

Sind so beide Larvenformen herangewachsen, so wandern sie durch den Darm des *Aphodius* in's Freie (nicht in den Raum unter den Flügeldecken) und verändern sich hier selbst bei monatelanger Erhaltung nicht wesentlich, sie werden nur durchsichtiger und schwächer und sterben endlich ab. Eine künstliche Infection der Käfer oder ihrer Larven ist mir bis jetzt trotz aller darauf verwendeten Mühe nicht gelungen, doch glaube ich aus den gefundenen Thatsachen folgende weitere Entwicklungsweise erschließen zu können: die jungen Männchen sind protandrische Hermaphroditen und verwandeln sich — vermuthlich in den Larven des *Aphodius* — in eine weibliche *Filaria rigida*. Die andere, fast geschlechtslos gebliebene Form geht zu Grunde, ohne für die Erhaltung der Art von Bedeutung zu sein; ich betrachte sie als verkümmerte Weibchen, die Überreste einer früheren Geschlechtsgeneration, welche hier, im Gegensatz zu dem Verhalten des *Allantonema mirabile*, nicht mehr zur selbständigen Entwicklung kommt.

Moniez ist in seiner oben erwähnten Arbeit zu einer anderen Ansicht gelangt. Er findet im *Aphodius* zwischen den Embryonen und ebenso unter den Flügeldecken kleine Rhabditiden mit spitzen Schwanzenden, von denen er annimmt, daß aus ihnen die geschlechtsreifen Weibchen entstehen möchten. Nach meiner oben entwickelten Anschauung muß ich dies für einen Irrthum erklären; unter den Flügeldecken und im Leibesraume zahlreicher Mistkäfer finden sich, oft massenhaft, junge Rhabditiden, die aber mit *Filaria rigida* in keinerlei genetischem Zusammenhang stehen. Deren Embryonen und Larven sind durch die knopfförmige Gestalt des Schwanzendes unverkennbar charakterisiert.

2. Versuch einer natürlichen Gruppierung der Anthomedusen.

Von Dr. Ernst Vanhöffen, Kiel, Zoologisches Institut.

eingeg. 20. August 1891.

Bei der Bearbeitung der von Chierchia während der Erdumsegelung des »Vettor Pisani« gesammelten Craspedoten stellte es sich heraus, daß das System Hæckel's den natürlichen Verwandtschaftsverhältnissen nicht entspricht und zur Bestimmung der Medusen völlig unzureichend ist. Hæckel übersah nämlich bei seiner Gruppierung der Medusen, daß es bei einem System nicht darauf ankommt, die Formen zu trennen und nach einer im Voraus bestimmten Zahl zu ordnen, sondern vielmehr darauf, Gleichartiges und Verwandtes zu vereinigen und zu umgrenzen. Daher wurden zur Characterisierung seiner Ordnungen, Familien und Gattungen vielfach Merkmale ver-

wandt, die nur zur Unterscheidung von Individuen dienen können und so kam es, daß Hæckel sich selbst nicht mehr in seinem System zurecht fand und zu der Überzeugung gelangte, es gäbe unter den Craspedoten keine bonae species. Agassiz ist darum völlig im Recht, wenn er sagt, daß die Confusion, welche unter den Medusen schon bestand, durch Hæckel's System nur noch vermehrt wurde¹.

Eine Revision dieses Systems wurde nun für die Acraspeden zum großen Theil durch die Arbeiten von Claus² und von mir³ bereits gegeben und auch unter den Craspedoten nahm sich Claus schon der Familie der Aequoriden an⁴. Nöthiger aber noch erscheint dieselbe bei den übrigen Craspedoten. Unter den Narcomedusen, Trachomedusen und Leptomedusen wies dann Metschnikoff⁵ Hæckel schon zahlreiche Irrthümer nach, indem er unter Anderem zeigte, daß öfter junge Medusen von Hæckel in ganz anderen Familien und Gattungen untergebracht wurden als erwachsene Thiere derselben Art.

