

Über einige Alloiocoelen des Mittelmeeres¹.

Von

J. Wilhelmi.

Mit 12 Textfiguren.

1. *Otoplana intermedia* Du Plessis.

Von DU PLESSIS (1, 2) ist 1889 eine Turbellarie von der Nizzaer Küste als Seetriclade unter dem Namen *Otoplana intermedia* n. gen. n. sp. beschrieben worden. Sie soll eine interessante Übergangsform der Tricladen zu den Rhabdocölen darstellen. Einerseits soll sie den Monotiden durch den Besitz einer Otocyste, Mangel der Augen, im Bau des Gehirnes, hinsichtlich des Geschlechtsapparates und des Körperepithels (namentlich der Klebzellen) gleichen, auch mit *Monotus setosus* n. sp. Du Plessis zwei vor der Otocyste liegende Wimpergruben sowie eine symmetrische Vertheilung der Tastborsten des Körperepithels gemeinsam haben; andererseits soll sie wie die Tricladen monogonopor sein und einen verästelten Darm aufweisen. Leider sind die Angaben von DU PLESSIS etwas kurz und seine Zeichnungen von *Otoplana intermedia* und *Monotus setosus* (2 Fig. A und B) wenig anschaulich. Da beide Species eine Nachuntersuchung, wie sie DU PLESSIS wünschte, nicht erfahren haben und auch überhaupt nicht wieder aufgefunden worden sind, so konnte bisher keine Klarheit über sie gewonnen werden.

HALLEZ (3—6) fasste sie im Sinne von DU PLESSIS als Tricladen auf und stellte für sie die neue Tricladenfamilie Otoplaniidae auf. Aus HALLEZ' Bewerthung der verschiedenen Charaktere möchte ich nur folgende für die Erkenntnis der systematischen

¹ In dieser Mittheilung gebe ich nur eine kurze Beschreibung der äußeren Form einiger Alloiocoelen, ihrer Lebensweise und Angaben über die Synonymie. Fixirtes Material, speciell von *Otoplana intermedia*, wird zur Zeit im Zoologischen Institut zu Graz anatomisch und histologisch bearbeitet. — Alle Zeichnungen, mit Ausnahme von Fig. 2, sind nach Quetschpräparaten von lebenden Thieren angefertigt.

Stellung derselben wichtige Bemerkung hervorheben: »Le caractère tiré de la disposition de l'appareil gastrique est en réalité le seul, qui autorise le classement d'*Otoplana* parmi les Triclades.

En résumé, le Turbellarié de DU PLESSIS est un Alloiocée pour tous ses caractères, sauf un« (3).

VEJDOVSKY (7) zog, HALLEZ' Beispiel folgend, 1895 *Otoplana intermedia* zu den Alloiocoelen, indem er das Genus *Otoplana* mit *Bothrioplana* zur Familie Bothrioplanidae vereinigte, welcher Auffassung sich auch BÖHMIG (11) 1906 anschließt.

VON CALANDRUCCIO (8 und 9) sind 1897 zwei neue Rhabdocölen vom Strand am Faro bei Messina, *Hypotrichina* n. gen. *sicula* n. sp. und *circinnata* n. sp., von denen ich erstere für identisch mit *Otoplana intermedia* halte, beschrieben worden. Beide wurden von v. GRAFF (10) als *Monocelis sicula* (Cal.) und *circinnata* (Cal.) angeführt.

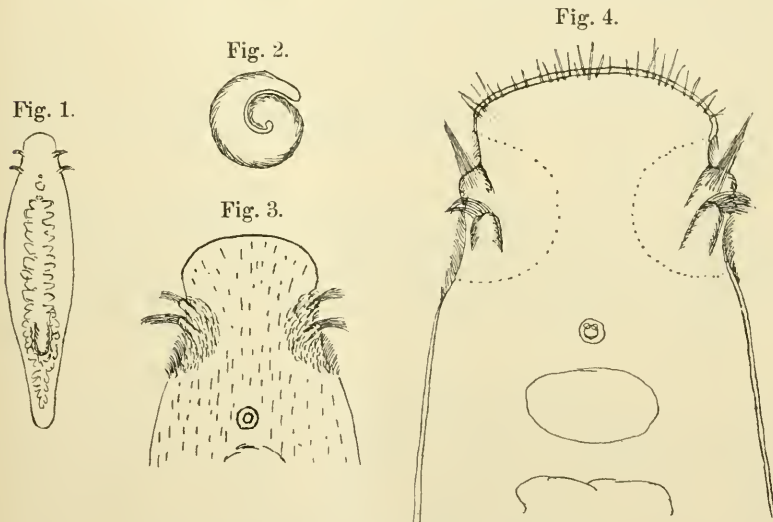


Fig. 1. *Otopl. intermedia*, Habitus, $\times 10$.

