

dessen Uterus nicht mehr ganz kleine Embryonen aufwies. Der genannte Forscher sagt: »In diesem Falle handelt es sich nicht um die Trächtigkeit eines jungen Individuums aus dem Frühjahr, sondern um die zweite Hecke eines alten Individuums, welches in diesem Jahre bereits einmal mußte geboren haben, denn der Schädel des Tieres erwies sich als vollkommen erwachsen, und auch die Zitzen zeigten deutlich die Spuren eines früheren Säugens.«

In seiner Naturgeschichte des kleinen Wiesels hält E. Schäff (l. c. S. 260) die Angaben des von Lydekker zitierten englischen Zoologen Macgillivray, daß das kleine Wiesel 2—3 mal im Jahre Junge wirft, für nicht zutreffend, da es der einzige Fall unter den Raubtieren wäre, von den domestizierten abgesehen, daß mehrmaliges Werfen im Jahre stattfände. Als stichhaltigen Grund führt er an, daß die jungen Wiesel das ganze Jahr hindurch bis in den Herbst unter der Führung der Mutter bleiben; dann wäre allerdings eine zweite Hecke ziemlich ausgeschlossen. Diese Ansicht rührt aber daher, daß allzu konservativ an der einmal aufgestellten Behauptung, die Wurfzeit falle nur in das Frühjahr, festgehalten wird. Dann kommt man leicht auf den Gedanken, die im Herbst in Gemeinschaft der Mutter angetroffenen jungen Wiesel als im Frühjahr geborene zu betrachten, ohne daran zu denken, daß es sich hier um im Sommer geborene Junge handeln kann, wenn nicht um einen zweiten Wurf.

Interessant wäre es, festzustellen, ob das kleine Wiesel mehr als einmal im Jahre Junge wirft, nachdem nachgewiesen ist, daß es zu sehr verschiedenen Jahreszeiten trächtig sein kann. Diese Frage werde ich bei meinen weiteren Beobachtungen besonders im Auge behalten.

6. Uncinisetidae Bidentap, eine aus Versehen aufgestellte Polychaetenfamilie, nebst Bemerkungen über einige nordische Maldaniden.

Von Dr. I. Arwidsson in Upsala.

(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 7. Mai 1908.

Uncinisetia svenanderi Bidentap.

O. Bidentap stellte in seinem 1907 herausgegebenen Verzeichnis der Polychaeten des Trondhjemsfjords¹ *Uncinisetia svenanderi* n. g. et sp. auf, welche Form er keiner zuvor bekannten Familie zuweisen zu können glaubte, sondern für welche er die neue Familie Uncinisetidae aufstellte. Da die von ihm mitgeteilten Diagnosen sowohl für die Familie wie für Gattung und Art teils wenig bestimmt sind und uns ziemlich in

¹ Bidentap, O., Fortegnelse over de i Trondhjemsfjorden hidtil observerade Annulata Polychaeta. (Vid. Selsk. Skrift. 1903. Nr. 10. S. 16.)

Ungewißheit über den Bau des Vorderendes lassen, teils nichts über das Vorhandensein von Kiefern aussagen, was man mit Recht erwarten dürfte, da die neue Familie von dem Verfasser zwischen *Staurocephalidae* und *Lumbrinereidae* gestellt wird, so erachtete ich es für wichtig, solange noch das einzige Exemplar vorhanden war, dies genauer zu untersuchen. Dank dem freundlichen Entgegenkommen des Konservators am Museum der Gesellschaft der Wissenschaften in Trondhjem, Herrn O. Nordgaard, habe ich nun auch das fragliche Material geliehen erhalten. Eine flüchtige Untersuchung genügte, um festzustellen, daß es nichts anderes als den hinteren Teil eines *Lumbrinereis*-Individuums, wahrscheinlich ein Individuum der Art *L. fragilis*, darstellte. Bidenkaps Abbildung von den Borsten (Fig. 18) ist nicht sehr natürlich; die Borsten ähneln vollständig denen bei *Lumbrinereis fragilis*. Ich habe nur eine Acicula an den Parapodien gesehen. Dieser Hinterkörper ist offenbar von dem Vorderkörper losgerissen, und was als »Kopflappen« beschrieben worden ist, ist nichts anderes als das vorderste vorhandene, nach vorn zu etwas zusammengezogene Segment, aus dem übrigens das rechte Chätopodium, demnach stark eingezogen und im übrigen an seiner dunklen Acicula gut erkennbar, nach vorn zu hervorragt. Zu beachten ist, daß das Material, seit Bidenkap es beschrieben, nicht in wesentlichem Grade sich verändert hat, was aus seiner Figur und seiner ziemlich eingehenden Beschreibung von den Größenverhältnissen der verschiedenen Segmente, die ja hier natürlich im großen und ganzen rein zufällige sind, hervorgeht.

