

Die übrigen Charactere halten die Mitte zwischen denen der Stamm-Arten, wie z. B. die weisse Farbe der Schwinge zweiter Ordnung, welche nur in einer unbedeutenden Strecke an der Basis weiss gefärbt sind, so dass hier kein Spiegel zu Stande kommen kann.

Die Dimensionsverhältnisse des Bastards sind folgende:

1)	Totallänge	600 mm,
2)	Länge des Schwanzes	210 mm,
3)	- der Flügel	322 mm,
4)	- - Mittelzehe (ohne Krallen)	52 mm,
5)	- - Krallen an der Mittelzehe	20 mm,
6)	- des Daumens	16 mm,
7)	- der Krallen am Daumen	12,5 mm,
8)	- des Oberschenkels	23 mm,
9)	Grösste Höhe des Schnabels	16 mm,
10)	- Breite - -	15,5 mm,
11)	Länge der Schnabelspalte	40 mm,
12)	- - äussersten Steuerfeder	210 mm,
13)	- - 2. Steuerfeder	198 mm,
14)	- - 3. -	191 mm,
15)	- - 4. -	186 mm,
16)	- - 5. -	184 mm,
17)	- - 6. -	182 mm,
18)	- - 7. -	181 mm,
19)	- - 8. -	181 mm,
20)	- - 9. -	180 mm,
21)	Abstand zwischen den Spitzen der mittleren u. d. äussersten Steuerfeder	30 mm.

Niańkow, 19./31. Mai 1879.

3. Einige Beobachtungen im Seewasser-Zimmeraquarium.

Von Dr. F. C. No 11 in Frankfurt a. M.

Von einer Reihe von Beobachtungen, die ich in meinem kleinen Seewasseraquarium zu machen Gelegenheit hatte, das nun über ein Jahr eingerichtet ist und sich vortrefflich bewährt, glaubte ich die folgenden einstweilen an dieser Stelle dem blossen Sachverhalte nach mittheilen zu sollen. Ausführlicheres über das Aquarium und die in ihm enthaltenen Thiere werde ich mit nächstem in dem »Zoologischen Garten« berichten.

1) Die Leibeshöhle bei der Larve einer *Reniera*. Zwei Stückchen einer *Reniera* (spec.?), die ich im December aus dem Aquarium des hiesigen zoologischen Gartens erhielt, liessen im Februar und

in der ersten Hälfte des März Hunderte von Larven ausschwärmen. Leider wurde ich erst Ende Februar auf dieselben aufmerksam, nachdem sich bereits viele junge Schwämme an dem Rande des Wassers im Aquarium angesetzt hatten. Die Larven, von ovaler Gestalt und gelblichem Aussehen, schwammen wie kleine Cypris lebhaft umher und suchten besonders den stets bewegten Rand des Wassers auf, wo auch die meisten ringsum im Glase sich befestigten. Sie zeigten an ihrem hinteren Ende, wo der das Schwimmen vermittelnde Wimperüberzug fehlt, eine scharf abgegrenzte Zone von der Farbe der Terra siena; das hinter derselben liegende Ende war heller braun und trug einzelne grössere Wimperhaare. Hier fast ausschliesslich lagen auch die Kieselnadeln dicht zusammengedrängt. Das Ansetzen der Larven erfolgte in der Regel, keineswegs aber immer, mit dem hinteren Ende; vielmehr legten sich verschiedene derselben auch der Länge nach fest; wenige klebten sich mit dem Vorderende an. Meine Aufmerksamkeit war hauptsächlich auf das Fehlen oder Vorhandensein einer Leibeshöhle gerichtet, lange aber ohne Erfolg, da alle Färbungs- und Präpariermethoden bei der grossen Weichheit der kleinen Körper dieselben zerstörten oder zusammendrückten. Nur bei wenigen Exemplaren, die eben im Begriff waren, sich festzusetzen, oder die sich eben erst angeheftet hatten, kam ich, mehr zufällig als absichtlich, zum Ziele. Ich riss dieselben mit dem Pagenstecher'schen Augentropfer als kleiner Pipette von dem Glase los, und da blieben einigemal die schon festgeklebten Partikelchen am Glase zurück, ohne dass der Larvenkörper sonst irgendwie beschädigt worden wäre. Bei einem solchen Exemplare riss der braune hintere Theil über die Hälfte ringsum ab, blieb aber wie ein offenes Thürchen an dem Körper hängen. Die Larve lag ohne Deckgläschen auf dem Objectträger in Seewasser, war sonst durchaus unbeschädigt, wimperte tüchtig und liess nun auf das Unzweideutigste erkennen, was andere Larven unter ähnlichen Umständen, wenn auch nicht so ausser allem Zweifel, gezeigt hatten, dass eine Leibeshöhle bei den Larven dieser *Reniera* vorhanden ist. Man konnte durch die offene Stelle, neben welcher der abgerissene Theil mit den Kieselnadeln lag, weit in das Innere des völlig glatten und unversehrten Leibesraumes sehen.

