



<https://www.biodiversitylibrary.org/>

Zoologischer Anzeiger.

Jena, VEB Gustav Fischer Verlag.

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/8942>

Bd.27 (1904): <https://www.biodiversitylibrary.org/item/95283>

Page(s): Title Page, Page 434, Page 435, Page 436, Page 437, Page 438, Page 439, Page 440, Page 441, Page 442, Page 443

Holding Institution: American Museum of Natural History Library
Sponsored by: Smithsonian

Generated 27 March 2022 4:36 AM
<https://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/1451658i00095283.pdf>

This page intentionally left blank.

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

Zoologischer Anzeiger

begründet

von

J. Victor Carus

herausgegeben von

Prof. Eugen Korschelt

in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

XXVII. Band.

Mit 1 Tafel und 227 Abbildungen im Text.

Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1904.

5906 (43) V
K

wo beim Übergang ins Puppenstadium eine größere oder geringere Oberflächenreduktion stattfindet.

Nach den larvalen Häutungen assimilieren die durch Teilung hervorgegangenen, langen und dünnen Elemente sehr lebhaft, um allmählich jenen Entwicklungsgrad zu erreichen, welcher der reiferen somatischen Zelle zukommt. Bei bevorstehender Umwandlung der Larve zur Puppe wiederholt sich dieser Vermehrungsprozeß der Hypodermalzellen in ganz gleicher Weise. Aber die fertigen Teilungsprodukte schicken sich sogleich an, ihren ganzen Habitus eher zu ändern als bloß an Größe zuzunehmen. Kaum haben sie unter der letzten Larvenhaut eine neue Cuticula, die Puppenhülle, auszuschwitzen begonnen, so steigt der Kern gegen die freie Oberfläche des Zellkörpers empor, während die basale Portion des Cytoplasma sich zu einem weitmaschigen Netze feinsten Fäden auflöst, die mit der abgehobenen Grundmembran des Hypoderms Fühlung behalten. Diese Entwicklungsphase hat aber nur ganz kurze Dauer. Und schon in der 4 oder 5 Tage alten Puppe ist das nymphale Hypoderm in voller Umwandlung zum imaginalen begriffen, indem jedes Element des ersteren teilweise zu einer Gruppe mehrerer kleinster Zellchen zerfällt, die in einfacher Schicht sich oberflächlich aneinanderlagern; der Rest verbleibt dagegen innerhalb einer Masche des neuentstandenen Fadennetzes als größere unabhängige Zelle, von welcher aus ein Plasmafortsatz nach außen durchbricht, um schließlich in eine Schuppe aufzugehen.

4. Neue Mitteilungen über Rhabdocöliiden.

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

eingeg. 13. Februar 1903.

Als eigentliche Vertreter der Brunnenfauna unter den Turbellarien wurden die Arten *Bothrioplana dorpatensis* et *Semperi* Braun (1881), *Mesostoma Hallezianum* Vejdovský (1879) und *Mesostoma Vejdovskiji* Jaworovski (1887) betrachtet, da die übrigen in Brunnen vorkommenden Arten wie *Stenostoma leucops*, *unicolar*, *Microstoma lineare* und *Gyrator (coecus)* auch in andern Gewässern fast kosmopolitisch vorkommen. Seitdem wurde die erste Gattung von Zacharias in Moortümpeln konstatiert (1886) und ich habe unlängst die Meinung ausgesprochen (Zool. Anz. 1903. S. 607), daß *Bothrioplana* allgemein verbreitet sein müsse¹. Als grundlegend bleibt dann die

¹ Diese von Zacharias eingeführten Arten sind: *Bothrioplana silesiaca* und *Brauni* aus dem kleinen Teich im Riesengebirge, dann kommt meine Art *B. alacris* (1888). Du Plessis führt z. B. *Bothrioplana dorpatensis* aus der Umgebung von Genf. Turbell. des Cantons Vaud. et Genève, 1897.

von Vejdo vský von der Art *Bothr. bohémica* gegebene Beschreibung², bei welcher auch die Vermutung ausgesprochen wird, daß alle sechs bisher beschriebene Arten vielleicht identisch seien (l. c. S. 164). Einige noch nicht entschiedene Details und Fragen in bezug auf ihre Organisation, hoffe ich in meiner in Vorbereitung befindlichen Monographie der böhmischen Turbellarien möglichst bald zu klären. Zunächst muß die spezifische Benennung entschieden werden.

