

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. Eugen Korschelt in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. H. H. Field (Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXVI. Band.

13. Juli 1903.

No. 704.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Sekera, Erneute Untersuchungen über die Geschlechtsverhältnisse der Stenostomiden. (Fortsetzung). p. 569.
2. Lönnberg, Über eine Zwischenform zwischen *Mysis oculata* Fabr. und *Mysis relicta* (Loven). p. 577.
3. Wasmann, Zum Mimicrytypus der Dorylinengäste. p. 581.
4. Nordenskiöld, Über die Trockenzeitanpassung eines *Ancyclus* von Südamerika. (Mit 17 Fig.). p. 590.
5. Harmer, On new localities for *Cephalodiscus*. p. 593.

6. v. Daday, Eine neue Cladoceren-Gattung aus der Familie der Bosminiden. (Mit 3 Fig.) p. 594.
7. Bezenberger, Neue Infusorien aus asiatischen Anuren. p. 597.

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

1. Zoological Society of London. p. 599.
2. Linnean Society of New South Wales. p. 600.

III. Personal-Notizen. p. 600.

Berichtigung. p. 600.

Litteratur. p. 401—432.

I. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Erneute Untersuchungen über die Geschlechtsverhältnisse der Stenostomiden.

Von Dr. Emil Sekera, k. k. Professor in Tábor (Böhmen).

(Vorläufige Mittheilung.)

(Fortsetzung.)

Die Erfolge meiner Beobachtungen und Versuche, so weit ich sie durch viele Jahre verfolge, contrastieren in mancher Hinsicht mit den oben angeführten Angaben Keller's. Aus meiner Schilderung geht hervor, daß die befruchteten Eier erst beim Absterben der Mutterindividuen abgelegt oder besser befreit werden. Es sind also dazu keine Hilfsapparate nöthig, wie ein Eileiter, eine Geschlechtsöffnung etc. Auch mein Nachforschen über eine ventrale weibliche Geschlechtsöffnung an der Grenze von Darm und Pharynx, wie Keller sie angiebt, blieb erfolglos. Seine andere Angabe, daß die männliche Geschlechtsöffnung ebenfalls ventral in der Mitte der Pharyngealregion liegt (l. c. p. 33), scheint mir irrthümlich zu sein, da sie mit der Mundöffnung zusammenfallen müßte. Dasselbe gilt auch von diesem Satze: »Nach der Eiablage sterben die Thiere nicht; im

Gegentheil fangen sie vor Beendigung derselben schon an, sich auch durch Theilung fortzupflanzen« (p. 12 l. c.). Es geht daraus hervor, daß der oben genannte Autor seine Beobachtungen an einem und demselben Exemplar von Anfang an nicht verfolgte und nur analog auf *Microstoma* schloß. Ich gebe auch zu, daß in den natürlichen Verhältnissen, besonders bei einem Drucke ein befruchtetes Eichen aus der Leibeshöhle durch irgend eine Spalte austreten kann, wie ich selbst oft versuchte, und daß die bezüglichen Individuen dabei nicht zu Grunde gehen müssen, besonders wenn bei ihnen der Pharynx noch nicht degenerierte. Daß die Individuen mit der Eiablage auch ihr zeitliches Leben enden, ist bei den Turbellarien kein so auffallendes Vorkommen. Bei manchen Arten, welche besonders ihr Inneres durch die Mehrzahl der Eier zu überladen pflegen, z. B. *Mesostoma lingua*, *productum*, *Vortex viridis* u. A. kommen diese nur beim Untergang der mütterlichen Individuen ins Freie. Wenn aber bei *Stenostoma leucops* ein Individuum nur ein oder zwei Eichen abzulegen pflegt, können wir leicht begreifen, warum so viele Exemplare auf ungeschlechtlichem Wege entstehen müssen, um der localen Verbreitung der betreffenden Art Genüge zu leisten — eine Erscheinung, die auch für die Gattung *Microstoma* gelten kann. An den abgelegten und isolierten Eiern, die kaum 0,2 mm im Durchmesser erreichen und mit ziemlich dicker farbloser Hülle umgeben sind, kann man in einigen Tagen die weitere Furchung in vier bis acht Kugeln wahrnehmen, so daß im Innern eine primordiale Höhle entsteht. Alle von mir in verschiedenen Jahren gepflegten Eier blieben auf dieser Stufe der Entwicklung stehen und erst nach zwei Monaten wurden diese ziemlich großen Furchungskugeln mit einer farblosen ectodermalen Schicht umgeben. Weitere Schicksale sind mir derzeit noch unbekannt und es scheint, daß die embryonale Entwicklung allmählich fortschreitet, wenn die Individuen erst im nächsten Frühlinge die Eischale verlassen sollen. Nur in der milden November- oder Decemberzeit kann die Entwicklung beschleunigt werden, so daß wir oft in den Tümpeln kleine, junge Exemplare auffinden, welche sich weiter ungeschlechtlich fortpflanzen und bei mildem Wetter auch überwintern können.