Fig. 2. *Otopl. intermedia* aufgerollt, $\times 10$.

Fig. 3 und 4. *Otopl. intermedia*, Wimpergruben und Borstenbündel des Vorderendes.

Auf meinen Excursionen im Golfe von Neapel fand ich im April 1906 in der Bucht Trenta rema am Posilipo eine mit einer Otocyste versehene Alloiocoele zahlreich im groben Sande, für die DU PLESSIS' Beschreibung von *Otoplana intermedia* im Wesentlichen zutrifft. Auf 18 Excursionen im Golfe von Neapel während eines Jahres (vom 11. Juli 1905 bis zum 21. Juni 1906) fand ich sie je-

doch nur zweimal, und zwar, wie oben erörtert, im April und auf späteren Excursionen (von Oktober 1906 bis Juni 1907) am selben Fundorte Anfang März in nur wenigen Exemplaren. DU PLESSIS giebt für *Otoplana intermedia* an, dass sie in Nizza nur im April und zwar unter Steinen, jedoch sehr selten vorkommt.

Mein Plan, mich von der Identität meiner Neapler Form und DU PLESSIS' *Ot. intermedia* in Nizza selbst zu überzeugen, scheiterte, da es mir trotz aller Mühe im September 1906 während eines nur dreitägigen Aufenthaltes in Nizza nicht gelang, an der Riviera, dem von DU PLESSIS angegebenen Fundorte, ein Exemplar von *Otoplana intermedia* aufzutreiben; ebensowenig konnte ich DU PLESSIS' *Monotus setosus* auffinden.

Da mir CALANDRUCCIO's Beschreibung von *Hypotrichina sicula* ihre Identität mit meiner Neapler Species und DU PLESSIS' *Ot. intermedia* sehr wahrscheinlich machte, so untersuchte ich Ende Mai 1906 den von CALANDRUCCIO angegebenen Fundort am Faro bei Messina und fand dort beide Arten CALANDRUCCIO's vor; erstere erwies sich wirklich als identisch mit meiner Neapler. Ich ziehe daher *Hyp. sicula* Cal. und meine Neapler Alloiocoele zu *Ot. intermedia* Du Plessis.

Die von mir untersuchten Messinenser und Neapler Exemplare von *Ot. intermedia* hatten eine Körperlänge von 5—6 mm und Breite bis zu 1 mm; die gleichen Größen giebt CALANDRUCCIO (9) für *Hyp. sicula* an, während DU PLESSIS (1) nur 4 mm angiebt. Den Habitus der Thiere habe ich auf Fig. 1 dargestellt. Die Färbung ist weiß, doch kann der Darm in beliebiger Färbung, meist gelbbraun, durchschimmern. Der Kopf ist vorn abgestumpft und ein wenig gegen den Körper abgesetzt. Sein Vorderrand ist mit Borsten, die man oft durch das Epithel hindurch verfolgen kann, besetzt. An der Halseinschnürung liegen zwei, am Quetschpräparat deutlich erkennbare Wimpergruben, in denen sich zahlreiche Wimpern in schlagender Bewegung finden, während die Epitheleinsäumung des Körpers hier undentlich wird. Beiderseits sind hier zwei Hervorstülpungen mit starken Wimperbüscheln vorhanden; diese können den Eindruck einer einzigen starken Borste machen, finden sich aber auch in verschiedenen Stellungen oder schlagender Bewegung vor. Wenig hinter den Wimpergruben folgt in der Medianlinie (Fig. 4) die Otoeyste und in geringem Abstände das Gehirn. Die Rhabditen sind, stets zu mehreren vereint, in Längsreihen angeordnet und fehlen an den Wimpergruben.

Die Bewegungsweise dieser Art ist eigenartig. In der Ruhe sitzt das Thier mit den Haftzellen des Körperrandes und besonders denen des Hinterendes am Boden angeheftet, während der Körper eine schwache Verkürzung und Verbreiterung zeigt. Die Bewegung des Thieres beginnt mit einer schwachen Streckung des Körpers und besteht in einem sehr eiligen, meist bogenförmigen, Gleiten am Boden. Die Strecken, die zurückgelegt werden, sind nur klein, da das Thier, ebenso plötzlich wie es aufbrach, wieder stillhält, um schon nach kurzer Zeit wieder solch eine stoßweise Bewegung auszuführen. Eigenartig ist auch die Gewohnheit des Thieres, sich zuweilen aufzurollen und in dieser Haltung einige Zeit zu verharren (Fig. 2). Frei im Wasser zu schwimmen, wie CALANDRUCCIO (2) angiebt, vermag es nicht.

