

Nematoda: Systematischer Teil**V. b: Nematoda errantia**

10798

von J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN JR., Utrecht

Mit 277 Abbildungen

Allgemeines

Obwohl die Systematik der Nematoden in neuerer Zeit durch zusammenfassende Bearbeitungen eine gewisse Klarheit erhalten hat, so bleibt auf der anderen Seite noch in vielen Punkten Unsicherheit über die Beziehung zwischen einzelnen Familien, über die Einordnung gewisser Gattungen usw. Dies ist wohl dem Umstand zuzuschreiben, daß viele Forscher und Beschreiber neuer Arten sich zu wenig um den feineren Bau ihrer Objekte, um den morphologischen und taxonomischen Wert der verschiedenen Körperteile kümmerten (s. SCHUURMANS STEKHOVEN & DE CONINCK 1932, 1933). Grundlegende Versuche zur Aufstellung eines natürlichen Systems der freilebenden Nematoden sind von FILIPJEV (1918), MICOLETZKY (1922/24) und, neuerdings, von SCHUURMANS STEKHOVEN & DE CONINCK (1933) gemacht worden. Hier wird für die freilebenden Nematoden dem System der letzteren gefolgt. Freilebende Nematoden nämlich lassen sich vorläufig noch nicht zusammen mit den in Tieren parasitierenden Nematoden in einem einheitlichen System unterbringen, trotz darauf hinzielender Versuche BAYLIS & DAUBNEYs (1926) und FILIPJEVs (1934).

Für die bei Tieren parasitierenden Nematoden schließe ich mich hauptsächlich W. YORKE & MAPLESTONE (1926) unter Zuhilfenahme der Arbeiten RAUTHERs (1931) und SPREHNS (1932) an.

Die Schwierigkeit, ein einheitliches, alle Nematoden umfassendes System zu geben, liegt wohl auch teilweise darin, daß freilebende und parasitische Nematoden nie von einheitlichem Gesichtspunkt aus durch ein und denselben Forscher und seine Mitarbeiter erforscht wurden. Hier sei z. B. darauf hingewiesen, daß die Seitenorgane, die an sich systematisch überaus wichtig sind und nach STEINER und SCHUURMANS STEKHOVEN wohl allen Nematoden zukommen, bei den parasitischen Rundwürmern oft als Papillen gedeutet worden sind.

Um ein allen gegenwärtigen Anforderungen genügendes Bestimmungsbuch für die freilebenden und parasitischen marinen Nematoden zu schaffen, schien es nötig, für die freilebenden die Synonyme nicht nur zu finden, sondern auch mit in den Text aufzunehmen, da man sonst nicht imstande wäre, meine Auffassungen an die älterer Autoren anzuknüpfen. So strebt diese Bearbeitung danach, eine neue Basis für die künftige Nematodenforschung zu geben, was unbedingt nötig ist, da die Literatur, namentlich die der freilebenden Nematoden, an vielen Punkten so verwirrend ist, viele Arten so ungenügend begründet und, vor allem, abgebildet sind, daß eine gründliche Überholung, wie sie hier

vorgenommen wurde, hoffentlich nur klärend wirken und alle Meeresbiologen instandsetzen wird, sich mit dieser stark vernachlässigten, aus ökologischem Gesichtswinkel heraus aber überaus wichtigen Tiergruppe zu beschäftigen. Bisher ist das kaum geschehen, und das erklärt auch, weshalb man willens und wissens die Nematoden bei ökologischen Studien vernachlässigte.

Bei dieser Arbeit stellte es sich heraus, daß sich in verschiedenen Fällen nicht nur mehrere Arten, sondern auch Gattungen auf eine einzige zurückführen lassen (vgl. SCHUURMANS STEKHOVEN & DE CONINCK 1932). Wo nur einigermaßen angängig, wurden Neubeschreibungen der betreffenden Arten vorgenommen, während viele Figuren der Zusammenarbeit von mir und meinen Mitarbeitern ADAM, DE CONINCK und PUNT zu verdanken sind. Überaus wichtig ist weiter, daß BRESSLAUS Studien über die freilebenden Nematoden Helgolands mit in Betracht gezogen werden konnten. Schließlich finden sich neben vielen genügend charakterisierten Arten, sowohl in der älteren Literatur als auch im Schrifttum der Neuzeit, eine nicht geringe Zahl solcher, die weder nach Abbildung noch Beschreibung wiedererkannt werden können. Alle diese Arten sind als fraglich betrachtet worden und werden hinter den anderen, „guten“ Arten derselben Gattung genannt. In den Bestimmungsschlüsseln wird man diese Species spuriae aber nicht antreffen. Bei der Herstellung der Schlüssel wurde danach gestrebt, so viel wie möglich Merkmale zu wählen, die vom Geschlecht unabhängig sind. Wo jedoch bisweilen nur ♂ oder nur ♀ der betreffenden Gattung vorliegen und wo (z. B. bei *Monhystera*) die ♂ für die Artbestimmung unentbehrlich sind, bin ich von dieser Regel abgewichen. Auch in der biogeographischen Übersichtstabelle sind nur die Namen der als gut anerkannten Arten anzutreffen. Unter den Parasiten werden ebenfalls nur die gut beschriebenen Arten, und zwar vorwiegend die aus den völlig ans Meer gebundenen Wirbeltieren (und einigen Wirbellosen) behandelt; für die vom Meer unabhängigeren Vögel und die vom Süßwasser in die Ostsee eingewanderten Fischarten ziehe man BRAUERS Süßwasserfauna zu Rate.

Zwecks Raumersparnis habe ich hier ein System technischer Abkürzungen eingeführt, das es ermöglicht, die vielen vorhandenen Arten eingehender als sonst möglich zu behandeln.

Verzeichnis der Abkürzungen.

<i>A.</i> After	<i>Gub.</i> Gubernaculum	<i>Lipap.</i> Lippenpapillen
<i>AB.</i> Analtbreite	<i>H.</i> Hals	<i>long.</i> longitudinal
<i>Adr.</i> Analdrüsen	<i>Hb.</i> Halsborsten	<i>Lr.</i> Längsrippen, bzw.
<i>Apoph.</i> Apophyse	<i>Hdr.</i> Halsdrüsen	Längsreihen
<i>Au.</i> Augen	juv. jugendliches Tier	<i>M.</i> Mund
<i>Burs. cop.</i> Bursa copulatrix	<i>K.</i> Kopf	<i>Man.</i> Manubrium
<i>Bo.</i> Borsten	<i>Kl.</i> Kloake	<i>med.</i> median
<i>Bu.</i> Bulbus oesophagi	<i>Kb., Kob.</i> Kopfborsten	<i>Mh.</i> Mundhöhle
<i>C.</i> Cuticula	<i>Kbr.</i> Kopfbreite	<i>Mk.</i> Mundkapsel
<i>Cdr.</i> Hautdrüsen	<i>Kk.</i> Kopfkapsel	<i>Mundz.</i> Mundzahn
<i>D.</i> Mitteldarm	<i>Kpap.</i> Kopfpapillen	<i>Nri.</i> Nervenring
[*] <i>dist.</i> distal	<i>Kö.</i> Körper	<i>O.</i> Onchium
<i>dors.</i> dorsal	<i>Köb.</i> Körperborsten	<i>Oes.</i> Ösophagus
<i>Dz.</i> Dorsalzahn	<i>Köbr.</i> Körperbreite	<i>oes.</i> ösophageal
<i>Excr.</i> Exkretionsorgane	<i>L.</i> Lippe(n)	<i>Oesdr.</i> Ösophagusdrüsen
<i>Excrp.</i> Exkretionsporus	<i>lat.</i> lateral	<i>Oesh.</i> Ösophagus-Hinterende
<i>f.</i> (in Zusammensetzungen)	<i>Lä.</i> Länge	<i>Oeskl.</i> Ösophagusklappen
-förmig	<i>Lib.</i> Lippenborsten	<i>Oesm.</i> Ösophagusmitte

<i>Ov.</i> Ovarium, weiblicher	<i>Schw.</i> Schwanz	<i>T.</i> Testes
Leitungsweg	<i>Schw.b.</i> Schwanzborsten	<i>U.</i> Uterus
<i>Ovej.</i> Ovejector	<i>Schwdr.</i> Schwanz- oder	<i>V.</i> Vulva
<i>Oz.</i> Ocellus	Kittdrüsen	<i>Vb.</i> Vulvarborsten
<i>Postap.</i> Postanalpapillen	<i>Schwsp.</i> Schwanzpapillen	<i>Vdrz.</i> Ventraldrüsenzelle
<i>Präab.</i> Präanalborsten	<i>Schwsp.</i> Schwanzspitze	<i>Vel.</i> Velum
<i>Präap.</i> Präanalpapillen	<i>Sf.</i> Seitenfeld	ventr., vtr. ventral
prox. proximal	<i>Sk.</i> Seitenkanäle	<i>Verbr.</i> Verbreitung
<i>R.</i> Ringe, Ringelung, Reihe	<i>So.</i> Seitenorgane	<i>Vest.</i> Vestibulum oris
<i>-r.</i> -reihe	<i>Sp.</i> Spiculum, bzw. Spicula	<i>Vudr., Vdr.</i> Vulvardrüsen
<i>Röhr.</i> röhrenförmiges Organ	<i>Scz.</i> Subventralzahn (bzw.	<i>Z.</i> Zähne; z.-f. zahnförmig
<i>S.</i> Suturelinie	-zähne)	

Schlüssel

I. Einteilung der Nematoden in Unterklassen

A. Im allgemeinen kleine oder doch meist sehr dünne, selten einige *cm* lange, im Meer, Süßwasser oder in der Erde freilebende Nematoden (zu den in der Erde lebenden Gattungen gehören Arten, die saprophytisch, hemiparasitisch oder parasitisch in Pflanzen und Insekten wohnen). — *K.* mit entweder einem Kreis von *Lipap.* und einem Kreis von *Kb.*, bzw. *Kpap.* oder mit einem Kreis von *Lipap.*, einem Kreis von *Lib.* und einem dritten Kreis von *Kb.*; *So.* im allgemeinen deutlich; *Köb.* regelmäßig und dann in *Lr.*, unregelmäßig oder fehlend; *Schw.* meist mit *Schwdr.*

I. Unterklasse: *Nematoda errantia* (s. unten).

B. Im allgemeinen große bis sehr große, dazu relativ dicke, meist über 1 *cm* lange, als Geschlechtstiere in Vertebraten oder Invertebraten schmarotzende Formen, denen *Bo.* und *Schwdr.* ganz fehlen; am *K.* nur *Pap.* vorhanden; *So.*, wo bekannt, unscheinbar

II. Unterklasse: *Nematoda parasitica* (s. Teil V. c).

★

1. Unterklasse: *Nematoda errantia*

Die vorhandenen *Schwdr.* befähigen die Tiere zur Festheftung am Substrat; Fortbewegung schlängelnd, gleitend, bzw. egel- oder spannerauppenartig; *So.* deutlich, zirkulär, spaltf., taschenf., spiralg oder auf eine Spirale zurückzuführen; Geschlechtsorgane mit beim ♀ 2-geteiltem (selten unpaarem) Leitungsweg, jede Gonade mit terminaler Keimzone (Telogonie); *A.* oder *Kl.* vtr.; *Sp.* meist paarig, selten unpaar; *Gub.* gewöhnlich vorhanden; *Excr.* vtr., bzw. über die *Sf.* verteilte *Cdr.*; *Sk.* meist vorhanden.

Schlüssel der Ordnungen.

I. *C.* glatt oder geringelt, aber nie mit vorstehenden Wülsten; *So.* deutlich

A) *So.* taschenf. oder spiralg; *Ov.* meist paarig, zurückgeschlagen

a) *So.* taschenf., bzw. longitudinal spaltf.; *Schwsp.* stumpf; *C.* glatt . . . I. Ordnung *Enoploidea* (s. S. V. b 4).

b) *So.* spiralg, bzw. auf eine Spirale zurückzuführen

a) *C.* geringelt, nie glatt, die *R.* öfters in Punkte aufgelöst oder (und) mit allerlei Ornamenten; *K.* mit *Lipap.*; die *Kb.* in 1 oder 2 *R.* (6 u. 4), in letzterem Falle die erste *R.* in

Kpap. umgewandelt; *Mh.* kelch-f. und mit *Lr.*, die zusammen ein Diadem bilden, oder untief und dann ohne *Lr.*; *Mundz.* meist vorhanden

II. Ordnung *Chromadoroidea* (s. S. V. b 61).

- β) *C.* glatt, bzw. geringelt, *R.* nicht in Punkte aufgelöst und ohne besondere Ornamente; *K.* mit *Lipap.* und, mit Ausnahme einer Fam., bei der ein Kreis von 10 *Kb.* vorhanden ist, mit 4 *Kb.*; *Mh.* untief, zylindrisch bis tief und doppelt konisch, bisweilen mit zahnähnlicher Bewaffnung

III. Ordnung *Araeolaimoidea* (s. S. V. b 108).

- B) *So.* zirkulär, bzw. versteckt spiralig (dieses Verhalten aber selten sehr deutlich); *Ov.* unpaar, gerade

IV. Ordnung *Monhysteroidea* (s. S. V. b 126).

- II. *C.* mit dicken, wulst-f. *R.* versehen; *So.*, wo bekannt, halbkugelig, nie kreis-, spiral-, kelch-, bzw. taschen-f. wie bei I

V. Ordnung *Desmoscolecoida* (s. S. V. b 151).

- III. *C.* geringelt, ausnahmsweise glatt; *So.* unscheinbar; meist Süßwasserformen; Erdnematoden, darunter auch Pflanzenparasiten

VI. Ordnung *Anguilluloidea* (s. S. V. b 154).

★

I. Ordnung: *Enoploidea*

Relativ große Formen, von einigen *mm* bis etwa 4 *cm* (nie unter 1 *mm* lang); *K.* deutlich abgesetzt, mit prox., öfters wellenf. *S.*; 10 bis 16 *Bo.* am Vorderende, meist in 1 Kreis von 10 bis 12 *Kb.*, zuweilen aber auch in 2 Kreisen von 6, bzw. 12 *Kb.* und 4 *Hb.*; *Ov.* paarig oder unpaar, zurückgeschlagen.

Schlüssel der Familien¹⁾.

- I. *Mk.* meist klein oder fehlend, immer von der *Oes.*-Muskulatur umgeben

- A) Ein *K.*-Panzer fehlt (höchstens ein *H.*-Panzer vorhanden)

*) *L.* fehlend oder undeutlich

- a) *Oes.*-Wand gerade; *Oes.* heftet sich am *K.*-Vorderrand mit breitem Ansatz an

1. Fam. *Leptosomatidae* (s. S. V. b 5).

- b) *Oes.*-Wand nicht gerade, mit gewellten Seitenrändern

a) *Mk.* mit lanzenf., im *Oes.* befestigten *O.*

2. Fam. *Thoracostomopsidae* (s. S. V. b 14).

- β) *O.* fehlt

○ *Au.* fehlen.

□ *So.* taschen-, hufeisen- oder schlitzenf.; *K.* schmal, immer vorn stark verjüngt; *Sp.* kurz

3. Fam. *Oxystomatidae* (s. S. V. b 14).

¹⁾ Die Familie der *Trilobidae* ist in diesen Schlüssel nicht mit aufgenommen (s. S. V. b 61). Nicht mehr berücksichtigt konnten die neuen Arten der jetzt in Druck befindlichen Oresund-Monographie ALLGÈNS werden. Nur habe ich bei den Fundorten bekannter Arten die mir freundlichst vom Verf. zur Verfügung gestellten Daten mitgeteilt.

□□ *So.* typisch taschenf.; *Köbr.* variabel; *Sp.* lang
4. Fam. *Phanodermatidae*
(s. S. V. b 23).

○○ *Au.* vorhanden; *Mh.* schmal, tubulös
Die ♂ mehrerer *Enchelidiida*
(vgl. unten; 8. Fam.).

**) *L.* deutlich; *Mh.* mit Lanze, in Gestalt einer Gänsefeder, oder mit klauenartigen, ausstülpbaren *L.*

6. Fam. *Dorylaimidae* (s. S. V. b 36).

B) *K.*-Panzer vorhanden; *L.* 3, meist groß; *Mh.* groß, mit 3 Kiefern, die dist. in Hakenfortsätzen enden

5. Fam. *Enoploidae* (s. S. V. b 25).

II. *Mk.* entweder frei in beiden Geschlechtern, oder frei beim ♀, vom *Oes.* umgeben beim ♂.

a') *M.* von 6 beweglichen *L.* umgeben; *Mk.* frei, ungeteilt mit 1, bzw. 3 unbeweglichen durchbohrten *O.*

7. Fam. *Oncholaimidae* (s. S. V. b 38).

b') *M.* tubulös, fast fehlend bei den ♂ mehrerer Gattungen, vom *Oes.* umgeben; oder frei (bei den ♀ einiger Genera, bei beiden Geschlechtern anderer Gattungen), dann tief und durch ringf. verlaufende Kutikularisationen in verschiedenen Abteilungen zerlegt; 1 bzw. 3 *O.*

8. Fam. *Enchelidiidae* (s. S. V. b 54).

1. Familie *Leptosomatidae*.

Große bis mittelgroße Formen mit drahtf., sich nach vorn stark verjüngendem *K.*; *C.* glatt; *Mk.* von variabler Größe, aber meist klein; *L.* unbeweglich; *Kk.* meist gut ausgebildet; *Oes.* (abgesehen von *Stenolaimus*) mit geradlinigen Konturen; *T.* doppelt. — 8 Gattungen.

Schlüssel der Gattungen.

I. *Schw.* fadenf. verjüngt oder konisch

A) *Schw.* fadenf. verjüngt

a) *H.* mit einer longitudinalen *R.* von 3 bis 6 *Hb.*

Anticoma (s. S. V. b 6).

b) *H.* ohne diese typischen *Hb.*-*R.* . *Stenolaimus* (s. S. V. b 6).

B) *Schw.* konisch, mit deutlich verjüngtem dist. Abschnitt

c) *Vest.* weit, aber untief; *Mk.* schmal, tief

a) *So.* deutlich *Synonchus* (s. S. V. b 9).

β) *So.* unscheinbar *Jaegerskjöldia* (s. S. V. b 9).

d) *Vest.* weit, aber untief; *Mk.* untief; *So.* beim ♂ mit blättchenf. *Bo.* überdeckt *Platycoma* (s. S. V. b 9).

e) *Vest.* u. *Mk.* beide weit, letzteres tief; *L.* mit *Lz.*

Cylicolaimus (s. S. V. b 10).

II. *Schw.* nicht deutlich verjüngt, kurz oder lang; *Schwsp.* stark gerundet

f) *Schw.* 2 bis 3 *AB.* lang; *Mk.* tief, konisch, mit 3 dist. und ebensovielen prox. *Z.* . . . *Rhabdodemanina* (s. S. V. b 10).

- g) *Schw.* nie länger als 2 AB.; *Kok.* kräftig, ringf., mit 6 nach hinten gerichteten Lappen; *M.* mit einem einzigen ventr. Z.

Thoracostoma (s. S. V. b 12).

1. Gattung *Anticomoma* Bastian 1865.

Kö. schlank; *C.* glatt, dünn; *Hb.* in 2 R. von je 3 bis 6 Bo.; 10 Kb.; *L.* niedrig; *Mh.* untief, ohne Z. oder Kiefer; *So.* taschenf.; *Ov.* paarig; *T.* doppelt; *Sp.* mit einfachem Gub. und Velum; *Schw.* fadenf., mit keulenf. Spitze.

Schlüssel der Arten.

- I. *K.* fadenf., schmal; α^2 54 bis 74; Hinterrand der Vdrz. ziemlich weit vor Oesh.

A. arctica Steiner (s. unten; Fig. 65).

- II. *K.* spindelf., dicker; Hinterrand der Vdrz. \pm dem Oesh. gegenüber

a) *Excrp.* in der Höhe der So. *A. limalis* Bastian (s. unten; Fig. 54).

b) *Excrp.* weit hinter So. *A. pellucida* Bastian (s. unten; Fig. 66).

1. *A. arctica* Steiner (Fig. 65). — ♀ 2.85 bis 3.30 mm lang; α^2 54 bis 74; β^2 5 bis 5.4 (bei den Murmantieren 5.6 bis 6.5); γ^2 16 bis 17 (bei den Murmantieren 18 bis 19.4); abs. Br. 43 bis 54 μ ; V. 56.7 bis 62.4%; *C.* glatt, borstenlos, außer den *Hb.*, die in R. von wechselnder Zahl (2 bis 4) um die 2- bis 3fache Kbr. vom Vorderrand entfernt sind; *K.* nicht abgesetzt, *L.* kaum zu unterscheiden; ob *Pap.* vorhanden, ist unsicher. Kb. $\frac{1}{4}$ der Kbr. lang; *Nri.* auf $\pm \frac{1}{2}$ der Oesh.; Vdrz. groß, lat., teilweise dors., dessen Hinterrand ziemlich weit vor Oesh.; *Excrp.* auf der Höhe des Hinterrandes der So.; *Schw.* anfangs konisch, bald verschmälert, dann fadenf., dist. leicht verdickt, dünnster Teil $\frac{1}{10} \times AB.$ — Verbr.: W-Küste Schwedens, 1 juv. (ALLGEN); weiter Barentsmeer, Murmanküste, Tiefe bis 200 m.

