



HAL
open science

NEUE NEMATODEN AUS DEM KUSTENGRUND WAS SER DES GOLFES DE GASCOGNE (Biskaya)

Sébastien Gerlach

► **To cite this version:**

Sébastien Gerlach. NEUE NEMATODEN AUS DEM KUSTENGRUND WAS SER DES GOLFES DE GASCOGNE (Biskaya). *Vie et Milieu*, 1955, 6 (3), pp.426-434. hal-02625835

HAL Id: hal-02625835

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02625835v1>

Submitted on 26 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

NEUE NEMATODEN AUS DEM
KÜSTENGRUNDWASSER
DES GOLFES DE GASCOGNE (Biskaya)

Von Sebastian A. GERLACH (Kiel)

Gemeinsam mit Herrn Dr. Cl. DELAMARE DEBOUTTEVILLE und Herrn Dr. R. SIEWING führte ich im Oktober 1953 eine Reise an den Golf de Gascogne durch, mit dem Ziel, Proben aus dem Küstengrundwasser zu sammeln. Über die allgemeinen Ergebnisse dieser Reise und über die dabei aufgefundenen Arten wird in einer gemeinsam verfassten Veröffentlichung berichtet (1); hier sollen fünf Arten freilebender mariner Nematoden beschrieben werden, die neu für die Wissenschaft sind.

1. — *EPACANTHION FLAGELLICAUDA* n. sp. (fig. 1 a-c)

juv. : $\frac{132 \ 376 \ M \ 1.306}{15 \ 45 \ 45 \ 45 \ 29}$ 1.513 μ ; a = 34; b = 4; c = 7,3

Körper schlank, im grössten Teil seiner Länge zylindrisch, die Breite an der Basis der Kopfborsten entspricht etwa 60 % der grössten

(1) DELAMARE DEBOUTTEVILLE (C.), GERLACH (S.-A.) et SIEWING (R.). — Recherches sur la faune des eaux souterraines littorales du golfe de Gascogne. Littoral des Landes. *Vie et Milieu*, 5, 373-407 (1955).

Über in den Proben aufgefundene Copepoden berichtet die folgende Veröffentlichung :

NOODT (W.). — Harpacticidae (Crust. Cop.) aus dem Sandstrand der französischen Biskaya-Küste. *Kieler Meeresforschungen*, 11, 86-109 (1955).

Die Reise wurde durch eine Reisebeihilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft ermöglicht.

Breite. Die Cuticula ist fein, aber deutlich gestreift. Der Kopf trägt verhältnismässig niedrige, ungestreifte Lippen, an deren Basis sechs dünne $5\ \mu$ lange Lippenborsten stehen. Die zehn Kopfborsten stehen etwa auf der Mitte des Kopfpanzers; die längeren sind $24\ \mu$ lang (85 % der entsprechenden Kopfbreite), die kürzeren $11\ \mu$.

In der Mundhöhle stehen drei Kiefer, die ein Uebergangsstadium zwischen den für *Mesacanthion* und den für *Enoploides* typischen Verhältnissen darstellen. Sie sind $15\ \mu$ hoch, kräftig cuticularisiert und mit dem basalen Zahn verwachsen. Ihre distalen Fortsätze werden jedoch durch ein gekrümmtes Stück miteinander verbunden, es bleibt so eine Lacune offen zum Unterschied von *Enoploides*. Der Oesophagus ist kräftig und stark muskulös, vorn ist er $24\ \mu$ dick, hinten $28\ \mu$. Der Schwanz ist sieben Anallängen lang; im ersten Fünftel seiner Länge verjüngt er sich schnell, dann nur noch allmählich in der Art eines Flagellum bis zum Ende, ohne dort anzuschwellen.