Mesostoma Hallezianum wurde auch in Lille in unterirdischen Gewässern gefunden (Moniez 1888). Gleichzeitig wies ich in meiner Abhandlung über einige böhmische Turbellarien³ auf die Ähnlichkeit der Organisation des *Mesostoma Hallezianum* mit einer Art aus einem Moorrasen hin, welche ich mit der alten O. Schmidts Species (*M. hirudo*)⁴ identifizierte, obzwar dabei mehr nur die äußere Körperform Berücksichtigung fand. Das betreffende blinde *Mesostoma* lebte im Schlamme unter den Steinen in der Gesellschaft von *Bothrioplana* und *Planaria albissima* und nahm an dem Aussaugen der Tubificiden und Lumbriciden mit den letztgenannten Formen einen regen Anteil. In demselben Jahre wurde auch das alte *Mesostoma hirudo* von Jaworowski in der Umgebung von Krakau wiedergefunden, aber nicht näher untersucht⁵. Bei einer kritischen Revision der Mesostomiden muß also klargelegt werden, ob meine Art dieselbe ist, wie die alte Schmidts und neue Species Jaworowskis, und ob sie nicht vielleicht identisch ist mit einer Form, welche Du Plessis als *Mesostoma Hallezianum* in der obengenannten Arbeit erwähnt. In erster Linie müssen die beiden obengenannten Autoren selbst entscheiden, wie es mit diesen Arten steht. In seiner Monographie der schweizerischen Turbellarien führt Volz⁶ folgende Lokalitäten an: »Dans les mares formées par les hautes eaux, au Lac de Neuchâtel, devant Yverdon, de même dans les mêmes stations, devant Anières, à Corsier, Bellerive etc. an. Lac Léman«. »Du Plessis croit que l'espèce, qui vit à l'ordinaire dans les puits, arrive avec les filtrations qui ont lieu entre les puits situés aux bords des lacs et l'eau du lac, sur les bords de la grève.« (l. c. S. 150.)

² Fr. Vejdo vský, Zur vergleichenden Anatomie der Turbellarien. Zeitschr. f. wiss. Zoologie 1895. LX. Bd.

³ Sekera, Em., Příspěvky ku známostem turb. sladkovodních Věstník uč. spol. 1888.

⁴ Osc. Schmidt, Die rhabdocölen Strudelwürmer aus der Umgebung von Krakau (1858).

⁵ A. Jaworowski, Wirki dotychczas v okolicy Krakowa znalezione. Sprawozd. kom. fizyograf. v. Krakowie, 1888. T. 23.

⁶ W. Volz, Contrib. à l'étude de la faune turbell. de la Suisse. Rev. Suisse de Zool. 1901.

Als *Mesostoma Hallezianum* (?) führte auch Jaworovski in der obenerwähnten Arbeit eine Brunnenform an, welche am Boden einiger Krakauer Brunnen gefunden wurde. Nach einer Verständigung mit Vejdovský kam derselbe Autor bald zur Ansicht, daß sein *Mesostoma* bisher unbeschrieben war und nannte es *Mes. Vejdovskýi*. Eine nähere Beschreibung mit einigen Abbildungen erschien in einer späteren Abhandlung im Schulprogramm des IV. Gymnasiums in Lemberg⁷.

In folgenden Zeilen will ich auch über ein *Mesostoma* eine Mitteilung machen, welches mit der letztgenannten Art in engem Zusammenhang zu stehen scheint. Es gelang mir nämlich vor zwei Jahren in einem Wiesentümpel am Ufer des großen hiesigen Teiches (»Jordán«) einige geschlechtlich entwickelte Exemplare von einem blinden *Mesostoma* aufzufinden. Ich vermutete darin Sillimans *Mesostoma coecum*⁸, da die gestreckten Dotterstöcke bei dieser Art in der Lage derselben Organe bei meinen Stücken übereinstimmten.