2. *A. limalis* Bastian (Fig. 26 C, 54) (Syn.: *A. pellucida* Bastian, DITLEVSEN 1919, 1926?, ALLGEN 1929 [C. Z.], *A. zosteriae* Schulz 1932; nec *A. pellucida* Bast. var. *limalis*, STEINER 1916, *A. limalis* Bast., ALLGEN 1932 [Campbell-Inseln], ? 1930 [Statens-Inseln], *A. acuminata* Eberth, COBB 1890 [Neapel, Mittelmeer]). — LÄ. ♂ 1.7 bis 2.15 mm, α 30 bis 39, β 4.6 bis 5.3, γ 8.7 bis 12; abs. Br. 70 bis 87 μ ; LÄ. ♀ 2 bis 2.96 mm, α 28.5 bis 34.8, β 4.9 bis 5.7, γ 7.5 bis 12.6; abs. Br. 80 bis 85 μ , V 47 bis 50%; *Kö.* schlank, nach beiden Enden hin verjüngt. *C.* glatt, mit nur vereinzelt Kbb., überdies jederseits 1 R. von 6 Hb., letztere $4 \times$ Kbr. vom Vorderrand entfernt; *So.* $\frac{1}{4} \times Köbr.$; *L.* deutlich; 6 Lipap.; 10 Kbb.; $\frac{1}{2} \times Köbr.$ lang; *Mh.* klein, trichterf.; *Nri.* vor Oesh.; *Excrp.* in derselben Höhe wie So.; *Schw.* typisch, engster Teil $\frac{1}{10} \times AB.$; *Sp.* gebogen, prox. geknöpft; Gub. unregelmäßig ringf. — Verbr.: Belgien; Holland; Zeidersee; Dänemark: Skagerak, W u. NNW von Kap Hanstholm, Kattegat, Limfjord, Kleiner Belt; Norwegen: Oslofjord, Insel Herdla, Bergen; Schweden: Öresund; Deutschland: Helgoland, Kieler Hafen, Sylter Auenstränke; weiter Norwegen, Trondhjemfjord, Frankreich, Küste der Bretagne und Rockalls; England, Kanalküste, Falmouth; nach DITLEVSEN (1926) auch arktisch: Jan Mayen, N von Island (da er aber keine Einzelheiten in bezug auf *Excrp.* usw. gibt, so steht die Zugehörigkeit dieser Stücke zu *A. limalis* nicht fest). In Nord- und Ostsee bis 30 m (arktisch 108 bis 550 m), im Trondhjemfjord bis 400 m.

3. *A. pellucida* Bastian (Fig. 66) (nec *A. acuminata* Eberth, COBB 1894). — LÄ. ♂ 2.6 mm, α 40, β 5.66, γ 13 bis 15, abs. Br. 65 μ ; LÄ. ♀ 2.8 mm, α 40, β 5 bis 5.66, γ 11 bis 12, abs. Br. 70 μ ; V. 46.7%; *C.* glatt, mit über den *Kö.* zerstreuten kurzen Bo.; *Hb.* 5 bis 6, nur wenig mehr als $3 \times$ Kbr. vom Vorderrand entfernt; Kb. $\frac{1}{2} \times Kbr.$ lang; *K.* mit deutlichen *L.* u. *Pap.*; *So.* knapp hinter den Kb.; *Excrp.* $2 \times$ Abstand K. Vorderrand-Hinterrand der So. vom Vorderrand entfernt; *Nri.* auf $\frac{1}{2}$ Oesh.; *Schw.* basal konisch, bald verschmälert, hinteres $\frac{3}{4}$ fadenf., engster Teil $\frac{1}{4}$ AB.; *Sp.* gebogen, mit Mittelspange. — Verbr.: Walcheren (Holland), Helgoland; weiter Island, Blacksod Bai, Clew Bai, Bofin Harbour; Angaben von anderen Fundorten unsicher und unkontrollierbar.

2. Gattung *Stenolaimus* Marion 1870³⁾.

Kö. schlank, nach beiden Enden hin verjüngt; *C.* mäßig dick, mit zerstreuten, kurzen Bo.; *S.* und rinnenf. Grube vorhanden; 10 Kb.; *So.* unbekannt; *L.* angedeutet; *Mk.* rudimentär ohne Z. oder Kiefer; *Sp.* mit

²⁾ Es bedeuten α $\frac{\text{Körperlänge}}{\text{Körperbreite}}$ β $\frac{\text{Körperlänge}}{\text{Ösophaguslänge}}$ γ $\frac{\text{Körperlänge}}{\text{Schwanzlänge}}$

³⁾ Die systematische Stellung dieser Gattung ist etwas unsicher. Die gewellten Seitenränder des Oesh. könnten sie aus den Leptosomatiden ausschließen; durch die grubenförmige Rinne nähert sie sich *Synonchus* Cobb.

einfachem, relativ kurzem *Gub.*; *Präab.* vorhanden; Kopulationshilfsapparat fehlt; *Schw.* fadenf., verjüngt. — Hierher eine Art:

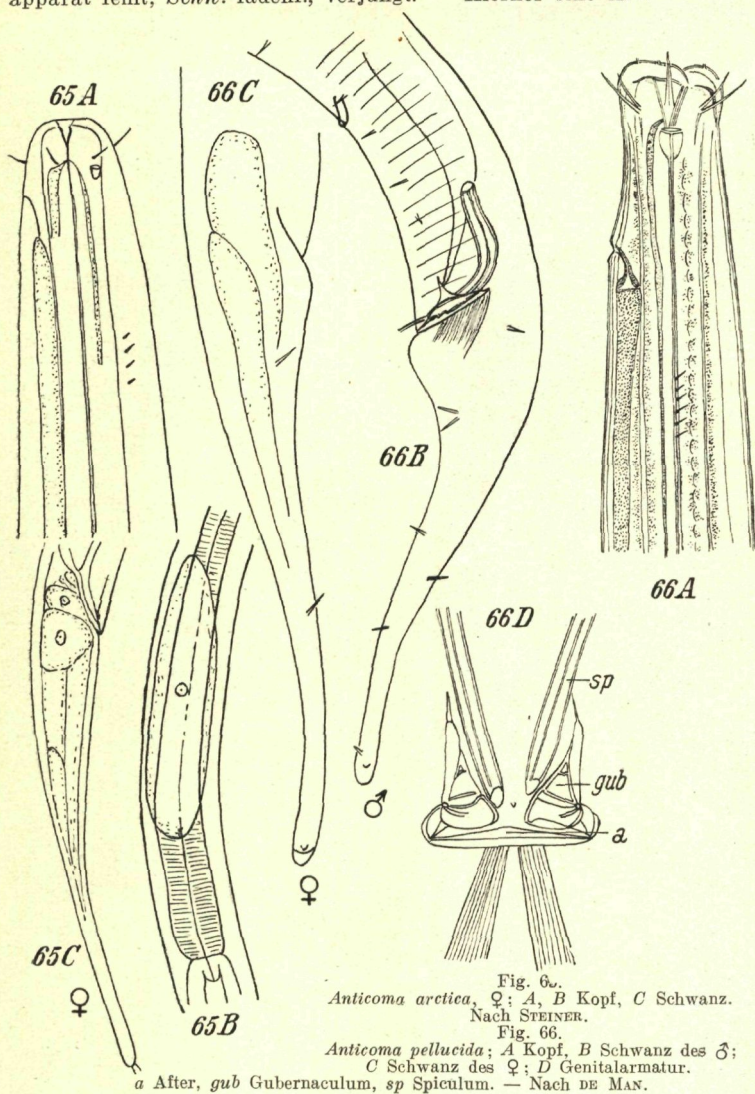


Fig. 65.
Anticoma arctica, ♀: A, B Kopf, C Schwanz.
Nach STEINER.

Fig. 66.
Anticoma pellucida: A Kopf, B Schwanz des ♂;
C Schwanz des ♀; D Genitalarmatur.
a After, gub Gubernaculum, sp Spiculum. — Nach DE MAN.

S. marioni Southern (Fig. 67). — Nur ♂ bekannt; Läng. 4.74 bis 5.1 mm, α 42.5, β 3.2 bis 3.4, γ 13.2 bis 13.3; C. glatt; Sf. $\frac{1}{2}$ der Köbr.; K. vorn abgestutzt; L. undeutlich, 6; 10 Kb., 0.9× Köbr. lang; Mk. mit kaum verdickter Intima; Oes. nach hinten verbreitert, dort mit gewellten Seitenrändern; Nri. vor der Oesm.; Vdrz. dem Oesh. gegenüber; Excrp. 3 Kbr. vom Vorderrand, von einer Ampulle gefolgt; Sp. lang, schlank, dist. schwach gekrümmt, dort zugespitzt, prox. grubenf.; Gub. klein,

eng, $\pm \frac{1}{4} \times$ Sp.-Lä.; Schw. basal konisch, dann fadenf., 5.5 AB. lang. — Verbr.: Belgien, weiter Irische Küste, Clew Bai; Tiefe bis 43 m; Schill.

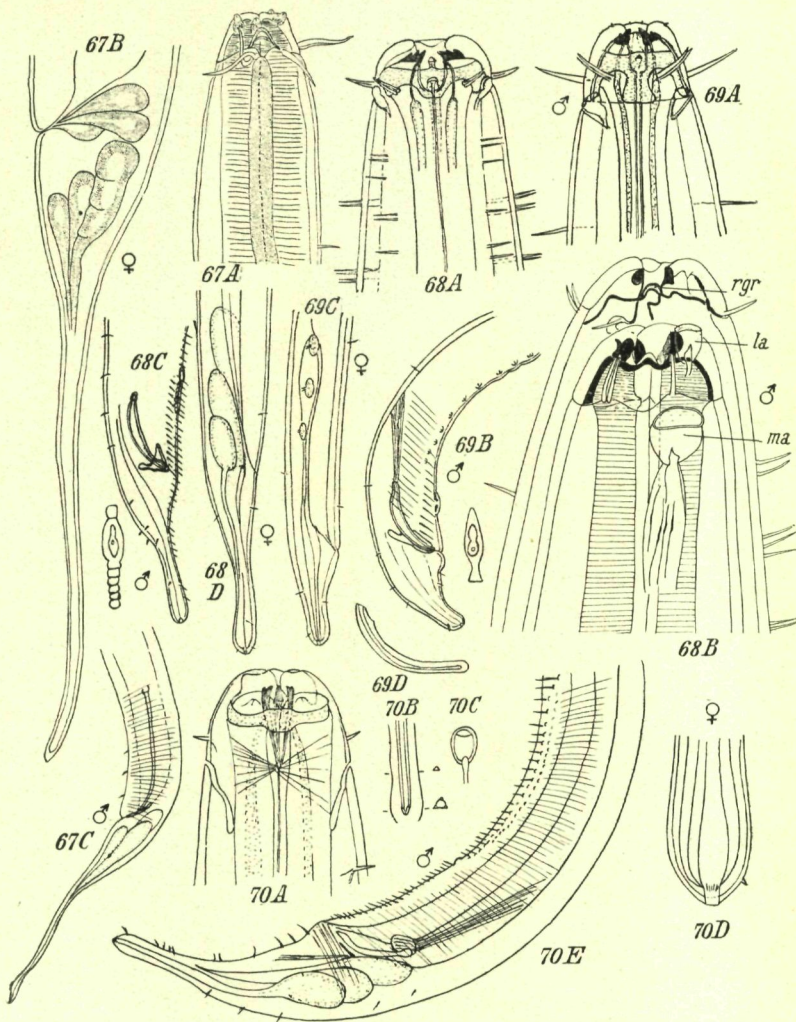


Fig. 67. *Stenolaimus marioni*: A Kopf; B Schwanz des ♀; C Schwanz des ♂.

A, B nach Sch. St. & ADAM, C nach SOUTHERN.

Fig. 68. *Synonchus fasciculatus*: A Kopf des ♂ von ventral; B dasselbe in Seitenansicht (Larve); C Schwanz des ♂ (links davon Präanalwarze von vorn); D Schwanz des ♀. — Original, BRESSLAU.

Fig. 69. *Synonchus longisetosus*: A Kopf des ♂ (Ventralansicht); B Schwanz des ♀ (rechts davon Präanalwarze); C Schwanz des ♂; D Spiculum. — Original BRESSLAU.

Fig. 70. *Jaegerskjöldia acuticauda*: A Kopf des ♀ (Ventralansicht); B Proximalende der Mundhöhle; C Seitenorgan; D Schwanz des ♀; E Schwanz des ♂. A bis D Originale BRESSLAU; E nach JAEGERSKJÖLD.

3. Gattung *Synonchus* Cobb 1894(Syn.: *Fiakra* Southern, *Cylicolaimus* Ditlevsen, nec de Man).

Kö. lang und schlank; *C.* dick, mit *Lr.* von vereinzelt stehenden oder \pm zu Büscheln vereinigten *Bo.*, besonders am *Oes.* entlang und präkl. (δ); ein ringf. innerer *Kk.* ist vorhanden; *L.* mit med. z.-f. Wülsten, die zusammen ein 3-eckiges *Vest.* umschließen; *S.* vorhanden, wellenf.; *Sf.* mit ovalen, paarigen *Cdr.*; *Vudr.* fehlt; *Sp.* gebogen; *Gub.* klein; präkl. Kopulationshilfsapparat: eine wulstf. Erhebung; *Schw.* kurz, ausgezogen, zitzenf.

Schlüssel der Arten.

- A. *Bo.* der longit., submed. *Bo.-R.* kurz, dicht aufeinander, in Gruppen von 3 bis 4; *Kk.* niedrig; *Kb.* 33% der *Kbr.*; *Gub.* mit 3-eckigem Dors.-Fortsatz; präan. Warze ger., auf der Höhe des *Sp.-Knopfes*. — *S. fasciculatus* Cobb (s. unten; Fig. 68).
 B. *Bo.* der longit., submed. *Bo.-R.* lang, weit auseinander stehend, einzeln; *Kk.* hoch; *Kb.* $\frac{1}{2}$ der *Kbr.*; *Gub.* ohne 3-eckigem Dors.-Fortsatz; präan. Warze unger., auf der Höhe der *Sp.-Mitte*. — *S. longisetosus* (Southern) (s. unten; Fig. 69).

1. *S. fasciculatus* Cobb (Fig. 68, 15, 21 A, 25 A, 26 F) [Syn.: *S. brevisetosus* (Southern), *Fiakra* b. Southern, *Cylicolaimus armatus* Ditlevsen]. — *Lä.*: δ 8.4 bis 14 mm, α 46.2 bis 82, β 5.5 bis 6.9, γ 32 bis 46.6; *Lä.*: γ 11.25 bis 16 mm, α 45 bis 81, β 3.5 bis 6.5; γ 43; *V.* 60.5%; δ *K.* niedrig, vorn gerundet, aber mit deutlichen *L.*; 6 *Pap.*; *Kk.* mit ziemlich tiefen hinteren Ausbuchtungen; 10 *Kb.*, auf $\frac{1}{4}$ der *K.-Höhe*, \pm $\frac{1}{2}$ der *Kbr.* lang; *L.* mit med. z.-f. Wülsten; *Mk.* eng; *So.* groß, $\frac{1}{3}$ der *Kbr.*; *Long.-Bo.* bis auf $\frac{1}{3}$ des Abstandes Vorderende—*Nri.*; *Nri.* auf $\frac{1}{4}$ der *Oest.*; *Sp.* schlank, röhrenf., prox. geknöpft, dist. hakenf. umgebogen; *Gub.* mit 3-eckigen Dors.-Fortsatz; Hilfsapparat eine warzenf., ger. Erhebung, dem *Sp.-Knopf* gegenüber; präkl. *Bo.* in 4 bis 6 *R.*, teilweise auf *pap.-f.* Erhebungen, sich bis weit vor die Warze erstreckend; *Schw.* zylindrokonisch, 2 bis 3 *AB.* lang, deutlich behaart. γ *L.* undeutlich; *Kk.* mit untiefen Ausbuchtungen; *Vest.* weit, aber untief, mit 6 deutlichen z.-f. Leisten, durch eine kreisrunde Spalte von dem relativ engen *Oes.-Abschnitt* der *Mk.* getrennt; dors. *Oesdr.* mündet vor den *So.*; *So.* klein, $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{2}$ der *Kbr.*; *Schw.* verlängert-konisch, 3.4 *AB.* lang, fast unbehorstet. — *Verbr.*: Ostende, Helgoland; weiter: Trondhjemsfjord, französische Kanalküste; Irland (Clare Insel, Clew Bai); Mittelmeer (Neapel); Tiefe bis 100 m.

2. *S. longisetosus* (Southern) (Fig. 69) (Syn.: *Fiakra* l. Southern). — *Lä.*: δ 15 bis 17 mm, α 117 bis 136, β 8.5 bis 10, γ 70 bis 82; *Lä.*: δ 14.2 bis 16 mm, α 110.3, β 8.2, γ 64; *V.* 62.5%; *Kö.* lang und schlank; *C.* glatt; *Bo.* der long. *R.* relativ lang und einzeln stehend; *So.* taschenf.; *K.* ziemlich hoch; *Kk.* tief eingeschnitten; 6 *Lipap.*; 10 lange und feine *Kb.*, auf 0.3 der *K.-Höhe*; 0.53 der *Kbr.* lang; *Mk.* sehr eng; *Nri.* auf $\frac{1}{2}$ der *Oest.*; *Ov.* unpaar; *Sp.* gebogen, prox. geknöpft, dist. abgestutzt, Bogensehne 1.37 \times *AB.*; *Gub.* ohne 3-eckigen Vorsprung, 81% der *AB.*, präan. Warze nicht geringelt, gegenüber *Sp.-Mitte*; präan. *Bo.* in 2 *R.*, vor der Warze durch *Pap.* versetzt; *Schw.* des δ kurz, zylindrokonisch, 1.43 \times *AB.*; *Br.* am Ende 0.31 *AB.*; *Schw.* des γ 2 \times *AB.*; *Br.* am Ende 0.46 *AB.* — *Verbr.*: Ostende, Helgoland; weiter Irland (Clew Bai); Tiefe bis 48.6 m.

4. Gattung *Jaegerskjöldia* Filipjev 1916(Syn.: *Thoracostoma* Jaegerskjöld, nec Marion).

Kö. lang und schlank mit *Lr.* von winzigen *Bo.*; *Kb.* kurz; *So.* unscheinbar, relativ weit hinter den *Kb.*; *Mk.* mit *Z.*, die einen rückwärts weisenden Buckel tragen; *Kk.* mit undeutlich eingebuchteter *S.*, *Sp.* gebogen; präan. *Bo.* in mehreren *R.*; Genitalwarze weit vor den *Sp.* — Hierher nur

J. acuticaudata Filipjev (Fig. 70). — *Lä.*: δ 13 bis 15 mm, α 67.7 bis 78.1, β 7, γ 37; *Lä.*: γ 15 bis 20.25 mm, α 58, β 7, γ 40, *V.* 60%; *C.* mit *Lr.* von *Bo.*, die bis über den *Nri.* hinausreichen; *K.* vorn abgerundet; *L.* deutlich; *Kk.* mit 6 untiefen, stumpfwinkligen Ausbuchtungen an der *S.*; 6 *Pap.*; 10 *Kb.*, nur $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{2}$ der *Kbr.* lang; *So.* relativ klein, weit hinter den *Kb.*; dors. *Oesdr.* münden hinter den *So.*; *Nri.* auf $\frac{1}{2}$ der *Oest.*; *Vudr.* fehlen dem γ ; δ mit röhrenf. *Sp.*; W-förmiges *Gub.*; 2 präan. *R.* von langen *Bo.* und 2 präan. *R.* von kurzen *Bo.*; Genitalwarze weit vor dem Hinterende der *Sp.*; *T.* doppelt, paarig symmetrisch; *Schw.* beim δ deutlich behaart, beim γ mit nur einigen kurzen *Bo.* — *Verbr.*: Helgoland; Schweden (Bonden und Flatholmen bei Kristineberg); Tiefe bis 20 m.

5. Gattung *Platycoma* Cobb 1894.

Kö. lang und schlank, kaum verjüngt; *C.* glatt, fein ger., mit submed.

R. von vor dem *Nri.* längeren, hinter ihm kürzeren *Bo.*; *Sf.* mit einzelligen *Cdr.*; *K.* beim ♂ deutlich abgesetzt: 3 *L.* mit *Lipap.*; 10 *Kb.*, beim ♂ deutlich länger als beim ♀; *So.* taschenf., beim ♀ kleiner als beim ♂, dort von 2 abstehenden *Bo.* überdeckt; *Mk.* seicht, mit 1 dors. und 2 subv. *Z.*; *Sp.* trompetenf.; *Gub.* 3-eckig mit kleinem dors. Fortsatz; 2 Paar präan. Warzen; *Schw.* konisch, dann ausgezogen. — Hierher nur

P. cephalata Cobb (Fig. 71). — *Lä.*: ♂ 8.8 bis 11.75 mm, α 98 bis 167, β 5.5 bis 6.7, γ 38 bis 43; *Lä.*: ♀ 10.7 bis 11.7 mm, α 89 bis 123, β 5.9 bis 6.2, γ 42.8 bis 53, V. 64.5%; *Kb.* beim ♂ 75%, beim ♀ 50% der *Kbr.* lang; *So.* beim ♂ 32%, beim ♀ 21% der *Kbr.*; *Mk.* seicht; *Oes.* zylindrisch; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* 1 *AB.* lang, prox. geknöpft, dist. leicht hakenf. gekrümmt; *Gub.* 3-eckig, dist. ausgeschnitten, prox. mit kleinem Fortsatz; 1. Paar präan. Warzen 1.73 *AB.*, 2. Paar 3.50 *AB.* vor dem *A.*; von hier nach vorn 21 bis 25 Paar winziger *Pap.*; *Schw.* beim ♂ 4 *AB.* lang, letztes $\frac{1}{2}$ fadenf.; *Br.* am Ende 0.125 *AB.*; beim ♀ 3.5 *AB.* lang; *Br.* am Ende 0.2 *AB.*. — *Verbr.*: Helgoland; weiter: Irland (Clew Bai); Mittelmeer (Neapel); Tiefe bis 43.2 m.

