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

Ueber Sabelliphilus Sarsii und das Männchen desselben.

Von

Prof. Dr. **C. Claus** in Wien.

Mit Tafel X.

Der von Claparède [1]) entdeckte und als Sabelliphilus Sarsii beschriebene Parasit von Spirographis Spallanzanii ist trotz seines häufigen Vorkommens am Körper jeder Sabellide seither von keinem andern Forscher beobachtet und zum Gegenstand einer eingehenderen Darstellung gemacht worden. Eine solche aber erscheint um so wünschenswerther, als Claparède, wie ich schon an einem andern Orte [2]) gezeigt habe, die Mundwerkzeuge dieses Copepoden nicht nur unzureichend dargestellt, sondern irrthümliche Befunde zu einer Kritik der herrschenden Eintheilung der Copepoden verwerthet hat. War es mir schon aus dem Zusammenhang des von Claparède gegebenen Bildes möglich, die wahrscheinliche Correctur abzuleiten und jenen Autor gewissermassen a priori zu berichtigen, so musste mir doch daran gelegen sein, meine deducirten Angaben an jenem Objecte zu prüfen und durch directe Beobachtung zu verificiren, und ich benutzte die sich mir bei einem mehrwöchentlichen Aufenthalt in Neapel hierzu darbietende Gelegenheit um so lieber, als bei der seitherigen Unbekanntschaft des Männchens eine Lücke in der Naturgeschichte unseres Thieres auszufüllen ist.

Ich finde das ausgewachsene mit Eiersäckchen behaftete Weibchen im Durchschnitt 1,2 Mm. lang, während das Männchen nur eine Länge von 0,9 Mm. erreicht und die eigenthümlichen Anschwellungen der Thoracalsegmente, welche beim Weibchen in Beziehung zu den Ovarialschläuchen zu stehen scheint, nicht in gleichem Grade ausgebildet

1) E. Claparède, Note sur les crustacés Copepodes parasites des Annelides et description du Sabelliphilus Sarsii. Ann. sc. nat. Tom. XIII. 1870.

2) Claus, Neue Beiträge zur Kenntniss der parasitischen Copepoden etc. Diese Zeitschr. Bd. XXV. 1875.

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

zeigt. Beide Geschlechter finden sich an gleichem Orte, das Männchen jedoch in geringerer Zahl, am Leibe des Anneliden befestigt. Die Körperform des Weibchens ist in Claparède's Abbildung kenntlich dargestellt, doch sind die Segmente des Abdomens gestreckter und die Furcalglieder nicht getheilt. Das Abdomen (mit Ausschluss der Furcalborsten) erreicht etwa den dritten Theil der Körperlänge.

Ohne auf die detaillirte Beschreibung des Körpers näher einzugehen, die sich, zumal im Anschluss an Claparède's Darstellung aus der Abbildung (Fig. 1) ergiebt, will ich mich auf die Bemerkung beschränken, dass Kopf und Thorax getrennt sind, und das erste Thoracalsegment, wie sonst bei den parasitischen Ergasiliden und Lichomolgiden, einen relativ bedeutenden Umfang besitzt. Claparède lässt das Abdomen aus vier Segmenten bestehen und erwähnt vollkommen richtig, dass das erste grosse Genitalsegment aus zwei verwachsenen Segmenten besteht, deren Demarcationslinie auf der Rückenfläche deutlich erhalten ist (Fig. 1). Die beiden Geschlechtsöffnungen gehören dem oberen Abschnitt dieses Doppelsegments an und liegen mehr der Rückenseite zugewendet. Beim Männchen erhält sich das grosse Genitalsegment vollkommen gesondert (Fig. 6), so dass hier fünf Segmente am Abdomen unterschieden werden.