Nach CALANDRUCCIO lebt diese Art meist im feinen, seltener im groben Sande. Ich glaube, dass als eigentlicher Aufenthaltsort der mehr oder weniger grobe Sand zu betrachten ist. Der wirklich feine Sand dürfte dem Thiere die ihm eigne Bewegungsweise kaum gestatten. Ich habe *Otoplana intermedia* nie im feinen Sande gefunden, sondern nur in jeder Art gröberen Sandes. DU PLESSIS fand sie unter Steinen.

Otopl. intermedia ist ziemlich empfindlich und schwer längere Zeit zu halten, wie auch DU PLESSIS angiebt. Nach CALANDRUCCIO dagegen ist sie bei guter Durchlüftung des Wassers auf lange Zeit leicht zu halten.

2. *Otoplana circinnata* (Cal.).

Am Strand von S. Francesco bei Messina fand ich im Juni 1906 eine Alloiocoele, die unschwer als CALANDRUCCIO's *Hypotrichina circinnata* zu erkennen war. Die Thiere, die nach C. 1 mm lang sein sollen, zeigten meist eine bedeutendere Größe, von 1—2 mm. Die Form des Thieres habe ich auf Fig. 5 wiedergegeben, doch ist sie in natura gestreckter, als die nach einem Quetschpräparate angefertigte Figur zeigt. Der Kopf ist deutlicher als bei *Otopl. intermedia* gegen den Körper abgesetzt; er wird auf der Bauchseite gegen den Körper von einem Streifen von Zellen begrenzt, die wohl als Klebzellen anzusprechen sind (Fig. 5 und 6). Der Vorderrand des Kopfes ist wie bei *Otopl. intermedia* mit Borsten besetzt. Gleich wie diese Art besitzt sie zwei Wimpergruben mit je zwei Borstenbüscheln. Auf Grund dieses Befundes ziehe ich die von CALANDRUCCIO als *Hypotrichina sicula* bezeichnete Species

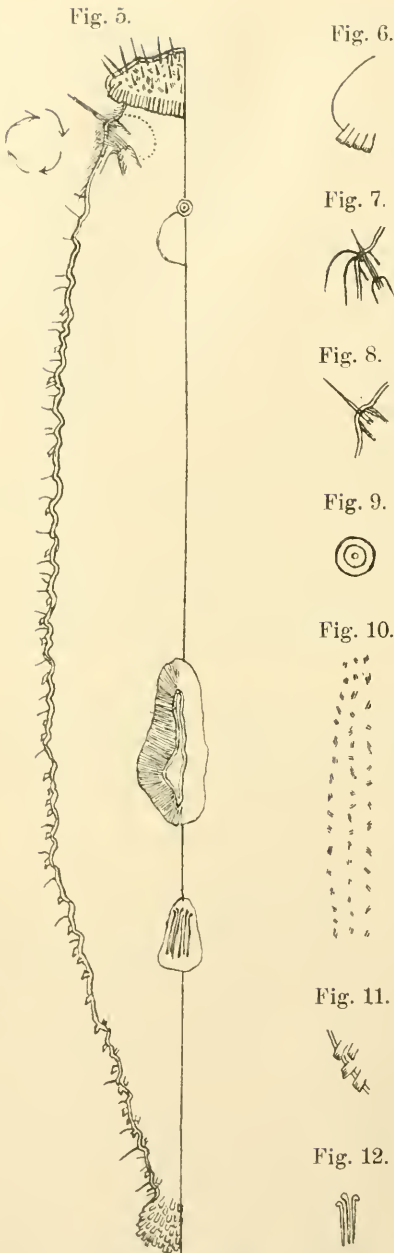


Fig. 5—12. *Otopl. circinnata*. Fig. 5. Habitus u. Organisationsbild; Fig. 6. Haftzellenring am Kopfende; Fig. 7 u. 8. Borstenbündel der Wimpergruben; Fig. 9. Otocyste; Fig. 10. Anordnung der Rhabditen; Fig. 11. Haftzellen des Körperendes; Fig. 12. Hakenförmige Gebilde aus dem Penis.

zum Genus *Otoplana* Du Pless. Die Otocyste (Fig. 5 und 9) liegt, wie auch CALANDRUCCIO angiebt, ganz nahe dem Gehirn. Die nicht zahlreichen Rhabditen sind in Längslinien in Gruppen zu zweien und dreien angeordnet und fehlen an den Wimpergruben. Der Darm hat die typische Form des Alloioceolendarms. Der Pharynx zeigt genau die von CALANDRUCCIO abgebildete und beschriebene Form. Die Epidermis ist mit Borsten und Haftzellen besetzt (Fig. 5 und 11). Das Körperende ist deutlicher, als CALANDRUCCIO angiebt, gegen den Körper abgesetzt und bildet eine mit Haftzellen stark besetzte Haftscheibe (Fig. 5).