Im vorigen Jahre erbeutete ich von der gleichen Lokalität viele Exemplare derselben Turbellarie, welche ich dann im Uhrgläschen fast zwei Monate hindurch züchtete. Denn mein Fundort, ein kleiner Tümpel mit schlammigem Boden war während einiger sonniger und heißer Tage zu Ende September ausgetrocknet. Bald darauf gelang es mir, noch eine andre, weit entfernte, aber dieselben Lebensbedingungen bietende Lokalität zu entdecken, woraus ich schließe, daß dieses *Mesostoma* ziemlich weit verbreitet ist, aber nur ephemer erscheint. Eine nähere Untersuchung ergab dann zu meiner Überraschung das Resultat, daß die Organisation der betreffenden Art mit dem obenerwähnten *Mesostoma Vejdovskýi* übereinstimmt.

Somit befinde ich mich in der glücklichen Lage, einige Details zu der Beschreibung des obenerwähnten polnischen Forschers mitzuteilen und das vollständige Bild unserer Form zu liefern. Bei allen Exemplaren war mir besonders die große Lebenszähigkeit auffallend, da alle untersuchten, auch ziemlich gedrückten, Stücke wieder munter wurden und weiter lebten, ähnlich wie es bei einigen Arten von *Vortex*, *Derostoma* und *Opistoma* beobachtet wurde. Diese Tatsache hängt mit der starken Hautmuskulatur zusammen. Das Gehirn war sehr deutlich mit zwei sich nach vorn und hinten ziehenden Nerven wahrzunehmen, welche mit Stäbchen dicht besät waren, wie Jaworovski richtig zeichnet. Der Pharynx ist auffallenderweise im zweiten Körperdrittel gelegen und pflegt bei den jungen Exemplaren noch

⁷ A. Jaworovski, Nowe gatunki fauny studziennej miast Krakowa i Lwowa, 1893.

⁸ W. A. Silliman, Beobachtungen über die Süßwasserturbellarien Nordamerikas. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XLI. 1884.

mehr nach hinten gestreckt zu sein. Diese Erscheinung möchte ich durch das schnellere Wachstum des Vorderkörpers erklären, sobald der Embryo die Eihülle verläßt.

Die Mundöffnung ist regelmäßig vierkantig und kann auch zu einem länglichen Spalt gestreckt werden. Merkwürdig sind dabei die großen, birnförmigen, grobkörnigen Drüsen, welche über den Pharynx nach allen Seiten verbreitet sind und zum System der Pharyngealdrüsen gehören, die bei andern Mesostomeen nur selten den Umrand der Pharyngealscheibe übersteigen. Auch diese Drüsenbüschel sind sehr richtig von Jaworovski abgebildet worden (l. c. Taf. III). Das Darmrohr nimmt das ganze Innere ein, da das Parenchymgewebe sehr spärlich vertreten ist; große rundliche Fettkugeln kennzeichnen seine Erstreckung. Der weitere Inhalt besteht aus Schlammpartikeln sowie Fettkugeln, die von den Harpactiden und kleinen Lynceiden herühren, wodurch das Darmrohr oft ein rötliches Aussehen bekommt. Die beiden Öffnungen der seitlichen Exkretionsäste sind nicht mit der Mundöffnung verbunden, wie bei *Mesostoma Hallezianum*, sondern zu beiden Seiten des Pharynx gelegen (l. c. Taf. III). Dieselben können durch die Bewegungen des Pharynx in verschiedene Lage, entweder nach oben oder unter denselben gelangen, was an die Verhältnisse der Art *Mes. hirudo* erinnert (Věstník 1888. Taf. III).