Schon diese vorläufige Mittheilung ohne alle histologischen Details über feine Vorgänge der Reifung des Ovariums — wie dieselben seiner Zeit veröffentlicht werden sollen — zeigt, daß die geschilderte Entwicklung der weiblichen Geschlechtsorgane sehr von den bisherigen Erfahrungen über andere Gruppen der Turbellarien abweicht und völlig die Sabussow'sche Meinung über die aberrante systematische Stellung der ganzen Familie unterstützt. — Desgleichen finden

wir darin auch den weiteren Grund zur Ausscheidung der Gattung *Stenostoma* aus der Familie der Microstomidae, welche Thatsache ich schon in meiner erwähnten Dissertation (aus d. J. 1888) hervorgehoben habe und was nach einigen Jahren von Keller mit unbedeutender Verbesserung wiederholt wurde¹³. Wenn wir also die verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen Familien der Rhabdocoelen erwägen, stellen die Microstomidae eine ziemlich einheitliche Gruppe dar, weil die männlichen wie die weiblichen Organe complicierter und mit Hilfsorganen versehen sind; das kugelige Ei ist orangebraun gefärbt. Wie Rywosch¹⁴ schon angab, können die Eier bei *Microstoma lineare* durch den Eileiter, der auch als weibliche Scheide zur Aufnahme des hakenförmigen chitinen Penis fungiert, herausgepreßt werden, wozu die schlauchförmigen Muskeln an beiden Seiten dieser Scheide beizutragen pflegen, so daß diese Eiablage leicht und ohne weitere Körperbeschädigungen verläuft. Die betreffenden Individuen leben darauf noch in derselben räuberischen Weise weiter und werden gefährlich für alle kleineren Tümpelbewohner — ja, ich beobachtete mehrmals, daß hinter dem Eileiter von Neuem eine Anlage des Keimstockes erscheint. Sehr oft war nur ein Eileiter ohne Keimstock vorhanden (z. B. bald nach der Eiablage), aber keine Hodendrüsen mit Penis, wie es Rywosch für seinen protogynischen Hermaphroditismus verlangte.

Nach den späteren Untersuchungen des letztgenannten Autors kommen bei der Gattung *Microstoma* viele Übergangszustände vor, wie ich dieselben auch in meiner diesbezüglichen Arbeit beschrieben habe und welche dann von anderen Beobachtern, z. B. Böhmig¹⁵ und Sabussow⁸ bestätigt wurden.

Was die Familie der Macrostomidae anbelangt, so sind auch ihre Geschlechtsorgane höher organisiert, besonders wenn wir die paarige Anlage und den Bau des Copulationsorganes betrachten. Nur die Thatsache, daß bei *Macrostoma* eine durchsichtige Eihülle erscheint, und daß man in der Leibeshöhle oft die fortschreitenden Furchungsstadien erblickt, kann als einzige nähere Beziehung betrachtet werden.