Dasselbe gilt nun auch für die Anthomedusen, deren Untersuchung ich in Königsberg i. Pr. bereits abgeschlossen hatte. Bei dieser Untersuchung ergab es sich, daß unter den Codoniden die Gattungen *Codonium*, *Syndictyon*, *Bathycodon*, *Dinema*, *Steenstrupia* und *Amphicodon* aufgehoben werden mußten, weil sie sich theils nur durch unwesentliche Merkmale von den verwandten älteren Gattungen unterschieden, theils, wie *Dinema*, überhaupt nicht zu den Codoniden gehören. So ist es nicht möglich, die Gattung *Syndictyon* von *Sarsia* abzutrennen wegen der Ausstattung mit Nesselwarzen auf der Umbrella, da ja alle Sarsiaden, wenigstens in der Jugend, Nesselwarzen auf der Umbrella tragen. Ferner ist auch *Codonium* von *Sarsia*, *Steenstrupia* von *Euphysa* und *Amalthaea* von *Globiceps* ungenügend getrennt, da die einzigen unterscheidenden Charactere, der längere oder kürzere Magen und das Auftreten oder Fehlen eines Gallertknopfes auf der Umbrella, nur als individuelle Unterschiede anzusehen sind. Ebenso wie Hæckel bei Thieren mit contractilem Magen längeren oder kürzeren Magen als unterscheidendes Merkmal anführt, könnte man z. B. auch die Regenwürmer in zwei Gruppen, lange und kurze eintheilen und von dem Scheitelaufsatz, der auch bei einzelnen Indi-

¹ American Journal of Science. III. Series. vol. XIX. 1880. p. 245—248.

² Untersuchungen über die Organisation und Entwicklung der Medusen. Prag und Leipzig 1883. Über die Classification der Medusen mit Rücksicht auf die Stellung der sog. Peromedusen. Arb. Zool. Inst. Wien. 7. Bd. 1886.

³ Untersuchungen über semaeostome und rhizostome Medusen. Biblioth. zool. 3. Heft. Cassel 1885. *Periphylla* und *Nausithoë*. Zool. Anz. No. 355.

⁴ l. c.

⁵ Medusologische Mittheilungen. Arb. zool. Inst. Wien. 6. Bd. p. 237—266. 1886. Embryologische Studien an Medusen. Wien 1886.

viduen von *Periphylla*, *Charybdea* und Tiariden beobachtet wurde, sagt er selber bei den Tiariden⁶: »Dieser auffallende Apicalknopf ist aber in Wirklichkeit von gar keiner Bedeutung.«

Nicht besser ist es bei den Tiariden, Margeliden und Cladonemiden, die wir als Oceaniden oder Anthomedusen mit getrennten, interradiären Gonaden zusammenfassen. Den Tiariden Hæckel's entspricht unsere Gruppe der Coelomerinthia d. h. der Oceaniden mit hohlen Tentakeln, in der jedoch nur fünf von den dreizehn Gattungen Hæckel's sich wiederfinden. Die Gattungen *Protiara* und *Modeeria* erwiesen sich durch die neu sprossenden Tentakeln als Jugendformen, *Corynetes*, die von einer Syncorynide *Halocharis* aufgeammt wird, mußte, wie Agassiz und McCrady schon früher thaten, zu den Codoniden gestellt werden; *Amphinema* und *Codonorchis* wurden zu *Stomotoca* gerechnet, von der sie sich nur durch die mit dem Alter wechselnde Bildung der Gonaden unterscheiden, da das Auftreten oder Fehlen eines Magenstiels als individueller Unterschied aufzufassen ist, und *Callitiara* oder *Turritopsis*, die nur eine Gattung repräsentieren, wurden wegen der soliden Tentakeln und der Nesselknöpfe am Mundsaum mit den Pycnomerinthien, der zweiten Gruppe der Oceaniden, vereinigt. *Pandaea* endlich ist gleich *Tiara*, wie schon Keferstein und Ehlers⁷ richtig angaben, da die Gonaden bei der als *Pandaea* bezeichneten Meduse aus dem Mittelmeer genau wie bei *Tiara* gebildet sind und das Auftreten von stärkeren Nesselrippen bei einzelnen Exemplaren allein keinesfalls zur Aufstellung einer eigenen Gattung genügt.