Die Geschlechtsöffnung liegt in der Mitte des hinteren Körperdrittels und muß somit unsre Art als *opisthopor* bezeichnet werden (welches Verhältnis auch Silliman für *Mes. coecum* vermutet). Aus den Geschlechtsdrüsen beschreibt Jaworovski nur langgestreckte paarige Dotterstöcke, den in der Mitte stark angeschwollenen Keimstock und als Hoden betrachtet er vermutlich zwei säckchenartige Drüsen, die hinter dem Pharynx liegen und von grobkörnigem Inhalt sind (l. c. S. 51). Diese Angaben stimmen gut mit meinen Beobachtungen überein.

Die beiden kugeligen Hodensäcke können sich auch bei der langgestreckten Körperform neben den Pharynx verschieben und werden durch kurze Samenleiter mit einer birnförmigen Vesicula verbunden, in welche sie von den Seiten her weit voneinander münden. Gleich neben ihnen kann man seitlich einige Büschel der akzessorischen Drüsen sehen, deren Sekret als grobe Körnchen die zentrale Masse der fadenförmigen Spermatozoiden umschließt, worauf sie in den kurzen, muskulösen Penis eintreten.

In das geräumige Atrium genitale mündet von oben her eine kugelige kurzgestielte Bursa seminalis. Sobald die Dotterstöcke ausgewachsen sind, kommt es zur Bildung der kleinen Eier in einer Ausbuchtung des Atrium genitale. Ihr Durchmesser beträgt 0,17—0,25 mm;

die hellbraune Farbe der Eihülle ändert sich nach der Eiablage nicht. Es wird immer nur ein Ei auf einmal ausgebildet und nach einigen Stunden abgelegt, obwohl dasselbe Individuum solange Eier bilden kann, bis die Dotterstöcke resorbiert sind. Das ausgekrochene Junge mißt (fast nach drei Monaten jetzt im Winter) 0,42 mm in der Länge und in der Breite 0,08—0,09 mm, wobei der Pharynx selbst 0,1 mm im Längsdurchmesser hat und die hintere Körperhälfte fast vollständig einnimmt (s. Jaworovski, Taf. III. Fig. 34). Meine größten Exemplare hatten nur 1,6—2 mm Länge und 0,25—0,3 mm Breite (bei Jaworovski 2—3 mm Länge). Alle Exemplare waren bei Tageslicht sehr scheu und krochen besonders am Morgen hervor, um sich schnellstens wieder im Schlamm zu verbergen.

Das im Innern von *Mesostoma Vejdovskýi* nur ein Ei gebildet wird, ist eine fast bei allen schlambewohnenden Turbellarien allgemein vorkommende Eigenschaft (z. B. bei kleinen Vorticiden, Mesostomiden, *Derostoma*, *Macrostoma*, *Prorhynchus* und *Bothrioplana*), wodurch sich die Arten der angeführten Gattungen und Familien gegen die plötzliche Austrocknung kleiner Wiesentümpel zu schützen pflegen. Aus denselben Gründen ist auch die ephemere Wiederbelebung solcher Lokalitäten nach heftigen Sommerregen leicht erklärlich.

Von den obengenannten Arten (*Mes. Hallezianum* und *hirudo*) unterscheidet sich unser *Mesostoma Vejdovskýi* durch kleinere Dimensionen und hauptsächlich durch die Abwesenheit der eigenartigen Drüsen am vorderen Körperende, welche vielleicht mit den Frontaldrüsen der Acölen verglichen werden können. Auch die Hodensäcke stellen bei meiner Art *Mes. hirudo* längere Stränge vor, welche zu beiden Seiten des Pharynx gelegen sind; dagegen stimmt die viereckige Form der Mundöffnung, die Anhäufung der Pharyngealdrüsen und besonders die Lage der Exkretionsstämme mit beiden Öffnungen überein (s. Taf. III in meiner obenerwähnten Abhandlung). Soeben sind auch jene zwei Arten selbst miteinander eng verwandt, da der Bau der Geschlechtsorgane und besonders der Vesicula und des Penis übereinstimmt, obgleich meine Art oberflächlich lebt. In diese Reihe paßt sehr gut auch Sillimans *Mesostoma coecum* (1,3 mm), welches nur im Schlamm unter Steinen gefunden worden ist (l. c. S. 57)⁹.