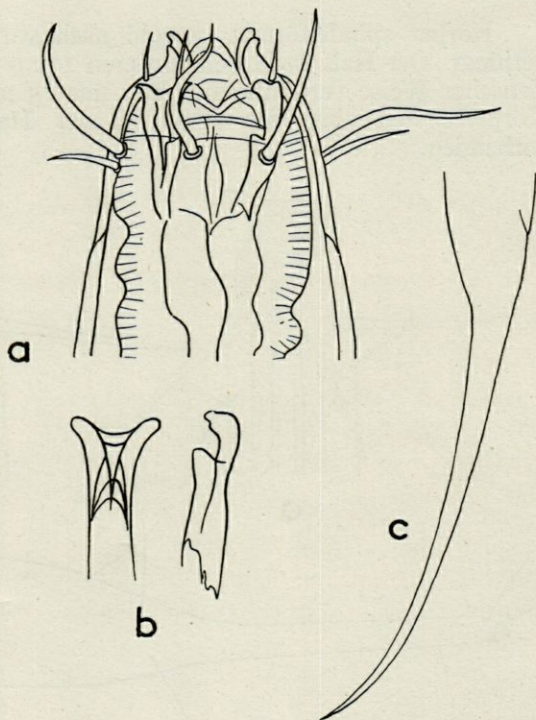


Fig. 1. — *Epacanthion flagellicauda* n. sp. — a, Kopf $\times 1.200$. — b, Kieferapparat $\times 1.200$. — c, Schwanz $\times 400$.

Fundort : Vieux-Boucau-Plage, Küstengrundwasser.

1953 ist von WIESER die Gattung *Epacanthion* geschaffen worden für Arten, die in der Ausbildung ihrer Mundhöhle zwischen *Mesacanthion* und *Enoploides* stehen. Obwohl von der hier beschriebenen Art nur ein jugendliches Exemplar vorliegt, erscheint mir die Gestalt des Schwanzes so charakteristisch, dass ich die Art zunächst für ausreichend gekennzeichnet halte. Auch *Epacanthion incurvatus* (DITLEVSEN) hat einen im distalen Teil stark verjüngten Schwanz, doch nimmt das Flagellum hier nur die Hälfte oder ein Drittel der Schwanzlänge ein.

2. — *FENESTROLAIMUS VESTITUS* n. sp. (1) (fig. 2 a-c)

$$\frac{+0}{10} \frac{180}{36} \frac{500}{46} \frac{1.520}{46} \frac{2.510}{38} 2.668 \mu; a = 58; b = 5,3; c = 17; V = 57 \%$$

Körper spindelförmig, sowohl nach vorn wie nach hinten stark verjüngt. Der Hals ist in den vorderen 100 μ seiner Länge in charakteristischer Weise verdünnt und hier nur 15 μ dick. Sehr dünne, lange Körperborsten sind vor allem in der Hals- und Schwanzgegend vorhanden.

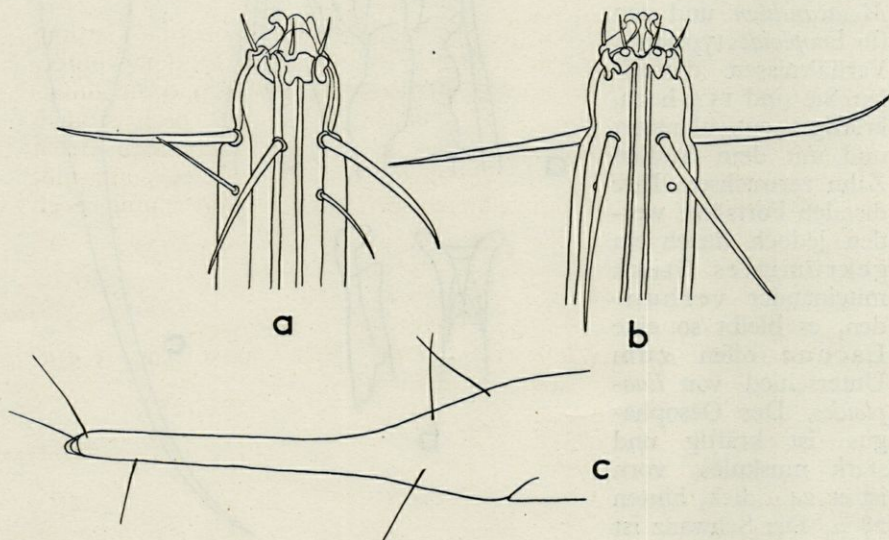


Fig. 2. — *Fenestrolaimus vestitus* n. sp. — a-b, Köpfe von zwei ♀ $\times 1.700$. — c, Schwanz $\times 450$.

Der Kopf ist deutlich abgesetzt und etwas angeschwollen. Am Vorderende sind sechs kleine Lippen deutlich, die in der etwa bei *Enoplolaimus* üblichen Weise gebaut sind. An ihrer Basis stehen sechs etwa 3 μ lange Lippenborsten. Sechs kräftige Kopfborsten stehen an der Basis des Kopfes; sie sind 17 μ lang, das entspricht 1,4 Kopfbreiten. Vier weitere, 10 μ lange Kopfborsten stehen etwas weiter hinten.