6. Gattung *Cylicolaimus* de Man 1890.

Kö. lang und schlank; *C.* dick, mit 6 *Lr.* von einzeln stehenden *Bo.*; 3 *L.* mit *Lipap.*; 10 *Kb.*; *Kk.* ringf. mit gewellter *S.*; *So.* schlitzf.; *Sf.* mit ovalen, paarigen *Cdr.*; *Vdr.* fehlt; *Mk.* weit und seicht, kompliziert gebaut, mit einem kutikularisierten, zahlreiche *Z.* tragenden apikalen Band, wodurch eine Art Reuse gebildet wird; *Ov.* doppelt; *Vudr.* mehrzellig; *Sp.* stark gebogen, mit Widerhaken an der Spitze; *Gub.* mit dorsalwärts gerichtete Fortsätze; präan. Warze vorhanden; *Schw.* kurz, konisch, an der Spitze abgerundet; *Schwdr.* asymmetrisch, ungleich lang, deren Zellkörper kephalad vom *A.* — Eine Art:

C. magnus (Villot) (Fig. 72). — *Lä.*: ♂ 23.7 bis 34 mm, α 108 bis 170, β 7 bis 8.5, γ 71 bis 113, abs. *Br.* 0.2 mm; *Lä.*: ♀ 21 bis 34 mm, α 100 bis 142, β 6.7 bis 7, γ 70 bis 100, abs. *Br.* 0.21 bis 0.3 mm, V. 60.9%; *Kb.* lang, 60% der *Köbr.*; *Mk.* auf dem Querschnitt 3-eckig; *So.* schlitzf.; *Nri.* auf $\frac{1}{6}$ der *Oesl.*; *Oesdr.* in derselben Höhe, am Übergang zwischen *Mk.* und *Oes.* in dieselbe mündend; *Ov.* zurückgeschlagen, relativ kurz; die am weitesten kephalad reichende *Schwdr.* endet beim ♀ um $\frac{1}{2}$, beim ♂ um 2 *Schwdr.* vor dem *A.*; *Schwbo.* beim ♂ spärlich, beim ♀ dicht, vor allem in der med. Ventrallinie, hier aber deutlich schwächere *Bo.*; ♂ Warze in Höhe des *Sp.*-Hinterendes. — *Verbr.*: Belgien, Helgoland, Schweden (Kristineberg), Norwegen (Bergen, Insel Herdla); weiter Irland (Blacksod Bai und Clew Bai), England (Kanalküste, Falmouth, Penzance), Frankreich (Küste der Bretagne, Roscoff), Norwegen (Trondhjemsfjord); Tiefe bis 150 m.

7. Gattung *Rhabdodemia* Baylis & Daubney 1926 (syn. *Demia* Southern).

Verhältnismäßig kleine Formen (unter 1 cm lang), vorn und hinten nur wenig verjüngt; *C.* glatt, mit nur wenigen, unregelmäßig zerstreuten *Köb.*; *K.* vorn abgestutzt, bis abgerundet, ohne deutliche *S.*, mit 10 *Kb.*, in 1 bzw. 2 *R.* (letztenfalls 4+6); *L.* wenig vortretend mit (zu folgern aus den in der Literatur gegebenen Abb.) 6 *Lipap.*; *So.* unbekannt; *Mk.* weit und tief mit (mit den basalen *Z.* abwechselnden) z.-f. Leisten; *Vdrz.* (nach DITLEVSEN 1926) vorhanden, kaudal des *Oesh.*; *Excrp.* 3 *Mk.*-*Lä.* vom Vorderende entfernt; *Ov.* paarig, symmetrisch, zurückgeschlagen; *T.* paarig; *Sp.* schwach gekrümmt, prox. ausgedehnt, mit angeschwollenem basalen Ende; *Gub.* flach; *Präap.* fehlen; *Schw.* kurz, stumpf gerundet.

Sicher kommt in unserem Gebiet nur eine einzige Art vor, nämlich *Rh. gracilis* (Ditlevsen). Doch gibt ALLGEN an, daß bei Kristineberg an der Küste Schwedens auch *Rh. minor* (Southern) vorkommt; doch das ist unsicher, da er nichts über die Beschaffenheit der Genitalarmatur seiner ♂ mittelt, und ich bin deshalb bis auf weiteres

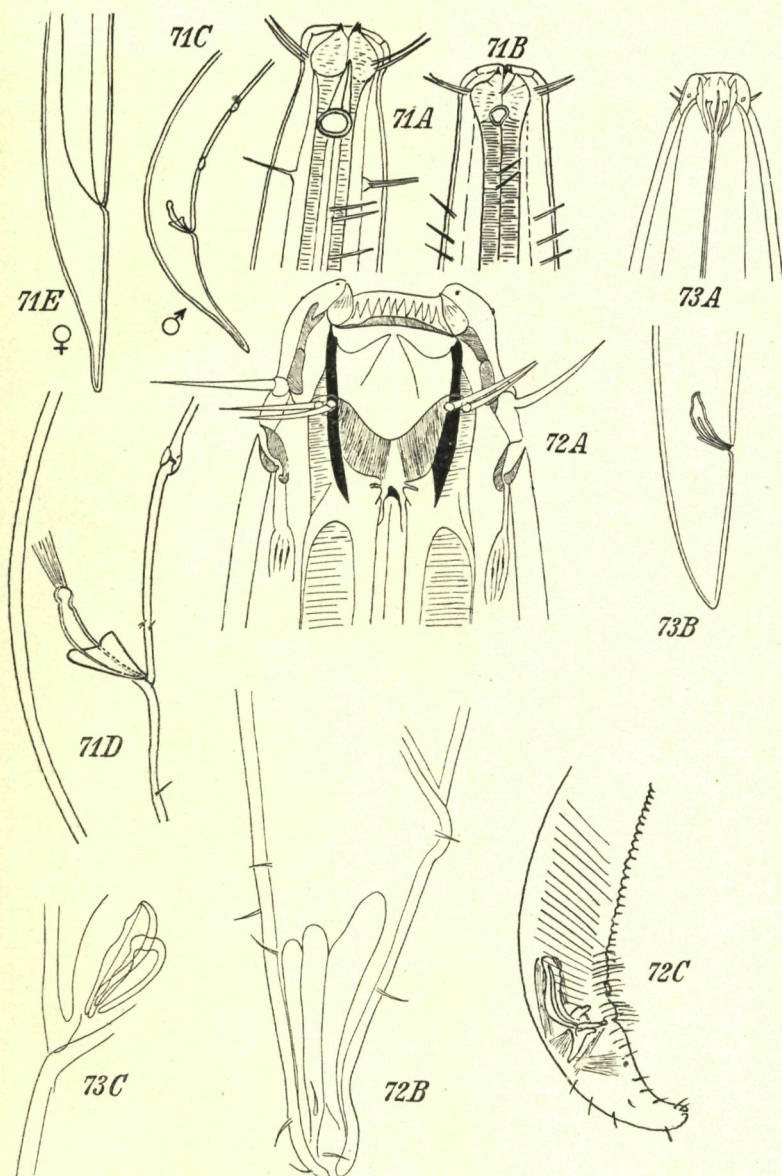


Fig. 71. *Platycoma cephalata*; A Kopf des ♂; B Kopf des ♀; C Schwanz des ♂; D dasselbe mit Spiculum; E Schwanz des ♀. — Original BRESSLAU.

Fig. 72. *Cylicolaimus magnus*; A Kopf (Ventralansicht); B Schwanz des ♂; C Schwanz des ♀. — A, B nach SCH. ST. & ADAM, C nach SOUTHERN.

Fig. 73. *Rhabdodemanina gracilis*; A Kopf; B Schwanz des ♂; C Spiculum. Nach DITLEVSEN.

zu der Annahme geneigt, daß ALLGÈNS *Rh. minor* mit DITLEVSENS *Rh. gracilis* synonym ist.

Rh. gracilis (Ditlevsen) (syn. *Rh. striata* Schulz, *Rh. minor* Allgèn) (Fig. 73). — *Lä.*: ♂ 4.3 bis 5.55 mm, α 28.5? bis 34 bis 56.5, β 6.3 bis 8, γ 20.4 bis 33, abs. *Br.* 94 bis 122 μ; ♀ 4.6 bis 6.20 mm, α 31 bis 50, β 6.8 bis 8.6, γ 24 bis 30.9, *Br.* 124 bis 155 μ, *V.* 50.4 bis 71.1%; *Kö.* verhältnismäßig kurz und dick; *K.* schmal, dem *Kö.* kappenartig aufsitzend; 10 *Kb.*, kaum $\frac{1}{4}$ der *Kbr.* lang; vest. Wülste und oes. *Z.* typisch, letztere halb so lang wie die *Mk.*; *Vdr.* bisher nicht beobachtet; *V.* hinter *Kö.*-Mitte, *Vudr.* vorhanden; *Sp.* mit med. Leisten, die nur die distalen $\frac{2}{3}$, nicht aber das *Man.* durchquert; *Gub.* klein. — *Verbr.*: Dänemark (Sund, Hellebæk), Schweden (W-Küste, Flatbonden, Smalsund, Kristineberg), Deutschland (Kiel); weiter Norwegen (Trondhjemsfjord); arktisch: Naval, Barentssee, Kolguev-Karasee bei der weißen Insel, Murmanküste, Kap Letninskaja, zwischen Tshervrui u. Sedlovatyj, Kap Baclans, Pala Guba, Katharinahafen; Tiefe bis 200 m.

8. Gattung *Thoracostoma* Marion 1870

(syn. *Hemipsilus* Quatrefages).

Mittelgroße bis große Formen; *Kö.* kephal und kaudal stumpf; Hals-Panzer sechsfach, tief gelappt, bisweilen gefenstert; *L.* verschmolzen, mit 6 *Lipap.*; *Kk.* kräftig, 10 *Kb.*; *So.* taschenförmig; *Mk.* seicht, mit durchbohrtem *Z.*; *Köb.* lat. unregelmäßig gruppenweise, sonst in ± deutlichen *Lr.*, letzteres aber nur in der Halsgegend; dem *Oes.* liegen paarige Pigmentflecken, mit oder ohne Linse, auf; *Vdrz.* vorhanden; *Excrp.* vor dem *Nri.*; *Ov.* paarig, zurückgeschlagen; *Schwsp.* des ♂ mit 2 *R.* submed. präan. *Bo.* bzw. *Pap.* und medianem Hilfsapparat; *Sp.* kräftig, tordiert; *Gub.* zweiteilig mit oder ohne dorsal gerichtete Vorsprünge.

FILIPJEV zerlegt die Gattung *Thoracostoma* in 2 Subgenera.

1) Arten mit deutlich ausgebildeten *Oz.*, die Kristallkörper enthalten

Thoracostoma s. str.

2) *Oz.* ohne Kristallkörper oder rudimentär *Pseudocella* Filipjev.

Zum Subgenus *Thoracostoma* gehört in unserem Gebiete nur:

1. *Th. figuratum* (Bastian) (syn. *Leptosomatum* fig. Bastian 1867, *L. coronatum* Villot 1875, *Enoplus cor.* Eberth 1863, *E. globicaudatus* Schneider 1866, *Th. echinodon* Marion 1870, *Th. glob.* Bütschli 1874) (Fig. 74). — *Lä.*: ♂ 4 bis 9.5 mm, α 25 bis 60, β 5 bis 5.5, γ 80 bis 110; *Lä.*: ♀ 4.2 bis 10.5 mm, α 25 bis 65, β 5 bis 5.6, γ 52.5 bis 120; *V.* 60 bis 64.5%; *C.* glatt, mit submed. *Lr.* aus winzigen, dornartigen *Bo.*, besonders zahlreich am *H.*; *K.* etwas schmaler als die *Schwsp.*, vorn schwach 3-lappig, mit 6 *Lipap.* u. 10 sehr kurzen, kon. dornartigen *Kb.*; *Kk.* mit sehr engen kaudalen Einschnitten zwischen med. und submed. Lappen; lat. Furchen breiter; alle 6 Lappen unter sich gleich groß, nahe dem Hinterrande mit kleinen Fenstern; unmittelbar hinter der *Kk.* ein bis mehrere *R.* winziger Plättchen; *So.* in den lat. Ausschnitten der *Kk.*, oval, 11×8 μ; *Mk.* mit 3 Kiefern; *Oes.* nach hinten erweitert, pigmentreich; *Nri.* in 25 bis 50%, *Excrp.* in $\frac{1}{2}$ der *Oeslä.*; *Au.* mit deutlichem Kristall-*Kö.* und rötlichem bis violetttem Pigment; *V.* mit *Vudr.*; Intersexe kommen gelegentlich vor (DE MAN, DITLEVSEN); *Sp.* gedrunken, ± 130 μ lang, dist. und apikal spitz; *Gub.* 100 μ lang, aus 2 in der Mitte verschmolzenen Stücken bestehend, ohne deutliche dorsale Vorsprünge; Hilfsapparat saugnapffähig, eine *Schwü.* vor *Schwsp.* gelegen; submed. *Pap.* in 2 *R.*: 2×2 postan. und 9 bis 14×2 präan.; *Schw.* in beiden Geschlechtern kurz, stumpf-gerundet, knapp hinter der Spitze mit einer transversalen *R.* von 4 bis 8 *pap.*-artigen Dornen. — *Verbr.*: Zuiderzee (bei Helder), Helgoland, Kiel, W-Küste Schwedens bei Kristineberg (Flatbonden), Norwegen (Herdlia bei Bergen); weiter: Kanalküste Englands (Falmouth), Atlant. Küste Irlands (Blacksod Bai, Clew Bai, Ballinakill Hafen, Bofin Hafen), Frankreich (Küste der Bretagne, Kap Finistère, Glenan Archipel, Roscoff); Mittelmeer (Nizza, Marseille); Tiefe bis 47 m.

Zum Subgenus *Pseudocella* Filipjev gehören 2 Arten:

A. *Oz.* in Gestalt brauner Pigmentflecke

Th. trichodes (Leuckart) (s. unten, Fig. 75, 14, 52 B, C).

B. *Oz.* rudimentär

Th. elegans Ditlevsen (s. S. V. b 14, Fig. 76).

2. *Th. (Ps.) trichodes* (Leuckart) (syn.: *Hemipsilus tr.* Leuckart 1849, *Enoplus denticaudatus* A. Schneider 1866, *Th. schneideri* Bütschli 1874, *Th. intermedium* Schulz 1932) (Fig. 75). — *Lä.*: ♂ 6.75 bis 11.93 mm, α 42 bis 71, β 5.33 bis 7, γ 45.5 bis 76.4; *Lä.*: ♀ 4.5 bis 11.42 mm, α 29 bis 65, β 4.44 bis 8, γ 45 bis 90; *V.* 62.5 bis 66%; äußerster Vorderende deutlich verschmälert, stumpf abgerundet; *K.* mit 6 *Lipap.* und 10 deutlichen, nicht dornartigen *Kb.*; die paarigen *Bo.* ungleich lang; *Kk.* mit breiten Einbuchtungen; die med. kaudalen Lappen der Kapsel deutlich größer als die 4 submed.,

ihr Hinterende fast gerade; keine Plättchenreihen hinter der *Kk.*; *Mk.* mit ventr. *Z.*; *So.* oval, in den lat. Einbuchtungen der *Kk.* inserierend; *Köb.* in *Lr.*, lat. gruppenweise angeordnet, meist zu 3.2.3; *Oes.* mit braunen Pigmentflecken ohne Kristallkörper (Ozellen?); *Nri.* in $\frac{1}{2}$ der *Oesl.*; *Excrp.* nicht beobachtet; *V.* mit *Vudr.*; *Schw.* des ♀ z.-los, mit 4 kleinen *Bo.* an der Spitze; *Sp.* gekrümmt, ungleich lang, rechtes kürzer als linkes, $\pm 130 \mu$ lang; *Gub.* mit deutlichen dorsalen Vorsprüngen; mediane Warze in etwa einer *Schw.* vor der *Kl.*; *Pap.*-Zahl variabel, präan. 8 bis 18 Paar *Bo.*

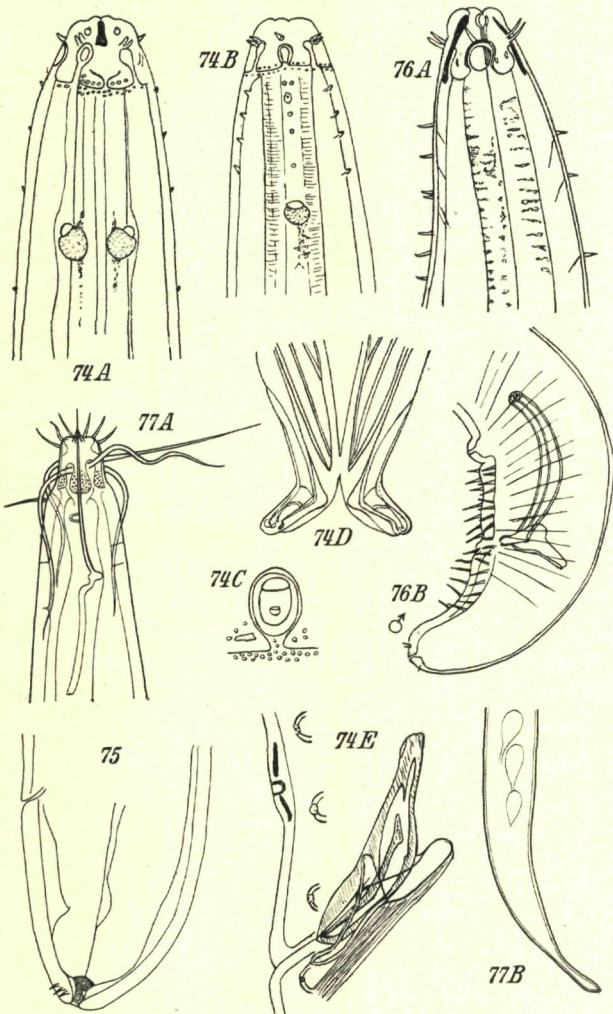


Fig. 74. *Thoracostoma figuratum*; A Kopf (Ventralansicht); B derselbe (Seitenansicht); C Seitenorgane; D Spiculum (Ventralansicht); E dasselbe (Seitenansicht).
A, B Original BRESSLAU; C bis E nach DE MAN.

Fig. 75. *Thoracostoma trichodes*; Schwanz des ♀. — Nach SCH. ST. & ADAM.
Fig. 76. *Thoracostoma elegans*; A Kopf; B Schwanz des ♂. — Nach DITLEVSEN.
Fig. 77. *Thoracostomopsis barbata*; A Kopf; B Schwanz. — Nach DITLEVSEN.

tragende *Pap.* und überdies 4 bis 13 Paar zitzenf. *Pap.*, ohne *Bo.* (wo viele zitzenf. *Pap.* vorkommen, ist die Zahl der *Bo.*-tragenden *Pap.* entsprechend kleiner und umgekehrt); postan. 3 bis 5 Paar längere *Bo.*, eine zahnf. subapikale Erhebung und 3 bzw. 2 *Bo.* am Ausführungsgang der *Schudr.* — *Verbr.*: Holland (Vlissingen, Zuiderzee), Belgien (Küste), Helgoland (Seehundsklippe), Sylter Austernbänke, Dänemark (W-Küste, Lyngs Odde), Norwegen (Oslofjord), W-Küste Schwedens (Langsholmen, Strömmarna, Öresund), Kleiner Belt (Middelfaart), Ostsee (Kiel); weiter: Irland (Blacksod Bai), Island, Grönland (Godhavn), Spitzbergen (Katherinahafen), Bäreninsel, Kolafjord, Barentsmeer, Murmanküste, Weißes Meer; bis 85 m.

3. *Th. (Ps.) elegans* Ditlevsen (Fig. 76). — *Lä.*: ♂ 6,5 mm, α 32,8, β 4,6, γ 46; *Lä.*: ♀ 7,1 mm, α 32,8, β 5, γ 50; *V.* 65,2%; äußerstes Vorderende gelappt, mit 3 *L.*; *Pap.* nicht beobachtet; 10 deutliche *Kb.*, ± $\frac{1}{4}$ der *Kbr.* lang, paarige *Kb.* gleich lang; *Kk.* mit tiefen Einbuchtungen und abgerundeten Kaudallappen; keine Platten-*R.*; *Mk.* klein, globulär; *So.* groß, bogenf., 17 μ lang; *Köb.* ± in *Le.*, dick und kurz, besonders am *H.*; *Oes.* mit Pigmentanhäufungen an Stelle der *Oz.*, diese 2 *Kbr.* vom Vorderende entfernt; *Nri.* auf $\frac{2}{14}$ der *Oesl.*; *Ventrdr.* nicht beobachtet; *V.* mit *Vudr.*; *Sp.* ungleich lang, verhältnismäßig schlank, das längste ± 165 μ lang (Bogensehne), dist. Ende geknöpft; *Gub.* mit deutlichem Dors.-Vorsprung; Kopulationshilfsapparat groß, auf $\frac{2}{3}$ *Schwlä.* vor *A.*; hinter diesem sowohl prä- wie postan. 2 submed. *R.* längerer *Bo.*, die jedoch nicht *pap.-f.* Erhebungen aufsitzen; vor den *Bo.* noch einige (5) *Pap.*; *Schw.* abgerundet, nur beim ♂ mit subapik. Ventr.-Z., mit einigen winzigen *Bo.* nahe der Spitze; *Schudr.* terminal endend. — *Verbr.*: Helgoland, NNW/W von Hanstholm, Skagerak, Dänemark; weiter: N von Island (67° 19' N 15° 52' W), angeblich auch bei den Campbell-Inseln (antiboreal) ?; Tiefe bis 527 m.