Aus diesen mitgeteilten Tatsachen erhellt, daß alle oben angeführten Brunnenbewohner eigentlich Schlambewohner sind, wie es z. B. auch für Stenostomiden (einschließlich die *Catenula*) und Micro-

⁹ Auch Dorners *Mesostoma exiguum* zeigt eine ähnliche Organisation, obwohl es etwas kleiner (0,6 mm) ist und statt Pigmentaugen zwei lichtbrechende Organe besitzt (l. c.).

stomiden gilt und vielleicht einen ziemlich weiten Verbreitungsbezirk haben, aber nur selten am Tageslicht konstatiert zu werden pflegen, da sie im Dunkel ein ephemeres Leben führen. Es ist dann leicht begreiflich, daß ihre Eier bei verschiedener Gelegenheit (etwa mit Grundwasser oder nach heftigen Regengüssen, wo viel Schlamm von oben eindringen kann) in dem Brunnen zur Entwicklung gelangen können. Daß alle diese Turbellarien unter den reichlich im Bodenschlamm vertretenen Arten der Protozoen, Oligochäten, Crustaceen usw. genug Nahrung finden, können sie sich gut an diese Verhältnisse gewöhnen, fortleben und sich vermehren, da ihnen die plötzliche Austrocknung nicht so drohend erscheint.

Die folgende Diagnose Jaworovskis (l. c.):

»Diese 2—3 mm lange Turbellarie ist vorn und hinten abgerundet, in der Mitte breiter und geschwollen. Die Farbe des Tieres ist schneeweiß. Die fast viereckige Mundöffnung und Pharynx befindet sich in der hinteren Körperhälfte. Der Darm, sowohl bei erwachsenen, als auch jungen lebenden Individuen undeutlich. Die Augen fehlen ganz. Das Nervensystem besteht aus zwei symmetrischen in der Quere miteinander verschmolzenen Ganglien, die nach vorn und hinten Nervenäste aussenden« — erlaube ich mir in diesem Sinne zu ergänzen:

»Die paarigen seitlichen Exkretionsäste haben unter dem Pharynx zwei Ausmündungen. Die Geschlechtsöffnung liegt in der Mitte des hinteren Körperdrittels. Die Geschlechtsorgane bestehen aus seitlichen paarigen Dotterstöcken, einem einfachen Keimstock, einer kugeligen Bursa seminalis; aus paarigen rundlichen Hodensäcken meist unter dem Pharynx, einer Vesicula mit kurzem, muskulösem Penis. Im erweiterten Atrium wird nur ein kleines Ei ausgebildet. Das Tierchen lebt im Schlamm der Wiesentümpel und Brunnen«.

II.

Alle bisher beschriebenen Arten der Gattung *Derostoma* kann man in zwei Gruppen einteilen, welche, wie Vejdovský richtig angibt, als Subgenera aufgefaßt werden können (Zeit. f. wiss. Zool. 1895).

Die erste Gruppe enthält Arten, welche eine hinten zugespitzte Körperform besitzen; die andern haben einen verbreiterten, abgestutzten oder einfach lappigen Hinterkörper. Bei den ersten hat der muskulöse Penis eine glatte Oberfläche; bei der Mehrzahl der andern Arten ist dasselbe Organ mit chitinigen Haken besät. Weiter haben alle Species die ausgeprägte Neigung, Zoochlorellen in das Innere hineindringen zu lassen und dadurch eine grünliche Färbung zu erlangen. Als wichtige Eigentümlichkeit gilt weiter, daß viele der beschriebenen

Arten blind sind. Auf diese letzten erlaube ich mir in folgenden Zeilen die Aufmerksamkeit der Fachmänner zu lenken. In der mir zugänglichen Literatur habe ich diese als blind beschriebene Arten gefunden:

- Derostoma coecum* Oersted (1844),
D. typhlops Vejdovský (1879),
D. anophthalmon Paradi (1881—1882),
D. coecum Fuhrmann (1894),
D. gracile Vejdovský (1895),
D. anophthalmum Vejdovský (1895),
D. stagnale Fuhrmann (1900, statt *coecum*).