Die Mundhöhle besitzt vorn anscheinend drei unregelmässig geformte Cuticularstücke; bei ihrer geringen Grösse konnten Einzelheiten der Gestalt nicht erkannt werden, vielleicht entsprechen sie den

(1) Bei DELAMARE DEBOUTTEVILLE, GERLACH et SIEWING 1955 (*loc. cit.*) irrtümlich als *Chaetonema oxystomatoides* nom. nud bezeichnet.

Kiefern der anderen Enopliden. Charakteristisch ist die kräftige cuticulare Auskleidung des Oesophageallumens in den vorderen 160 μ des Oesophagus; so wird eine Art Mundröhre gebildet. Der Oesophagus ist vorn etwa 7 μ dick; nach hinten erweitert er sich auf 22 μ . Der Exkretionsporus liegt wahrscheinlich 110 μ hinter dem Kopfende.

Die Ovarien sind paarig und umgeschlagen. Der Schwanz ist vier Analtbreiten lang; im ersten Drittel seiner Länge ist er konisch, der hintere Teil ist zylindrisch und 0,23 Analtbreiten dick. Das Ende ist nicht angeschwollen.

Fundort : Saint-Jean-de-Luz und Mimizan-Plage, Küstengrundwasser.

Nur mit Vorbehalt kann die hier beschriebene Art in die Gattung *Fenestrolaimus* Filipjev gestellt werden. Von den Arten FILIPJEVS unterscheidet sie sich leicht durch die reduzierte Mundhöhle und die auffällende cuticulare Auskleidung des Oesophagus. Charakteristisch ist auch die Anordnung der Kopfborsten. Da bislang weder von den Arten FILIPJEVS noch von der hier beschriebenen Art Männchen bekannt sind, soll von einer eventuell notwendigen generischen Abtrennung noch Abstand genommen werden.

3. — *METACHROMADORA QUADRIBULBA* n. sp. (fig. 3 a-d)

$$\delta : \frac{—}{21} \frac{388}{63} \frac{M}{63} \frac{2.078}{52} \quad 2.223 \mu; a = 37; b = 5,7; c = 15,3$$

Die Cuticula ist fein gestreift. Der Kopf ist abgerundet und trägt um die Mundöffnung herum sechs kurze Kopfpapillen. Dicht dahinter stehen vier 15 μ lange Kopfborsten, darauf folgt ein Kranz von acht etwa ebensolangen Subcephalborsten. Weiter hinten stehen die kurzen Körperborsten unregelmässig. Die Seitenorgane sind ringförmig, etwas queroval und 17 μ breit; sie nehmen so fast die Hälfte der entsprechenden Kopfbreite ein.

Die Mundhöhle ist 48 μ lang. Der Dorsalzahn ist sehr kräftig entwickelt, ihm gegenüber springt die ventrale Mundhöhlenwand zahnartig vor. Der Oesophagus erweitert sich vorn im Bereich der Mundhöhle auf 28 μ ; weiter hinten ist er 21 μ dick. Der Oesophagealbulbus ist 45 μ dick und 180 μ lang; damit nimmt er fast die gesamte hintere Hälfte des Oesophagus ein. Sein Lumen ist in vier Abteilungen aufgeteilt, deren jede eine eigene cuticulare Valvula enthält. Die vier Cuticularapparate sind 31 μ , 29 μ , 33 μ und 42 μ lang.

Die Spicula sind 50μ lang, schlank, im Bogen gekrümmt und proximal erweitert. Das Gubernaculum ist 28μ lang. Vor dem After stehen ventral 23 Präanalorgane; jedes scheint sich aus drei schwachen Cuticularstücken zusammensetzen. Der Schwanz ist konisch und knapp drei Analbreiten lang.

Fundort : Contis-Plage, « Quellhorizont » des Prallhargs.