2. Familie *Thoracostomopsidae*.

Mittelgroße bis kleine, aber schlanke Nematoden, mit aus 3 gesonderten, kutikularisierten Stücken zusammengesetzter *Kk.*; *C.* glatt; Sexualdimorphismus in der *K.*-Beborst. ausgeprägt; 3 *L.*; *Mk.* eng, mit *O.*, das im *Oes.* seinen Ursprung hat; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* gerade; präan. Kopulationshilfsapparat röhrenf. — Nur eine

Gattung *Thoracostomopsis* Ditlevsen 1918.

Mittelgroße bis kleine Nematoden, mit konischem *Schw.*; *C.* glatt und dick; *K.* mit 3 *L.*, 6 borstenf. *Lipap.*, 10 *Kb.* von bedeutender *Lä.*; beim ♂ außerdem einige *Hb.*; *So.* klein; *Kk.* kaudal tief eingeschnitten; *Mk.* mit *O.*; *Sp.* kurz, gerade; Kopulationshilfsapparat röhrenf. — Aus unserem Gebiete nur:

Th. barbata Ditlevsen (Fig. 77). — *Lä.*: ♀ (allein bekannt) 6,3 mm, α 55, β 3,9, γ 26; *V.* 50%; *Kö.* schlank, vorn allmählich verjüngt; *K.* schmal, mit kaudal bis zur Hälfte eingeschnittener *Kk.*; Lappen derselben chagriniert, kephale Hälfte glatt; die Anordnung der *Bo.* hat DITLEVSEN offenbar nicht sehr klar angegeben; am wahrscheinlichsten ist ihre Anordnung, wie folgt; *L.* mit 6 borstenf. *Pap.*; in gleicher Höhe 4 submed. ebenso lange *Bo.*, die der Gruppe der *Kb.* zugehören, die 6 übrigen außerordentlich lang, von $3\frac{1}{2}$ *Kbr.*; sie stehen in Ausbuchtungen der *Kk.*; *Mk.* mit *O.*; *Oes.* hinten verbreitert; *Vdr.* nicht beobachtet; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Schw.* kurz, konisch, mit *Schudr.* — *Verbr.*: Kleiner Belt (in der Umgebung von Snoghoj); weiter: Tarva, Norwegen (Eingang Trondhjemsfjord); Tiefe: ± 5 m.

3. Familie *Oxystomatidae*⁴⁾.

Kleine bis mittelgroße, stets sehr schlanke Formen, mit stark verjüngtem Vorder-*Kö.* und entweder fadenf. ausgezogenem oder ± stumpfkonischem, dann immer kurzem *Schw.*; *Mk.* fehlt; 10 bis 16 *Kb.* in 2 Kreisen (6 *Kb.* + 4 *Hb.* oder 12 *Kb.* + 4 *Hb.*); *So.* taschen- bis hufeisenf. oder in Gestalt eines schmalen in die *Lä.* gezogenen Schlitzes; *Oes.* mit gezackten Seitenwänden; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* kurz, gerade oder leicht gekrümmt; *Gub.* lamellär.

⁴⁾ Fortgelassen wurde hier die Gattung *Parathalassolaimus* Allgén mit *P. sabulicola* Allgén, die zu unscharf charakterisiert ist, um eine Identifikation zuzulassen. Es bleibt unsicher, ob diese Gattung in dieselbe Familie wie *Thalassolaimus* de Man gehört.

Schlüssel der Gattungen.

A. So. taschenf.

- a) Tasche der *So.* breit, Öffnung vermutlich klein; *Schw.* kurz, konisch *Thalassolaimus* de Man (s. unten).
b) Tasche der *So.* schmal, Öffnung breit; *Schw.* fadenf. ausgezogen, sehr lang *Trefusia* de Man (s. S. V. b 16).

B. So. mit longitudinaler Öffnung

- a') So. hufeisenf. *Oxystomatina* Filipjev (s. S. V. b 17).
b') So. einen in die Länge gezogenen Schlitz bildend
Halalaimus de Man (s. S. V. b 21).

1. Gattung *Thalassolaimus* de Man 1893.

Mittelgroße, schlanke Tiere mit verjüngtem Vorderende und kurzem,

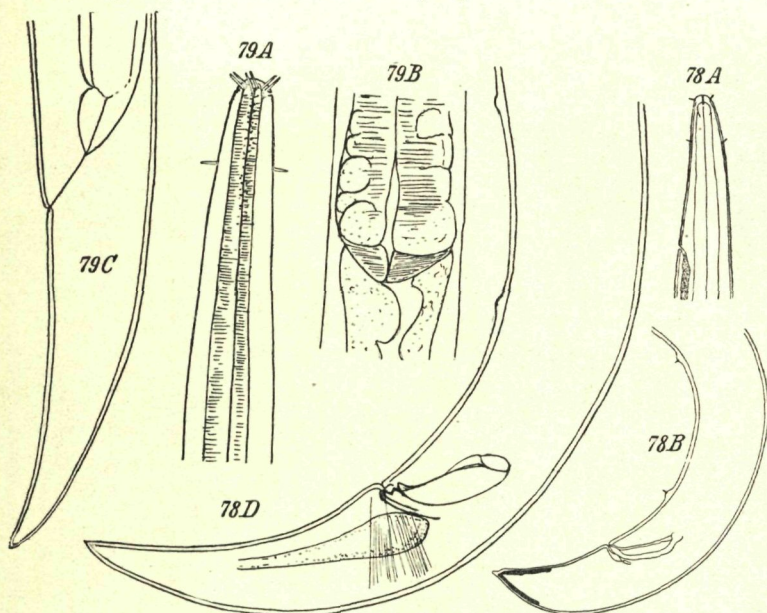


Fig. 78. *Thalassoalaimus septentrionalis*; A Kopf, B Schwanz des ♂. — Nach ALLGÉN.
Fig. 79. *Thalassoalaimus tardus*; A, B Kopf; C Schwanz des ♀; D Schwanz des ♂.
Original.

konischen oder abgerundeten *Schw.*; *K.* ohne *L.* oder *Pap.*, aber mit 10 (nach anderen Autoren 12) in 2 Kreisen angeordneten *Kb.* und 1 Kreis von 4 submed. gestellten *Hb.*; *So.* mit winziger Öffnung und verhältnismäßig großer Tasche, letztere nahezu von *Kbr.*; *Mk.* fehlt; *Vdrz.* dem *Oesh.* gegenüber; *Oes.* kaudad angeschwollen; vom weiblichen Genitaltrakt nur der kaudale Ast entwickelt; *Sp.* kurz, blattf. verbreitert; *Gub.* klein.

Übersicht der Arten.

1. Erste präan. Pap. beim ♂ auf etwa $\frac{1}{3}$ des Abstandes des A. von der präan. Pap. 2. Th. *septentrionalis* Filipjev (s. S. V. b 16, Fig. 78).

2. Erste präan. Pap. beim ♂ auf etwa $\frac{1}{2}$ des Abstandes von A. und präan. Pap. 2
Th. tardus de Man (s. unten, Fig. 79).

1. *Th. septentrionalis* Filipjev (nec *Th. septentrionalis* var. *spissus* Allgén 1932⁵ (Fig. 78). — Lā.: ♂ 3.030 mm, α 75.75, β 8.2, γ 50.5, Dicke 40 μ; Kō. fadenf., nur am Vorderende und gegen die Schwsp. verjüngt; K. am Vorderrand gerundet, mit einer ungenau bestimmten Zahl von Kb., die etwa $\frac{1}{2}$ der Kbr. messen; So. typisch; die 4 submed. Hb. etwa so lang wie die Kb., 3 Kbr. vom Vorderrand mündend; Oes. nach hinten anschwellend; Sp. kurz, gerundet, Bogensehne 30 μ lang; Gub. von höchstens $\frac{1}{2}$ Splā.; 2 präan. Pap., von denen Pap. 2 doppelt so weit von Pap. 1 entfernt ist wie diese vom A.; Schw. konisch, zugespitzt, mit apik. kutikul. Verstärkung. — Verbr.: Smålsund, Øresund (W-Küste Schwedens, Sandboden); weiter vermutlich Murmanküste (Kap Letninskij, 200 m, Kap Baclans 36 m).

2. *Th. tardus* de Man⁶ (Fig. 79). — Lā.: ♂ 1.5 bis 2.35 mm, α 55 bis 85, β 4.5 bis 6.5, γ 28 bis 35; Lā.: ♀ 1.5 bis 2.02 mm, α 55 bis 70, β 4.5 bis 6, γ 23 bis 33; Br. 28 μ; V. 26.6 bis 30; Kō. nach vorn hin ziemlich stark verjüngt, am Vorderende $\frac{2}{7}$, so breit wie am Oesh.; K. ohne L. oder Pap. mit 12 Kb., je $\frac{1}{2}$ Kbr. lang, in 2 Kreisen angeordnet; die 4 Hb. $\frac{1}{2}$ Kbr. lang, 2.66 Kbr. vom Vorderende; So. knapp hinter den Kb.; Nri. in Oesm.; Exerp. auf $\frac{3}{4}$ Oesl. (= 12 Kbr. vom Vorderrand); V. auf $\frac{1}{2}$ Oeslā. vom Vorderende; unpaar. Ov. in $\frac{1}{3}$ Abstand V.-A.; Sp. prox. angeschwollen, breit, dist. spitz, etwa 1 AB. lang; Gub. unregelmäßig grubenf., dist. stumpf gezähnt; die präan. Bopap. liegen etwa gleich weit auseinander wie Pap. 1 vom A.; Schw. konisch beim ♀, 3 AB. beim ♂ 2.5 AB. lang; Sp. undeutlich kutikul. verstärkt; Schwdr. ventral mündend. — Verbr.: Holland (Walcheren, Zuiderzee), Helgoland, Norwegen (Oslofjord), Schweden (Øresund); weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord), S-Küste Englands (Falmouth); Tiefe bis 18 m, Zostera-Vegetation.

2. Gattung *Trefusia* de Man 1893

(Syn. *Bognesia* Allgén 1932).

Mittelgroße, fadenf., vorn nur wenig verjüngte Nematoden, aber durch außerordentlich verlängerten fadenf. Schw., der leicht bricht, ausgezeichnet; C. glatt (nach ALLGÉN bei *Bognesia* geringelt); Sf. breit; K. mit 3 deutlichen, je 2 Pap. tragenden L. und 6 gegliederten Kb., dazu mit einem Kreis von 4 submed., in Höhe der So. stehenden einfachen Bo.; So. mit schwach spiraliger, stark kutikularisierter Öffnung und elliptischer Tasche; Mk. u. Vdrz. fehlen; Oes. zylindrisch; Ov. paarig, zurückgeschlagen; T. paarig; Sp. sichelf., kurz; Gub. klein.

Schlüssel der Arten.

1) So. 1.63 Kbr. vom Vorderrand; Sp. 7.5 AB. lang

T. longispiculosa Breßlau & Schuurmans Stekhoven (s. unten, Fig. 80).
2) So. 1 Kbr. vom Vorderrand; Sp. 1 AB. lang

T. longicauda de Man (s. unten, Fig. 81).

1. *T. longispiculosa* Breßlau & Schuurmans Stekhoven⁷ (Fig. 80). — Nur ♂ bekannt; Lā.: 1.8 mm, α 70, β 10, γ 2.1; Kō. fadenf., am Vorderrand $\frac{1}{2}$ so breit wie am Oesh.; C. glatt, ohne Bo.; K. mit 4 L., 4 Lipap. und 6 (0.75 Kbr. lange) Kb.; zwischen Vorderrand und So. noch 4 weitere submed. Bo., je $\frac{3}{8}$ Kbr. lang; So. oval, 1.63 Kbr. vom Vorderrand, $\frac{1}{3}$ der Kōbr.; Mh. fehlt; Oes. fast zylindrisch; Nri. etwas hinter Oesm.; Sp. 7.5 AB. lang, prox. ± verbreitert, dist. spitz; das 7.5 AB. lange Gub. besteht aus 2 med. verlöteten, gedrehten grubenf. Stücken; 8 bis 9 Präap.; Schw. peitschenf., am Ende geknüpft. — Verbr.: Helgoland, 51.4 m.

2. *T. longicauda* de Man (syn. *Bognesia litoralis* Allgén 1932 (Fig. 81). — Lā.: ♂ 2.5 bis 3.2 mm, Br. 36 μ, α 69.4 bis 110, β 8.33 bis 11.5, γ 2 $\frac{1}{4}$ bis 2 $\frac{3}{4}$; Lā.: ♀ 2.5 bis 3.2 mm, Br. 34 μ, α 77 bis 110, β 9 bis 11.5, γ 2 $\frac{1}{4}$ bis 2 $\frac{3}{4}$; V. 50%; Kō. lang, fadenf.; K. typisch mit 6 Kb., die bei den DE MANSchen Exemplaren $\frac{2}{3}$ der Kōbr.,

⁵) Das ♀ von *Th. sept.* hat dieser Forscher von der Murmanküste beschrieben; das zugehörige ♂ fand FILIPEV nicht. Als solches hat ALLGÉN (1928) ein ♂ gedeutet, daß er im Sandboden des Smålsundes erbeutete; er hat kein ♀ gesehen, so daß es nicht ganz sicher ist, ob ALLGÉN und FILIPEVS *Th. sept.* identisch sind. Hier werden wir uns jedoch nur auf das ALLGÉNsche ♂ stützen.

⁶) Vermutlich ist ALLGÉN „*Thalassoalaimus egregius* Steiner“ aus dem Trondhjemsfjord mit *Th. tardus* de Man identisch, obwohl eine sichere Aussage nicht möglich ist, da wir bei ALLGÉN Tier nichts über den Abstand Bopap. 1 und 2 wissen; der Schw. dieses Individuums ist etwas kürzer als der des typischen *Th. tardus*; Tiefe bis 100 m.

⁷) Diese neue Art ist sehr nahe mit *T. filicauda* Allgén aus dem Trondhjemsfjord verwandt.

bei den anderen eine *Köbr.* lang sind; *So.* etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ der *Köbr.* lang, etwa eine *Kbr.* vom Vorderrand; hinter den *So.* ein Kreis feiner *Bo.*; *Mk.* fehlt; *V.* mitten zwischen *A.* und *Oesh.*, vor oder in *Köm.*, je nach der *Schw.-Lä.*, die durch Abbrechen der Spitze abgekürzt sein kann; *Sp.* etwa eine *AB.* lang; *Gub.* klein, $\frac{2}{3}$ *AB.* lang, ohne dorsale Fortsätze, aus 2 verschmolzenen lateralen Stücken zusammengestellt. — *Verbr.*: Belgien ('t Zwyn, Nieuwport), Holland (Walcheren, Zuiderzee), Norwegen (Insel Herdla, Bognestrom); weiter: S-Küste Englands (Falmouth); Tiefe bis 31.4 m.

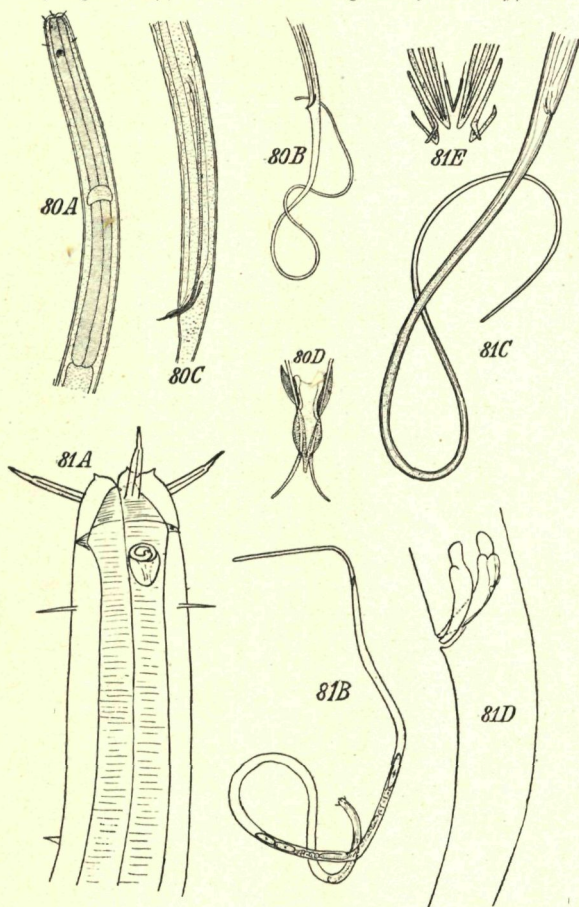


Fig. 80. *Trefusia longispiculosa*; A Vorderende; B Schwanz des ♂; C Spiculum; D Distalende, Spiculum und Gubernaculum. — Original BRESSLAU.

Fig. 81. *Trefusia longicauda*; A Vorderende; B Totalansicht des ♀; C Schwanz des ♂; D Spiculum (Seitenansicht); E Dasselbe (Ventralansicht).
A, B, D Originale; C, E nach DE MAN.

3. Gattung *Oxystomatina* Filipjev 1918 (1921)

(Syn. *Oxystoma* Bütschli 1874, *Schistodera* Cobb 1920, *Acoma* Steiner 1916, Kreis 1929 p. p.).

Verhältnismäßig kleine, aber sehr schlanke, stark lichtbrechende
Grimpe & Wagler, Tierwelt der Nord- und Ostsee

Tiere mit beträchtlich verjüngtem Kopf- und Schwanzende, letzteres gewöhnlich mehr verjüngt als jenes; *Schw.* verlängert, entweder zitzenf., an der äußeren Spitze gewöhnlich etwas angeschwollen, konisch oder stumpf abgerundet; *C.* glatt, mit Ausnahme der *K.*- und Kloakalbeborstung völlig unbehaart; *Sf.* breit, mit großen paarigen oder alternierenden Drüsenzellen; *K.* nicht abgesetzt, konisch, vorn gerundet, mit 1 Kreis von 6 winzigen *Kb.* und 1 Kreis von 4 submed. *Hb.*; *So.* beim ♂ deutlich größer als beim ♀, mit hufeisenf., kaudal zusammengeschnürtem, kutikularisiertem Rand; Öffnung der *So.* elliptisch bis rundlich; *Mk.* rudimentär; *Oes.* nach hinten allmählich anschwellend; *Nri.* nahe der *Oesm.*; *Vdrz.* groß, fast bis zum *Oesh.* reichend; *Ov.* unpaar, nur der hintere Ast entwickelt; *T.* unpaar; *Sp.* bogenf. gekrümmt; *Gub.* klein; kloakale *Bo.* in geringer Zahl.

Schlüssel der Arten.

A. *Schwsp.* dünn zulaufend, am Ende kolbig verdickt

a) K-Ende mit 6 deutlichen *Kb.* und 4 *Hb.*

O. elongata (Bütschli) (s. unten, Fig. 82).

b) *Hb.* fehlen; *Kb.* winzig . . . *O. oxycaudata* (Ditlevsen) (s. unten, Fig. 83).

c) K-Ende ohne *Kb.*

O. unguiculata Schuurmans Stekhoven (s. unten, Fig. 84).

B. *Schw.* sehr kurz, stumpf gerundet

d) *Schw.* konisch . . . *O. rotundicaudata* (Ditlevsen) (s. S. V. b 21, Fig. 85).

e) *Schw.* zylindrisch . . . *O. cylindricaudata* (de Man) (s. S. V. b 21, Fig. 86).

1. *Oxystomatina elongata* (Bütschli) (*Oxystoma e.* Bütschli; syn. *Acoma brevicauda* Kreis, *Oxystomina pellucida* Cobb) (Fig. 82). — *Lä.*: ♂ 1.6 bis 3.7 mm, α 45.3 bis 75, β 3.8 bis 5, γ 17 bis 23; *Lä.*: ♀ 1.77 bis 2.9 mm, α 30 bis 75, β 3.5 bis 5.33, γ 18 bis 37; *V.* 25 bis 44%; *Kö.* fadenf.; *Br.* am Vorderrand beim ♂ $\frac{1}{4}$, beim ♀ nur $\frac{1}{2}$ der *Br.* in der *Köm.*; *AB.* beim ♀ $\frac{1}{2}$ *Br.* in *Köm.*, beim ♂ etwas mehr als $\frac{1}{2}$ *Br.* in *Köm.*; *Kö.* vorn abgerundet, ohne *L.* u. *Pap.*; die 6 *Kb.* $\frac{1}{2}$ *Kbr.* lang, 4 *Hb.* etwa 2 *Kbr.* vom Vorderrand, $\frac{1}{2}$ so lang wie die *Kb.*; *So.* typisch, beim ♂ (14.5 μ) $\frac{1}{2}$ so lang wie beim ♀ (7.3 μ), beim ♀ mehr rundlich; max. *Br.* der *So.* beim ♂ $\frac{1}{2}$ *Köbr.*, Zentrum derselben etwa 6 *Kbr.* vom Vorderrand; *Mk.* klein, 1.8 bis 2.3 μ lang; *Oes.* schlank, nach hinten deutlich erweitert; *Nri.* auf $\frac{2}{3}$ bis etwa $\frac{1}{2}$ der *Oesl.*; *Exerp.* auf 27% der *Oesl.*, dickwandig, von einer Ampulle gefolgt; *Ov.* zurückgeschlagen, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ des Abstandes *Oes.-A.* einnehmend; *V.* dickwandig, auf $\frac{1}{4}$ der *Oesl.* vom Vorderrand; *Sp.* stark gekrümmt (Bogenschnur 29 μ = $\frac{1}{2}$ der *Schw.*); *Gub.* klein, mit kreisf. Kutikularisationen; 2 präan. und 2 postan. *Bo.*; *Schw.* verlängert konisch, beim ♂ 4 *AB.* lang, dist. angeschwollen, engster Teil $\frac{1}{2}$ *AB.*; *Br.* an der Spitze 36% der *AB.* — *Verbr.*: Deutschland (Helgoland, Sylter Austernbänke), Holland (Ierseke, Zuiderzee); weiter S-Küste Englands (Falmouth), Frankreich (Trébeurden, Bretagne), Norwegen (Trondhjemsfjord), südl. Kattegat, Øresund, Karasee (bei der Weißen Insel), Barentsmeer (Murman, Katharinahafen, Kap Letninskij), Asowsches Meer (Berdjanskaja Kosa), Australien (Port Jackson); Tiefe bis 200 m.