Hat demnach Bidenkap sich leider geirrt und muß dieser Irrtum, um alle weiteren Deutungen oder Vermutungen zu vermeiden, berichtigt werden, so ist dieser Irrtum anderseits ziemlich erklärlich und verzeihlich, wenn man weiß, daß Bidenkap, als er diesen seinen letzten Aufsatz ausarbeitete, schwer krank daniederlag, ja bereits mit dem Tode kämpfte. Dieser erreichte ihn übrigens so frühzeitig, daß man nicht Zeit hatte, ihm einen fertigen Sonderabzug von seinem Aufsatz zusenden zu können, sondern sich damit begnügen mußte, ein zusammengeheftetes Exemplar ohne Tafeln zu senden, das dem Kranken eine letzte Freude bereitet haben soll.

Leiochone borealis Arwidsson.

Gleichzeitig mit dem eben genannten Material erhielt ich auch leihweise die 2 Individuen, die Bidenkap als *Praxillella praetermissa* bestimmt hatte, und die im inneren Teil des Trondhjemsfjords erbeutet worden sind (S. 31). Die beiden Individuen sind ziemlich klein und nur ihre Vorderenden erhalten; indessen hat eine genauere Untersuchung ergeben, daß das eine Individuum, das vom Rognaskamm, der Art

Leiochone borealis angehört. Diese boreale Art, die ja vor allem in der Bergener Gegend gemein ist, aber auch häufig im äußeren Teil des Trondhjemsfjords vorkommt, findet sich demnach auch in dem inneren, mehr abgeschlossenen Teil desselben Fjords: von einer ähnlichen Örtlichkeit ist sie zuvor nicht bekannt geworden.

In diesem Zusammenhange will ich hier folgende Angaben über einige andre nordische Maldaniden geben.

Lumbriclymene sp. Arwidsson.

1907 erwähnte ich² eine durch sehr lange vordere Segmente ausgezeichnete *Lumbriclymene*-Art, die im übrigen wegen unzureichenden Materials nicht genauer beschrieben werden konnte und daher auch keinen Artnamen erhielt. Außer 2 Vorderenden, die ich selbst im westlichen Norwegen erbeutet habe, stand mir damals, wie ich in einem Nachtrag (S. 46) erwähnte, ein andres, etwas weniger gut erhaltenes Material zur Verfügung, das Herrn Dr. A. Appellöf in Bergen gehörte. Abgesehen davon, daß dieses letztere Material sich weniger gut zu einer Untersuchung eignete, war es vor allem das eigentümliche Aussehen eines darunter befindlichen Hinterendes, das mich lange davon

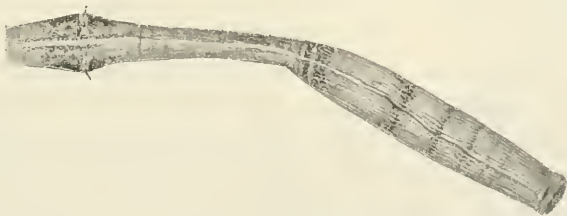


Fig. 1. *Lumbriclymene* sp. Arwidsson. Hinterteil, von unten. Schleimdrüsen mit Jodgrün gefärbt. Vergr. 5 : 1.

abhielt, dieses Material als überhaupt einer *Lumbriclymene*-Art angehörig aufzufassen.

Das eigentümliche Aussehen des Hinterendes geht aus beistehender Fig. 1 hervor, welche dasselbe von unten her bis zum hinteren Teil des letzten Borstensegments einschl. zeigt. Eigentümlich, obwohl wahrscheinlich zufällig, ist zunächst die ziemlich starke Erweiterung der hintersten Segmente, während gleichzeitig diese Partie feine Längsrünzeln aufweist. Man sieht hier ferner an dem mit Jodgrün gefärbten Material sechs nach hinten zu an Stärke bedeutend abnehmende Drüsenringe, die wohl ebenso viele hintere, borstenlose Segmente repräsentieren (demnach mindestens mehr als vier, wie früher angegeben wurde). Es folgt dann in der Mittellinie der Bauchseite dicht vor der erweiterten

² Arwidsson, J., Stud. über die skandinav. und arkt. Maldaniden (Zool. Jahrb., Syst. Suppl. 9, S. 45: *Lumbriclymene* sp.