Hinsichtlich der Bildung der Vierzellen des Keimstockes bei

¹³ Dagegen muß ich anführen, daß Keller's und meine Anregungen auf die Correctur des Rhabdocoelensystems in Bezug auf die Microstomiden in der neuesten schweizerischen Monographie von W. Volz (1901) unbeachtet blieben, obwohl diese Familie an den Anfang des Systems gestellt wird. Dies gilt auch von *Catenula*, die noch als *Stenostoma lemnae* angeführt wird.

¹⁴ Rywosch, D., Über die Geschlechtsverhältnisse und den Bau der Geschlechtsorgane der Microstomiden. (Zool. Anz. 1887 No. 243, Dorpater Sitzungsberichte 1889, VIII. Bd.)

¹⁵ Böhmig, L., *Microstoma papillosum*. (Zool. Anz. 1889. No. 316.)

Stenostoma mache ich noch auf meine unveröffentlichten Erfahrungen bei der Art *Prorhynchus balticus* aufmerksam. Aus dem Keimlager entwickeln sich auch gleichzeitig vier Zellen, deren Kerne eigenthümliche Veränderungen durchmachen, ehe es zum factischen Reifungsproceß kommt. Mit der langgestreckten Körperform hängt dann zusammen, daß diese durch Dotterkörner vergrößerten Zellen in die Länge wachsen und am verlängerten Keimstrange vier in gleich reifem Zustande befindliche Vorwulstungen bilden. Dieselben werden nach der Befruchtung in einen Cocon mit farbloser Hülle vereinigt und abgelegt. Bei unserer kleineren Art *Prorhynchus stagnalis* nehmen höchstens zwei solche Abschnürungen aus dem Keimlager an der Coconbildung theil — aber die betreffenden Individuen von beiden Arten gehen nicht dabei zu Grunde, sondern bilden noch weitere Abschnürungen aus den heranwachsenden Keimzellen.

Wenn wir diese vorläufige Schilderung der Geschlechtsverhältnisse bei *Stenostoma leucops* für unsere systematischen Anschauungen ausnützen wollen, kommen wir bald zur Ansicht, daß die zahlreichen als neu beschriebenen Arten bei einer kritischen Revision nur dann bestehen werden, wenn sie in der Form und Lage der Geschlechtsorgane einige Abweichungen nebst anderen kleineren Merkmalen aufweisen.

In dieser Hinsicht forschte ich immer nach den Geschlechtsverhältnissen der zweiten, überall verbreiteten Art, *Stenostoma unicolor* Schmidt, deren verbesserte Abbildung Vejdovský in der oben erwähnten Schrift³ vor Jahren geliefert hat. Da diese Art viel winziger ist als *Sten. leucops* und überall in kleinen Pfützen, wie Brunnen und Flüssen zahlreich vorkommt, aber gewöhnlich nur ungeschlechtlich sich vermehrt, so ist es noch schwieriger, geschlechtliche Thiere aufzufinden. Die Bedingungen für die Ausbildung der Geschlechtsorgane müssen noch ungünstiger sein und auffallender wirken — denn ich habe Erfahrungen davon, daß die Exemplare von *Sten. unicolor* auch unter Eis, wie im Dunkel der Brunnengewässer, ohne Schaden leben und sich fortpflanzen können. Nur die drohende Austrocknung der Tümpel scheint auch die Ausbildung der geschlechtlichen Thiere zu beschleunigen — und auf diese Weise ist es mir in der angeführten langen Reihe meiner Untersuchungen nur einige Male gelungen, die Geschlechtsorgane aufzufinden, aber nicht systematisch zu verfolgen. Als männliches Organ sah ich im Jahre 1890 (Anfang September) an der Grenze des Pharynx und der Darmhöhle eine ovale Drüse, deren Ausführungsgang an der dorsalen Seite, aber bedeutend niedriger als die Pharyngealöffnung gelegen war. Es bleibt nämlich in dem Pharyngealraum bei dieser Art noch ein kleinerer Platz zur

völligen Entwicklung der Drüse als bei *Sten. leucops*, obwohl bei dieser letzteren Species erst alle Pharyngealdrüsen degenerieren müssen.