Die Pycnomerinthia, Oceaniden mit soliden, von großen Entodermzellen erfüllten Tentakeln, umfassen die Margeliden und Cladonemiden Hæckel's. Sie gliedern sich in drei gleichwerthige Gruppen: 1) *Monerenemata*, mit einfachen, einzeln stehenden Tentakeln, 2) *Lophonemata*, deren einfache Tentakeln in Büschel geordnet sind, und 3) *Cladonemata*, mit zusammengesetzten, verästelten Tentakeln. Die beiden ersten Gruppen entsprechen den Margeliden Hæckel's, deren 16 Gattungen, obwohl *Turritopsis* noch hinzukam, auf 11 reduziert wurden, da *Cytaeandra* trotz der größeren Zahl von Tentakeln zu *Dysmorphosa* und *Nemopsis* trotz der stärker entwickelten Magentaschen zu *Hippocrene* gehört, während *Lizusa*, *Lizzia*, *Lizzella* und *Margellium* als Jugendformen von Hippocreniden, bei denen Mundgriffel und Tentakeln noch nicht völlig entwickelt sind, ausscheiden mußten. Die Cladonemiden mit den beiden Familien der Pteronemiden und Dendronemiden konnten beibehalten werden. Es war zur

⁶ System der Medusen I. p. 42.

⁷ Zoologische Beiträge. p. 81.

natürlichen Ordnung nur nöthig, die Gattungen *Eleutheria* und *Ctenaria* auszutauschen und *Dendronema*, die sich nicht wesentlich von *Cladonema* unterscheidet, fortzulassen.

So ergibt sich dann die folgende Gruppierung der Anthomedusen. Ich glaube nicht in der Reduction der Gattungen zu weit gegangen zu sein, indem ich alle jene Gattungen, die nicht genügend begründet erschienen, aufhob. Sollte es aber dennoch geschehen sein, so werden sich immerhin jetzt leicht berechnigte Gattungen dem System einfügen lassen und so eine Erweiterung unserer Kenntniss der Medusen gestatten, was früher bei der »Confusion«, die Hæckel angerichtet hatte, unmöglich war. Sollte es ferner gelingen, ein gemeinsames System für Hydromedusen und Hydroidpolypen zu schaffen, wie es von Lendenfeld leider vergeblich versuchte⁸, so wird auch dann noch die von mir gegebene Anordnung bleiben können, da in derselben sowohl die Polypen wie auch die Medusen Berücksichtigung fanden.

Anthomedusen.

Craspedote Medusen, deren Geschlechtsproducte im Ectoderm des Magens liegen.

I. Codonidae. Gonaden ungetrennt als zusammenhängender Mantel den Magen ringartig umfassend⁹.

1. *Syncorynidae* (*Sarsiadae*). Von *Syncoryne* und ähnlichen Polypen aufgeammte Medusen mit regelmäßig radial entwickelter Umbrella und vier wohlausgebildeten Tentakeln.

Sarsia Lesson¹⁰. Mundrohr cylindrisch oder keulenförmig mit schmaler Basis, Geschlechtsproducte in einem Ringe gleichmäßig vertheilt. Amme: *Syncoryne*.

Dipurena McCrady¹¹. Mundrohr cylindrisch oder keulenförmig mit schmaler Basis, Geschlechtsproducte dasselbe in mehreren getrennten Ringen umfassend. Amme: ?

Corynetes McCrady. Mundrohr vierkantig mit breiter Basis; an den vier Kanten zu vier Taschen erweitert, die zu den Radialcanälen führen (Unterschied von *Ectopleura*). Geschlechtsproducte gleichmäßig vertheilt. Amme: *Halocharis*?¹².

⁸ Das System der Hydromedusen. Zool. Anz. 1884. p. 425—429 und 444—449.