Von auffallender Grösse und Stärke erscheint der bauchwärts umgeschlagene gablig getheilte Stirnschnabel (Fig. 2 *R*), ein Character, den bereits Sars für Sabelliphilus elongatus hervorgehoben hat. Im männlichen Geschlecht bleibt jedoch der Schnabel weit kürzer und gedrungener (Fig. 4 *R*). Claparède erwähnt, dass sich die dicke Chitinhaut desselben an einigen Stellen verdünnt und hier von wahren Poren durchbrochen wird. Insbesondere finde man vier solcher Puncte am Stirnrande und zwei in einigem Abstand von jenen, mehr ventralwärts, dieselben seien ohne Zweifel Borsten tragenden Porengängen vergleichbar, obwohl es ihm nicht geglückt sei, Cuticularfäden an denselben zu beobachten. Dennoch tragen diese Poren sehr zarte Fäden (Fig. 2), die wahrscheinlich in die Kategorie von Sinnesorganen gehören, wie ich denn in der That kein Bedenken trage, diese Gebilde als Modificationen des frontalen Sinnesorganes zu deuten. — Die vorderen Antennen erinnern an die Lichomolgiden, sind siebengliederig und in beiden Geschlechtern gleichgestaltet. Am stärksten aufgetrieben erscheint das langgestreckte zweite Glied, dessen oberer Rand dicht mit Borsten besetzt ist und am Ende eine sehr lange Borste trägt. Sehr kurz bleibt das dritte Glied (Fig. 1 u. 4 *A'*).

Die Antennen des zweiten Paares sind sehr starke kräftige Klammerorgane. Dieselben bestehen nicht aus drei Gliedern, wie Claparède

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

angiebt, sondern wie bereits früher Sars richtig beschrieben hat, aus vier Gliedern, von denen das kurze Basalglied (Fig. 2 *a*) in einem ringförmig (*Ch*) umrahmten Ausschnitt der Chitinhaut wurzelt. Das zweite stielartig gestreckte Glied (*b*) ist ventralwärts mit zwei bis drei starken Hakenfortsätzen bewaffnet, das dritte kürzere Verbindungsglied (*c*) des Endabschnitts trägt unterhalb eines kleinen beweglichen Hakens (*h*) drei rechtwinklig abstehende Tastborsten, das längere Endglied die kräftigen Klammerwaffen, mit deren Hülfe sich der Parasit an der Haut der Sabella festhält. Es sind zwei stark gekrümmte Haken und ein dritter schwächerer und minder gebogener, aber weiter vorstehender Klammerhaken, an dessen Aussenseite noch zwei Tastborsten entspringen. Im männlichen Geschlechte erreicht eine der letzteren eine bedeutende Länge.

Die Chitinrahmen, die zur Stütze der kräftigen Antennen dienen, sieht man bei der Betrachtung des Thieres von der Rückenseite als unregelmässige Ringe durch die Haut hindurchschimmern. Vor denselben, fast noch in den Zwischenraum eingerückt, liegt das grosse braungelb gefärbte Cyclopsauge. Unsere Form ist also keineswegs blind, wie Claparède angiebt. Zu den zwei mit je einem lichtbrechenden Körper erfüllten Seitenhälften kommt noch ventralwärts ein dritter medianer Abschnitt, ebenfalls mit einer lichtbrechenden Kugel, hinzu. Das Auge entspricht sonach in Bau und Zusammensetzung genau dem Lichomolgidenauge (Fig. 2), freilich auch dem von Ergasilus, Lamproglene und Schmarotzerkrebsen aus anderen Gruppen. Wie es möglich war, dass Claparède, der die Existenz eines Auges bei Sabelliphilus läugnet, das grosse Auge ganz übersehen konnte, ist mir nicht recht erklärlich.

In gleicher Weise zeigen die Mundtheile eine grosse Uebereinstimmung mit denen von Lichomolgus und Verwandten, so dass über die Zugehörigkeit von Sabelliphilus zur Familie der Lichomolgiden kein Zweifel zurückbleibt. Unter einer grossen glockenförmigen Oberlippe, deren zwei gezähnelte Randflügel (Fig. 3 *Lbr*), von Claparède irrthümlich für die verwachsenen Mandibeln ausgegeben waren, liegen die sichelförmig gekrümmten feinbehaarten Stilete der Mandibeln, deren Basalabschnitt freilich die breite Form der Kieferlade bewahrt (Fig. 3 *Md*). Dicht unterhalb derselben entspringen die kleinen nach abwärts gerichteten Maxillarplatten (*Mx*), die ebenso genau den Kiefer von Lichomolgus wiederholen. Claparède hat beide, sowohl die Mandibeln als Maxillen, vollkommen übersehen. Was von demselben für Kiefer des ersten Paares erklärt wird (vergl. dessen Fig. 3 *b* u. *b'*), entspricht dem vorderen Maxillarfusse (Fig. 3 *Mf'*), während die Kiefer des zwei-