2. *O. oxycaudata* (Ditlevsen) (Fig. 83). — *Lä.*: ♂ 3.9 mm, α 37.5, β 4.1, γ 21.2; *Lä.*: ♀ 4 mm, α 27, β 4.2, γ 22.9; *V.* 31.2%; *Kö.* schlank; *Br.* am Vorderende beim ♂ etwa $\frac{1}{5}$ der *Br.* in der *Köm.*; *AB.* $\frac{1}{2}$ der *Br.* in der *Köm.*; *K.* vorn gerundet, ohne *L.* und *Pap.*; *Kb.* winzig, bedeutend kürzer als halbe *Kbr.*; *Hb.* fehlen; *So.* (in der hier wiedergegebenen Figur offenbar von einem ♀ stammend) rundlich, kaudal ausgezogen, mit schwach ovaler Öffnung, beim ♂ (13 μ) deutlich größer als beim ♀ (8 μ); *Br.* der *So.* etwas mehr als $\frac{1}{4}$ der *Köbr.*; Vorderrand derselben 8 *Kbr.* vom Vorderrand, Zentrum auf 0.36 des Abstand Vorderrand *Exerp.*; *Mk.* klein, kelchf.; *Oes.* eng, prox. verbreitert; *Nri.* nicht beobachtet; *Exerp.* mit verdickter Wand, auf etwa $\frac{1}{4}$ der *Oesl.*; *Ov.* unpaar; *V.* bedeutend vor der *Köm.*; *Sp.* 78 μ lang, prox. verbreitert, dist. zugespitzt; *Gub.* klein, bogenf. (Bogenschnur $\frac{1}{3}$ der *Schw.-Lä.*); kloakale Beborstung fehlt; *Schw.* anfangs konisch, im hinteren $\frac{1}{3}$ verschmälert. — *Verbr.*: Dänemark (Skagerak, N von Hanstholm); Tiefe bis 658 m.

3. *O. unguiculata* Schuurmans Stekhoven (Fig. 84). — ♂: 2.164 mm lang, α 64.4, β 3.9, γ 28; ♀: 2.41 bis 2.45 mm lang, α 50.3 bis 64, β 4.4, γ 18.2 bis 20.1; *V.*: 30.7 bis 31.5%; *Kö.* fadenf., nach vorn hin relativ stark verjüngt, am Vorderende ± 20 bis 25% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* borstenlos; *K.* ohne *L.* und *Lipap.*; *Kb.* fehlen; *So.* typisch, aber klein, mit kleiner Öffnung, beim ♀ 3 *Kbr.* vom Vorderrand, max. *Br.* 28% der *Köbr.*, beim ♂ 1.7 der *Kbr.* vom Vorderende entfernt, max. *Br.* 33% der *Köbr.*; Vorderrand der *So.* beim ♀ auf $\frac{1}{10}$ des Abstandes Vorderrand-*Exerp.*; *Mk.* fehlt; *Oes.* schlank, am Hinterende ± bulbös erweitert; *Nri.* auf 0.4× *Oesl.*; *Exerp.* beim ♀ auf 40%, beim ♂ auf 33% der *Oesl.*; *Sp.* stark gekrümmt, prox. erweitert,

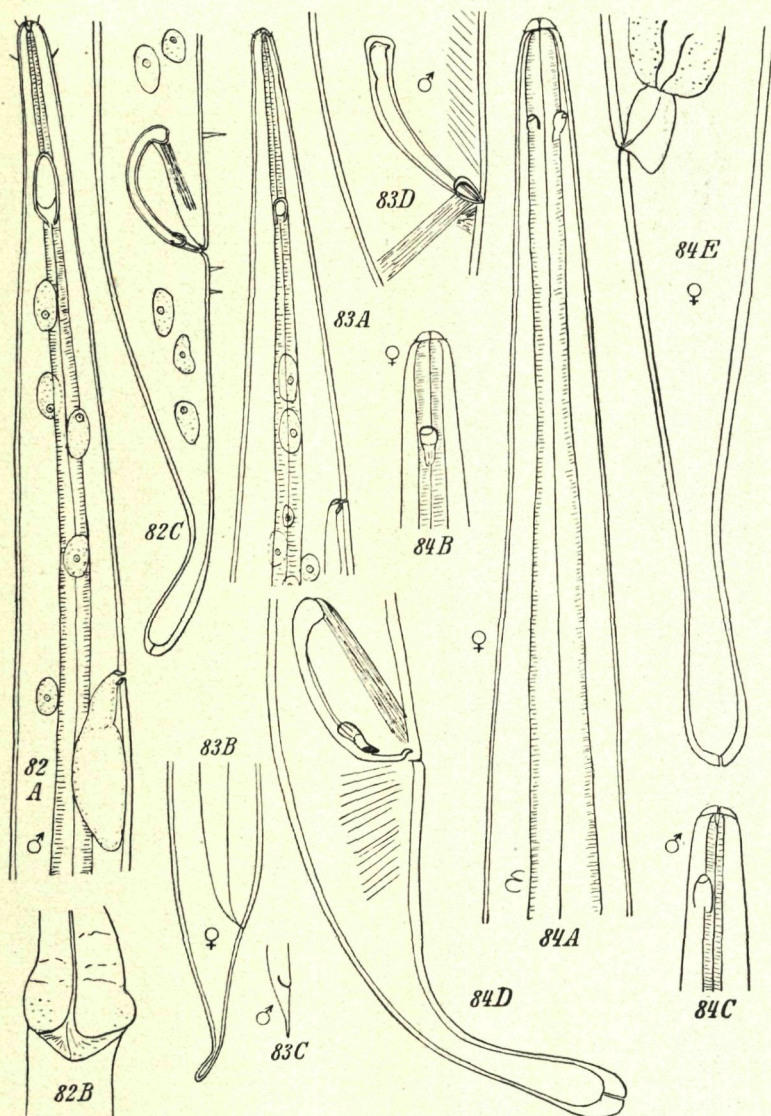


Fig. 82. *Oxystomatina elongata*; A, B Vorderende; C Schwanz des ♂. — Original.

Fig. 83. *Oxystomatina oxycaudata*; A Vorderende; B Schwanz des ♀;
C Schwanz des ♂; D Spiculum. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 84. *Oxystomatina unguiculata*; A Vorderende des ♀; B dasselbe, stärker vergrößert; C Kopf des ♂; D Schwanz des ♂; E Schwanz des ♀. — Original.

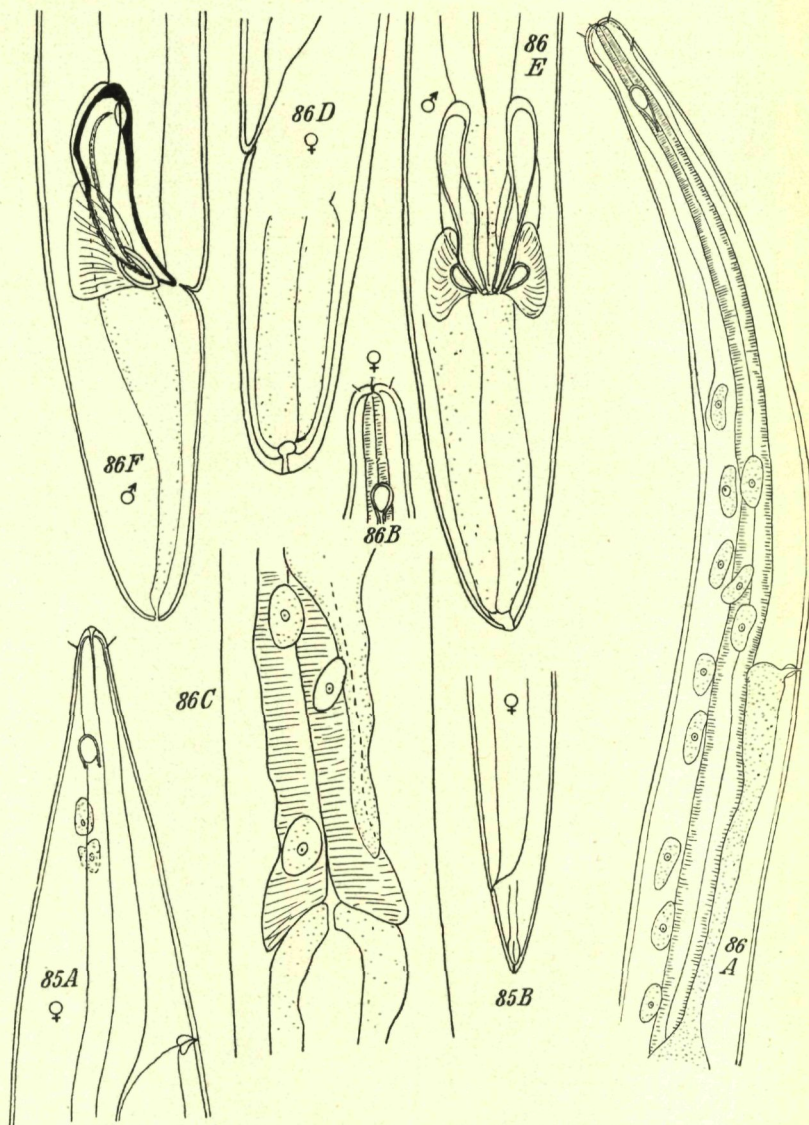


Fig. 85. *Oxytmatina rotundicaudata*: A Vorderende; B Schwanz des ♀.

Nach DITLEVSEN.

Fig. 86. *Oxytmatina cylindrica data*: A Vorderende des ♂; B Kopf des ♀; C Mundhöhle des ♀; D Schwanz des ♀; E Schwanz des ♂ (Ventralansicht); F Dasselbe (Seitenansicht). — Original.

dist. nagelf. umgebogen (Bogensehne $1.35 \times AB.$); *Gub.* klein; *Schw.* basal konisch, dann nach einer Einengung kolbig angeschwollen, beim ♂ 3.4 der *AB.* lang; beim ♀ 4.4 der *AB.* lang; engster Teil 21% der *AB.* — *Verbr.*: Zuiderzee.

4. *O. rotundicaudata* (Ditlevsen) (Fig. 85). — *Lä.*: ♀ 5.8 mm, α 31, β 6.5, γ 44.8; *V.* 25%; *Kö.* zylindrisch, nur vorn stark verschmälert; *Br.* am Vorderrand nur $\frac{1}{7}$ der *Br.* in der *Köm.*; *Schw.* stumpf konisch; *K.* mit nur einem Kreis von 6 *Kb.*, je $\frac{1}{2}$ *Kbr.* lang; *Hb.* nicht beobachtet; *So.* oval, 12 μ lang, *Br.* derselben 0.31 der *Köbr.*; Vorderrand der *So.* 4 *Kbr.* vom Vorderrand, Zentrum auf 0.34 des Abstandes Vorderrand-*Excrp.*; *Mh.* erst kelchf., dann tubulös; *Oes.* nach hinten allmählich verbreitert; *Vdrz.* birnf.; *Excrp.* auf 0.24 der *Oeslā.*; *Ov.* gerade (unentwickeltes ♀?). — *Verbr.*: Dänemark (Skagerak, N von Hanstholm), Öresund; Tiefe bis 550 m.

5. *O. cylindricaudata* (de Man) (Syn. *Oxystomina campbelli* Allgén⁸⁾ (Fig. 86). — *Lä.*: ♀ 2.9 mm, α 75, β 5.6, γ 45; *V.* 33%; *Lä.*: ♂ 2.5 mm, α 78.5, β 5.4, γ 48.3; *Kö.* verhältnismäßig plump; Vorderende nicht stark verschmälert, $\frac{1}{4}$ der Breite in der *Köm.*; *Schw.* stumpf abgerundet gegen das Hinterende, nur unbedeutend verschmälert; *K.* vorn gerundet, ohne *L.* oder *Pap.*; 6 *Kb.* $\frac{1}{2}$ der *Kbr.* lang, außerdem 4 ± gleich lange submed. *Hb.*; Vorderrand der *So.* nur 2 bis $2\frac{1}{2}$ *Kbr.* vom *Kö.* Vorderrand; *So.* ösenf., Öffnung oval, *Br.* derselben etwa $\frac{1}{2}$ der *Köbr.*, Zentrum auf ± $\frac{1}{8}$ des Abstandes Vorderrand-*Excrp.*, Öffnung beim ♀ kleiner als beim ♂; *M.* klein; *Oes.* nach hinten verbreitert; *Vdrz.* reicht bis ans *Oesh.*; *Excrp.* beim ♂ auf 0.52, beim ♀ auf 0.33 der *Oeslā.*; hinteres *Ov.* funktionsfähig, zurückgeschlagen, vorderes zum Receptaculum seminis umgebildet; *Sp.* mäßig gekrümmt, vorn abgestutzt; *Gub.* ringf. — *Verbr.*: Zuiderzee (Holland); Campbell-Inseln.

4. Gattung *Halalaimus* de Man 1888

(Syn. *Nuada* Southern 1914).

Kleine, schlanke, nach beiden Enden hin stark verjüngte Tiere; *C.* glatt, von je nach der Art variierender Dicke, bei einigen Arten sehr dick; *Sf.* fehlen; *K.* vorn abgestutzt, mit einem Kreis von 6, meist winzigen *Lib.*, die die Stelle der *Lipap.* einnehmen, und Kreisen von 6 längeren *Kb.*; weiter nach hinten 4 submed. *Hb.*; *So.* langgestreckt, hinten etwas verbreitert, grubenf., sehr schmal, vielmal länger als breit; *Mk.* fehlt; *Oes.* eng, nach hinten an Breite zunehmend; *Nri.* knapp hinter *Oesm.*; *Vdrz.* vorhanden; *Ov.* und *T.* doppelt, *Ov.* zurückgeschlagen; *V.* nahe der *Köm.*; *Sp.* nur wenig gekrümmt; *Gub.* klein; prä- bzw. postan. *Pap.* fehlen; *Schw.* fadenf.

Schlüssel der Arten⁹⁾

- I. *Oes.* von fast $\frac{1}{2}$ der *Kölä.* *H. longicollis* Allgén (s. unten, Fig. 87).
 II. *Oes.* von etwa $\frac{1}{3}$ der *Kölä.*

a) *K.* am Vorderrand nur von $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{7}$ der *Köbr.* am *Oesh.*

○) *Kb.* höchstens 1 *Kbr.* lang *H. gracilis* de Man (s. unten, Fig. 88).

○○) *Kb.* $\frac{1}{2}$ *Kbr.* lang *H. similis* Allgén (s. S. V. b 22, Fig. 89).

b) *K.* am Vorderrand nur von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ der *Köbr.* am *Oesh.*

H. isaitshikovi Filipjev (s. S. V. b 22, Fig. 90).

1. *H. longicollis* Allgén (Fig. 87). — *Lä.*: ♂ 1.6 bis 1.8 mm, α 67.7 bis 73.4, β 2.6, γ 8.1 bis 9.7; *Lä.*: ♀ 1.57 mm, α 51.9, β 2.5, γ 8.9; *V.* 63.6%; *Kö.* nach vorn hin stark verjüngt; *K.* konisch, mit 6 *Lib.* und 6 *Kb.*, alle etwa gleich lang und von *Kbr.*; Vorderrand der *So.* etwas mehr als 6 *Kbr.* vom Vorderrand; *Br.* der *So.* etwa $\frac{1}{2}$ *Köbr.*, 17 bis 20 μ lang (= 0.75 bis 1 Abstand Vorderrand bis Vorderrand *So.*); *M.* fein; *Oes.* nach hinten deutlich an *Br.* zunehmend; *Sp.* gebogen, prox. verengt, 27 μ lang (= $\frac{1}{2}$ *AB.*); *Schw.* 12.4 *AB.* lang, anfangs, etwas über die $\frac{1}{2}$, verlängert konisch, dann fein fadenf. ausgezogen, an der Spitze nicht angeschwollen. — *Verbr.*: Bergen (Herdlasund); weiter Trondhjemsfjord; Tiefe bis 100 m.

2. *H. gracilis* de Man (syn. *H. dröbachiensis* Allgén 1931) (Fig. 88). — *Lä.*: ♂ 0.76 bis 1.56 mm, α 50 bis 80, β 2.8 bis 3.8, γ 5.5 bis 10.2; *Lä.*: ♀ 0.73 bis 1.7 mm, α 38 bis 70, β 2.9 bis 3.8, γ 5.0 bis 11.5; *V.* 50 bis 59.4%; *Kö.* nach beiden Enden hin stark verjüngt; *K.* mit 6 winzigen *Lib.* und 6 *Kb.* von $\frac{1}{3}$

⁸⁾ Die von ALLGÉN aufgestellte Art unterscheidet sich nur durch die etwas mehr nach hinten verlagerten *So.* (3 *Kbr.*).

⁹⁾ In obenstehendem Schlüssel ist *H. filiformis* Allgén, da zu ungenau charakterisiert, nicht mit aufgenommen; von ALLGÉN wurde diese Art zu *Acoma* gezogen, gehört m. E. aber zu *Halalaimus*.

bis 1 Kbr.; die 4 submed. Hb. nur wenig kürzer als die Kb.; So. länglich, Vorderrand derselben 4 bis 7 Kbr. vom K.-Vorderrand; So. zylindrisch, schmal, beim ♀ kürzer als beim ♂, 1.4 Abstand Vorderrand bis Vorderrand So. lang; Br. derselben $\frac{1}{6}$ der Köbr.; Mk. fehlt; Oes. eng; Nri. knapp hinter Oesm., bzw. am Ende des $\frac{3}{4}$ der Oesl.; Vdrz. nach FILIPJEV vorhanden; Sp. 18 bis 24 μ lang ($= \frac{1}{7}$ der Schwl.), nur wenig gekrümmt, dist. zugespitzt; Gub. aus 2 med. verlöteten Stücken zusammengesetzt; Schw. sehr schlank, 13.2 AB. lang, Br. an der Spitze $0.2 \times$ AB., allmählich verschmälert, dann (das dist. $\frac{1}{2}$) fadenf., an der äußersten Spitze etwas angeschwollen. — Verbr.: Holland (Walcheren, Zuiderzee), Helgoland, Schweden (Öresund, W-Küste

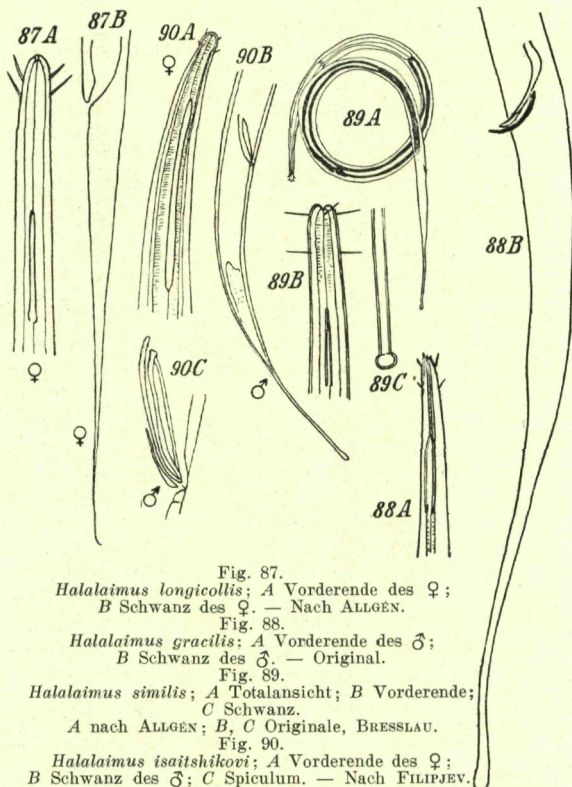


Fig. 87.

Halalaimus longicollis: A Vorderende des ♀;
B Schwanz des ♀. — Nach ALLGÉN.

Fig. 88.

Halalaimus gracilis: A Vorderende des ♂;
B Schwanz des ♂. — Original.

Fig. 89.

Halalaimus similis: A Totalansicht; B Vorderende;
C Schwanz.

A nach ALLGÉN; B, C Originale, BRESSLAU.

Fig. 90.

Halalaimus isaitshikovi: A Vorderende des ♀;
B Schwanz des ♂; C Spiculum. — Nach FILIPJEV.

Schonens), Norwegen (Dröbackfjord); weiter: Trondhjemsfjord, Mittelmeer und Adria (Rovigno, Bocche di Cattaro, Napoli), Marmarameer, Suez; *Zostera*-Wiesen, Algenvegetation; Tiefe bis 100 m.

3. *H. similis* Allgén (Fig. 89). — Nur ♀ bekannt; L. 2 mm, α 48 bis 64.6, β 3.5 bis 3.7, γ 6.5 bis 6.6; V.: 56.5%; Kö. nach beiden Enden hin stark verjüngt, vorn $\frac{1}{2}$ so breit wie am Oesh.; 6 Kb. $1\frac{1}{2}$ der Kbr. lang; Hb. nur wenig kürzer; Vorderrand der So. bis zum K.-Vorderrand 1.4 mal länger als die So. selbst; Nri. hinter der Oesm.; Schw. 15 bis 18 AB. lang, erst verlängert-konisch, dann fadenf.; Spitze kolbig. — Verbr.: Öresund (Lerbergeret), Helgoland.