Analöffnung eine querstehende kleine Leiste oder ein Knopf, der in der Mitte am höchsten ist. Dieser war es, der mir langes Kopfzerbrechen verursachte, da er ja so fremdartig für den gewöhnlichen Bau des Hinterendes nicht nur innerhalb dieser Gruppe, sondern auch innerhalb der ganzen Familie erscheint. Die Sache läßt sich aber offenbar dadurch erklären, daß die Analöffnung — möglicherweise im Zusammenhang mit der starken Veränderung des Hinterendes im übrigen — so stark herausgestülpt worden ist, daß der Analzapfen, der bei einer *Lumbriclymene*-Art, obwohl selbst ventral im Verhältnis zur Analöffnung, in normaler Lage von oben her zu sehen ist, hier vollständig auf der Unterseite des Tieres liegt. Bemerkenswert ist ferner, daß die zwei hintersten Borstensegmente an diesem Individuum nach hinten zu bedeutend an Länge zunehmen; ihre Länge beträgt bzw. 8,5, 11,0 und 13,3 mm. Endlich sei darauf hingewiesen, daß die ausgebildeten Hakenborsten an den einzelnen Vorderenden sowohl an Appellöfs als an meinem Material und an dem erwähnten Hinterende vollständig miteinander übereinstimmen. Es ist zu hoffen, daß ein vollständigeres Material von dieser sicherlich sehr langgestreckten und daher empfindlichen Art bald gefunden werden möge, da dies jedoch unsicher ist, habe ich es für angebracht gehalten, das Obige mitzuteilen.

Nicomache (Nicomache) lumbricalis (Fabricius).

Betreffs einiger Arten der Gruppe *Nicomachinae* will ich hier folgendes mitteilen. Daß ich auf diese Arten zurückkomme, beruht übrigens zunächst darauf, daß ich das Studium zweier kleiner, bisher nicht klargestellter *Nicomache*-Individuen wieder aufnahm, die hier zweckmäßigerweise zuerst behandelt werden.

Diese beiden Individuen, die im Reichsmuseum in Stockholm aufbewahrt werden, wurden von der Schwedischen Spitzbergen-Expedition 1868 am 19. 8. in der Kingsbay, Westspitzbergen, in 300 m Tiefe, mit Steinen und Schlamm erbeutet. Sie sind in ziemlich stark abgeplatteten Röhren aus teilweise sehr feinem Sande, jedoch auch mit etwas größeren Körnern und außerdem Foraminiferen, gefunden worden: die äußere Breite der Röhren nimmt bis zu ungefähr 2,5 mm zu. Die Röhren waren an Steinen befestigt und ringsherum vollständig geschlossen. Die beiden Individuen entbehren mehr oder weniger ausgebildeter Geschlechtsprodukte und besitzen eine Länge von nur 15,5 bzw. 17 mm, bei einer größten Breite von ungefähr 0,8 mm. Sie scheinen beide der Art *Nicomache (Nicomache) lumbricalis* (Fabricius) anzugehören, sie besitzen zwei hintere borstenlose Segmente und, im ganzen genommen, gleichlange Analcirren; die Verteilung ihrer Hautdrüsen hat nicht untersucht werden können. Nun aber kommt der heikle Punkt: das größere Individuum