⁹ Zur präcisen Characterisierung der Codoniden ohne Rücksicht auf die Polypen wird es nöthig sein, Magen, Mundöffnung, Tentakeln und Tentakelbulbus genau zu untersuchen und durchgehend zu vergleichen.

¹⁰ Umfaßt auch die Gattungen *Codonium* Hæckel und *Syndictyon* A. Ag.

¹¹ Durch die Gattung *Bathycodon* Hæckel erweitert.

¹² Der directe Nachweis, daß *Corynetes* an *Halocharis* knospt, ist allerdings noch nicht geliefert.

2. *Pennariidae*. Von *Pennaria* aufgeammte Medusen mit regelmäßig radial entwickelter Umbrella und vier rudimentären Tentakeln.

Globiceps Ayres. Nur zwei noch nicht genügend charakterisierte Arten.

3. *Corymorphidae*. Von *Corymorpha* und ähnlichen Polypen aufgeammte Medusen mit radialer oder mehr oder weniger unregelmäßig ausgebildeter bilateraler Umbrella mit vier, zwei, einem oder ohne Tentakeln.

Amalthaea O. Schmidt. Vier rudimentäre Tentakeln, Schirm regelmäßig radial? Amme: *Corymorpha*.

Hybocodon L. Agassiz¹³. Drei rudimentäre, ein wohl ausgebildeter Tentakel, Schirm bilateral. Amme: *Corymorpha*.

Euphysa Forbes¹⁴. Drei rudimentäre, ein wohl ausgebildeter Tentakel, Schirm regulär. Amme: ?

Dicodonium Hæckel. Zwei Tentakeln rudimentär, zwei wohl ausgebildet, Schirm regulär. Amme: ?

Ectopleura L. Agassiz mit vier wohl ausgebildeten Tentakeln, Schirm regulär. Mundrohr vierseitig ohne taschenartige Ausstülpungen (zum Unterschiede von *Corynetes*). Amme: *Ectopleuraria*.

II. *Oceanidae*. Vier oder vier Paar interradianale¹⁵ Gonaden dem Ectoderm des Magens eingelagert.

- A. *Coelomerinthia*. Stark contractile hohle Tentakeln, deren kleine Entodermzellen ein weites Lumen umschließen.

4. *Amphinemidae*. Mit zahlreichen wie Tentakelrudimente erscheinenden Randläppchen zwischen spärlichen, kräftigen wohl ausgebildeten Tentakeln.

Stomatoca L. Agassiz¹⁶. Mit zahlreichen Randläppchen zwischen zwei kräftigen Tentakeln.

5. *Tiaridae*. Mit zahlreichen wohl entwickelten Tentakeln. Jugendformen mit zwei (*Dinema*) oder mehr Tentakeln, zwischen denen vereinzelt als Randverdickung die Anlage neuer Tentakeln sich zeigt.

¹³ Dazu gehört auch die Gattung *Amphicodon* Hæckel. ?

¹⁴ Umfaßt auch *Steenstrupia* Forbes.

¹⁵ Bei Vertretern fast aller Gruppen der Oceaniden, selbst bei solchen Medusen, denen nach Hæckel perradianale Gonaden zukommen sollten, habe ich durch Schnitte nachweisen können, daß die Gonaden perradial getrennt sind. Ich zweifle daher nicht, daß perradianale Gonaden überhaupt nicht vorkommen.

¹⁶ Umfaßt auch *Amphinema* und *Codonorchis*, da die größere oder geringere Entwicklung der Gonaden, die sich mit zunehmendem Alter ändert, nicht als Gensmerkmal brauchbar ist.

Conis Brandt. Über den Tentakeln eine Reihe Ocellarkolben, je ein Ocellarkolben einem Tentakel entsprechend. Drüsenartige Fortsätze der Canäle fehlen. Gonaden ohne Quer- und Längsfalten.

Tiara Lesson. Ohne besondere Ocellarkolben, Gonaden durch Quer- und Längsfurchen gefiedert oder netzartig grubig. Drüsenartige Fortsätze der Canäle wenig oder nur bei alten Exemplaren entwickelt. Amme: *Campaniclava*?