Die erste Art¹⁰ wurde von L. v. Graff als fraglich bezeichnet; Vejdovský dagegen hält ihre Berechtigung aufrecht, obwohl die Geschlechtsorgane nicht beschrieben wurden. Alle oben angeführten Arten zeichnen sich durch das verbreiterte Hinterende aus und haben mit Ausnahme von *Derostoma gracile* einen mit Haken besäten Penis. Paradi's¹¹ Formen (mit *D. claudiopolitanum*) sind Vejdovský unbekannt geblieben, so daß er für die von ihm als neu beschriebene Species denselben Namen gebraucht habe. Durch die liebenswürdige Bereitwilligkeit des Herrn Hofrats L. v. Graff, wofür ich meinen Dank auszusprechen mir erlaube, konnte ich Paradi's Arbeiten und besonders einige im Druck noch nicht erschienene Tafeln vergleichen, so daß es mir möglich ist, auf folgende auffallende Merkmale aufmerksam zu machen. Als Diagnose für *Derostoma anophthalmon* wurde z. B. von Paradi angegeben: »Corpus depressum 4—5 mm longum; color canus flavo mixtus; caput corpori continuo cohaerens, ovale, cauda in extremis partibus arcus adducti formam habens Penis utero similis, aculeis inspersus qui in se intruditur. Spermatozoa taeniaria in una parte crispata (versata).« Ebenso für das gleichzeitig beschriebene *D. claudiopolitanum*: »corpus depressum 6 mm longum, viride tinctum, capite rotundato, in extremitate infima latius est arcus adducti formam habens. Ocelli ovales, fuscii . . . Penis ad coni formam acutus, aculeis inspersus — Spermatozoa acui globosum caput habenti similia.« —

Beim Vergleich dieser Beschreibung und naturgetreuen Abbildung (im Besitze des Hofrats L. v. Graff) mit Vejdovský's Figur von *Derostoma typhlops*¹², wird einem jeden Beobachter auffallen,

¹⁰ A. S. Oersted, Entwurf einer syst. Einteilung der Plattwürmer. Kopenhagen, 1844.

¹¹ K. Paradi, Jelentes az erdélyi vizek örvényférgeire tett kutatások eredményéről. K. Akad. Budapest, 1882.

¹² E. Sekera, Anatomie a histologie *Der. typhlops*. Sitzungsber. d. k. Ges. Wiss. in Prag, 1886.

daß die betreffenden Formen identisch sein müssen — obwohl Paradis Art mit Augen versehen ist. Gleichfalls ist die äußere Gestalt von Fuhrmanns *D. coecum* dieselbe, wie die von Vejdovskýs *D. anophthalmum* und vielleicht auch wie bei Paradis gleichnamiger Art. Der schweizerische Autor berichtigt zwar in einer späteren Arbeit¹³ seine unvollständige Angabe dahin, daß er anstatt *D. coecum* *D. stagnale* einführt. Dabei äußert sich derselbe Fachgenosse weiter dahin, daß die Form der Bursa copulatrix sehr veränderlich zu sein pflegt, so daß sie keinen so guten systematischen Wert besitzt, wie z. B. die Lage der Geschlechtsdrüsen und besonders die Struktur des Penis (S. 730 l. c.). Und tatsächlich trifft man im Bau der Geschlechtsorgane aller betreffenden Arten nur geringe Abweichungen, welche durch die Verschiedenheit des Individualwachstums in einer bestimmten Beobachtungszeit entstehen. Von dieser Tatsache kann man sich leicht überzeugen, wenn man eine größere Anzahl der Individuen aus derselben Lokalität durchsieht. Nicht minder bei den andern Arten, welche am hinteren Körperende spitz, mit Augen versehen sind und einen glatten muskulösen Penis haben (wie *D. unipunctatum*, *megalops*, *galizianum*, *Benedenii*, *balticum*), werden keine so auffällige Unterschiedsmerkmale angegeben, so daß die letztgenannten Arten systematisch sich als eng verwandt darstellen. Besonders unlängst fand ich, daß meine aus den Eiern ausgeschlüpften Exemplare von *Derostoma galizianum* (ganz ohne Zochlorellen) zur Geschlechtsreife ausgewachsen sind und da sehr an die Francottesche Abbildung¹⁴ von *Derostoma Benedenii* erinnerten.