2) Das Meerleuchten zeigte sich seit dem 28. April sehr schön in meinem Aquarium, wenigstens habe ich es an dem Abende dieses Tages mit meiner Familie zum ersten Male beobachtet. Bald hier bald da, bald am Boden und bald im Wasser blitzen lebhaft bläuliche Funken, wie die der Electricirmaschine in der Farbe, auf und, was auffallend ist, meistens eine Anzahl, mitunter nur 4—6, oft aber auch 10—20 zu gleicher Zeit, wie auf Commando. Das Aufleuchten dieser

bläulichen Funken ist kein stetes, sondern ein unterbrochenes, zitterndes, wie etwa das der Fixsterne. Andere grössere Funken sind mehr gelblichgrün, halten ohne Unterbrechung bis zu 50 Secunden und selbst noch länger an und sind bis zu 1 cm lang. Erst von 10 Uhr Abends tritt die anmuthige Erscheinung ein, am schönsten aber sah ich sie einmal um Mitternacht, wo rasch nach einander bald da bald dort kleine Scharen von Funken aufleuchteten. Die Feststellung der Art der leuchtenden Thiere ist sehr schwierig, da an ein Herausfangen derselben mit der Pipette nicht zu denken ist, denn bis man mit letzterer nur in das Wasser gekommen, ist Alles wieder im tiefen Dunkel. Bei dem Beleuchten mit der Lampe sah man schwimmende Thiere, Copepoden und besonders kleine Strudelwürmer, *Schizoprora* (spec. nov. nach Prof. Dr. Graff), und letzteren vorzugsweise, die tagsüber am Glase umherkriechen, nachts aber schwimmen, bin ich geneigt, die Entstehung des bläulichen Lichtes zuzuschreiben. Letzteres zeigt sich seit einiger Zeit weniger oft, was daher kommen mag, dass einige Actinien, die jetzt wieder entfernt sind, eben doch eine grössere Anzahl der Leuchtthierchen vernichtet haben mochten. Dagegen treten jetzt die grossen gelben Funken öfters auf, meistens einzeln, selten mehrere zusammen. Sie dauern oft fast eine Minute und besitzen nicht jenes unruhige Flackern der blauen Scheine. Am 22. Mai beobachtete ich mit Hülfe meines Sohnes (stud. rer. nat.), um womöglich die Art der leuchtenden Thiere festzustellen, ich im Stehen von oben, mein Sohn sitzend von der Seite des Glases. Bei dem Aufblitzen der gelben Funken an der Innenseite der Glaswand brachte mein Sohn den Finger auf die Stelle, ich holte die Lampe, und da stellte sich heraus, dass ein kleiner, circa 50 mm langer weisser Ringelwurm (noch nicht bestimmt) die Ursache des Leuchtens war. Einmal sahen wir beide deutlich, wie von einem dieser Würmchen der Wand des Glases entlang ein leuchtender Schein hinzog wie etwa von ihm ausgehender Phosphordampf. Bald darauf bemerkten wir wieder dicht am Glase auf dem Boden von einem nicht leuchtenden Körper zwei kleine leuchtende Dampfwolken aufsteigen, die nahe bei einander entsprangen, sich etwas von einander entfernten und wie Phosphordämpfe allmählich zerstreuten. Einzelne lebhafter erglänzende Punkte fielen aus ihnen herab auf den Boden und glühten da noch einen Moment weiter. Das Ganze mochte etwa 30 Secunden gedauert haben. Bei dem Fixiren der Stelle mit dem Finger und bei dem Herbeiholen der Lampe zeigte es sich, dass eine Schwimmkrabbe ruhig vor dem Glase sass, mit ihrem Kopfe dasselbe fast berührend. Ein anderes Thier war durchaus nicht zu bemerken, auch passte die Grösse der phosphorescirenden Wölkchen nur zu ihr, nicht aber zu einem kleineren Wesen, und ohne Zweifel war

