

Studien über nordische Turbellarien und Nemertinen.  
Vorläufige Mittheilung.

VON DAVID BERGENDAL.

[Eingereicht am 11 Juni 1890 durch S. Lovén.]

Seit mehreren Jahren mit Turbellarienstudien beschäftigt will ich hier einen kurzen Auszug aus der ausführlichen Abhandlung geben, die ich, zum Theil wenigstens, ziemlich bald der Königl. Schwed. Academie der Wissenschaften vorlegen werde.

I. Tricladiden.

*Uteriporus vulgaris* n. sp.

*Planaria affinis*, ÖRSTED?, *Fovia affinis*, GIRARD? *Fovia affinis*, JENSEN.

Diese Gattung umfasst eine Form, die in ihrer äusseren Erscheinung der Gattung *Gunda* ziemlich nahe kommt. Als Gattungscharakter nenne ich besonders den Uterus, welcher mit einer selbständigen, nahe der Öffnung der Penisscheide gelegenen Öffnung versehen ist. Um die Geschlechtsöffnungen findet sich eine kleine Vertiefung. Übrigens liegt der Uterus zwischen der Penisscheide und der Rüssel-tasche, steht aber durch zwei an den Seiten des Penis verlaufende Gänge mit hinteren rundlichen Erweiterungen in Verbindung. Die Oviducte vereinigen sich hinter dem Penis zu einem gemeinsamen Gang, der nach vorn läuft und in die Höhle der Penisscheide einmündet. Der Penis ist von oben nach unten gerichtet. Die Vasa deferentia sind

bei der männlichen Geschlechtsreife grösser als bei anderen Planarien, und gehen von der Ventral- bis an die Dorsalfäche.

Die Anordnung der Organe ist fast segmental. Nur sehr selten findet man mehr als einen Hoden in jedem Septum. Die 5—7 Zweige des vorderen unpaaren Hauptastes des Darmes sind wieder verzweigt. Diejenigen der beiden hinteren haben kleinere oder keine sekundäre Verzweigungen. Die Anzahl derselben beträgt 10—13 jederseits. Auch kleine mediane Verzweigungen kommen vor.

Das Vorderende ist stumpf, etwas vorstehend in der Mitte mit nach aussen stehenden seitlichen Ecken, aber ohne Tentakel.

Die Farbe des Rückens wechselt sehr stark von oliven-gelbbraun bis rötlich oder rötlich-gelb. Weisse Streifen sind an weiblichen geschlechtsreifen Thieren sehr deutlich zu erkennen. Die untere Seite ist blasser mit deutlichen weissen Flecken, welche Dotterstücke und Hoden anzeigen. Die starken Vasa deferentia schimmern auch sehr deutlich durch. Die Wassergefässe entbehren der Cilien. Die Hauptlängsstämme setzen sich auch im Kopfe fort und sind durch einen vorderen Querstamm verbunden. Von demselben gehen kurze Zweige an die Oberfläche und münden dort aus.

Weil es mir nicht ganz möglich ist zu entscheiden, ob diese Form mit ÖRSTEDS Planaria identisch ist, muss ich dieselbe als eine neue Species einführen. Eine neue Gattung bildet sie jedenfalls. Ich habe diese Form in Bohuslän und bei Kullen gefunden. An der letzteren Stelle kam sie zusammen mit *Gunda Ulvae* (ÖRSTED, IJIMA) vor. Sie hatte ihre männliche Reife im September. Jetzt, im Anfang Aprils, sind bei Kullen eingesammelte Exemplare ihrer weiblichen Reife sehr nahe stehend. Im Herbste war *Uteriporus* viel gewöhnlicher als *Gunda Ulvae*. Jetzt konnte ich unter den Steinen sehr leicht mehrere Tausende von der letzteren einsammeln, von *Uteriporus* dagegen in drei Stunden nur gegen zwanzig Exemplare auftreiben. In Bohuslän fand ich *Gunda Ulvae* zusammen mit *Uteriporus* nicht vor.