4. *H. (Nuada) isaitshikovi* (Filipjev) (Fig. 90). — L.: ♂ 1.82 bis 3.1 mm, α 62 bis 135, β 3.2 bis 4.5, γ 8 bis 13.5; L.: ♀ 2.33 bis 2.9 mm, α 32 bis 90, β 3.8, γ 9 bis 11; Kö. sehr schlank; C. vorn ziemlich dünn, dann erheblich dicker, geringelt; K. vorn stumpf konisch, mit 6 Kb. von 0.8 Kbr. und 4 nur wenig kürzere Hb.; So. typisch, ihr Vorderrand 4 Kbr. vom Vorderende, $3 \times$ Abstand Vorderende-Vorderrand der So. lang, Br. derselben $\frac{1}{4}$ Köbr.; Vdrz. vorhanden; Sp. plump, 2 AB. lang,

prox. verengt, in der Mitte am dicksten, dist. zugespitzt; *Gub.* kurz; *Schw.* 11.6 AB. lang, in den vorderen $\frac{2}{3}$ nur wenig verjüngt, an der Spitze leicht angeschwollen, mit abgerundetem Endzapfen; *Br.* am Ende 0.27 AB. — *Verbr.*: Helgoland, Norwegen (Herdlasund bei Bergen); weiter: Naval, Pala Guba, Murman; Tiefe 10 m.

4. Familie *Phanodermatidae*.

Große bis mittelgroße Formen mit glatter, dicker *C.* und gut entwickelter *Kk.*; 10 bzw. 8 *Kb.* in einem Kreis, die lat. unpaar; *Mk.* kaum entwickelt; *Oes.* von zelligem Aufbau, mit scheibenf. Einschnürungen im basalen $\frac{1}{2}$; *Sp.* verlängert; *Ov.* paarig, symmetrisch, zurückgeschlagen.

Schlüssel der Gattungen.

I. *K.* durch eine deutliche Einschnürung vom *Kö.* abgesetzt

Micoletzkyia Ditlevsen (s. unten).

II. Keine solche Einschnürung zwischen *K.* und *Kö.*

a) *Vdrz.* gegenüber dem *Oesh.* . *Phanoderma* Bastian (s. unten).

b) *Vdrz.* weit hinter dem *Oesh.*

Phanodermopsis Ditlevsen (s. S. V. b 25).

1. Gattung *Micoletzkyia* Ditlevsen 1926.

Verhältnismäßig lange, schlanke Tiere; *C.* glatt, ohne *Bo.*; *K.* kugelförmig, mit einem Kreis von 8 *Bo.*; *So.* unbekannt; *M.* eng, schlitzf.; *Oes.* nach hinten verbreitert, ohne *Bu.*; *Nri.* auf 33% der *Oesl.*; *Vdrz.* nicht beobachtet; *Sp.* sehr lang und dünn; *Gub.* verbreitert, dist. bogig abgerundet; Kopulationshilfsapparat tubulös; *Schw.* lang, sich bald verschmälernd, dist. fadenf. — Hierher nur

M. elegans Ditlevsen (Fig. 91). — *Lä.*: ♂ 6.5 mm, α 54.2, β 5.7, γ 13.0; *Lä.*: ♀ 8.8 mm, α 35.2, β 8.4, γ 17.6; *V.* 50%; *Kö.* schlank, beim ♂ viel schlanker als beim ♀, nach beiden Seiten hin verjüngt, am meisten nach vorn hin; 8 *Kb.*, 1.1 der *Kbr.*; *Mk.* eng, von der *Oes.*-Muskulatur ganz umhüllt; *Oes.* vorn dünn, nach hinten allmählich verbreitert, sein prox. $\frac{1}{2}$ von einem Zellenmantel umgeben; *Nri.* vor *Oesm.*; *Vdr.* vorhanden; *Sp.* $\frac{1}{11}$ der *Kö.*; *Schw.* basal konisch, mit langer, fadenf. Spitze. — *Verbr.*: Dänemark (Hanstholm); weiter: N der Færøer; Tiefe bis 1267 m.

2. Gattung *Phanoderma* Bastian 1865

(syn. *Heterocephalus* Marion 1870; *Cophonchus* Cobb 1920).

Kö. ± plump, nach beiden Enden, aber mehr nach vorn hin verjüngt; *C.* glatt, mit kurzen *Köbo.*; *K.* vorn abgerundet, ± deutlich gegen den *Kö.* abgesetzt; 3 *L.*; 10 *Kb.*; *Hk.* vorhanden; *Mk.* mit Längsverdickungen; *Oes.* an der Basis angeschwollen, mit scheibenförmigen Einschnürungen, von eigentümlichen Zellen umgeben; *Oz.* als Pigmentanhäufungen angedeutet oder mit Kristallkörper; Zellkörper der Ventr.-*Dr.* gegenüber *Oesh.*; *Gub.* fehlt; Kopulationshilfsapparat klein.

Schlüssel der Arten.

I. *Schw.* lang, zylindrokonisch, mehr als 3 AB. lang

a) *Schw.* 5 bis 6 AB. lang . . . *Ph. gracile* de Man (s. unten, Fig. 92).

β) *Schw.* 3.5 AB. lang . . . *Ph. albidum* Bastian (s. S. V. b 25, Fig. 94).

II. *Schw.* kurz und breit, $1\frac{1}{2}$ × AB. lang

Ph. steineri Ditlevsen (s. S. V. b 25, Fig. 93).

1. *Ph. gracile* de Man (Fig. 92). — *Lä.*: ♂ 5.5 mm, α 63.9, β 5.34, γ 25, max. Br. 86 μ; *Lä.*: ♀ 3.4 bis 4.53 mm, α 53.29, β 4.77, γ 19.3; *V.* 51.4 bis 58.82%; *Kö.* schlank; *C.* glatt, mit kurzen, über die Körperoberfläche zerstreuten *Bo.*; lat. an jeder Seite in der Höhe des *Excrp.*; beim ♂-Typus eine Gruppe von 3 *Bo.*; *K.* vorn verengt mit 3 beweglichen *L.* und 10 *Kb.*, von denen die längeren 0.83, die kürzeren der submed. Paare 0.55× der *Kbr.* messen; *Oes.* typisch; *Oz.* viereckige Pigmentflecken mit Kristallkörper, beim ♂ 1.4, beim ♀ 2 *Kbr.* vom Vorderrand; *Nri.* vor *Oesm.*; *Excrp.* 3.6 *Kbr.* (= 1.6× Abstand Vorderende-Pigmentfleck) vom Vorderende entfernt; *Ov.* ungleich lang; *Sp.* schmal, schlank, dist. nicht gezähnt, 4 AB. lang; *Gub.* ventral

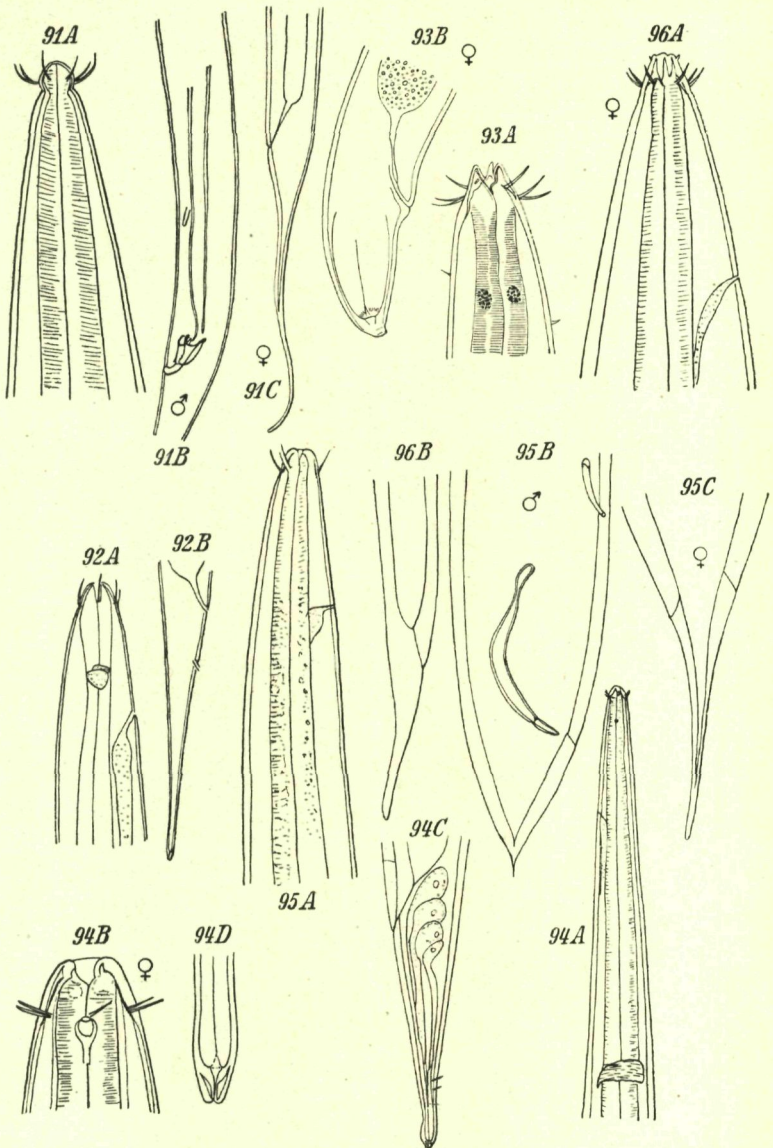


Fig. 91. *Micoletzkyia elegans*; A Vorderende; B Schwanz des ♂; C Schwanz des ♀. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 92. *Phanoderma gracile*; A Vorderende; B Schwanz. — Nach ALLGEN.

Fig. 93. *Phanoderma steineri*; A Vorderende; B Schwanz. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 94. *Phanoderma albidum*; A Vorderende; B Kopf stärker vergrößert; C Schwanz; D Schwanzspitze. — Nach BRESSLAU.

(Fortsetzung s. S. V. b 25.)

mit ventrad gerichteter Spitze; Hilfsapparat 3.4 AB. vor dem A., klein; tubulöse u. präan. Pap. fehlen; Schw. verlängert konisch, 5.3 AB. lang, dist. $\frac{2}{3}$ beim ♂ zylindrischer, äußerste Spitze angeschwollen; Schw. beim ♀ 5.8 AB. lang, dist. $\frac{1}{3}$ zylindrisch, Ende angeschwollen, dünnster Teil 0.13 der AB. — Verbr.: Norwegen (Dröbak im Oslofjord, Bergen, Herdlaund, Trondhjemsfjord); weiter: Irland (Clew Bai), Mittelmeer (Neapel); Tiefe bis 100 m; Algenvegetation, Schalensand.

2. *Ph. albidum* Bastian (Fig. 94). — Nur ♀ bekannt; Ld.: 3.65 bis 5 mm, α 33 bis 40, β 3.9 bis 5, γ 16 bis 22; V. 60.3 bis 62.2%; Kō. schlank, Br. am Vorderende $\frac{1}{4}$ der Kōbr. am Oesh.; C. glatt, mit vereinzelten Bo.; So. relativ groß, knapp hinter den Kb.; Oz. 2.2 Kbr. vom Vorderende; K. konisch, vorn stumpf gerundet; Mk. klein, mit dorsalem Z.; hinteres $\frac{1}{2}$ des Oes. gerunzelt; Nri. auf 0.36 bis 0.38 der Oesld.; Excrp. auf 6.6 × Kbr. vom Vorderende; Schw. 3.5 AB. lang, Br. am Ende 0.2 AB. — Verbr.: Helgoland; weiter: S-Küste Englands (Falmouth), Schwarzes Meer.

3. *Ph. steineri* Ditlevsen (Fig. 93). — Nur ♀ bekannt; Ld.: 5 mm, α 59, β 5.5, γ 51.7; V. 50%; C. glatt, nicht geringelt; K. vorn deutlich verengt mit 3 beweglichen konischen, vorn gerundeten L.; 10 Kb., 0.6 der Kbr.; Mk. klein, tubulös; Oes. typisch; oz. Pigmentanhäufungen angeblich ohne Kristallkörper; Hinterende der Vdrz. gegenüber dem Oesh.; Excrp. etwas vor Nri.; Schw. konisch abgerundet, kurz, 1.5 AB. lang. — Verbr.: Kleiner Belt (Lyngs Odde).

3. Gattung *Phanodermopsis* Ditlevsen 1926

(Syn. *Gullmarnia* Allgén 1929).

Mittelgroße Nematoden mit vorn stark verjüngtem Kō. und konischem Schw.; K. vorn abgestutzt, 10 verhältnismäßig lange Kb.; Mk. ohne Längsverdickungen; Kk. undeutlich; Oes. pigmentiert, im zweiten $\frac{1}{2}$ von zellulärem Aufbau; Oz. vorhanden?; Kō. der Vdrz. hinter Oesh.; Sp. stark verlängert; Kopulationshilfsapparat vorhanden. — Nur eine Art.

Ph. pigmentatum Ditlevsen (Syn. *Gullmarnia filiformis* Allgén (Fig. 95). — Ld.: ♀ 5.3 mm, α 59.5, β 5, γ 22.1; V. 62.2%; Kō. schlank, vorn merklich verjüngt; C. glatt; K. abgestutzt, mit vermutlich 10 Kb., obwohl DITLEVSEN und ALLGÉN deren nur 8 angeben; Ld. der Kb. 0.77 der Kbr.; Mh. eng, Oes. pigmentiert, kaudal des Nri. allmählich verbreitert; Oz. nach ALLGÉN vorhanden, von DITLEVSEN nicht beobachtet; Nri. auf 33% der Oesld.; Hinterende der Vdrz. 2 Oesld. vom Vorderende; Excrp. etwa 4 Kbr. vom Vorderrand entfernt, von einer deutlichen Ampulle gefolgt; Schw. verlängert konisch, $4\frac{1}{2}$ AB. lang. — Verbr.: Dänemark (NW von Hanstholm), Schweden (Gullmarsfjord); weiter: Grönland (Godhavn); Tiefe bis 120 m.

Anhang.

Ph. parasiticum Ditlevsen¹⁰ (Fig. 96). — Ld.: ♂ 6.8 mm, α 26, β 4.8, γ 34.3; Ld.: ♀ 6.2 mm, α 41, β 5.2, γ 20.5; V. 50%; Kō. vorn deutlich verjüngt, dann ± zylindrisch; Schw. haarfein zugespitzt; C. mit winzigen, unregelmäßig zerstreuten Bo., außerdem eine kleine Zahl etwas längerer Bo. nahe der Schwsp.; K. deutlich abgesetzt, mit 3 L., je mit einer zylindrischen Pap.; Kb. (nach DITLEVSEN angeblich 8) kräftig, 0.5 der Kbr.; Mh. fein, mit Längsverdickungen; Oes. typisch; Nri. auf $\frac{1}{2}$ Oesld.; Oz. fehlen; Vdrz. nicht beobachtet; Excrp. 5 Kbr. vom Vorderende, von einer Ampulle gefolgt; Ov. paarig; Sp. lang, gebogen (Bogenschnur etwa 15mal so lang wie Schw.); Gub. unansehnlich; Kopulationshilfsapparat vorhanden; Schw. breit an der Basis konisch zulaufend, am Ende mit feiner Spitze. — Verbr.: Dänemark (NNW von Hanstholm); Tiefe bis 550 m.

5. Familie *Enoplidae*.

Mittelgroße bis große, ziemlich plumpe Tiere; Kō. vorn ± abgerundet; C. glatt und dick, mit zerstreuten Bo.; K. mit deutlicher S.; L. hoch oder niedrig, 3; mit 6 Lipap. oder Libo.; 10 meist kräftige Hb.; So., wo beobachtet, taschenf.; M. entweder mit 3 kräftigen, vorn in 2 Spitzen auslaufenden Kiefern oder mit solchen und medianen Z.;

¹⁰) Die Genusgehörigkeit dieser Art bleibt unsicher, da die Lage der Vdrz. unbekannt ist. FILIPJEV meint, daß sie vielleicht zu *Phanodermopsis* Ditlevsen oder einer verwandten Gattung gehört.

Fig. 95. *Phanodermopsis pigmentatum*; A Vorderende; B Schwanz des ♂;

C Schwanz des ♀. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 96. *Phanoderma parasiticum*; A Vorderende; B Schwanz. — Nach DITLEVSEN.

Kiefer von ringf. kutikularer Kapsel umgeben; *Vdrz.* vorhanden; *Excrp.* auf $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der *Oesl.*; *Ov.* paarig, zurückgeschlagen; *T.* doppelt; *Sp.* kräftig, kurz bis lang, gebogen, oft von verwickeltem Bau; *Gub.* von variabler Gestalt, mit oder ohne dorsale Apophyse; präan. Kopulationshilfsapparat vorhanden, tubulös oder trompetenf.; außerdem submed. oder sublat. Reihen von *Bo.*; *Schw.* zylindrokonisch, konisch, bzw. teilweise fadenf. oder am Ende abgerundet.

Schlüssel der Gattungen.

- I. *L.* niedrig, mit *Lipap.* *Enoplus* Dujardin (s. unten).
 II. *L.* hoch, mit *Lüb.*

a) *L.* mit Querstreifung an den Seiten

Enoploides Ssaveljev (s. S. V. b 28).

b) *L.* seitlich nicht quergestreift

a) Die 3 *Z.* in der *Mk.* gleich lang

○) *Kb.* in der Mitte oder knapp vor der Mitte der *Kk.*

Mesacanthion Filipjev (s. S. V. b 30).

○○) *Kb.* am Hinterrand des *K.*, knapp vor der *S.* eingepflanzt

Enoploilaimus de Man (s. S. V. b 32).

β) Die 3 *Z.* in der *Mk.* ungleich lang, die 2 zugespitzten subventr. *Z.* viel länger als der dors. *Z.*

Oxyonchus Filipjev (s. S. V. b 34).

1. Gattung *Enoplus* Dujardin 1845.

Mittelgroße, ziemlich plumpe Nematoden; *Kö.* vorn abgerundet; *C.* glatt, dick, mit zerstreuten *Bo.*; *K.* mit 3 niedrigen *L.*, je mit 2 *Lipap.*; *Kb.* kräftig, relativ kurz, selten länger als $\frac{1}{2}$ der *S.*; *So.* winzig, knapp vor der *S.*; *Mk.* mit 3 kräftigen, gestreiften, vorn in 2 Spitzen auslaufenden Kiefern, diese von einer ringförmigen Kapsel umfaßt; *Vdrz.* am *Oesh.*, *H-f.*; *Sp.* gekerbt oder glatt, gebogen; *Gub.* nie mit langer dorsaler Apophyse; Kopulationshilfsapparat tubulös oder trompetenf.; präan. submed. und sublat. *Bo.-R.* zwischen *Kl.* und Hilfsorganen; *Ov.* paarig, symmetrisch.

Schlüssel der Arten.

