© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

fluences started this invagination and limited the rythmical contractions to the invaginated part? 4) A secondary connection of the organ with blood channels. What brought this about? One might, perhaps, imagine answers of more or less cogency to these queries but whatever they might be they would only emphasize the complexity of the developmental process involved, and hence the improbability of its having been initiated and gone through twice in entirely unrelated groups of animals.

The type of heart here considered is as unique as that of the arthropoda, which, by the way, it seems to the writer has not usually been estimated at its full importance as evidence of the kinship of the Crustacea and the Tracheata. True it is that the heart and the whole blood vascular system in this great phylum are so extremely variable, even within the limits of small groups, that they can not be assigned much taxonomic importance within the phylum. It is highly significant, however, that wherever the heart appears at all it is fundamentally true to the type, and furthermore that the type occurs in no animals whatever excepting in those belonging to this phylum.

The important question of the relationship of the enteropneust-tunicate type of heart to the true vertebrate type cannot be discussed here, but I may remark in conclusion that I am at present unable to see sufficient ground for supposing the two to be genetically related.

University of California, Berkely, Calif. August, 1902.

2. Chilodon cyprini nov. sp.

Von Dr. Th. Moroff,

Assistent der Königl. Bayer. Biologischen Station für Fischerei in München.

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 16. September 1902.

Körper weich, biegsam, ziemlich oval; das vordere Ende ist bedeutend schmäler als das hintere; letzteres ist in der Mitte mehr oder weniger eingeschnitten und verleiht dem Thiere eine herzförmige Gestalt. Das Thier ist dorsoventral sehr stark comprimiert; die obere Fläche ist schwach gewölbt, nackt, ohne Streifung (Fig. 1); hingegen ist die ventrale Seite flach, mit mäßig langen Cilien bedeckt, die an dem vorderen Ende des Thieres etwas stärker entwickelt sind als sonst. Die Bauchseite besitzt eine feine Streifung, welche parallel den Seitenrändern verläuft, und zwar stehen diese Streifen um so dichter, je mehr sie sich den Seitenrändern nähern (Fig. 2). Die Bauch- und Rückenseite gehen in scharfen Kanten in einander über. Der rechte Rand ist convex, der linke verläuft mehr gerade, nur gegen das

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

vordere Ende hin wird er concav. Hinter der Mitte erreicht das Thier seine größte Breite, dann nimmt dasselbe nach vorn und hinten, schneller aber nach hinten, etwas an Breite ab. Die Rückenfläche ist mit einer stärkeren pelliculären Schicht überdeckt, die beim Übergang zur Bauchseite plötzlich sehr dünn wird und stellenweise an der Bauchseite nicht unterschieden werden kann (Fig. 3).

Der Reusenapparat befindet sich in der Mitte der vorderen Hälfte und ragt kaum über die Bauchfläche hervor, von welcher er sich schräg zur Rückenfläche hinauf zieht. Ziemlich in der Mitte des Körpers angelangt, biegt er schnell nach unten um und verschwindet allmählich in der Nähe der Bauchfläche. Derselbe setzt sich aus