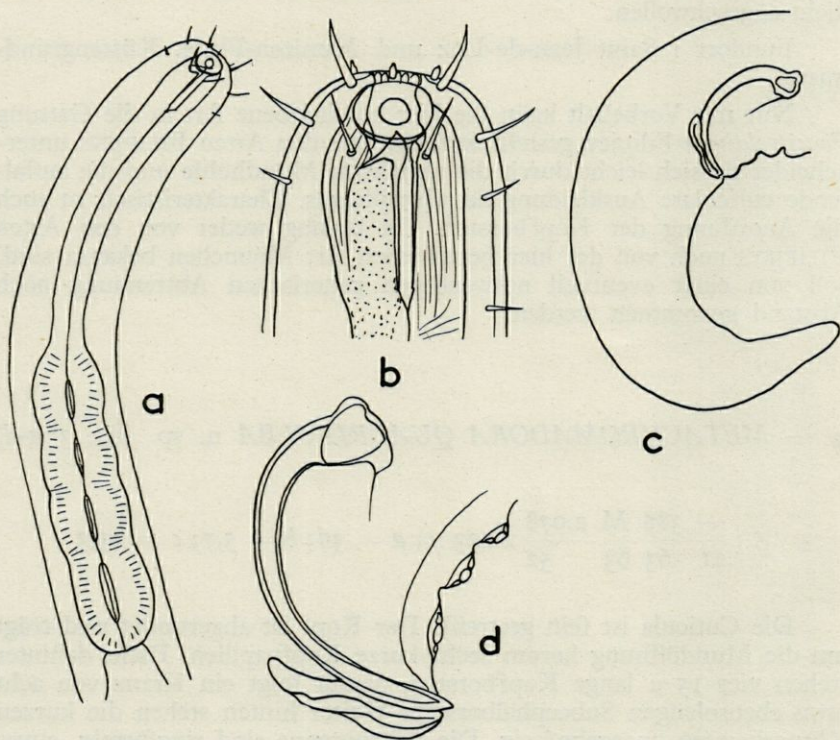


Fig. 3. — *Metachromadora quadribulba* n. sp. — a, Vorderkörper $\times 270$. — b, Kopf $\times 700$. — c, Schwanz $\times 400$. — d, Spicularapparat und Präanalpapillen $\times 1.000$.

Metachromadora quadribulba ist leicht an den vier Abteilungen des Oesophagealbulbus zu erkennen, sowie an der Ausbildung der Kopfborsten und Kopfpapillen.

4. — *SIGMOPHORA MONSTROSUM* n. sp. (fig. 4 a-g)

$$\delta : \frac{\text{---} \quad 247 \text{ M} \quad 1.767}{26 \quad 43 \quad 43 \quad 32} \quad 1.865 \mu; a = 43; b = 7,6; c = 19.$$

$$\delta : \frac{\text{---} \quad 122 \quad 256 \text{ M} \quad 1.966}{24 \quad 42 \quad 42 \quad 42 \quad 32} \quad 2.059 \mu; a = 49; b = 8 ; c = 22.$$

Körper schlank, im grössten Teil seiner Länge zylindrisch. Cuticula deutlich geringelt. Körperborsten sind vorhanden.

Der Kopf ist stumpf gerundet. Um die Mundöffnung herum stehen zwei Kränze kurzer Borsten : die Lippenborsten sind 5 μ lang, die den Kopfpapillen entsprechenden Borsten 7 μ . Darauf folgen anscheinend vier Kopfborsten von 13 μ Länge und eine Reihe von bis zu 28 μ langen Subcephalborsten. Bei allen beobachteten Exemplaren fehlten einzelne Borsten, was die Analyse der Borstenanordnung erschwert.

Die Seitenorgane eines juvenilen Exemplares waren im Umriss kreisrund und nahmen etwa ein Drittel der entsprechenden Kopfbreite ein. Bei den beiden beobachteten Männchen waren die Seitenorgane kompliziert gebaut; ihre Gestalt geht am besten aus den beigefügten Abbildungen 4 b und c hervor. Bei dem einen Männchen ragte aus den Seitenorganen ein langes, wurstförmiges, hyalines Gebilde jederseits hervor, ähnlich, wie man es manchmal bei Vertretern der Gattung *Campylaimus* sieht (fig. 4c).

Die Mundhöhle ist kräftig cuticularisiert, im Umriss queroval und mit einigen Querringen versteift. Der Dorsalzahn ist kräftig, aber verhältnismässig kurz und stumpf. Die Mundhöhle ist 43 μ lang. Der Oesophagus ist nur etwa 10 μ dick; er erweitert sich vorn zu einem gut abgesetzten, 18 μ dicken Pharyngealbulbus. Der Endbulbus ist 38 μ dick und 81 μ lang. Sein Lumen ist mit einem sehr kräftigen, 64 μ langen, in der Mitte unterbrochenen Valvula-Apparat ausgekleidet. Die einzelnen Stäbe der Valvula sind 7 μ dick und innen hohl.