I. *Oz.*, bzw. Pigmentflecke am *Oes.* vorhanden; *Sp.* mit Kerben

E. communis Bastian (s. unten, Fig. 97).

II. *Oz.* oder Pigmentflecke fehlen; *Sp.* glatt

E. brevis Bastian (s. S. V. b 28, Fig. 98).

1. *E. communis* Bastian 1865 (syn. *E. cochleatus* A. Schneider 1866, *E. dujardini* Bastian 1865, ? *E. tnermis* Bastian 1865, *E. macrophthalmus* Eberth 1863, *E. pellucidus* Ditlevsen 1926, *E. pigmentosus* Bastian 1865, *E. coloratus* Allgén 1933, ? *E. tenuicaudatus* Allgén 1927, *Trilobus* spec. De Coninck 1930; nec *E. communis* var. *meridionalis* Steiner 1922) (Fig. 97). — *Lä.*: ♂ 4.6 bis 9.8 mm, α 25 bis 50, β 5 bis 8, γ 15 bis 31; *Lä.*: ♀ 5 bis 10.36 mm, α 25 bis 50, β 5 bis 8.7, γ 15 bis 33; *V.* 52.3 bis 60%; *Kö.* schlank, nach vorn und hinten allmählich verjüngt, am Kopfvorderrand $\frac{1}{2}$ so breit wie an der Cardia, am *A.* beim ♂ $\frac{2}{3}$, beim ♀ $\frac{1}{2}$ so breit wie die größte *Br.*; *C.* dick, mit feinen *Bo.* in den submed. Linien; *Oz.* ohne Kristallkörper, auf 1 *Kbr.* vom Vorderrand; eben dahinter lat. 2 Gruppen von je 3 *Bo.*; *Sf.* höchstens von $\frac{1}{4}$ der *Köbr.*; *So.* $\frac{2}{13}$ der *Kbr.*; *K.* mit 3 *L.*, 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*, die 6 längsten 30% der *S.*, die 4 submed. 20% der *S.*; Höhe des *K.* bis zu der Einpflanzung der *Kb.* $\frac{1}{3}$ der *S.*; Kiefer 40% der *S.*, 2.8 so lang wie breit; *Excrp.* auf $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der *Oesl.*; 2 *T.*, einer nach vorn, einer nach hinten gerichtet; *Sp.* gebogen, mit 4 bis 5 Einkerbungen gegen das Ende hin plattenf. verbreitert, prox. schmal, tubulös, in der Mitte am dicksten, mit Verstärkungsleiste, 1.7 *AB.* lang, 6mal so lang wie breit; nahe dem dist. Ende ein wulstf. Ring; *Gub.* ringf., aus einem medianen Stück und 2 lateralen Teilen bestehend; Kopulationshilfsapparat auf 2.5 *AB.* vor dem *A.*, trompetenf. mit Drüse; zwischen *Kl.* und Hilfsapparat 2 submed. *R.* von 18 *Bo.*; hinter der *Kl.* 2 Paar kräftige kurze *Bo.*; auf dem *Schw.* eine Anzahl zerstreuter *Bo.*; *Schw.* konisch, bis 3.3 *AB.*

lang, am Ende verdickt, dort beim ♀ 30% der AB., mit 4 Bo. an der äußersten Spitze; Schwdr. bis ein wenig vor dem A. reichend. — Verbr.: Belgien, Holland (auch Zuiderzee), Deutschland (Helgoland, Kiel, Kleiner Belt), Dänemark (Skagerak, Hanstholm,

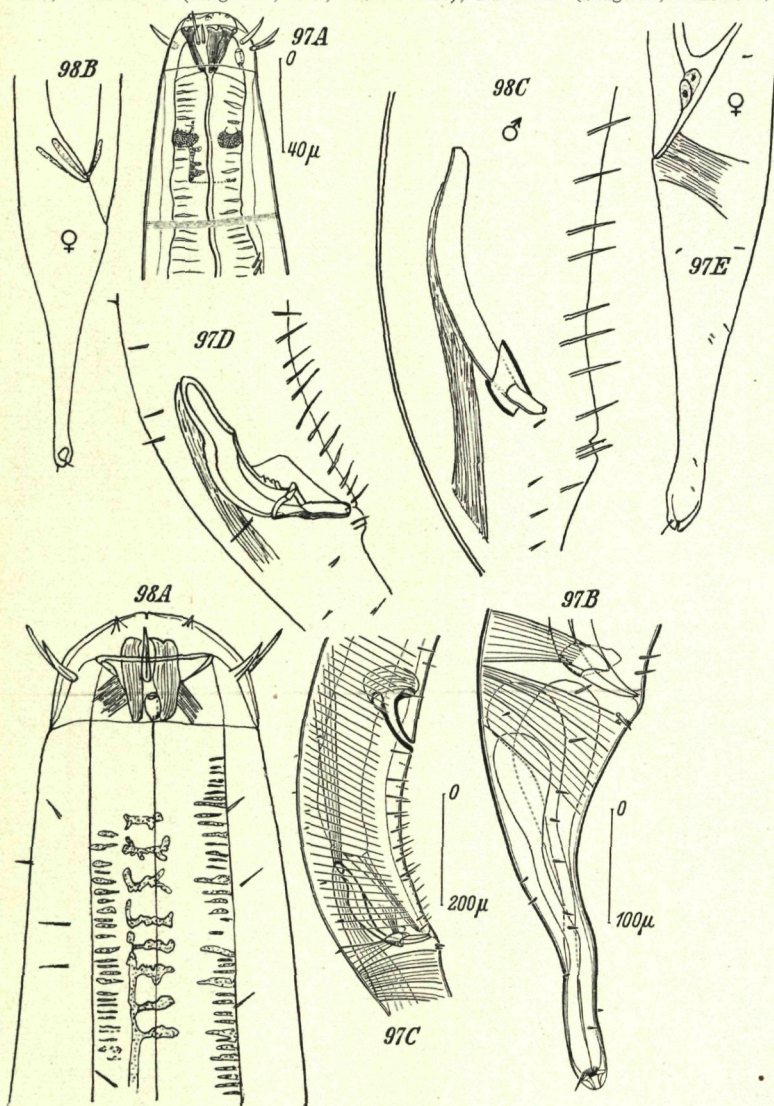


Fig. 97. *Enoplus communis*; A Kopf des juv.; B Schwanz des ♂; C Genitalarmatur; D Spiculum; E Schwanz des ♀.

A bis C nach DE CONINCK & SCH. ST.; D, E nach DE MAN.

Fig. 98. *Enoplus brevis*; A Vorderende; B Schwanz des ♀; C Spiculum. Nach DE MAN.

Lynæs, Isefjord, Dragør, Limfjord, Snoghej, Hellebæk, Middlefart, Lyngs Odde und Kongebro, Øresund, Kattgat), S- und W-Schweden (Kristineberg, Bondhalet, Langholmen, Gåsö, Gullmarsfjord, Strömmarna, Brandskären, Sund, Humlesäcken), Norwegen (Herdla fjord, Bognestrom, Oslofjord, Störsand, Skjelle, Elleskär); weiter: Frankreich (Bretagne, Archipel de Glénan), S-Küste Englands (Falmouth), Irland (Blackod und Clew Bai), Norwegen (Trondhjemsfjord), Murmanküste, Weißes Meer, Naval, Pala Guba, Catharinahafen, Spitzbergen, Bäreninsel, Grönland (Godhavn); Tiefe bis 460 m; zwischen Algen auf *Alcyonium*-Kolonien, auf *Corallina*, *Zostera*-Wiesen, gelegentlich in brackischer Erde (DE CONINCK; 't Zwyn, 1930).

2. *E. brevis* Bastian (Fig. 98). — L.: ♂ 4.6 mm, α 35, β 6.5 bis 7, γ 25 bis 27; Ld.: ♀ 5.12 bis 5.4 mm, α 28.14 bis 40, β 5 bis 7, γ 16 bis 23; V. 52%; Kd. nach vorn kaum verjüngt, nach hinten merklich verschmälert; C. dick; Oz. fehlen, ± an derselben Stelle 3 kurze Bo. in jeder Lat.-Linie; weitere Kdb. zerstreut; So. $\frac{1}{13}$ der Kbr.; K. mit den üblichen L. und Pap.; 10 Kb., die längeren 85%, die kürzeren 21% der S.; Höhe des K. bis zur Einpflanzung der Bo. 25% der S.; Kiefer am distalen Ende weniger stark ausgebuchtet als bei *E. communis*, 26.5 bis 29.2 μ lang (= 37 bis 40% der S.); Vdrz. birnf.; Excrp. auf $\frac{1}{3}$ der Oesld.; Nri. auf $\frac{2}{3}$ der Oesld.; Sp. lang, glatt, 140 μ lang, etwas mehr als 6mal so lang wie breit, ohne deutliches Manubrium, ohne Ringwülste und ohne Einkerbungen, 1.8 AB. lang; Gub. $\frac{1}{2}$ der Sp.-Ld.; Kopulationshilfsapparat 2.3 AB. vor dem A.; zwischen A. und diesem Apparat 2 submed. R. von je 14 bis 16 Bo.; hinter dem A. 2 Paar von je 3 Bo. (2 dickere und 1 dünneres); Schw. beim ♂ 2.3 AB., beim ♀ 2.8 AB. lang, basale Hälfte konisch, apikale zylindrisch, an der Spitze geschwollen; Schwdr. bis etwas vor den A. reichend. — Verbr.: Deutschland (Helgoland), Holland (Walcheren, Zuiderzee), Schweden (Kristineberg, Gåsö, Langholmen, Gullmarsfjord, Körnö, Brandskären, Lerberget, Schonen, S-Kattgat), Norwegen (Herdla fjord, Dalsfö, Oslofjord, Dröbak); weiter: S-Küste Englands (Falmouth), Norwegen (Trondhjemsfjord); Tiefe bis 400 m; Algenvegetation, auf *Corallina*.

2. Gattung *Enoploides* Ssaveljev 1912

(Syn. *Enoploaimus* de Man pt., *Enoplus* Dujardin pt.).

Mittelgroße und kleine, ziemlich dicke Nematoden; C. fein geringelt, mit zerstreuten Bo.; K. mit hohen, an den Seiten quergestreiften L., je mit 2 kürzeren oder längeren Lib., an Stelle von Lipap.; 10 Kb.; So. klein, öfters unscheinbar, schwer auffindbar, taschenf.; Mh. mit 3 beweglichen Kiefern, die sich auf kutikuläre Stäbchen des ös. Vorderendes stützen; jeder Kiefer vorn mit 2 z.-f. Vorsprüngen, an der Basis tief eingeschnitten; keine in den Mund vorragende durchbohrte O.; Kiefer von einem Kutikularring umfaßt; Sp. lang, quergestreift; Gub. klein, plattenf.; Hilfsorgan tubulös; Schw. konisch-zylindronisch¹¹⁾.

Schlüssel der Arten.

A. Libo. sehr kurz, 13% der S., hoch eingepflanzt und dennoch die Vorderränder der L. kaum überragend *E. incurvatus* (Ditlevsen) (s. unten, Fig. 99).

B. Libo. bedeutend länger, länger als $\frac{1}{4}$ der S.

a) Die paarigen Kb. etwa gleich lang

E. cephalophorus (Ditlevsen) (s. unten, Fig. 100).

b) Die paarigen Kopfhare deutlich in der Länge verschieden

a) Schw. stark verjüngt; *Enoplus*-ähnlich

E. labiatus (Bütschli) (s. S. V. b 30, Fig. 101).

β) Schw. nach der Spitze hin ganz allmählich verjüngt, zylindrisch

E. balticus nom. nov. (s. S. V. b 30, Fig. 102).

1. *E. incurvatus* (Ditlevsen) (Fig. 99). — L.: ♂ 4.3 mm, α 30, β 5, γ 18.5; Ld.: ♀ 4.9 mm, α 24.3, β 4.3, γ 15.5; V. 75%; Kd. ziemlich gedrunen, nach beiden Enden hin langsam verjüngt; C. mit langen Bo. am Vorderende; K. vorn gerundet; Lib. 0.13 der S.; Kb. vielleicht abgebrochen (in der DITLEVSEN entnommenen Figur eher kürzer als länger als die Libo., beim ♂ viel länger als beim ♀; Kiefer schlank, 43% der S.; die quergestreiften Sp. erreichen den Hinterrand des Hilfsorgans, sind 176 μ (= 3.7 AB.) lang; Gub., falls vorhanden, sehr klein; Hilfsorgan 2.25 AB. vor dem A.; Schw. 2.85 AB. lang, breit-konisch im basalen $\frac{2}{3}$, apikales $\frac{1}{3}$ fadenf. — Verbr.: NW von Hanstholm (Skagerak); Tiefe bis 108 m.

2. *E. cephalophorus* (Ditlevsen) (Fig. 100). — L.: ♂ 2.5 bis 3.1 mm, α 39 bis 57, β 4.2 bis 4.8, γ 14 bis 17.9; Ld.: ♀ 2.57 bis 3.1 mm, α 36 bis 45, β 4.2 bis 4.8, γ 13 bis 18; V. 56.9 bis 60.3%; Kd. ziemlich dick, nach beiden Enden hin ver-

¹¹⁾ Möglicherweise gehört ALLGENS ungenügend beschriebene, zweifelhafte Art *E. macrochaetus* auch in diese Gattung.

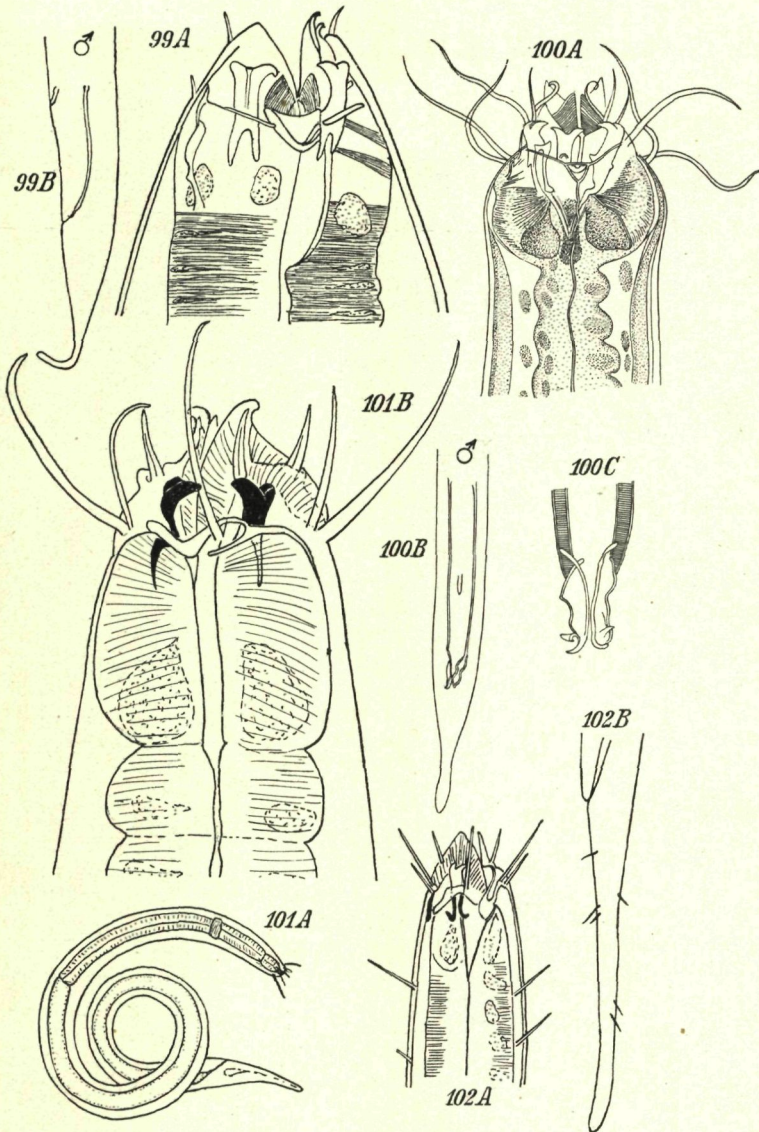


Fig. 99. *Enoploides incurvatus*; A Vorderende; B Schwanz des ♂. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 100. *Enoploides cephalophorus*; A Kopf; B Schwanz des ♂; C Distalende der Spicula. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 101. *Enoploides labiatus*; A Totalansicht des juv.; B Kopf; C s. S. V. b 31. Original.

Fig. 102. *Enoploides balticus*; A Vorderende; B Schwanz. — Nach ALLGEN.

jüngt; *K.* beim DITLEVSENSCHEN Typus durch die Fixierung anscheinend etwas mißbildet, globulär; *L.* breit, quergestreift; *Libo.* etwas über die Lippen vorragend, 31% der *S.* lang; *Kb.* 90% der *S.* lang, die paarigen *Bo.* \pm gleich lang; Kiefer relativ klein, 38% der *S.*; *Sp.* weit über das Hilfsorgan vorragend, lang und schlank, prox. etwas verbreitert, 264 μ (= 5 *AB.*) lang; *Gub.* grubenf.; Hilfsorgan 128 μ (= 2.5 *AB.*) vor dem *A.*; *Schw.* zylindrokonisch, 3.75 *AB.* lang, basales $\frac{1}{2}$ konisch, dann zylindrisch, am Ende etwas angeschwollen, hier 31% der *AB.*; kaudal der *Kl.* ein Paar submed. *Bo.* — *Verbr.*: Dänemark (Limfjör, Holme Flak, Kleiner Belt bei Snoghoj, Sund bei Hellebæk, Lerberget), S-Kattegat; weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord), Kara-See, Murmanküste, Kap Baclans; *Zostera*-Vegetation; Tiefe bis 36 m.

3. *E. labiatus* Bütschli (syn. *E. spiculohamatus* Schulz) (Fig. 101). — *Lä.*: ♂ 2.95 bis 3 mm, α 29 bis 32.9, β 4.1 bis 4.4, γ 15.1 bis 15.9; *Lä.*: ♀ 2.5 bis 6 mm, α 20 bis 40, β 3.6 bis 5, γ 11.3 bis 22; *V.* 56.3 bis 75%; *Kö.* langgestreckt; Vorderende wenig, Hinterende stark verjüngt; *C.* mäßig dick, mit langen *Hb.* und über den *Kö.* verstreuten *Köb.*, 30% der *Köbr.* lang; *K.* mit 3 tief eingeschnittenen, seitlich quergestreiften *L.*; 6 *Libo.* auf $\frac{1}{2}$ Lippenhöhe eingepflanzt, 30 bis 43% der *S.* lang; von den 10 *Kb.* messen die längeren 69 bis 75, die kürzeren submed. 50% der *S.*; *M.* mit 3 Kiefern, $\frac{1}{2}$ der *S.* lang, an denen in der Mitte der Ausschnitte feinere *Z.* inserieren; kurz hinter der *S.* ein Kreis von 6 kurzen *Bo.*; *Nri.* auf 25% bis 33% der *Oesl.*; *Sp.* 6.5 *AB.* lang, prox. schwach geknöpft, dist. spitz, dort mit Endfortsatz; *Gub.* 80% der *AB.* lang; Hilfsorgan tubulös, 2.7 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* beim ♂ fingerf., 5 *AB.* lang; *Br.* am Ende 45% der *AB.*, beim ♀ 6.5 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, Kieler Bucht, Stoller Grund, Zuiderzee, Belgien (Nieuwport, Blankenberghe, Zeebrugge).

4. *E. balticus* Schuurmans Stekhoven (syn. *E. ssaveljevi* Allgén)¹² (Fig. 102). — *Lä.*: juv. 3.14 mm, α 53.3, β 3.5, γ 13.08; *Kö.* am dicksten in der *ös.* Reg.; *C.* glatt; *Hb.* $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{2}$ der *Kbr.*; *K.* mit tief eingeschnittenen *L.*; *Libo.* die Lippen überragend, 40% der *S.* lang; *Kb.* 80, die 3 submed. 40, Kiefer 54% der *S.* lang; *Schw.* lang, zylindrisch, am Ende ein wenig geschwollen, 7.7 *AB.* lang, *Br.* am Ende 40% der *AB.*; auf dem *Schw.* stehen lange submed. *Bo.* verstreut. — *Verbr.*: Schweden (Flathonden bei Kristineberg); Tiefe bis 25 m.

3. Gattung *Mesacanthion* Filipjev 1925

(Syn. *Enoplotaimus* de Man pt., *Enoplus* Dujardin pt.).

Mittelgroße bis kleine, schlanke Nematoden; *C.* fein bis relativ grob geringelt, mit über den *Kö.* verstreuten *Bo.*, besonders zahlreich in der *H.*-Reg., vor allem beim ♂; *K.* mit 3 *L.*, 6 *Lib.* und 10 deutlich vor der *S.* eingepflanzten *Kb.*; *Mh.* mit 3 Kiefern, die je einen med. *Z.* tragen; alle *Z.* gleich lang; Kiefer von einem Kutikularring eingefabt; *Sp.* entweder kurz (oder lang?), mit relativ kleinem, bisweilen sehr verwickelt gebautem *Gub.*; Hilfsorgan vorhanden oder fehlend; *Ov.* paarig, symmetrisch, zurückgeschlagen; *Schw.* konisch bis zylindrokonisch.

Schlüssel der Arten.

- A. *K.* trapezf.; *Kö.* kaudal des *K.* deutlich verengt
 M. latignathum (Ditlevsen) (s. unten, Fig. 103).
 B. *K.* vorn abgerundet, konisch; *Kö.* kaudal des *K.* nicht verengt
 a) Hilfsorgan höchstens 1.5 *AB.* vor dem *A.*

M. diplechma (Southern) (s. unten, Fig. 104).

- b) Hilfsorgan 3 *AB.* vor dem *A.*

M. audax (Ditlevsen) (s. S. V. b 32, Fig. 105).

1. *M. latignathum* (Ditlevsen) (Fig. 103). — *Lä.*: ♂ 4.5 mm, α 70, β 4.4, γ 14; *Lä.*: ♀ 5.6 mm, α 70, β 5.4, γ 22; *V.* \pm 66%; *Kö.* schlank, fast überall gleich breit; *Hb.* kurz und fein; *K.* breit, mit kurzen, 15% der *S.* langen *Libo.*; *Kb.* 80, Höhe des *K.* bis zur Einpflanzung der *Kb.* 36% der *S.* lang; *M.* mit sehr kräftigen (48% der *S.* langen) Kiefern, je einen deutlichen med. *Z.* tragend; *Sp.* kurz und dünn, 80% der *AB.* lang; *Gub.* klein, ohne *Man.*; Hilfsorgan fehlt; *Schw.* zylindrokonisch, 6.25 *AB.*, basales $\frac{1}{2}$ konisch, apikales zylindrisch. — *Verbr.*: Kleiner Belt (bei Lyngs Odde und Snoghoj), Öresund; Tiefe bis 30 m; diese Art frisst Nematoden, u. a. *Oncholaimus*-Arten.

2. *M. diplechma* (Southern) (Fig. 104). — *Lä.*: ♂ 3.07 bis 3.7 mm, α 29.2 bis 43.8, β 5.12 bis 5.9, γ 12.6 bis 14.8; *Lä.*: ♀ 3.47 bis 3.52 mm, α 27.1 bis 29.3, β 5 bis 5.2, γ 13.3 bis 14; *V.* 51.1 bis 51.5%; *Kö.* schlank, gegen das Vorderende all-

¹²⁾ Ich möchte die Möglichkeit nicht ausschließen, daß es sich hier um eine junge Form von *E. labiatus* Bütschli handelt; die Lösung dieser Frage muß aber weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Der ALLGENSEHE Name ist durch FILIJEV (1925) präokkupiert.

mählich verjüngt; *C.* fein geringelt, beim ♂ mit 2 Querbändern von langen, in 6 *Lr.* angeordneten, gruppenweise (zu 2 bzw. 4) zusammenstehenden *Hb.*; *Köb.* beim ♀ über den *Kö.* zerstreut; *Sf.* 0.16 bis 0.2 der *Köbr.*; *K.* mit 3 niedrigen, von Kutikularstäbchen gestützten *L.*; *Lib.* beim ♀ 0.3, beim ♂ 0.31 *S.*; 10 *Kb.*, die längeren 1, die

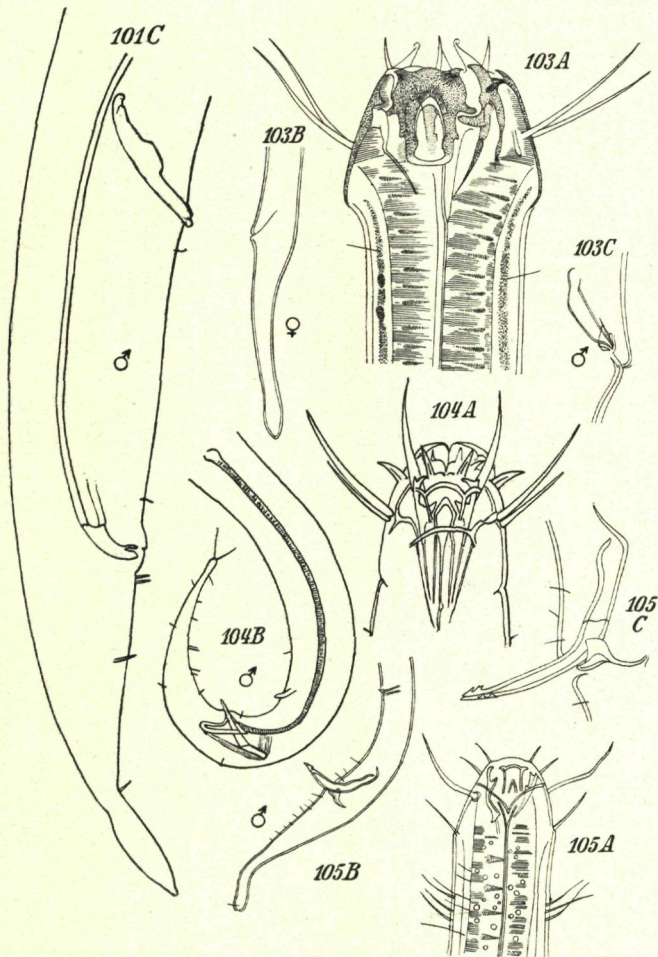


Fig. 101. *Enoploides labiatus*; C Schwanz des ♂. — Original.