Turris Lesson¹⁷. Ohne besondere Ocellarkolben, Gonaden durch Quer- und Längsfurchen regelmäßig doppelt gefiedert erscheinend. Drüsenartige Fortsätze der Canäle wenig entwickelt. Amme: *Clavula*?

Catablema Hækel. Ohne besondere Ocellarkolben, Gonaden mit Längsfalten, Radialcanäle und Ringcanal mit stark entwickelten, verästelten, drüsenartigen Fortsätzen.

B. Pycnomerinthia. Tentakeln solide, fast völlig angefüllt von großen Entodermzellen.

a Monerenemata. Mit einfachen einzeln stehenden Tentakeln.

6. *Dendroclavidae.* Mit sitzenden Nesselknöpfen am Mundrande.

Turritopsis McCrady. Mit zahlreichen dicht stehenden Tentakeln. Die junge Meduse löst sich mit acht Tentakeln vom Polypen ab. Amme: *Dendroclava*.

7. *Podocorynidae.* Mit gestielten Nesselknöpfen am Mundrande und kurzem Mundrohr.

Cytacis Eschsch. Vier bleibende breite Tentakeln, Mundgriffel stets unverästelt.

Thamnitis Hækel¹⁸. Vier schmale Tentakeln an vier breiten Tentakelbulben; Mundgriffel bei erwachsenen Individuen verästelt.

Cubogaster Hækel. Mit zwei gegenständigen wohl ausgebildeten und sechs rudimentären Tentakeln.

Dysmorphosa Philippi¹⁹. Acht oder mehr wohl ausgebildete

¹⁷ Das Genus *Turris* bedarf genauerer Untersuchung zur definitiven Unterscheidung von *Tiara*.

¹⁸ *Thamnitis* bedarf weiterer Prüfung; sie gehört vielleicht zu den Hippocereniden, da der breite Tentakelbulbus mit einem schmalen, bei einer Art sogar seitlich sitzenden Tentakel möglicherweise dadurch entstand, daß ein Tentakelbündel bis auf einen Tentakel zerstört oder rudimentär wurde.

¹⁹ Umfaßt auch *Cytacandra* Hækel. Dem Vorgange Allman's folgend (Monogr. of Tubularian Hydroids p. 353) gebe ich die Gattung *Rhizocline* auf, indem ich sie mit *Podocoryne* vereinige. Es scheint mir hier ebenso wenig Grund vorhanden zu sein eine besondere Gattung wegen der an der Hydorrhiza knospenden Medusen ab-

- Tentakeln, die auch in der sich eben ablösenden Meduse schon angelegt sind. Amme: *Podocoryne*.
8. *Thamnostomidae*²⁰. Mundrohr stark verlängert, weit die gestielten Nesselknöpfe am Mundrande überragend.
Thamnostylis Hæckel. Mit zwei gegenständigen Tentakeln.
Thamnostoma Hæckel. Mit vier bis acht wohl entwickelten langen Tentakeln.
Limnorea Pér. et Lesueur. Mit sechzehn oder mehr zahlreichen sehr kleinen Tentakeln.
- β Lophonemata. Tentakeln einfach, in Büschel geordnet.
9. *Bougainvilleidae*²¹. Mit gestielten Nesselknöpfen am Mundrande.
Margelis Steenstrup. Mit vier Tentakelbüscheln, Radialcanäle schmal, nicht zu Magentaschen erweitert.
Hippocrene Mertens²². Mit vier Tentakelbüscheln; Radialcanäle schmal, nicht zu Magentaschen erweitert.
Rathkea Brandt. Mit acht Tentakelbüscheln.
- γ Oladonemata. Mit zusammengesetzten, gefiederten oder verästelten Tentakeln.
10. *Pteronemidae*. Tentakeln gefiedert.
Pteronema Hæckel. Mit vier Tentakeln, ohne gestielte Nesselknöpfe am Mundrande. Mit Scheitelhöhle.
Ctenaria Hæckel. Mit zwei Tentakeln und mit gestielten Nesselknöpfen am Mundrande. Mit Scheitelhöhle.
Zanlea Gegenbaur. Mit vier Tentakeln ohne gestielte Nesselknöpfe am Mundrande. Ohne Scheitelhöhle.