Im Jahre 1895 (Ende August) gelang es mir, ein solitäres Individuum von 0,5 mm Länge anzutreffen, bei welchem im 1. Drittel des Körpers in der Leibeshöhle ein Ei mit compactem Inhalt der groben Dotterkörner und einem centralen Kern gefunden wurde. Von der Hodendrüse war keine Spur vorhanden. Daraus schließe ich, daß diese Geschlechtsverhältnisse der Hauptsache nach mit denen von *Stenostoma leucops* übereinstimmen.

Von den als neu aus Böhmen beschriebenen Vejdovský'schen Arten der Gattung *Stenostoma* halte ich *Sten. ignavum* für ein dem Brunnenleben angepaßtes *Sten. leucops*. Anders ist es mit *Stenostoma fasciatum*, das im September 1879 in einigen Exemplaren im Großteich bei Hirschberg gefunden worden ist, und welches ich jetzt von vielen Localitäten besonders aus den Moortümpeln in den Wiesen kenne. Diese 1—5 mm lange Art ist zugleich in den Aufgüssen durch eine weiße Querbinde erkennbar, welche über dem Darm an der unteren Grenze des Pharynx gelegen ist und die man schon mit bloßem Auge beim Emporschweben im Wasser bemerken kann. Zur Beschreibung des oben erwähnten Autors habe ich nichts hinzuzufügen — nur über die Bedeutung der beschriebenen Querbinde habe ich eine andere Kenntnis erworben. Vejdovský sagt z. B. »die Bedeutung der besprochenen Säckchen ist mir nicht möglich in Folge Mangels an genügendem Material zu erklären; doch bin ich der Ansicht, daß sie in besonderen Beziehungen zu den Processen der Geschlechtsthätigkeit stehen dürften, vielleicht stellen sie Receptacula seminis vor. Diese Vermuthung ist um so mehr berechtigt, als ich in der Medianlinie derselben Körperregion, wo die Säckchen sich befinden, unterhalb der Wassergefäße, den Eierstock vorfand« (l. c. p. 57). Aus der betreffenden Abbildung (Taf. VI 11, 13) kann man leicht sehen, daß dieser Eierstock in der Lage mit der oben beschriebenen Hodendrüse von *Stenostoma unicolor* übereinstimmt, obwohl die Penis-scheide noch nicht entwickelt war. Dagegen stellen jene Säckchen, deren muskelartige Fasern sich in zwei oder drei Schichten auf der Bauchseite der Darmwand inserieren, ganz andere Gebilde dar. Diese musculöse Structur verändert sich bei dem Macerieren mit Essigsäure nicht, wobei die Oberfläche fast netzartig erscheint und aus dem inneren Hohlraum wurde oft eine Luftblase herausgepreßt, obwohl dem ersten Beobachter derselbe Hohlraum eher mit einer homogenen Flüssigkeit ausgefüllt zu sein schien. Bei den aus zwei Zoöiden zusammengesetzten Individuen erscheint diese Querbinde in