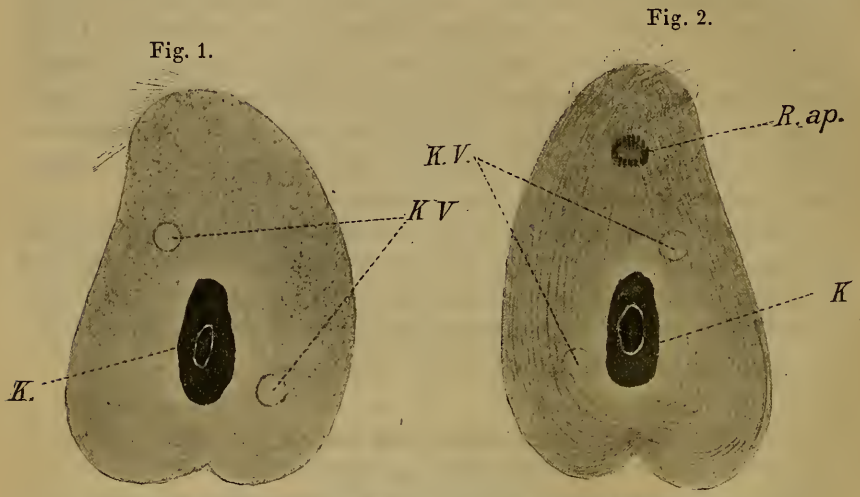

Fig. 1. *Chilodon cyprini* von der Rückenseite gesehen.
Fig. 2. *Chilodon cyprini* von der Bauchseite gesehen.

16 Borsten zusammen. Sein vorderes Ende ist am breitesten, nach hinten nimmt er jedoch allmählich an Breite ab (Fig. 3). Der Apparat ist mit einer schwach angedeuteten adoralen Wimperzone versehen.

Der Kern befindet sich gewöhnlich in der hinteren Hälfte des Körpers, hat eine ziemlich ovale Gestalt und weist eine mehr oder minder gekörnelte Structur auf. In seiner Mitte befindet sich eine ziemlich große Chromatinpartie, die durch einen schmalen, hellen Hof von dem übrigen Chromatin des Kernes abgegrenzt ist.

Die contractilen Vacuolen, 2 an der Zahl, befinden sich, die eine in der hinteren Hälfte des Körpers, nicht weit von der rechten Seite des Kernes, die andere in der vorderen Körperhälfte, ebenfalls nicht weit von der linken Seite des Kernes. Die beiden Vacuolen sind sehr scharf von dem Protoplasma umgrenzt, das etwas stärker um sie gra-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

nuliert ist. Die lebenden Thiere sind hellgrau, mit mehreren Fetttröpfchen in dem Protoplasma zerstreut.

Das Thier erreicht eine Länge von 0,05—0,07 mm und eine Breite von 0,03—0,04 mm.

Dieser Parasit ist am meisten dem *Chilodon megalotrochae* Stokes ähnlich, der an gewissen Rotatoren parasitiert; ob er aber mit ihm identisch ist, ist aus der ungenügenden Beschreibung und aus den schlechten Abbildungen, die Stockes giebt, nicht sicher zu entscheiden. Deshalb will ich ihn als eine neue Art behandeln, da er ziemlich stark von *Chilod. megalotrochae* differiert; außerdem ist es äußerst zweifelhaft ob eine und dieselbe Art in zwei ganz verschiedenen Lebensbedingungen, wie sie durch die Oberfläche eines Fisches einerseits und die eines Rotators andererseits gegeben sind, zu gedeihen im Stande ist.

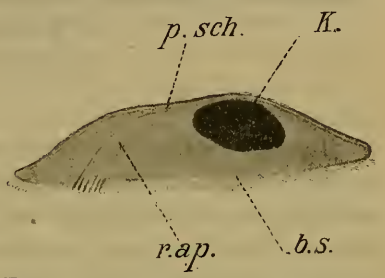

Fig. 3. Ein Schnitt von *Chilodon cyprini*. *K*, Kern; *K. V*, contractile Vacuolen; *R. ap*, Reusenapparat; *b. s*, Bauchseite; *p. sch*, Pellicularschicht.

Die Vermehrung erfolgt durch typische Zweitheilung. Die Theilungsebene ist senkrecht der Längsachse. Copulation ist auch zu beobachten. Encystierung habe ich nicht beobachten können.