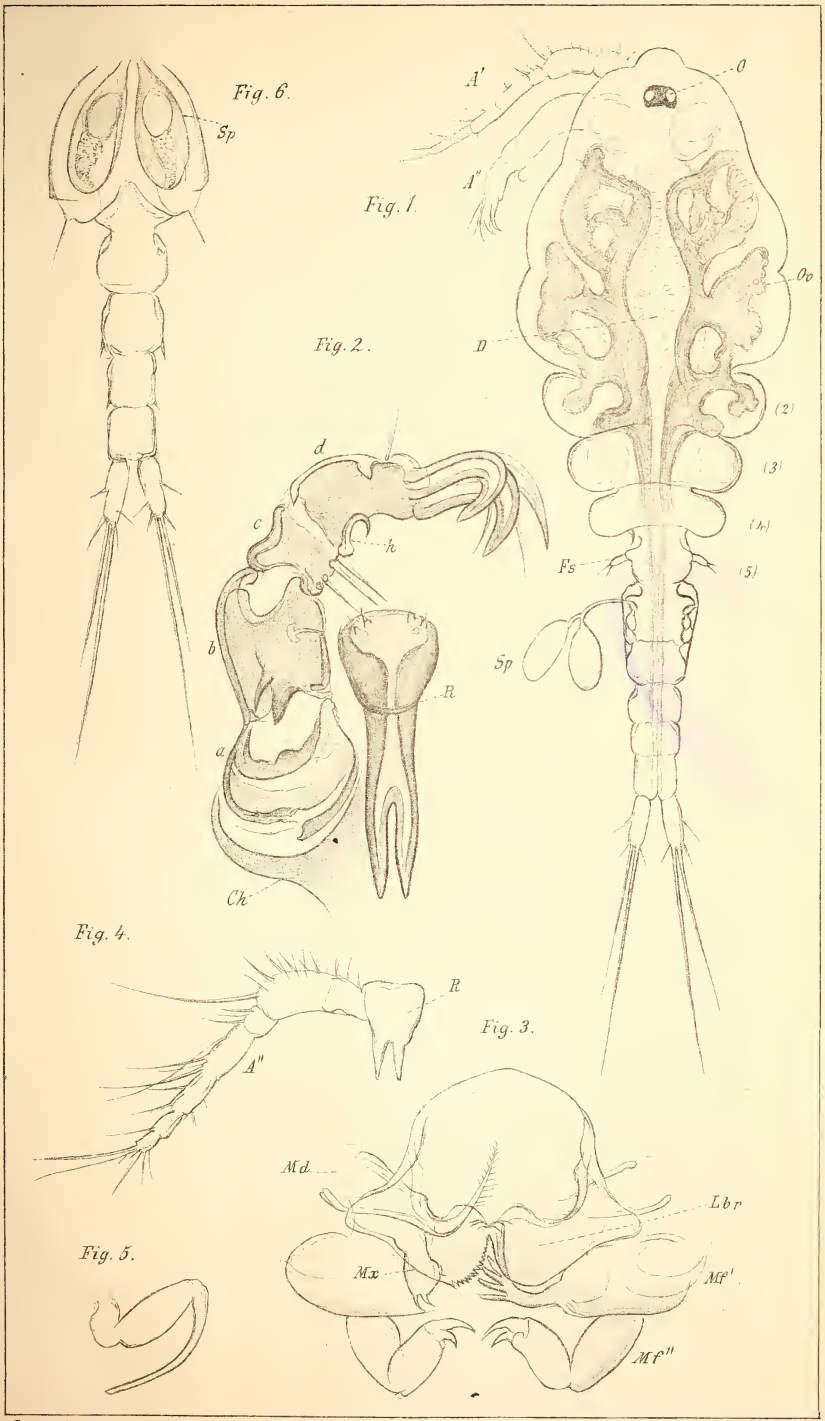
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ten Paares nichts anderes als die unteren Maxillarfüsse sind (Fig. 3 *Mf''*). Jene sollten aus einem wenig beweglichen Grundgliede und einem langen mit Härchen besetzten Taster bestehen. Der vermeintliche Taster aber ist nichts anderes als das stiletförmig ausgezogene bezahnte Endglied des Kieferfusses, welches auch bei anderen Lichomolgiden aufwärts gebogen bis unter die Oberlippe reicht. Am Kiefer des zweiten Paares, der schlechthin mit dem Kieferfusspaare identificirt wurde, unterschied Claparède zwei Basalglieder und zwei kurze Klauen tragende Arme, die jedoch auf die Klauen selbst zu reduciren sind. Demgemäss kann auch die den Mundtheilen von Sabelliphilus entlehnte Folgerung bezüglich der Reduction des einem einzigen Kieferpaare gleichwerthigen Doppelpaares von Maxillarfüssen nicht zutreffend erachtet werden, da bei Sabelliphilus in Wahrheit ein oberer und unterer Maxillarfuss vorhanden ist. Die berichtigten, mit Lichomolgus übereinstimmenden Verhältnisse sind aus der von mir gegebenen Abbildung so unmittelbar ersichtlich, dass ich auf eine detaillirtere Darstellung derselben eben so verzichten kann, wie auf die nochmalige Zurückweisung der von Claparède zu Gunsten der Thorell'schen Poecilostomengruppe gezogenen Schlussfolgerungen, welche Angesichts der mangelhaften thatsächlichen Unterlage und irrthümlicher Voraussetzungen haltlos zusammenfallen. Ich kann mich damit begnügen, auf die kürzlich von mir ausführlicher begründete Darstellung zu verweisen und den gegebenen Sachverhalt zur Erhärtung und Verification derselben zu verwerthen.