besitzt 22 und das kleinere 23 Borstensegmente. Man weiß, daß die arktische Hauptform der ebengenannten Art, soweit die angestellten Untersuchungen bisher gezeigt haben, 1 Segment weniger besitzt als var. *borealis* Arwidsson, und daß die Anzahl der Borstensegmente bei diesen Formen, wenn nicht die Anzahl der hinteren borstenlosen Segmente zufälligerweise wechselt, eben bzw. 22 und 23 beträgt. Unter solchen Verhältnissen war ich zunächst geneigt zu glauben, daß das Individuum mit den 23 Segmenten eine neue Art darstellte, und daß das andre ein junges Individuum der Hauptform von *Nic. lumbricalis* war, in deren Verbreitungsgebiet ja der angegebene Fundort belegen war. Eine Stütze für diese Ansicht fand ich in folgendem. Die voll ausgebildeten Hakenborsten an dem Individuum mit 23 Segmenten, das zuerst untersucht wurde, waren nämlich innen vor dem Halse auch nach unten zu ausgebuchtet, besaßen demnach dieselbe Kontur wie z. B. bei *Petaloproctus tenuis* (Théel) und konnten nach der Diagnose, die ich für *Nicomache lumbricalis* geliefert hatte, nicht als mit den Hakenborsten dieser letzteren Art übereinstimmend angesehen werden. Ähnliche, nicht nach unten zu ausgebuchtete Hakenborsten fand ich übrigens bei allen damals von mir untersuchten *Nicomache*-Arten, weshalb ich auch geneigt war, diese Unterschiede als Gattungsscharaktere aufzufassen.

Nun habe ich indessen bei der Untersuchung andrer kleiner Individuen, die sicher *Nicomache lumbricalis* angehören, gefunden, daß die Hakenborsten dieser Art in jüngeren Stadien eine solche ausgebuchtete untere Kontur, wie sie eben erwähnt wurde, besitzen, was aus Fig. 2 hervorgeht; diese Figur zeigt übr-



Fig. 2. *Nicomache lumbricalis*. Die unterste Hakenborste vom 9. Borstensegment eines 21 mm langen Individuums von Vadsö.
Vergr. 460:1.

gens die in der folgenden Tabelle angeführte Borste von dem 21 mm-Individuum. Die Tabelle zeigt, daß diese Form der Hakenborsten als ein Jugendmerkmal aufzufassen ist. Die Tabelle gibt Größe und Form der untersten und demnach jüngsten Hakenborste des 9. Borstensegments an; die Nummer der Hakenborste in der Hakenborstenreihe, demnach von oben an gerechnet, findet sich gleichfalls angegeben. Die Größe der Hakenborste ergibt sich aus der Breite, gemessen von der Spitze des großen Zahnes bis zur Rückenseite oberhalb des kleinsten, obersten Zahnes, und einem Längenmaß, das dem Abstände von dem höchsten Punkt der Ausbuchtung auf der Rückenseite innen vor dem Halse bis zu der am weitesten abliegenden Zahnspitze entspricht. Die Maße sind in μ angegeben.

Das Individuum Nr. 1 ist das oben erwähnte Individuum aus der Kingsbay mit 23 Borstensegmenten, also 15,5 mm lang. Die Nr. 2—4 sind von Dr. Hj. Östergren bei Vadsö im nördlichsten Norwegen erbeutet und mir gleichzeitig mit anderm Material von Herrn Professor A. Wirén zur Verfügung gestellt worden. Von den 3 Vadsöer Individuen, die sämtlich in einer Tiefe von 90—180 m Anfang August 1896 erbeutet sind, besitzen wenigstens die zwei ersten an Steinen befestigte und stark geschlängelte Röhren. Größe: das erste mißt bis zum 18. Borstensegment einschl. 21 mm, das zweite ist vollständig und mißt 32 mm, das dritte endlich mißt bis zum 15. Borstensegment einschl. 31 mm. Aus diesen Maßen geht hervor, daß die Länge des oben erwähnten Kingsbay-Individuums und dieser 3 Individuen mehr oder minder gleichmäßig zunimmt, was hinsichtlich der 3 Vadsöer Individuen auch aus der Anzahl Hakenborsten an dem untersuchten Segment hervorzugehen scheint, während dagegen das Kingsbay-Individuum in diesem Fall aus der Serie herausfällt. Mehr hierüber weiter unten! Sämtliche Individuen entbehren aller mehr oder weniger ausgebildeten Geschlechtsprodukte.

Die unterste Hakenborste (an dem einen Parapodium) des 9. Borstensegments.

	Hakenborstennummer	Breite (μ)	Länge (μ)	Ventrale Ausbuchtung.
Nr. 1.	9	27	41	Deutlich
- 2.	5	28,8	41	-
- 3.	7	36	57,6	-
- 4.	15	57,6	111,6	Völlig merkbar, aber schwach.

Bei sämtlichen untersuchten größeren Individuen, z. B. aus dem nördlichen Norwegen, entbehren die Hakenborsten dieser Ausbuchtung.