*Gunda Ulvae* kommt also bei Kullen sehr zahlreich vor. Die Angabe WENDT'S, dass sie nicht ausser der Ostsee vorkommt ist also schon desshalb nicht richtig. JENSEN giebt überdiess an, dass sie in Norwegen allgemein ist. Wahrscheinlich kommt sie auch in Bohuslän vor. Nur habe ich sie wohl nicht an passenden Lokalen gesucht, weil ich damals selbst nicht die Tricladen zu studiren gedacht hatte, und weil in der Nähe der zoologischen Station keine geeigneten Lokale waren. Nur soviel kann ich bestimmt sagen, dass sie unter den grossen Mengen von Ulven dieser Gegend, welche ich im letzten August genau durchsuchte, nicht vorhanden war. ÖRSTED giebt nämlich an, dass sie sehr allgemein im Sunde »vornehmlich auf den Ulven« sei.

Auch die Wassergefässe dieser Planarie zeigen keine andere Cilien als die Wimper. WENDT hat wohl einige solche in die Gefässe eingelegt. Auch sie besitzt grosse Gefäss-stämme im Kopfe. Betreffend die Anatomie dieser Planarie will ich ganz besonders zwei Angaben WENDT'S besprechen. Er sagt von den Hoden, dass die Mutterzellen der Spermatozoen viele Kernkörperchen besitzen, und dass sie sich nachher wahrscheinlich in eben so viele Tochterkerne theilen als Kernkörperchen vorhanden waren. Diese Angaben sind sehr irrig. Erstens darf man die Chromatinelemente der Kerne gar nicht als Nucleoli ausgeben, und zweitens sieht man noch bei viel späteren Studien in den Kernen der Spermazellen mehrere Chromatinstücke. Dies gilt nicht weniger von *Gunda Ulva* als von *Uteriporus vulgaris* und anderen von mir untersuchten Tricladen. Die zweite Angabe betrifft die Schalendrüsen, welche eine neue Entdeckung WENDT'S sein sollen. Nur der Name scheint mir neu zu sein. Bei den meisten Verfassern, die über Tricladen geschrieben haben, sind diese Drüsen aufgeführt, freilich als Eiweissdrüsen. Ich glaube sehr gern, dass die Auffassung WENDT'S über die Bedeutung richtig sein kann, möchte jedoch nicht zugeben, dass diese Drüsenzellen sich unter allen Umständen von den Dotterstöcken so bedeutend unterscheiden. Es ist mir übrigens eine schwer verständliche Angabe bei verschiedenen Verfassern, dass die Dotter-

zellen der Kerne entbehren. Das habe ich nicht sehen können; jedoch nicht ganz volle weibliche Reife.

Von Anderen schwedischen Tricladen habe ich bisher nur folgendes zu berichten.

*Dendrocaelum lacteum* ÖRSTED findet sich an mehreren Stellen und wenigstens so nördlich wie Upsala.

Von der Gattung *Planaria* habe ich eine Form untersucht, welche der *Pl. torva* sehr nahe kommt. Dieselbe ist dadurch merkwürdig, dass der sogenannte Uterus strotzend voll von mehreren Hunderten Zellen ist. KENNELS auch aus anderen Gründen nicht ganz wahrscheinliche Vermuthung, dass die Eier und Dotterzellen bei der Conservirung durch Contractionen aus der Penis-scheide in den Uterus geführt werden, ist deshalb wenigstens für diese *Planaria* nicht richtig. Bei derselben Art habe ich auch im Uterus, der zweifellos auch als receptaculum seminis functionirt, ganz ähnliche spermatozoenartige Bildungen, wie SCHULZE abgebildet hat, gesehen.

Von der Gattung *Polycelis* habe ich *Polycelis tenuis* (IJIMA) aus Upland, wo sie Herr Kand. II. SCHIÖTT zusammen mit den beiden vorigen Species gefunden hatte, untersucht. Die Verschiedenheit dieser Art von den anderen ist zu gross um nur eine Species-trennung zu veranlassen. Ich nenne also diese Species *Ijima tenuis* (IJIMA n. g.). Die von mir untersuchte Form besass viele, aber gar nicht zahllose Augen.

## II. Polycladiden.

Von den Polycladiden Schwedens gebe ich hier nur folgende sehr unvollständige Notizen.