derselben Form und Lage auch in dem zweiten Zooïde (siehe diesbezüglich Vejdovský's Abbildung Taf. VI 8). Bei einem Exemplar von vier Sprossen beobachtete ich an der Darmhöhle der Individuen III. Ordnung ein kleines bewegliches Säckchen als erste Anlage. Bei den älteren Zooïden sind die Säckchen schon verdoppelt und bei den reifen Individuen werden sie an die untere Grenze des Pharynx geschoben, so daß derselbe von der Darmhöhle durch dieses voluminöse Gebilde fast abgetrennt erscheint, thatsächlich aber nur davon umgeben wird. Da dieses beschriebene Organ in keinem Zusammenhang mit den Geschlechtsdrüsen zu stehen scheint — ich beobachtete nur Exemplare ohne irgend welche Geschlechtsdrüse — so kann es auch nicht als ein Theil der Geschlechtsorgane angesehen werden. Dagegen fungiert dasselbe Organ bei dem eigenthümlichen Emporschweben der Individuen im Plankton — denn ich habe diese Art immer danach erkannt — und ich halte es für einen Schwimmapparat, wozu mich besonders die Luftblase im inneren Hohlraum hinführt. Für diese Ansicht finde ich eine Stütze im Bau des Pharynx bei *Stenostoma agile* Silliman, welches ich auch näher untersuchen konnte. Diese winzige Art ist wieder dadurch sehr leicht erkennbar, daß ihr fast drüsenloser Pharynx durch zahlreiche quer- und längsverlaufende Muskelfasern mit der Körperwand verbunden ist — ein sehr auffallendes Merkmal, das auch Fuhrmann⁷ richtig angiebt.

Wenn das Thier emporschwebt, wird der Pharynx durch diese Muskelfasern sehr erweitert, so daß der vordere Körpertheil angeschwollen erscheint und das Schwimmen unterstützt. Die anderen Merkmale der letztgenannten Art stimmen dann mit *Sten. unicolor* überein — ja ich habe an einem Individuum dieser Art beobachtet (im Jahre 1893), daß die obere Hälfte des Pharynx mit Drüsen bedeckt, die untere aber aus muskulösen Fasern zusammengesetzt war — worin ich einen Übergangszustand zum *St. agile* sehe. Bei dieser letzten Species beschreibt Silliman⁴ eine ovale Drüse an der dorsalen Seite des Pharyngealraumes, die man nach der vorausgehenden Schilderung als Hodendrüse erklären kann.

II.

In meiner oben erwähnten Studie über die Stenostomiden² wies ich auch auf den einfachen Körperbau der Art *Stenostoma lemnae* hin, welche ich als eine Gattung mit ihrem alten Namen *Catenula* dem *Stenostoma* gegenüberstellte. Obwohl diese Form überall vorkommen dürfte, wo man auf sie achtet — besonders in den Moortümpeln, wie in den kleinen austrocknenden Gräben an Wiesen — sind unsere Kenntnisse darüber sehr spärlich, hauptsächlich in Bezug auf die Ge-

schlechtsorgane. Nur in Brehm's Thierleben VIB. findet man eine Abbildung unserer Art, die von Osc. Schmidt herrührt, in welcher fast in der Mitte des ersten Zooïds eine Gruppe von vier Zellen gezeichnet ist, die für Eier erklärt werden. Die Lebensverhältnisse der *Catenula* sind noch veränderlicher, als bei den angeführten Arten der Gattung *Stenostoma*. Die Exemplare der betreffenden Art erscheinen z. B. plötzlich in Aufgüssen in großer Menge, denn sie pflanzen sich ungeschlechtlich sehr rasch fort — aber nach einigen Tagen findet man in dem frisch angesammelten Wasser von derselben Localität keine oder nur wenige Individuen.