von der Krabbe der Schein ausgegangen, ohne Zweifel wurde derselbe auch durch einen von ihr ausgehenden Auswurfstoff verursacht. Ob derselbe aber dem Munde, der Kiemenhöhle oder dem Anus entquollen war, das war nicht mehr festzustellen. Sicher aber dürfte es nach diesen Beobachtungen sein, dass auch die Auswurfstoffe mancher Seethiere leuchten können und dass demnach auch das Leuchten anderer Seethiere zum Theil auf der Ausscheidung von Stoffen beruhen kann. Dass die Zoöalarven von *Carcinus maenas* nicht phosphoresciren; davon habe ich mich überzeugt.

3) Eigenthümliche Organe bei den Seeiegeln. Bei verschiedenen Echiniden aus der Gattung *Echinus*, *Sphaerechinus* und *Toxopneustes* stehen auf der Mundscheibe am äusseren Rande der kreisförmigen Lippe, gesondert von den Ambulacralfüsschen, zwischen zahlreichen kleinen Pedicellarien zehn einzelne pedicellienartige Organe, deren Bau im Ganzen mit dem der Ambulacralfüsschen übereinstimmt. Doch ist die äussere Gestalt eine andere. Die dunkelbraune Saugscheibe ist tangential biscuitförmig in die Breite gezogen, in der Mitte vertieft, nach dem Rande hin aber wulstig aufgetrieben; sie enthalten ebenfalls siebartig durchbrochene Kalkplatten. Die flachgedrückten Stiele sind kurz, nur wenige Millimeter lang und können auch nur wenig, bis auf etwa 50 mm, ausgestreckt werden. Die histologische Anordnung ist dieselbe wie bei den Pedicellien.

Beobachtet man das lebende Thier, wenn es z. B. an einer Glasscheibe emporkriecht, dann sieht man diese zehn »Pseudopedicellien« in steter Bewegung, indem sie sich beständig hin und her bewegen, besonders dem Munde entgegen; diese Beweglichkeit steigert sich, wenn eine Speise von dem Rücken her sich dem Munde nähert; sie sind dann in lebhafter Thätigkeit und scheinen den Bissen von allen Seiten her betasten zu wollen, ohne ihn jedoch jemals wirklich zu berühren. Da die Pseudopedicellien weder den Bissen weiter befördern, noch sich jemals an Gegenständen anheften oder bei der Fortbewegung des Thieres behülflich sind, so scheinen dieselben wohl Sinnesorgane zu sein und zwar dem ganzen Verhalten nach anscheinend Geruchsorgane.

4. Ueber Phryganiden.

Von Fritz Müller in Blumenau, St. Catharina.

Briefliche Mittheilung an seinen Bruder Herm. Müller.

An die London. Entomol. Society habe ich einen Bericht über unsre Phryganiden geschickt und darin auch auf eine Eintheilung

ZOBODAT - 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): Noll Friedrich Karl

Artikel/Article: [3. Einige Beobachtungen im Seewasser-Zimmeraquarium 402-405](#)