zutrennen wie bei *Perigonimus*, wo ja auch bei einzelnen Arten Medusen am Hydranthen, bei anderen an der Hydrorhiza, bei noch anderen sowohl an der Hydrorhiza als am Hydranthen knospen. Die *Podocoryne* des Mittelmeeres, welche Medusen mit nur vier perradialen Tentakeln, ohne die Anlage interradianaler, knospt, scheint mir die Amme von *Cytaeis* zu sein.

²⁰ Hierher gehört jedenfalls auch *Favonia octonema* Pér. et Lesueur (*Nemopsis favonia* Hæckel). Sie dürfte identisch mit *Thamnostylis* oder mit *Limnorea triedra* sein, doch läßt sich dieses nicht sicher entscheiden. Am besten bleibt sie als unvollständig erhaltenes Thier fort. Hæckel rechnet sie zu *Nemopsis*, da er bei einer ähnlichen »mäßig conservierten« Form breite, nierenförmige Tentakelbulben gesehen hat. Zweifellos aber ist *Favonia octonema* keine *Nemopsis*, da Péron u. Lesueur so auffallende Organe wie die Tentakelbulben bei Hippocreniden nicht übersehen konnten. §

²¹ *Lizusa*, *Lizzia*, *Lizzella*, *Margellium* werden als Jugendformen, die zuweilen wohl geschlechtsreif werden können, eingezogen.

²² Umfaßt auch *Nemopsis* L. Agassiz. Ob die Magentaschen weniger lang sind (*Hippocrene*) oder mehr (*Nemopsis*), so daß die Gonaden sich längs denselben noch auf die Subumbrella fortsetzen können, dafür giebt es keinen Maßstab; es kann daher nicht als Gattungsmerkmal verwerthet werden.

Gemmaria McCrady. Mit zwei Tentakeln, ohne gestielte Nesselknöpfe am Mundrande. Ohne Scheitelhöhle.

11. *Dendronemidae*. Mit verzweigten Tentakeln.

Cladonema Dujardin²³. Mit gestielten Nesselknöpfen am Mundrande und Scheitelhöhle.

Eleutheria Quatrefages. Ohne Nesselknöpfe am Mundrande und mit Scheitelhöhle.

3. Antwort bezüglich der Rotatorien: *Polyarthra* und *Schizocerca*.

Von Dr. Othm. Em. Imhof.

eingeg. 3. September 1891.

Die Notiz in vorliegender Zeitschrift (No. 361) bezieht sich, wie ersichtlich, ganz speciell auf die Publication: Liste des Rotifères observés en Galicie, von Herrn Prof. Dr. Wierzejski.

Zunächst ist zu bemerken, daß in Folge brieflichen Verkehrs, Herrn Prof. Dr. Wierzejski die Notiz über Süßwasserorganismen aus einem Teiche in Galizien bekannt war. Genannter Autor wünschte und erhielt Aufklärung über von ihm angefertigte Zeichnungen der Rotatorie, *Pedalion mira*. Leider wurde nicht auch über *Polyarthra* und über die Varietät von *Schizocerca diversicornis* Auskunft gesucht.

In der Diagnose der *Polyarthra platyptera euryptera* wird als besonders kennzeichnend gesagt: Les nageoires sont considérablement plus larges et c'est cela le principal caractère distinctif de la variété. Die Benennung »latiremis« ist also unzweideutig festzuhalten.

Die eingehende Diagnose und kritische Besprechung der *Polyarthra*-Arten wird selbstverständlich — mit derjenigen anderer Rotatorien — folgen.

Herr Prof. Dr. Wierzejski ersucht mich, mich selbst überzeugen zu wollen, wie viele *Brachionus*-Arten in die gegebene Diagnose von *Brachionus amphifurcatus* passen. Meine Antwort auf diese Frage ist: gar keine. Erwarte die Gegenantwort.