Die Spicula sind 55 bis 60 μ lang, etwas weniger als zwei Analbreiten. Sie sind schlank, proximal fast gerade, distal etwas gekrümmt; das Proximalende ist nur schwach trichterförmig erweitert. Das Gubernaculum ist 30 μ lang. Vor dem After stehen ventral 19-21 cuticulare Präanalorgane, die in der für die Gattung typischen Weise geformt sind. Eins der Präanalorgane steht unmittelbar vor dem After und ist distal stärker verdickt und gekrümmt als die anderen Organe. Der Schwanz ist konisch verjüngt und drei Analbreiten lang.

Fundort : Contis-Plage, « Quellhorizont », Mimizan-Plage, Küstengrundwasser.

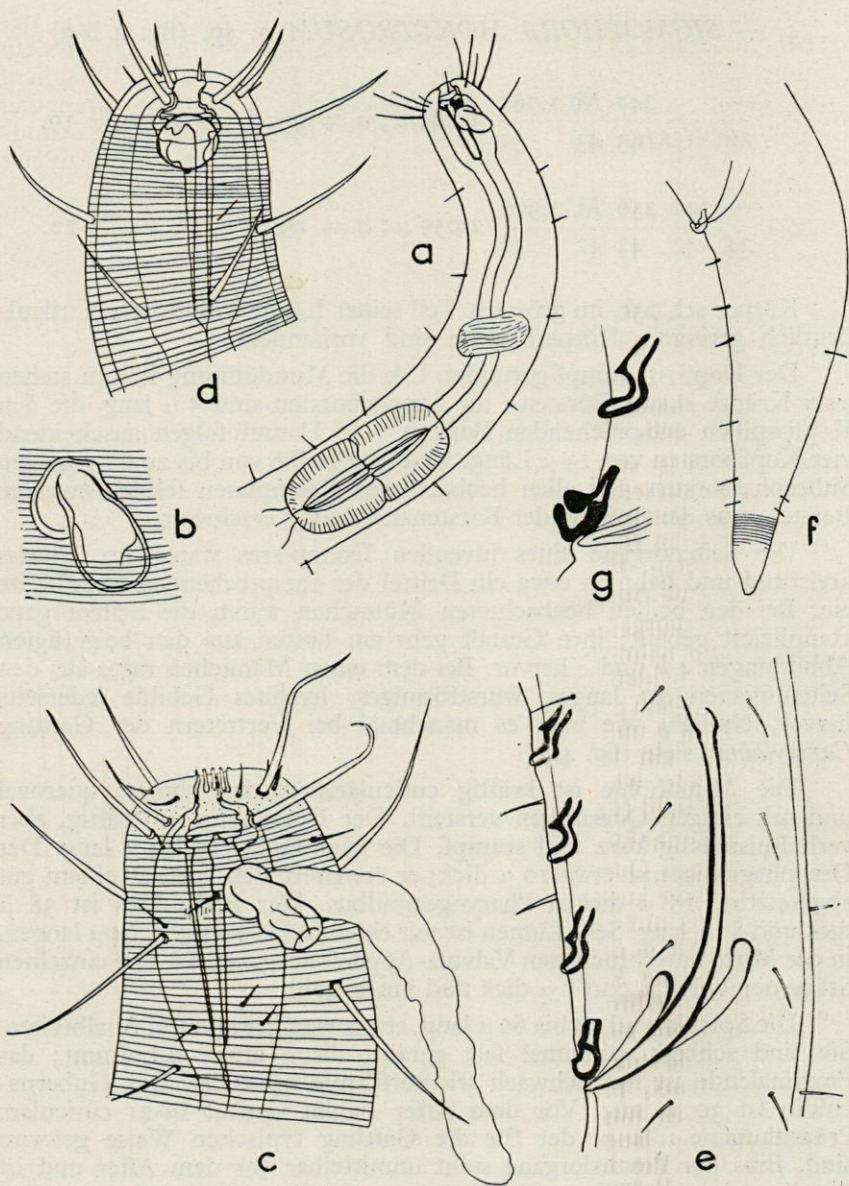


Fig. 4. — *Sigmophora monstrosus* n. sp. — a, Vorderkörper eines ♂ × 400. — b, Seitenorgan dieses ♂ × 1.700. — c, Kopf eines anderen ♂ × 1.200. — d, Kopf eines juv. × 1.200. — e, Analregion des zweiten ♂ × 1.200. — f, Schwanz dieses ♂ × 700. — g, Die beiden hinteren Präanalpapillen des ersten ♂ × 1.700.