Eine weitere Erfahrung, die ich bei der Pflege einer großen Anzahl der Exemplare von *Derostoma unipunctatum* schon vor Jahren (1886) gemacht habe und vor zwei Jahren wieder bestätigen konnte, kann sehr wichtig sein für die obenerwähnte Beziehung der Arten von *D. typhlops* und *D. claudiopolitanum*. Es kamen mir nämlich nicht selten Individuen vor, welche blind waren, obwohl die Geschlechtsorgane und besonders der Bau des Penis im ganzen mit den Verhältnissen von *D. unipunctatum* übereinstimmten, so daß ich dieselben nur als blinde Abarten aufgefaßt habe.

Dagegen habe ich in meinen Zeichnungen einen Fall gefunden, in welchem ein andres Individuum mit verbreitertem Hinterkörper nach dem Typus des *D. anophthalmum* Vejd. oder *D. coecum* Fuhrm. mit Augen versehen war. Deshalb erscheint es mir nicht besonders erstaunlich, wenn an einigen Lokalitäten z. B. *D. typhlops* Augen vor-

¹³ O. Fuhrmann, Die Turbellarien der Umgeb. von Basel 1890 und Note sur les Turbellariés des environs de Genève, 1900.

¹⁴ O. Francotte, Note sur l'anatomie et histologie d'un Turb. rhabdocèle 1883.

zukommen pflegen (wie *D. Claudiopolitanum* in Klausenburg in Siebenbürgen). Diese Tatsache könnte dann sehr gut mit der bekannten Lebensweise der betreffenden Arten als Schlammbewohner zusammenhängen — die blinden Formen sind in der Tat sehr lichtscheu und werden nur zufälligerweise entdeckt. Einige von diesen blinden Arten wurden seitdem noch von Zykoff¹⁵ und Dorner¹⁶ aufgefunden, so daß diese Autoren selbst mitteilen können, welche Ansicht sie in betreff der Revision dieser *Derostoma*-Species haben. Auf diese Weise kann man in der Systematik einige blinde Arten im Umkreise der Gattung *Derostoma* als physiologische Abarten behandeln und jene Formen mit verbreitertem Hinterkörper und mit einem mit Haken besäten Penis als eine neue Species (z. B. *D. dilatatum*) zusammenfassen. Daß dabei nötigenfalls auch Abarten aufgestellt werden können, wird gewiß eine nochmalige Revision aller Arten zeigen.

Daß bei der Züchtung der Arten von der Gattung *Derostoma* angewandte Methode: den getrockneten Schlamm der Tümpel oder Teiche im Wasser auflösen zu lassen — ersprießlich ist, kann ich mit einem Beispiele darlegen, durch welches eine der Wissenschaft noch unbekannte Art aufgefunden wurde. Im November 1901 legte ich ein Stück des getrockneten Schlammes aus einem Teiche in der Umgegend von Tábor ins Wasser. In kurzer Zeit gelang es mir, an den Wänden des Glases eine rötliche Turbellarie aufzufinden, welche sich als zur Gattung *Derostoma* gehörig herausstellte. Obwohl *Der. gracile* von Vejdovský als kleinste Art angegeben wird, erschien meine Art kleiner, da sie nur 1—1,5 mm erreichte; außerdem war sie durch ihre Färbung auffällig. Die Körperform erschien hinten fein zugespitzt, der vordere Teil etwas abgerundet, in der Mitte am breitesten — wir müssen also die betreffende Art als ersten Typus dieser Gattung betrachten. Das Körperepithel ist durchsichtig, feindrüsig ohne Rhabditen. In der Mittenlinie der Dorsalseite findet man im Mesenchym längliche, birnförmige Drüsen, welche mit rothbraunen Pigmentkörnchen gefüllt und besonders häufig am Vorderkörper zwischen beiden Augenflecken angesammelt werden. Ebenso kann man auf der Bauchseite seitliche Stränge gleichgeformter Pigmentdrüsen sehen, welche den Pharynx anschließen und bei der Seitenansicht den Eindruck der Hallezschen Abbildung von *Plagiostoma rufodorsatum*¹⁷ hervorbringen — welcher Umstand mich auch zur ähnlichen Bezeichnung dieser Art als *Derostoma rufodorsatum* n. sp. hinführt.