Die Bemerkung bezüglich des Verhältnisses von *Brach. amphifurcatus* zu *Schizocerca* sollte besagen, daß *Brach. amphifurcatus* identisch ist mit der von Herrn Prof. Dr. Wierzejski beschriebenen und abgebildeten Varietät *homoceros*. Wie oben hervorgehoben, bezog sich die Notiz ganz speciell auf die Publication im Bulletin de la Société zoologique de France, es wurde übersehen die Varietät-Bezeichnung beizusetzen.

Bezüglich der Mittheilungen von Herrn Dr. E. von Daday in vorliegender Zeitschrift (No. 369) muß ich gestehen, daß mir leider

²³ Dazu gehört auch *Dendronema* Hæckel.

removing this bank, and in doing so has lifted an immense quantity and variety of shells, of which a few are now exhibited. The question is how was this large sand-bank formed; and did the shells live on it, for they show little or no signs of abrasion, as would probably be the case if they had drifted any distance? If they did, have they all been killed by impurities in the water, for none are found living? The sand-bank extends from the N. W. corner of Darling Point a distance of at least 1200 feet towards Garden Island. There is only 12 feet of water at the end and 6 feet at about 600 feet out. As deep as has been dredged, say for 28 feet at least, the bank is all pure sand. — Mr. Fletcher exhibited specimens of a fly (fam. *Phytomyzidae*) the larvae of which in great numbers have infested several composites — cinerarias, thistles, but more particularly the marguerites and summer chrysanthemums — in Sir William Macleay's garden adjoining, during the last two months; so numerous have they been that many of the plants have been quite spoilt for horticultural purposes. Also, for the Hon. W. R. Campbell, M.L.C., specimens of crickets (apparently a species of *Gryllus* which, in the Macintyre River District during March and April last before the frosts set in, appeared in myriads, doing considerable damage to the sweet potato and lucerne crops, and injuring even blankets. — Mr. Froggatt exhibited and read a short note on the life-history of a dipterous insect belonging to the genus *Syrphus*. The specimens exhibited were bred from some pale green larvae, found upon Eucalyptus leaves which were covered with the larvae of *Psyllidae*. While keeping the *Psylla* in a damp box, some very minute grubs were noticed to be crawling about among the cells; these grubs rapidly increased in size, feeding on the sweet sugary matter into which the moisture of the box caused the lerp to melt, but not eating the helpless little larvae whose homes they destroyed. On the seventh day they were found to have transformed into top-shaped pupae, lying at the bottom of the box; after removal to a glass-topped box, the perfect flies emerged on the fifth day. Kirby says that the larvae of *Syrphus* in England live on the aphids. Also specimens of a small leaf-boring fly (*Phytomyza* sp.) of the same species as that exhibited by Mr. Fletcher, but bred from the leaves of the sunflower. And some rare galls received from Mr. French, F.L.S., recently named by Maskell »The horn scale« (*Frenchia casuarinae*). These remarkable homopterous galls come from the Wimmera, Victoria, and are found on *Casuarina suberosa*.

2. Annonce.

Le Docteur Joubin, maître de conférences à la Faculté des Sciences de Rennes, serait extrêmement reconnaissant aux Naturalistes et aux Musées qui voudraient lui donner, communiquer ou vendre des Brachiopodes conservés dans l'alcool en vue d'une étude anatomique de ces animaux. Les espèces exotiques lui seraient particulièrement utiles. Prière de lui adresser les offres au Palais Universitaire, Rennes (Ille-et-Villaine, France).

3. Berichtigung.

In No. 379, p. 445, Zeile 16 von oben muß es (unter *Hyppocrene*) heißen: »Radialcanäle zu Magentaschen erweitert«. (Die Worte »schmal, nicht« sind zu streichen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Vanhöffen [Vanhoeffen] Ernst

Artikel/Article: [2. Versuch einer natürlichen Gruppierung der Anthomedusen 439-446](#)