In Zusammenhang mit der obigen Tabelle kann erwähnt werden, daß die Hakenborsten an dem ersten Individuum, also dem aus der Kingsbay, deutlich stärker ausgebuchtet sind, je älter sie sind: die oberen Borsten sind also stärker ausgebuchtet als die unteren an demselben Parapodium.

Die Form der Hakenborsten bildet demnach kein Hindernis dagegen, daß die zwei kleinen Kingsbay-Individuen, die im übrigen hinsichtlich des Baues ihrer Hakenborsten übereinstimmen, der *Nic. lumbricalis* zugewiesen werden, mit deren Hauptart das Individuum mit 22 Borstensegmenten vollständig übereinstimmt. Das andere Individuum gehört wahrscheinlich derselben Form an, da var. *borealis* auch nicht mit dem geringsten Grade von Sicherheit im nördlichen Norwegen erbeutet worden ist, obwohl mehrere vollständige Individuen von dort untersucht

worden sind; das fragliche Individuum zeigt also eine deutliche Variation, die, obwohl unbedeutend, doch innerhalb der Gruppe *Nicomachinae* bisher vollständig vereinzelt dasteht. Ob diese Variation rein zufällig ist oder nicht, werden zukünftige Untersuchungen erweisen müssen; möglicherweise kann die Art hier in verhältnismäßig großer Tiefe in einer kleinen und in der genannten Hinsicht variierenden Form auftreten. Daß das erwähnte Individuum mit 23 Borstensegmenten von verhältnismäßig kleinem Wuchs im Verhältnis zu seinem Alter ist, scheint mir aus der großen Anzahl Hakenborsten z. B. an dem 9. Borstensegment hervorzugehen; vgl. die Tabelle. Das Individuum besitzt im übrigen auf den Borstensegmenten 4—23 (auf der einen Seite) Hakenborsten in folgender Anzahl: 3, 4, 6, 7, 9, 9, 10, 9, 9, 8, 9, 8, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 6, 5. Auch die Hakenborsten des 4. und 5. Borstensegments, die hochausgebildet sind, scheinen, früheren Untersuchungen nach zu urteilen, zu zeigen, daß das Individuum ziemlich alt ist. Das andre Individuum zeigt dieselben Verhältnisse; die Zähne der Hakenborsten zeigen folgende Anzahl 4⁴⁻⁵, 4-5⁶, 5⁷ usw. Wenigstens an den Hakenborsten der Borstensegmente 15 und 16 sieht man einen deutlichen, obwohl kleinen, 6. Zahn, demnach eine höhere Anzahl, als sie die Hauptform in ihrem eigentlichen Verbreitungsgebiet zu besitzen pflegt. Die Hakenborsten des 4. Borstensegments sind im übrigen kaum offen, und Haaranlagen finden sich bereits auf der 2. Borste. Auf dem nächsten Segment finden sich schwache Haare an der obersten Borste, dann deutliche Haare. Zum Vergleich kann angeführt werden, daß das erwähnte 32 mm-Individuum von Vadsö kaum Haare auf den Hakenborsten des 4. Borstensegments besitzt; Zähne 3⁴ und 4⁵; weiternach hinten hin ist auch hier ein 6., obwohl sehr undeutlicher Zahn bisweilen zu sehen. Dieses Individuum besitzt untere lange Haarborsten auf den Borstensegmenten 6—21, während dagegen die Borsten dieser Art bei dem kleineren Individuum aus der Kingsbay auf dem 19. Borstensegment aufhören. Dieses Individuum besitzt im übrigen 14 Analcirren, wovon 1, etwas oberhalb der Haarborsten auf der linken Seite gelegen, sehr kurz ist; das andre Individuum von demselben Lokal besitzt 18 Analcirren.

Zum Schlusse will ich mitteilen, daß ich an einigen der oben erwähnten Individuen von Vadsö, u. a. dem 32 mm langen und außerdem einem mittelgroßen, deutliche, wenn auch kleine und wenige Ocellen am Vorderrande des Kopfes gefunden habe; in der Mitte sind sie am spärlichsten. Es ist wahrscheinlich, daß sie stets bei dieser Art vorhanden sind, entgegen der von mir früher gelieferten Diagnose, obwohl sie nur an kleinen und schwach gefärbten Individuen hervortreten. Ich habe sie am leichtesten an kleineren Stücken, die aus dem Kopfe herausgeschnitten waren, beobachten können.