Diese Thatsache scheint mir ein Grund dafür zu sein, daß diese Art den Augen der Turbellariensammler oft entgeht¹⁶ — dagegen fand ich *Catenula* überall, wo ich gesammelt habe, unter ganz verschiedenen Verhältnissen und Jahreszeiten, so daß ich dieselbe Art für ebenso allgemein verbreitet halte, wie es von *Stenostoma leucops*, *unicolor* und *Microstoma lineare* gilt. Es ist also kein Wunder, daß ich Individuen antraf, bei welchen die Geschlechtsorgane entwickelt waren. Aus diesem ephemeren Erscheinen der *Catenula* läßt sich auch die Thatsache erklären, daß für die Entwicklung der Geschlechtsthier keine bestimmte Zeitdauer existiert, wie für die Gattung *Stenostoma* — die herannahende Austrocknung der Lebensmedien ist die beste Bedingung dafür. Es ist mir gelungen in der zweiten Hälfte des Monats August (1890) ein Individuum zu ertappen, bei dem fast in der Mitte des Körpers ein kugeliges Zellenpolster mit deutlichem, einfachem Ausführungsgange auf der Bauchseite gelegen war. Dieses Gebilde war von einer feinen Tunica propria umgeben und aus kleinen Zellen mit klarem Plasma und deutlichen Kernen zusammengesetzt. Einige innere Veränderungen, die ich gesehen habe, schienen mit der Bildung der Spermatocyten im Zusammenhang zu stehen. Diese eigenthümliche feine Structur der Zellen veränderte sich nicht bei Anwendung der Essigsäure. Die Lage des beschriebenen Organs, das ich als Hodendrüse auffasse, ist also für diese Gattung charakteristisch, denn bei der einfachen Bildung des Pharynx im vorderen Körper bleibt bei so kleiner Breite kein genügender Raum für das männliche Organ wie bei *Stenostoma leucops*. Da die Lage der Geschlechtsöffnung bei *Catenula* nicht durch die Pharyngealöffnung, wie bei der letztgenannten

¹⁶ Ältere Angaben von *Catenula* rühren von Dugès, Dujardin, Diesing, Leydig, De Man, O. Schmidt, Paradi her — die neueren nur von Zacharias (1885), Duplessis (1897), Fuhrmann (1900), Volz (1901), Štolc (1886), Mrázek (1892) und Zykoff (1897) — soweit mir bekannt ist. Nach Leidy und Schmarda kommen die Vertreter der oben genannten Gattung auch in Nordamerika, Südafrika und vielleicht in Australien vor.

Art beeinflusst wird, findet sich wieder normal an der Bauchseite — und darin liegt ein weiterer Grund, die dorsale Lage bei *Stenostoma* als Ausnahme zu betrachten.

Nach einigen Jahren des Suchens gelang es mir an meinem Turbellarienfundort bei Pilgram (siehe Zool. Anz. 1896) drei Jahre nach einander immer im Monat Mai einige Exemplare aufzufinden (1895—1897), bei denen auf der Bauchseite im ersten Drittel des Körpers eine einfache ovale Drüse, zugleich auch im zweiten Zooïde, gelegen war. Eine nähere Untersuchung ergab, daß in diesem, mit einer scharf conturierten Membran umgrenzten Gebilde, vier gleich große Zellen mit deutlichen Kernen und grobkörnigem Plasma und mehrere kleinere am hinteren Pole sich befanden. In einem Falle wurden schon in der centralen Zelle Dotterkörner gebildet. Da meine Versuche mit diesen isolierten Exemplaren nicht gelungen sind, kann ich von der Weiterentwicklung keine Daten anführen. Dennoch halte ich dieses Organ für das Ovarium, da ich bei anderen Individuen an dieser Stelle eine Gruppe der Vierzellen, wie dieselben Schmidt zeichnete, gefunden habe. Jene kleineren Zellen stellen Nährzellen dar, welche z. B. bei *Microstoma* so lange den reifenden Keimstock umschließen, bis sie bei vollendeter Entwicklung der Eihaut völlig aufgezehrt werden. Die beschriebenen Organe können also mit denen von *Stenostoma* verglichen werden; die andere Lage der Geschlechtsorgane genügt noch mehr zur Ausscheidung der *Catenula* aus der oben genannten Gattung. Zum völligen Vergleiche fehlen mir nur Angaben, ob bei *Catenula* auch successiver Hermaphroditismus vorkommt, denn alle meine geschlechtlichen Thiere waren eingeschlechtlich. Ebenso machte ich keine Erfahrungen über die Eiablage. Die Reifung der Keimzellen und alle folgenden Vorgänge müssen bei drohender augenblicklicher Austrocknung der Lebensmedien sehr beschleunigt werden — wogegen die Bedingungen für die ungeschlechtliche Fortpflanzung überall günstiger erscheinen. An der oben erwähnten Localität kam es zu Ende Mai zur Austrocknung der größeren Fläche, so daß man dadurch die Ausbildung der Geschlechtsorgane erklären kann.