Wie erwähnt, lebt der Parasit an der Haut und auf den Kiemen der kranken Fische. Es handelt sich jedoch um einen Parasiten, der nicht als Krankheitserreger angesehen werden kann, sondern um einen solchen, dem die nöthigen Lebensbedingungen durch die Erkrankung eines Fisches aus anderen Gründen verschafft werden. Also bildet er die Folge der Erkrankung des Fisches. Versuche mit gesunden Fischen ergaben, daß er an gesunder Haut nicht leben kann. Daher auch die Erscheinung, daß er in den Aquarien unserer Station meistens bei den Karpfen so enorm verbreitet ist. Die erwähnten Aquarien werden mit Leitungswasser gespeist, das diesen Fischen zu kalt und hart ist. In Folge dessen gehen alle Karpfen früher oder später zu Grunde. Stark erkrankte Fische sind die reinsten Culturen dieses Parasiten; gewöhnlich kommt derselbe in so großer Menge vor, daß die Haut des Fisches geradezu von ihm wimmelt.

Alle Versuche, Culturen von diesen Thieren in Uhrschälchen anzustellen, sind fehl gegangen, sie gehen nach 12—24 Stunden zu Grunde, wahrscheinlich in Folge der Fäulnisprocesse, da Thiere in reinem Wasser oder mit ganz wenig Nahrung darin sich längere Zeit, sogar über 48 Stunden am Leben erhalten haben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

Von der Fischhaut entfernt, schwimmen die Thiere im Wasser ziemlich schnell herum, jedoch setzen sie sich bald zu Boden, kriechen eine Zeit lang herum, stellen dann alle Bewegungen ein, um bald darauf zu Grunde zu gehen. Characteristisch sind die Bewegungen dieses Thieres beim Schwimmen. Sich um seine Längsachse drehend, schwimmt es gewisse Zeit vorwärts, macht dann plötzlich Halt; dreht sich dann schnell einige Male, das hintere Ende als Fixierpunct dienend, kreiselartig um sich selbst, um dann wieder weiter zu schwimmen.

3. Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Basset-Smith: „A Systematic Description of Parasitic Copepoda found on Fishes, with an Enumeration of the known Species".

Von Franz Poche, Wien.

eingeg. 16. September 1902.

Im Verlaufe einer größeren zoogeographischen Publication, die ich seit einigen Jahren vorbereite, kam ich dazu, mich u. A. eingehender mit der soeben genannten Arbeit des Herrn P. W. Basset-Smith (Proc. Zool. Soc. London, 1899, p. 438—507, T. XXVI) zu befassen. Schon ihr Titel muß Befremden erregen. Denn daß bei einer systematischen Beschreibung einer Thiergruppe die zu beschreibenden Arten auch genannt, also »aufgezählt« werden müssen, ist ja von selbst einleuchtend. Was soll also der Zusatz: »mit einer Aufzählung der bekannten Arten«, oder, wenn derselbe nothwendig ist, wie ist dann jener erste Theil des Titels zu verstehen? — Ein Blick in die Arbeit stimmt freilich die auf diesen gegründeten Erwartungen weit herab. Denn Herr Basset-Smith giebt uns keinesweges eine Beschreibung der Arten, sondern characterisiert nur die Gattungen etc., während er jene bloß aufzählt und die darauf bezügliche Litteratur sammt der Synonymie, den Aufenthaltsort und die Verbreitung derselben angiebt — oder richtiger gesagt, es war seine Absicht, das zu thun. Und wäre es ihm nur einigermaßen gelungen, dieselbe zu verwirklichen, so wäre seine Arbeit eine sehr anerkennenswerthe Leistung gewesen. So aber strotzt sie von Ungenauigkeiten, Irrthümern und groben Fehlern jeder Art, und weist überdies so zahlreiche und große Lücken auf, daß man nur Jedermann davor warnen kann, sie anders als mit größter Vorsicht oder gar, wie Herr Basset-Smith meint, als Basis für weitere Forschungen zu benutzen. Wenigstens eine Anzahl dieser Fehler wieder gut zu machen, ist der Zweck der nachfolgenden Seiten. Ich betone jedoch, daß eine auch nur annähernde Vollständigkeit in dieser Hinsicht weder erreicht noch angestrebt ist; denn da wäre es

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): Moroff Theodor

Artikel/Article: Chilodon cyprini nov. sp. 5-8