In der Ausbildung der Präanalorgane beim Männchen und in der reichen Beborstung des Vorderendes erweist sich die neue Art als ein Vertreter der Gattung *Sigmophora* Cobb; von den bisher bekannten Arten weicht *S. monstrosum* andererseits durch die starke Ausprägung des Oesophagealbulbus, durch das Fehlen der Raspelzähne in der Mundhöhle, durch die nicht so stark verlängerten Spicula und nicht zuletzt durch den eigenartigen Bau der Seitenorgane beim Männchen ab.

5. — *CERAMONEMA SALSICUM* n. sp. (fig. 5)

$$\delta : \frac{-42 \text{ ? M } 760}{14 \ 27 \text{ ? } 25 \ 21} \ 960 \ \mu; \ a = 38; \ b = ?; \ c = 4,8$$

Körper schlank, im grössten Teil seiner Länge zylindrisch. Die Cuticula ist in der typischen Weise ornamentiert; die Ringe sind am Vorderkörper $4 \ \mu$ breit, in Körpermitte $7 \ \mu$, die Zwischenräume zwischen den einzelnen Ringen sind $1,5 \ \mu$ breit. Die Ringe scheinen von Vakuolen durchsetzt zu sein. Längsleisten auf den Ringen sind nur verhältnismässig schwach ausgebildet, jedoch sind auf der ungeringelten Kopfparte zwei sublaterale Leisten jederseits vorhanden, die sich bis auf eine Höhe mit dem Vorderrand der Seitenorgane erstrecken. Ausser dem Kopfring sind 105 Körperringe und 40 Schwanzringe vorhanden; ein besonders verbreiterter Analring ist nicht ausgebildet.

Der Kopf trägt in zwei Kränzen 10 etwa $11 \ \mu$ lange Kopfborsten. Die Seitenorgane sind langgestreckte Schleifen, $21 \ \mu$ lang und $5,5 \ \mu$ breit; sie liegen etwa in der Mitte des Kopfringes.

Der Schwanz ist etwa 10 Analbreiten lang, davon nimmt der Endring mit $21 \ \mu$ etwa ein Zehntel ein. Die Spicula waren nur undeutlich zu erkennen, sie sind $28 \ \mu$ lang.

Fundort : Contis-Plage, Küstengrundwasser am Prallhang.

Die neue Art zeichnet sich aus durch den schlanken Körper, durch deutliche Längsleisten auf der Cuticula, die sich bis fast an die Kopfborsten heran nach vorn auf die Kopfkapsel fortsetzen, und durch kurze Kopfborsten.

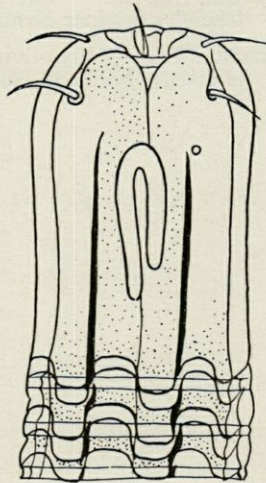


Fig. 5. — *Ceramonema salsicum* n. sp. — Kopf $\times 1.200$.

ANHANG

Herr Professor Dr G. STEINER und Herr Dr A. H. MEYL machten mich, wofür ich Ihnen danken möchte, auf die grosse Aehnlichkeit zwischen den Namen *Craspedonema* Richters 1908 und *Kraspedonema* Gerlach 1954 (*Vie et Milieu*, Band 4, S. 99) aufmerksam, die leicht zu Verwechslungen Anlass geben kann. Bei beiden Namen handelt es sich um verschiedene Transskription der gleichen griechischen Wortstämme, so dass wohl der Fall der Homonymie gegeben ist. Aus diesem Grunde möchte ich für *Kraspedonema* Gerlach 1954 den Namen *Craspodema* nom. nov. vorschlagen.

LITERATUR

- FILIPJEV (I.-N.). — Les Nématodes libres des mers septentrionales appartenant à la famille des Enoplides. *Arch. Naturgesch.*, A, 91, 1-216 (1925).
- GERLACH (S.-A.). — Revision der Metachromadoracea, einer Gruppe freilebender mariner Nematoden. *Kieler Meeresf.*, 8, 59-75 (1951).
- WIESER (W.). — Free-living marine Nematodes. I. Enoploidea. *Lunds Univ. Arsskrift*, N. F., 2, 49, Nr. 6, 1-155 (1953).