Nicomache (Nicomache) minor Arwidsson.

Zu den wenigen bisher bekannten Fundorten für diese Art kann jetzt Vadsö hinzugefügt werden, wo Dr. Östergren am 3. August 1896 ein ♀ in etwa 35 m Tiefe erbeutete. Die Röhre aus Sand bestehend, geschlängelt, sowie an einer *Cyprina*-Schale befestigt; sie ist nicht vollständig ringsherum mit Sand bekleidet. Obwohl nur der Hinterteil, vom 16. Borstensegment an, erhalten ist, mit einer Länge von 18 mm und einer größten Dicke von 1 mm, so dürften doch einige Notizen über dieses Individuum am Platze sein, da hier zum erstenmal innerhalb dieser Gruppe ein ♀ beobachtet worden ist, das eine Vermehrung der langen, für die Gruppe charakteristischen unteren Haarborsten zeigt. Diese Vermehrung, die bei mehr oder weniger geschlechtsreifen Tieren eintritt, ist von mir zuvor bei ♂♂ von *Nic. lumbricalis* und ihrer var. *borealis*, sowie bei *Petaloproctus tenuis* var. *borealis* beschrieben worden.

Das fragliche Weibchen, das 20 Analcirren besitzt, wovon vier sehr kurz und acht lang sind, die übrigen von mittlerer Länge, ist stark mit Eiern gefüllt, welche eine Größe von $0,24 \times 0,3$ mm erreichen. Die Anzahl der Hakenborsten auf den Borstensegmenten 16—23 beträgt: 15, 14, 14, 15, 16, 15, 14, 14. Von unteren langen Haarborsten finden sich wenigstens auf den drei vordersten der beobachteten Segmente drei große, die jedoch sowohl in bezug auf Länge als Dicke eine fortlaufende Reihe bilden; das längste z. B. auf dem 17. Borstensegment 2,6 mm. Nach hinten zu nehmen diese Borsten an Zahl ab, doch findet sich noch auf dem 22. Borstensegment eine kurze Borste. Außerdem finden sich wenigstens auf den vorderen der beobachteten Segmente 1—2 sehr kurze derartige Borsten; auf dem 17. Borstensegment z. B. 2 Stück.

Wie die Größe des Individuums und die hohe Anzahl Hakenborsten zeigt, daß es ausgewachsen ist, scheint die Größe und Anzahl der Eier, vor allem aber die sowohl der Zahl als der Länge und dem topographischen Umfange nach vermehrten unteren, langen Haarborsten anzugeben, daß das Individuum der Geschlechtsreife nahe ist.

Ferner kann zum Vergleich hier folgendes mitgeteilt werden. Das Reichsmuseum in Stockholm besitzt ein zweites Individuum von dieser Art aus der Moselbay, Westspitzbergen. Es ist am 3. Januar 1873 von der Schwedischen Spitzbergen-Expedition in 34 m Tiefe unter Lithothamnion und übrigens gleichzeitig mit dem von hierher bereits zuvor bekannten Individuum erbeutet worden. Wie dieses ist es am Vorderteil fleckig und übrigens unvollständig. Es ist indessen ein ♀, dessen Eier nur die Größe von $0,178 \times 0,2$ mm erreichen, und dessen untere lange Borsten nicht an Zahl zugenommen haben und im übrigen kaum auf dem 5. Borstensegment sichtbar sind.

Petaloproctus tenuis (Théel).

Am 8. August 1896 erbeutete Dr. Östergren bei Vadsö in einer Tiefe von 90—180 m, Sand und Schalen, zwei sehr helle Individuen von dieser Art. Die Röhren waren an Scherben von Muschelschalen befestigt. 1 Individuum ist vollständig mit 20 Borstensegmenten; Länge 20 mm und größte Dicke in dem zusammengezogenen vorderen Teil 0,45 mm. Die Zähne des unteren hinteren Randes des Analbechers sind sehr deutlich. Es sind hier also die Charaktere der Hauptart vorhanden. Eine untere lange Haarborste findet sich bis zum 17. Borstensegment einschließlich. Diese arktische Art ist bisher nicht aus Skandinavien bekannt; ihre var. *borealis* ist bis zum Trondhjemsfjord hin bekannt, mit andern Worten ein nicht gerade kleines Gebiet im nördlichen Norwegen ist in bezug auf die Verbreitung dieser, wie auch so vieler andrer Formen noch immer unerforscht.