*Stylochoplana* cf. *maculata*, (QUATREFAGES) LANG ist unter den Zosteren in Bohuslän an verschiedenen Stellen sehr gemein. *Leptoplana* cf. *Dræbakensis* ÖRSTED, habe ich in Bohuslän bei Islandsbergshufvud gefunden.

Eine neue Gattung muss eine grosse, der *Cryptocelis* ähnliche Form bilden, die auf Lehm Boden ziemlich allgemein ist. Dieselbe ist hauptsächlich durch starke muskulöse Drüsen ausgezeichnet, die in einer besonderen Höhle hinter den getrennten Geschlechtsöffnungen liegen. Von der Stelle, wo die Oviducten zusammentreffen geht ein langer Gang nach hinten und bildet unmittelbar vor diesen Drüsen eine blindsackartige Erweiterung. Sehr merkwürdig ist, dass ich bei allen untersuchten Thieren, welche mit Eiern gefüllte Uterussäcke besaßen, keine Spuren von dem männlichen Begattungsapparat gesehen habe, obgleich die Vasa deferentia von Sperma sehr voll waren. Ich kann nämlich die oben als Drüsen erwähnten Bildungen nicht als Penis auffassen, obgleich die Vasa deferentia ihnen sehr nahe kommen. Übrigens besitzt diese Art viele Randaugen, die fast mit den sehr tief liegenden Gehirnhofsaugen zusammenstossen. Die Farbe ist weiss oder schwach röthlich. Ich nenne sie *Cryptocelides Loveni* n. g. n. sp. Ob ÖRSTEDS *Typhlolepta coeca* diese Form war, kann nicht entschieden werden. Seine Beschreibung ist für eine Wiederfindung des Thieres nicht genügend.

*Prostheceræus vittatus* (MONT.) LANG ist in Bohuslän nicht gerade selten gesehen und wird da sehr gross.

*Stylostomum variabile* LANG ist sehr gewöhnlich, und seine Farbe variirt sehr stark.

*Eurylepta cornuta* O. F. MÜLLER muss sehr selten sein, wenn sie überhaupt vorkommt. Dagegen habe ich an verschiedenen Stellen eine *Oligocladus*-Form erhalten, die jedoch zu viele Darmverzweigungen besitzt. Der Mund liegt indessen vorn vor dem Gehirn.

Bei Väderöarna habe ich eine Form gefunden, die möglicherweise eine *Eurylepta*-species sein konnte. Das Individuum war aber sehr stark beschädigt. Von diesen Thieren, die ich in Schnittserien zerlegt habe, werde ich natürlich genauere Mittheilungen geben.

Von den *Nemertinen* habe ich in Bohuslän ungefähr 30 Species gefunden, von denen etwa 10 neu sein möchten. Unter den interessanteren Formen sind zwei parasitische Arten, von denen die eine in *Esperia lingua*, die andere in *Phallusia mentula* sich aufhält. Über diese Thiere, die ich jetzt vier Jahre studiert habe, behalte ich mir weitere Mittheilung vor.

In meiner ersten Abhandlung werde ich die Tricladen behandeln und will dann auch einige weitere Studien über *Bipalium* mittheilen. Ebenso sind meine Studien über die schwedischen Polycladiden fast abgeschlossen. Mit den Nemertinen muss ich weiter arbeiten. Schliesslich erlaube ich mir meine schwedischen Fachgenossen aufzufordern mir Turbellarien und Nemertinen, die am liebsten mit heissem Sublimat getödtet und fixirt werden können, zuschicken zu wollen. Die Nemertinen können auch wenigstens ebensogut mit Alkohol und Essigsäure (2 %) konservirt werden.

Die Unvollkommenheit dieser vorläufigen Mittheilung mag darin ihre Entschuldigung finden, dass sie aus dem Gedächtniss zusammengeschrieben ist. Diese oberflächlichen Aufzeichnungen zu veröffentlichen habe ich mich entschlossen, weil ich eben im Begriff stehe eine zoologische Reise nach Grönland im Auftrage der Kgl. Dänischen Commission für die zoologische und geographische Untersuchung Grönlands anzutreten, und also könnten möglicherweise meine Studien ganz unnütz werden.

Kopenhagen 26 April 1890.