¹⁵ W. Zykoff, Zur Turbellarienfauna der Umgebung von Moskau. Zool. Anz. 1892.

¹⁶ G. Dorner, Darstellung der Turbellarienfauna der Binnengewässer Ostpreußens. Königsberg, 1902.

¹⁷ P. Hallez, Catalogue des Rhabdocoelides, Triclaes et Polyclades du Nord de la France. Lille, 1894, Pl. I. fig. 1—3. l. c..

Die auffallend großen Augenflecke von etwa nierenförmiger Gestalt haben dieselbe Färbung wie das angesammelte Pigment an der vorderen Körperspitze, so daß dadurch ein Aussehen wie bei *Mesostoma obtusum* entsteht, welches aus diesem Grunde von Du Plessis als *Tricelis* angeführt wurde. Die Verhältnisse des sehr deutlichen Gehirnganglions, des Pharynx und der Exkretionsstämme mit ihren Ausmündungen stimmen mit den typischen für die Gattung *Derostoma* geltenden Merkmalen überein. Ebenso sind die Geschlechtsorgane unter dem Pharynx gelegen und bestehen aus einer großen Vesicula seminalis, in welcher große Haken neben einem Spermaballen durchscheinen, dann aus einer sackförmigen, dünnwandigen Bursa copulatrix, wo viele Spermatozoen unter den glänzenden Sekretkörnchen sich lebhaft bewegten. An einem Ende des verlängerten Atrium war noch ein kugeliges Receptaculum auf kurzem Stiel und ein Keimstock der bekannten Form befestigt. Zu beiden Seiten des Darmrohres befindliche noch nicht verbundene grobkörnige Zellenfollikel stellten Dotterstöcke dar. Das Copulationsorgan im ausgestreckten Zustande hat ein Aussehen von dem Typus des *Derostoma typhlops*, indem seine äußere Oberfläche mit sechs Reihen großer konischer Haken besät war; dagegen wurden die Drüsenbündel nur spärlich entwickelt.

Die Spermatozoen hatten auch eine längliche Form des Köpfchens, wie bei den andern Arten. Da nur spärliche Exemplare aus dem Schlamm herausgekrochen waren, kam es zu keiner größeren Ausbildung der Dotterstöcke, nicht minder zu keiner Bildung des Eichens. Von jener Zeit an gelang es mir nicht mehr, an derselben Lokalität ein Individuum aufzufinden, so daß ich mich mit dieser vorläufigen Beschreibung begnügen muß. Wie *Derostoma gracile* eine Ausnahme bildet unter den am Hinterende verbreiterten Arten und da es einen glatten Penis besitzt, gilt es auch von *D. rufodorsatum* unter den hinten zugespitzten Formen, weil es ein mit Haken besäetes Copulationsorgan hat. Ebenso muß ich noch konstatieren, daß meine Species nicht so lichtscheu war, indem sie stets an der Oberfläche des Ausgusses beobachtet wurde, wo sie durch ihre rötliche Färbung und ihre raschen Bewegungen auffiel. Ich hoffe, die geschilderten Verhältnisse später durch Abbildungen erläutern zu können, wenn es mir gelingt, eine größere Anzahl der betreffenden Individuen aufzufinden.