3. *Otoplana setosa* (Du Plessis).

DU PLESSIS (1, 2) weist darauf hin, dass *Monotus setosus* dieselben kreisförmigen Wimpergruben, wie *Otopl. intermedia* hat und die gleiche symmetrische Verteilung der Tastborsten, die bei an-

deren Monotiden wohl vorhanden aber weniger symmetrisch angeordnet und kleiner sind, aufweist. Es scheint mir demnach gerechtfertigt, ihn zum Genus *Otoplana* zu ziehen.

Ich suchte diese Species an dem von DU PLESSIS angegebenen Fundorte, an der Reserve bei Nizza, im September 1906 vergeblich. Diese zur Strandfauna des gröberen Sandes gehörige Art wird sich aber nach der unten beschriebenen Ködermethode bei Nizza wieder auffinden lassen, so dass eine Erkennung der Gattungszugehörigkeit möglich sein wird.

Die Otoplaniden und alle mir bekannten marinen Monotiden leben am Strande vorzugsweise im groben, wenigstens nicht allzu feinen Sande. Wie aus den vorstehenden Angaben erhellt, ist man sich über den Aufenthaltsort der Otoplaniden noch nicht im Klaren, da es zeitweise unmöglich ist, auch nur ein einziges Exemplar im groben Sand aufzutreiben.

Für *Otoplana* (*Hyp.*) *circinnata* giebt CALANDRUCCIO an, dass ihr Darm zuweilen eine schmutzige, röthlichschwärzliche Farbe zeige, die durch Nahrungsaufnahme von den an der ganzen Küste bei Faro reichlich vorhandenen menschlichen Fäkalien hervorgeufen werde. Diese Annahme ist irrig. Die Otoplaniden und Monotiden ernähren sich von allen organischen Substanzen, die der grobe Strandsand enthält, vorzugsweise von angeschwemmten Fischkadavern. Zur Erbeutung genannter Arten ist eine Ködermethode, die ich zum Seetricladenfang anwende und demnächst in meiner Monographie der Seetricladen ausführlich beschreiben werde, dienlich. Sie besteht im Wesentlichen darin, dass frische todte Fische, z. B. Sardellen, wenig oberhalb der Wassergrenze etwa handtief unter den groben Sand gelegt werden, so dass sie nur von Zeit zu Zeit von den Wellen bespült werden. Zieht man nach 10—15 Minuten einen Fisch hervor, so findet er sich meist stark mit Seetricladen, auch Monotiden, Otoplaniden, Nemertinen und einigen Anneliden besetzt. Alle Thiere zeigen dann infolge der Nahrungsaufnahme ganz verschiedene Darmfärbungen.

Neapel, Zool. Station, im September 1907.

Literatur.

1. **Du Plessis, G.** Note sur l'*Otoplana intermedia*. in: Z. Anz. 12. Bd. 1889 pag. 339—342.
2. — Sur le *Monotus setosus* sp. nov. ibidem pag. 626—630 Fig. A und B.
3. **Hallez, P.** Morphogénie générale et affinités des Turbellariés. in: Trav. Fac. Lille Tome 2 Nr. 9 1892 29 pag.
4. — Classification des Tricladés. in: Bull. Soc. Z. France 17. Année 1892 pag. 106—109.
5. u. 6. — Catalogue des Turbellariés du Nord de la France etc. in: Revue Biol. Lille 1890—1893; 2. Aufl. Lille 1894.
7. **Vejdovsky, Fr.** Zur vergleichenden Anatomie der Turbellarien. in: Zeit. Wiss. Z. 60. Bd. 1895 pag. 90—214.
8. **Calandruccio, S.** Anatomia e sistematica di due specie nuove di Turbellarie. in: Bull. Accad. Gioena Sc. N. Catania 1897 pag. 29—30.
9. — Anatomia e sistematica di due specie di Turbellarie. in: Atti Accad. Gioen. Sc. N. Catania (4) Tome 10 1897.
10. **Graff, L. v.** Die Turbellarien als Parasiten und Wirthe. in: Festschr. Univ. Graz 1903 pag. 1—66.
11. **Böhmig, L.** Tricladida maricola. in: Zeit. Wiss. Z. 81. Bd. 1906 pag. 184.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel](#)

Jahr/Year: 1906-1908

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Wilhelmi Julius

Artikel/Article: [Über einige Alloiocoelen des Mittelmeeres. 644-650](#)