Das Männchen von Sabelliphilus besitzt den gleichen Bau der Mundwerkzeuge, jedoch mit einer auch bei den übrigen Lichomolgiden sich wiederholenden Modification der untern Maxillarfüsse. Diese sind zu accessorischen Greiffüssen umgeformt und enden mit einem kräftigen, gebogenen Greifhaken (Fig. 5). Die Ruderfüsse tragen durchweg dreigliedrige Aeste; auch der Innenast des vierten Paares ist in beiden Geschlechtern im Gegensatz zu Lichomolgus und Eolidicola dreigliedrig. Das rudimentäre Füsschen bleibt auf ein einfaches mit zwei Borsten besetztes Glied reducirt.

Von besonderem Interesse erscheint die Verbindung der zwei in dem Spermatophorenbehälter erzeugten Samenschläuche mittelst eines gemeinsamen langen Ausführungsganges (Fig. 1 *Sp*). Beide werden also zugleich aus den Geschlechtsöffnungen abgesetzt werden, die in der That zu einer gemeinsamen vereinigt zu sein scheinen. Demgemäss müssen auch beide Spermatophorenbehälter (Fig. 6 *Sp*) in der Mittelebene communiciren.

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



Claus, del

Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.

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

LIBRARY
CAMBRIDGE

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

Erklärung der Abbildungen.

Tafel X.

Fig. 1. Weibchen von Sabelliphilus Sarsii, circa 80fach vergrössert, vom Rücken aus gesehen. *O*, Auge. *Ov*, Ovarien. *D*, Darmcanal. *A'* vordere Antenne. *A''*, Klammerantenne. *Fs*, rudimentäres Füsschen. *Sp*, Spermatophore.

Fig. 2. Schnabel *R* und Klammerantenne circa 300fach vergrössert, von der Bauchseite aus gesehen. *Ch*, Chitinrahmen zur Einlenkung des Basalgliedes *a* der Antenne. *b*, *c*, *d*, die übrigen drei Glieder derselben.

Fig. 3. Mundpartie mit den Mundwerkzeugen eines Weibchens. *Lbr*, Oberlippe mit den beiden gezähnelten Seitenflügeln am untern Rande. *Md*, die von der Oberlippe bedeckte Mandibel der einen Seite. Die der andern Seite ist nicht ausgezeichnet. *Mx*, Maxille der einen Seite. *Mf'*, vorderer Maxillarfuss der entgegengesetzten Seite. *Mf''*, der untere Maxillarfuss; an beiden Seiten ausgezeichnet.

Fig. 4. Schnabel *R* und vordere Antenne *A'* des Männchens.

Fig. 5. Unterer Maxillarfuss des Männchens.

Fig. 6. Abdomen des Männchens. *Sp*, Spermatophorensack mit dem rechten und linken Samenschlauch im ersten Abdominalsegment.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Claus Carl [Karl] Friedrich Wilhelm

Artikel/Article: Ueber Sabelliphilus Sarsii und das Männchen desselben. 161-165