Asychis biceps (Sars).

Fauvel³ erwähnt ein Individuum von dieser Art, das nahe der Südspitze von Norwegen erbeutet worden ist, und das 20 borstentragende und nur ein hinteres borstenloses Segment besitzen soll. Ich habe indessen jetzt, dank dem Entgegenkommen des Ozeanographischen Museums in Monaco, dieses Individuum geliehen erhalten, das sich in allen Teilen als normal erwiesen hat. Es besitzt also 19 Borstensegmente und ein Hinterende, das hinsichtlich der borstenlosen Segmente vollständig mit meiner Figur 207² übereinstimmt. Doch zeigen die drüsenführenden Kissen, die meiner Annahme nach den reduzierten Parapodien zweier Segmente angehören, stets große Ähnlichkeit z. B. mit den gleichsam von der Hakenborstenreihe zweigeteilten Parapodien des letzten Borstensegments und können daher leicht als einem einzigen Segment angehörig aufgefaßt werden. Jedenfalls ist, wie gesagt, die Übereinstimmung dieses Individuums mit meiner Beschreibung vollständig. Fauvel erwähnt, daß ich für verschiedene Lokalitäten Variationen hinsichtlich der Anzahl der Borstensegmente angegeben hätte; hierzu will ich bemerken, daß sich dieses ja auf ganz andre Formen bezieht, und daß ich im Gegenteil für die ganze Unterfamilie Maldaninae das Vorhandensein von 19 Borstensegmenten annehme.

Fauvel opponiert ferner gegen die Zerlegung der Gattung *Maldane* (im älteren Sinne) in die Gattungen *Maldane* und *Asychis*, indem er keine wesentlichen Unterschiede zwischen ihnen findet. Hierüber kann man verschiedener Meinung sein — und wenn er es für »unnütz« hält, »auf solche Weise die Anneliden-Gattungen ins Unendliche« zu

³ Fauvel, P., Première note préliminaire sur les polychètes etc. (Bull. Instit. Océanogr. No. 107. Déc. 1907.)

vervielfältigen, so finde ich in diesem speziellen Fall die Unterschiede so augenfällig, daß alle sicheren Maldaninen, sowohl die in der Literatur als auch einige unbeschriebene, die ich Gelegenheit gehabt habe zu sehen, unbedenklich und ohne Schwierigkeit sich einer der Gattungen zuweisen lassen. Ist es demnach, wenigstens gegenwärtig, nicht anzunehmen, daß Zwischenformen vorhanden sind, weshalb da nicht durch Akzeptierung der beiden Gattungen *Maldane* und *Asychis* der Notwendigkeit entgehen, in die betreffenden Artdiagnosen die nicht gerade wenigen Merkmale aufzunehmen, die meines Erachtens jeder der beiden Gattungen zukommen?

In derselben Abhandlung gibt Fauvel *Maldane sarsi* von den Azoren und einer Lokalität nahe Belle-Ile-en-Mer, oder genauer 47° 19' 45" n. Br. 3° 4' 45" w. L. an, obwohl bei den Individuen von diesen Lokalitäten der untere Rand der hinteren Scheibe schwach kreneliert ist in Übereinstimmung mit den Individuen, die Malmgren vom westlichen Frankreich gesehen hat, und die er als zu der von ihm aufgestellten *Maldane sarsi* zugehörig aufgefaßt hat. Fauvel scheint anzunehmen, daß Malmgren diese Verschiedenheit bezüglich des fraglichen unteren Randes bemerkt hat, dies ist aber durchaus nicht sicher, jedenfalls hat er meines Wissens sich nirgends in dieser Richtung ausgesprochen. Dagegen habe ich² in meiner oben zitierten Abhandlung (S. 260) auf diese Verschiedenheit nach Untersuchung des betreffenden Materials hingewiesen. Die in Stockholm aufbewahrten Individuen von Ile de Ré befinden sich indessen in einem ziemlich schlechten Zustande, weshalb ich damals den Vergleich nicht weiter ausführte, sondern nur darauf hinwies, daß der erwähnte krenelierte Rand, der nirgends von mir an sehr zahlreichen *Maldane sarsi*-Individuen aus dem Eismeer, vom nördlichen Norwegen und westlichen Schweden gefunden worden war, die französische Form von der nordischen unterschied.