Obwohl die solitären Individuen etwa 1 mm Länge erreichen, kommen auch Ketten von vier sich später lostrennenden Zooïden vor, die in gleicher Stufe noch getheilt werden und den Pharynx neugebildet haben. Dann mißt das ganze Thier 6 mm Länge; häufig erscheinen auch Ketten von 3—5, regelmäßig nur mit 2 Zooïden (von der Breite 0,4—0,7 mm). Bei der ungeschlechtlichen Fortpflanzung erscheint der Kopfappen sehr früh ausgebildet, so daß die Darmhöhle des vorangehenden Zooïds bald eingeschlossen wird und die Individualisierung schnell fortschreitet. Es genügt dann nur ein kleines Er-

schüttern des Wassers und die langen Ketten trennen sich in die sie zusammensetzenden Individuen.

Bei meiner ersten Beschreibung von *Catenula* gab ich an, daß das Protonephridium nur ein einfaches Canälchen in der Mitte des Körpers darstellt. Bei näherer Betrachtung können wir uns überzeugen, daß der Hauptstamm des Excretionsorgans doch an vielen Stellen Knötchen bildet, welche feine Verästelungen nach oben oder unten in die Darmzellen auf der Bauchseite aussenden, weshalb die Excretionsäste manchmal verdoppelt erscheinen (wie auch an der Schmidt'schen Abbildung zu sehen ist). Wenn wir die spärliche Entwicklung des Mesenchyms, große Darmzellen ohne Drüsen, einfaches Gehirnganglion ohne Wimpergrübchen, aber mit Otolith, einen einfachen Pharynx ohne Drüsen und das Protonephridium erwägen, müssen wir die ganze Organisation von *Catenula* unter den Rhabdocoelen als auf niedrigster Stufe stehend ansehen. Der Bau der Geschlechtsorgane, der noch einfacher als bei der Gruppe der acoelen Turbellarien erscheint, trägt noch mehr zu dieser Auffassung bei, so daß das erneute System der Rhabdocoelen mit dieser Gattung beginnen muß. Von dieser gewiß überall vorkommenden Art wird sich ergeben, wenn man sie erst unter den geschilderten Verhältnissen aufsuchen wird, daß sie in der Lebensweise und Fortpflanzung der niedersten Anneliden, z. B. der Gattung *Aeolosoma* ihr Analogon findet. Dieselben Localitäten, in welchen ich *Catenula lemnae* angetroffen habe, beherbergten auch häufig *Aeolosoma* verschiedener Arten, z. B. *Aeol. variegatum*, *niveum*, *Hemprichii*, *Ehrenbergii* etc. Dieses gemeinsame Vorkommen der in der Organisation einfachsten und somit wohl auch für die betr. Gruppen ältesten Würmer ist gewiß für unsere Auffassung über die Entstehung der Süßwasserfauna nicht ohne Interesse.

(Schluß folgt.)

2. Über eine Zwischenform zwischen *Mysis oculata* Fabr. und *Mysis relicta* (Lovén).

Von Einar Lönnberg.

eingeg. 31. März 1903.

Da ich vor einigen Jahren gewisse Untersuchungen in den Scheren von Helsingland ausführte, hatte ich Gelegenheit einige Mysiden zu fangen, die von mehr als gewöhnlichem Interesse sind. Die Thiere wurden sehr zahlreich in einer Tiefe von 30—60 m erbeutet und der Fangplatz lag etwas nördlich (N.O. bis N.W.) vom Leuchthurm auf der Insel Agö, im südlichen Theil des Bottnischen Meerbusens. Im lebenden Zustande waren die Thiere hell und durchsichtig mit bräunlich rothen Chromatophoren. Bei der Untersuchung

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Sekera Emil

Artikel/Article: [Erneute Untersuchungen über die Geschlechtsverhältnisse der Stenostomiden. 569-577](#)