Zaume gehalten durch die natürliche Auslese; fällt diese weg, so wird die Zahl der dem Rückschlage verfallenden Thiere mit jeder Generation wachsen und rasch der jüngere, wieder nutzlos gewordene Erwerb, hier z. B. die Schwimmhaare, aufs

Neue verloren gehen. Theile, die aus sehr alter Zeit stammen (Zähne der Säugethiere), werden kaum je durch Rückschlag bei einzelnen Individuen fehlen, werden also auch, falls sie nutzlos werden, wenigstens aus diesem Grunde, nicht leicht wieder verloren gehen.

#### 4. Zur Lehre von den Sinnesorganen bei den Insecten.

Von Dr. Paul Mayer.

Im Archiv für microsc. Anat. 16. Bd. p. 36 ff. hat unlängst Vitus Graber ein »neues otocystenartiges Sinnesorgan« beschrieben, das ihm bei den Dipteren *Sicus ferrugineus*, *Syrphus balteatus* und *Helomyza* spec. aufzufinden gelang. Seinen Angaben zufolge zeigt sich im Inneren des Endgliedes der Antennen bei den genannten Fliegen eine völlig geschlossene Chitinkapsel, welche in ihrem Lumen eine Menge centripetal gerichteter Haare enthält und höchst wahrscheinlich von dem Antennalnerven innervirt wird. In einem Falle will Graber auch eine Art Otolith wahrgenommen haben und sieht nun auf Grund aller dieser Beobachtungen in den fraglichen Gebilden ein unzweifelhaftes Gehörorgan, welchem er die gleiche Bedeutung wie den Hörblasen der Krebse zuerkennt. Dem gegenüber möchte ich mir gestatten, Folgendes zu bemerken. Ich habe von ganz denselben Arten — für ihre Zusendung bin ich Herrn Dr. Friedr. Stein vom Berliner Entomologischen Museum zu Dank verpflichtet — die Fühler untersucht und, wie ich es auch von vorn herein gar nicht anders erwartet hatte, nicht eine allseitig geschlossene und zu dem Integument in keinerlei Beziehung stehende Blase, sondern einen mit weiter Oeffnung nach aussen mündenden Sack angetroffen. Noch mehr: diese Einstülpung ist freilich bei *Syrphus* und bei einer *Drosophila*, welche ich hier lebend haben konnte, die einzige am ganzen Endgliede der Antennen, dagegen sind ihrer bei *Sicus* ausser der von Graber abgebildeten wenigstens noch zwei andere vorhanden. Ferner gibt es bei *Eristalis*, welche recht ansehnliche Fühler von derselben Gestalt, wie die der genannten Arten besitzt, schon eine ganze Reihe solcher Ectoderm-Einstülpungen, und so scheint mit der Oberfläche der Fühler auch die Zahl der in ihr gelegenen Organe zu wachsen. *Musca vomitoria* vollends, deren Fühler ein sehr in die Länge gezogenes Endglied aufweisen, besitzt solcher Gruben wohl gegen 50, hier aber sind sie bereits von Leydig mit der ihm eigenen Genauigkeit beschrieben und abgebildet worden (s. Müller's Archiv 1860, p. 276, tab. VIII, Fig. 9). Somit sind diese »neuen, otocystenartigen Sinnesorgane« weder neu noch otocystenartig, sondern recht gute alte Bekannte.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Fritz (Johann Fr. Theodor)

Artikel/Article: [3. Ueber Phryganiden 180-182](#)