Ich habe nun Gelegenheit gehabt, wiederum dank dem großen Entgegenkommen seitens der Verwaltung des Museums in Monaco, die genannten Individuen von Belle-Ile-en-Mer zu untersuchen, und habe da konstatieren können, daß diese Individuen ohne allen Zweifel eine von *Maldane sarsi* verschiedene Art darstellen. Es geht dies u. a. aus der verschiedenen Farbenzeichnung hervor. Obwohl auch dieses Material nicht sonderlich wohl erhalten ist, hoffe ich doch in Zukunft, unter Vergleich mit den Ile de Ré-Individuen und Material aus dem Mittelmeer, diese Art näher klarstellen zu können. Hier will ich nur auf die Unwahrscheinlichkeit hinweisen, daß *Maldane sarsi*, die nicht einmal längs der ganzen norwegischen Küste gedeihen zu können scheint — sie ist trotz zahlreicher Untersuchungen von mir und vielen andern niemals in dem eigentlichen borealen Gebiet von Norwegen oder genauer

niemals zwischen dem Skagerrak und dem jetzt von Fauvel angegebenen Lokal 66° 42' n. Br., 13° 43' 15" ö. L. erbeutet worden —, an der französischen Küste und gar bei den Azoren, wie Fauvel das angibt, sich finden sollte.

7. Zur Lebensgeschichte der *Glaucoma*.

Von S. Prowazek.

(Aus dem Institut f. Schiffs- u. Tropenhygiene Hamburg. Leiter: Prof. Nocht.)

(Mit 8 Figuren.)

eingeg. 7. Mai 1908.

Während einiger pharmakodynamischer Studien, die an *Colpidium* und *Glaucoma* angestellt worden sind, bot sich die Gelegenheit dar, die Teilung und Conjugation der letzteren Form, die nach den Abbildungen und Beschreibungen mit *Glaucoma scintillans* identisch ist, genauer zu verfolgen. Der Teilungsvorgang bei diesen Infusorien ist ein viel komplizierterer Vorgang als die Mitose einer Metazoenzelle, deren Platin-Chromatinmetagenese, sowie Ausbildung des Spindelapparates auf einen periodischen Wechsel im Colloidssystem des Protoplasmas zurückgeführt werden kann, wogegen bei den Infusorien dazu noch komplizierte Regenerations- und Reparationsprozesse ganzer Organoidbezirke hinzukommen. Es scheint der oft periodisch stattfindende Abstoßungs- und Neubildungsprozeß gewisser Organoidbezirke, wie er von Balbiani, Wallengren, mir u. a. bei Peri- und Hypotrichen nachgewiesen wurde, im Laufe der Phylogenie mit der Teilung zusammengetroffen zu sein. — Die neue Mundöffnung wird etwas unterhalb des alten Cystostomas zunächst in Form einer Vertiefung und eines Ectoplasmaspaltes angelegt. Wichtig ist besonders die Änderung der morphologischen Achsenverhältnisse bei der Teilung dieses Infusors, die demnach auch keine ausgesprochene Querteilung ist (Fig. 1). Vielleicht ist diese Knickung der morphologischen Achse phylogenetisch in dem Sinne zu erklären, daß die ursprünglichen Formen ein terminales Cystostoma besaßen, das ventral verlagert worden ist. Für eine derartige Annahme spricht auch der eigentümliche Verlauf der Cilienstreifung im Präcystostomfeld. Nach einer Periode lebhafter Teilungstätigkeit fällt es auf, daß unter den *Glaucoma* immer Individuen sind, die gegen oligodynamische Wirkungen sowie Chinin (1:10 000) resistenter sind. Diese befinden sich offenbar im Stadium der Conjugationsreife und führen sodann die von Maupas und Hertwig beobachteten »Hungerteilungen« (Gametenteilungen) vor der Conjugation durch. Sie sind dann klein und enthalten wenig Nahrungsteile, dagegen oft im Vorderende lichtbrechende Körnchen. Bei der Conjugation wird zunächst

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Arwidsson I.

Artikel/Article: [Uncinisetidae Bidentkap, eine aus Versehen aufgestellte Polychaetenfamilie, nebst Bemerkungen über einige nordische Maldaniden. 267-277](#)