Fig. 103. *Mesacanthion latignathum*; A Kopf; B Schwanz des ♀; C Spiculum.
Nach DITLEVSEN.

Fig. 104. *Mesacanthion diplechma*; A Kopf; B Schwanz des ♂. — Nach SOUTHERN.

Fig. 105. *Mesacanthion audax*; A Kopf; B Schwanz des ♂; C Spiculum.
Nach DITLEVSEN.

kürzeren 0.7 (♀), bzw. 0.87 *S.* (♂) lang; Höhe des *K.* bis zur Einpflanzung der *Kb.*, 0.45 (♀), bzw. 0.5 *S.* (♂); *Mh.* enthält 3 schlanke, 0.54 *S.* lange Kiefer, med. *Z.* kräftig; ein Kutikularring umfaßt die Kiefer; *Nri.* auf $\frac{1}{3}$ der *Oesl.*; *V.* mit *Vudr.*; *Sp.* kompliziert gebaut; vermutlich haben wir die SOUTHERN entnommene Figur so aufzufassen, daß der Ductus ejaculatorius kutikularisiert und quergestreift ist, die eigent-

lichen *Sp.* (1.9 AB. lang), gebogen und mit einem kloakalwärts gerichteten prox. Widerhaken versehen sind, dessen dist. Spitze gezähnt ist; *Gub.* mit kaudal gerichteten Apophysen (so gedeutet, gibt es also nicht 2 akzessorische Stücke, wie SOUTHERN und ALLGÉN annehmen); Hilfsorgan 178 μ (= 1 bis 1.4 AB.) vor dem A.; präan. submed. Bo. beim ♂ vorhanden; *Schw.* konisch, verlängert, lang beho., 4.25 AB. lang; *Br.* am Ende 15 S. (♂); *Bo.* finden sich beim ♂ vor allem subventr. an *Lr.* — *Verbr.*: Holland (Zulderzee), Norwegen (Oslofjord, Skjelle); weiter: Irland (Clew Bai); Tiefe bis 30.6 m.

3. *M. audax* (Ditlevsen) (Fig. 105). — *Lä.*: ♂ 3.7 mm, α 57, β 4.8, γ 14.5; *Kö.* schlank, fast überall gleich breit; *C.* mit langen, über den *Kö.* zerstreuten Bo., vor allem zahlreiche in der H.-Region, wo sie in *Lr.* gruppenweise angeordnet sind; *K.* vorn gerundet, *L.* mit 6 *Lib.* von 28% der S.; *Kb.* 1.16 S. lang (kürzere Haare nicht beobachtet); subkephale Bo. 46% der S. lang, auf der Höhe von S.; Höhe des K. bis zur Einpflanzung der *Kb.* $\frac{5}{13}$ S.; Kiefer typisch, aber nicht sehr kräftig; *Sp.* 1.9 AB. lang, rechteckig gekrümmt, ihre distale Spitze gez.; *Gub.* mit dors. Apophysen, 70% der S. lang; Hilfsorgan tubulös, 3 AB. vor dem A.; *Schw.* konisch, 3.8 AB. lang, letztes $\frac{1}{4}$ zylindrisch mit an der ventr. Seite submed. Bo.-R. — *Verbr.*: Dänemark (Sund, Aalsgaard).

4. Gattung *Enoplolaimus* de Man 1893

(Syn. *Enoplus* Dujardin pt.).

Mittelgroße bis kleine Nematoden; *C.* fein geringelt, mit zerstreuten Bo.; *K.* mit 3 *L.*, 6 *Lib.* und 10 an der S. eingepflanzten *Kb.*; *Mh.* mit 3 Kiefern und gleich langen med. Z.; *Sp.* kurz; *Gub.* ohne Apophyse, den *Sp.* anliegend; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; *Schw.* konisch bis zylindrokonisch.

Schlüssel der Arten.

A. *K.* mit 4 Kreisen von Bo. und zahlreichen Hb.

E. caput medusae (Ditlevsen) (s. unten, Fig. 106).

B. *K.* mit nur 2 Kreisen von Bo. und einigen wenigen Hb.

a) Die längeren *Kb.* 1 S. lang . . . *E. vulgaris* de Man (s. unten, Fig. 107).

b) Die längeren *Kb.* 1.5 bis 2 S. lang

a) *Schw.* an der Spitze von $\frac{1}{2}$ AB.

E. derjugini Filipjev (s. unten, Fig. 108).

β) *Schw.* an der Spitze $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ AB.

*) *Kö.* kürzer als 2 mm

E. propinquus de Man (s. S. V. b 34, Fig. 109).

**) *Kö.* länger als 2.5 mm . . . *E. zosteræ* Schulz (s. S. V. b 34).

1. *E. caput medusae* (Ditlevsen) (Fig. 106). — *Lä.*: ♂ 6.1 mm, α 69, β 5.1, γ 18.9; *Lä.*: ♀ 6.3 mm, α 56, β 4.9, γ 17; *V.* > 50%; *Kö.* lang und schlank, fast in ganzer *Lä.* gleich breit; *K.* abgerundet mit ziemlich kurzen, abgerundeten, untief eingeschnittenen *L.*; *Lib.* 30% der S.; dahinten, kaudal der ersteren und dicker als sie, ein zweiter Kreis von angeblich 4 Bo., 37% der S. lang, zwischen dieser *L.* und der am Hinterrand des K. stehenden mit den bei anderen Enoplolaimen homologen Bo. ein dritter Kreis von vier 1.7 S. langen Bo.; die längeren Bo. des hinteren Kreises 1.75 S.; die kürzeren fein und dünn, 0.75 S.; knapp hinter dem K. beim ♂ ein Kreis langer, in Gruppen von 2 und 3 zusammenstehender, 1 S. langer Hb.; *M.* mit kräftigen, $\frac{1}{2}$ S. langen Kiefern; *Sp.* kurz, prox. verbreitert, 1.3 AB., ohne Querstreifung; *Gub.* klein, grubenf.; Hilfsorgan 2.57 AB. vor A., kurz, tubulös; *Schw.* 6 AB. lang, zylindrokonisch, erste $\frac{1}{2}$ konisch, apikales $\frac{1}{2}$ zylindrisch, an der Spitze 0.36 AB. — *Verbr.*: Kleiner Belt (Middlefart, Snoghoj, Lyngs Odde); Tiefe bis 30 m.

2. *E. vulgaris* de Man (Fig. 13, 107). — *Lä.*: ♂ 1.8 bis 4.8 mm, α 30 bis 75, β 3.6 bis 5.6, γ 20 bis 21; *Lä.*: ♀ 5.3 bis 5.6 mm, α 45 bis 60, β 5.5, γ 18 bis 19.3; *V.* 55%; *Kö.* schlank, nach vornhin nur wenig verjüngt; *C.* fein geringelt, mit submed. *Lr.* dünner, langer Bo., vor allem am H. des ♂, wo sich 4 Paar ziemlich langer submed. Bo. finden, die entsprechenden Bo. des ♀ kurz; *Sp.* $\frac{1}{4}$ der *Köbr.*; *K.* mit 3 *L.*, je mit 2 (beim ♀ 25, beim ♂ 42% der S. langen) *Lib.*; die längeren *Kb.* (beim ♀ 1 bis 1.16, beim ♂ 1.43 S., die kürzeren Bo. derselben Rasse beim ♀ 60, beim ♂ 70% der S.); Höhe des K. bis zur Einpflanzung der Bo. 80% der S., beim ♀ winzig, beim ♂ 75% der S.; *M.* mit 3 Kiefern; *Oes.* zylindrisch, mit wellenf. Seitenrändern, pigmentiert; *Nri.* auf mehr als $\frac{1}{4}$ der *Oesl.*; *Sp.* schwach gebogen, schlank, 0.25 der *Schw.*, ihre Spitzen stumpf; Hilfsorgan klein, 3.3 bis 3.5 AB. vor dem A.; *Schw.* an der äußersten Spitze zugespitzt, sein schmalster Teil $\frac{1}{2}$ AB.; *Schw.* des ♂ 5 AB. lang; die Tiere können sich spiralförmig einrollen. — *Verbr.*: Deutschland (Kieler Bucht), Holland (Walcheren), Belgien (Blankenberghe), W-Küste Schwedens (Schonen, Lerberget, Öresund), S-Kattegat; weiter: England (Trefusis bei Falmouth), Vardö, Murmanküste, Norwegen (Trondhjemsfjord); Tiefe bis 21 m.

3. *E. derjugini* Filipjev (Fig. 108) (syn. *E. baltensis* G. Schneider 1923, ? *E. b.* Skwarra 1921). — ♂ 1.76 bis 1.82 mm, α 33 bis 34, β 4 bis 4.1, γ 10.4 bis

11.4; ♀ 1.98 bis 2.18 mm, ♂ 27 bis 30, ♂ 4.3 bis 4.5, γ 9.5 bis 12.4; V. 56 bis 60%; K. fadenf., nach beiden Enden hin um $\frac{1}{3}$ verschmälert; C. glatt, mit wenigen zerstreuten feinen Bo.; Sf. 15 µ breit; K. breit und kurz, trapezf.; Höhe des K. bis zur Insertion der Lib. 0.7 S.; Lib. ± 0.5 S.; längere Kb. 60 bis 70 µ (1.5 bis 1.7 S.), die

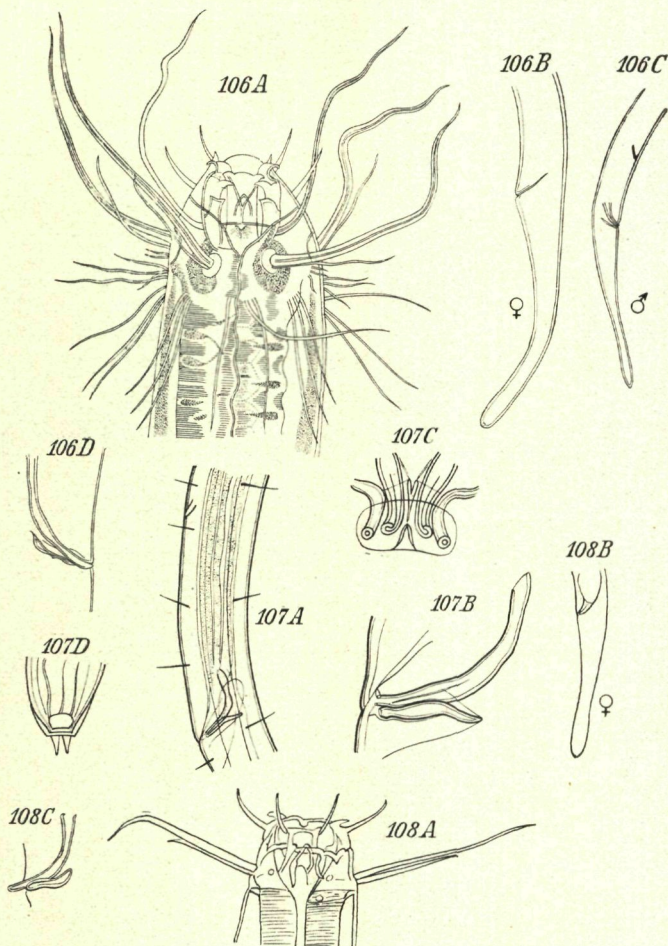


Fig. 106. *Enoplotaimus caput medusae*; A Kopf; B Schwanz des ♀; C Schwanz des ♂; D Spiculum. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 107. *Enoplotaimus vulgaris*; A Genitalarmatur; B Spiculum, Seitenansicht; C dasselbe, Distalende; D Schwanzspitze. — Nach DE MAN.

Fig. 108. *Enoplotaimus derjugini*; A Kopf; B Schwanz des ♀; C Spiculum. Nach FILIPJEV.

kürzeren submed. Bo. 37 bis 40 µ (= 1 S. lang); Oes. typisch; Nri. auf $\frac{1}{3}$ der Oesl.; Sp. gebogen, 50 µ (= 1.5 AB. lang), dist. stumpf, mit Unebenheiten; Gub. 0.6 AB.; Hilfsorgan 1.8 bis 2.4 AB. vor dem A.; Schw. keulenf., beim ♀ 3.6 bis 4.6, beim ♂ 4.3 bis 5.1 AB. lang, schmalster Teil 0.3 AB. breit, Breite an der Spitze 0.5 AB. — Verbr.: Östlicher Teil der Ostsee (Balgaküste?, Eskinäs Balget), Finnland (Newabucht).

4. *E. propinquus* de Man (Fig. 109). — ♂: 1.33 bis 1.35 mm, α 27 bis 45, β 3.5 bis 3.6, γ 7.5 bis 9.2; ♀ juv.: 1.67 mm, α 30, β 5.4, γ 8.1; V. 55.7%; Kō. sehr schlank, am äußersten Vorderende 0.6mal so breit wie am Oesh.; C. fein geringelt, mit spärlichen Kōb.; Hb. beim ♂ in einem Kreis, knapp hinter der S., $\frac{2}{3}$ der Kōbr.; Sf. $\frac{1}{2}$ der Kōbr.; K. konisch, Lib. 0.4 bis 0.5 der S.; die längeren Kb. 1.5 bis 2, die 4 kürzeren 0.7 bis 1 S. lang; Höhe des K. bis zur Einpflanzung der Lib. 0.5 bis 0.6 der S.; M. mit 3 Kiefern und 3 gleich langen Z.; Nri. auf 0.33 bis 0.5 der Oes.-Lä.; Sp. 22 bis 23 μ (= 1 AB.) lang, schwach gebogen, prox. nicht verbreitert, dist. stumpf; Gub. ohne dors. bzw. kaudale Apophyse, seitliche Teile stumpf endend; Hilfsorgan schwach, 5.5 μ lang, 2.5 AB. vor dem A.; Schw. schlank, bis zur Mitte seiner Länge sich allmählich verjüngend, dann zylindrisch, 6 AB. lang, schmalster Teil $\frac{1}{4}$ AB. breit; Br. an der Spitze 0.4 AB. — Verbr.: Holland (Zuiderzee), belgische Küste, Schwedens SW-Küste (bei Lerberget, Öresund); Algenvegetation; Tiefe bis 13 m.

5. *E. zosteræ* Schulz¹³. — ♂: 2.8 bis 3.06 mm, α 28 bis 34, β 4.02 bis 4.1, γ 10.4 bis 11.7; ♀: 3.3 bis 3.85 mm, α 28 bis 31.4, β 4.4 bis 5.1, γ 16.5 bis 19.25; V. 59%; Kō. schlank, mit glatter, unbehaarter C., mit Ausnahme der Hb. beim ♂; K. mit 3 L., 6 kräftige $\frac{1}{4}$ S. lange Lib.; längere Kb. 80 μ (= 2 S.) lang, die 4 submed. Bo. 1 S.; Höhe des K. bis zur Insertion der Lib. 0.57 S.; M. mit 3 Kiefern und 3 gleich großen Z.; Nri. auf $\frac{1}{2}$ der Oesl.; T. doppelt; Sp. schlank, schwach gebogen, ± 1 AB. lang; Gub. ohne dors. Apophyse, 0.5 AB. lang; Hilfsorgan 3 AB. vor dem A.; Schw. basales $\frac{1}{2}$ konisch, apikales $\frac{1}{2}$ zylindrisch, an der Spitze etwas angeschwollen, in beiden Geschlechtern 4 AB. lang, Br. am Ende beim ♀ 0.23, beim ♂ 0.33 AB. — Verbr.: Kieler Bucht; zwischen Algen und Seegras.

Zweifelhafte, ungenügend beschriebene und nicht volltrentig abgebildete Arten: *E. balgenis* Skwarra 1921, vielleicht identisch mit *E. derjugini* Filipjev; Fundort Balgasküste (Ostpreußen). — *E. primitivus* Allgén 1929; W-Küste Schwedens. — *E. similis* Allgén 1929; Schweden (Smalsund), möglicherweise synonym mit *E. vulgaris* de Man. — *E. conicaudatus* Allgén 1929; Schweden (Kristineberg, Öresund, bis 21 m), S-Kattegat.

5. Gattung *Oxyonchus* Filipjev 1925

(Syn. *Enoploaimus* de Man pt.).

Mittelgroße bis kleine Nematoden; C. fein geringelt; K. mit 3 L., 6 Lib. und merklich vor der S. eingepflanzten Kb.; Mh. mit 3 Kiefern, 2 großen subventr. med. und einem bedeutend kürzeren Z., oder dors. Z. lang, subventr. Z. kürzer; Sp. kurz; Gub. mit langer dors. Apophyse; Schw. zylindrokonisch.

Schlüssel der Arten.

- A. Sp. schlank, mehr als 6mal so lang wie breit, 1.5 AB. lang
 a) Schw. an der Spitze 0.3 AB. breit . *O. elegans* (Schulz) (s. unten, Fig. 110).
 b) Schw. an der Spitze 0.12 bis 0.17 AB. breit

O. hamatus (Steiner) (s. unten, Fig. 111).

- B. Sp. kürzer und dicker, höchstens 5mal so lang wie breit, 1.25 AB. lang
O. dentatus (Ditlevsen) (s. S. V. b 35, Fig. 112).

1. *O. elegans* (Schulz) (Fig. 110). — ♂: 3.5 mm, α 26.5, β 4.1, γ 11.3; ♀: 3.7 mm, α 24.7, β 4.5, γ 12.2; V. 55%; C. glatt; So. gestielt, hinter den Lib.; K. mit 3 L., Lib. 0.3 der S.; Kb. ± auf halber K.-Höhe eingepflanz; Ld. der längeren Kb. 0.82 der S.; Höhe des K. 0.62 S.; Mh. breit, mit breiten Kiefern; subventr. Z. zugespitzt, dors. Z. klein; obere Teile der Kieferfelder mit zahlreichen kleinen Zähnen; Nri. auf $\frac{1}{2}$ der Oes.-Lä.; T. doppelt; Sp. kräftig (Bogensehne $1\frac{1}{2}$ AB. lang), 6mal so lang wie breit; Gub. mit langer, nach hinten gerichteter Apophyse, 0.6 AB. lang; Schw. 4.6 AB. lang, basale $\frac{1}{2}$ konisch, letztes $\frac{1}{2}$ zylindrisch, angeschwollen, Br. an der Spitze 0.3 AB. — Verbr.: Strander Bucht bei Kiel.

2. *O. hamatus* (Steiner) (Fig. 111). — ♂: 4.8 bis 5.6 mm, α 23 bis 56, β 3.4 bis 5.2, γ 17 bis 21.2; ♀: 5.45 bis 6.05 mm, α 22 bis 50, β 4 bis 6.5, γ 17 bis 27; V. 50 bis 54%; Kō. plump, nach beiden Seiten hin aber deutlich verjüngt; C. fein geringelt, ohne Bo.; K. konisch, 3 L., 6 Lib., $\frac{1}{2}$ der S. lang; 10 Kb. auf 0.4 der K.-Höhe, die längeren 0.42 bis 0.6, die kürzeren 0.26 bis 0.5 der S.; Höhe des K. $\frac{1}{2}$ der S.; dors. Z. kräftiger als die beiden subventr. Z.; Kieferfelder mit nur wenigen (5 bis 6) Zähnen; vorderes Ov. gut entwickelt, hinteres bisweilen rudimentär; Sp. 1.5 bis 2 AB. lang, prox. eingeschnürt, dist. mit Widerhaken, 6- bis 10mal so lang wie breit, mit med. Verstärkungsleiste; Gub. kräftig, mit deutlicher Apophyse; Hilfsorgan 3 AB. vor dem A.; Schw. in den ersten $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ konisch, hinten zylindrisch, 3.2 bis 5 AB. lang, an der Spitze 0.17 bis 0.12 AB., engster Teil 0.08 bis 0.10 AB. — Verbr.:

¹³) Diese Art unterscheidet sich von *E. propinquus* hauptsächlich durch ihre Länge, die etwas kürzeren Lib. und den relativ kürzeren Schw.

Dänemark (NNW von Hanstholm, Skagerak); weiter: Barentsmeer (Koljew), Kara-See; Tiefe bis 460 m.

Vermutlich ist *O. crassidens* Ditlevsen von Steward Island (Halfmoon Bai) mit *O. hamatus* (Steiner) synonym.

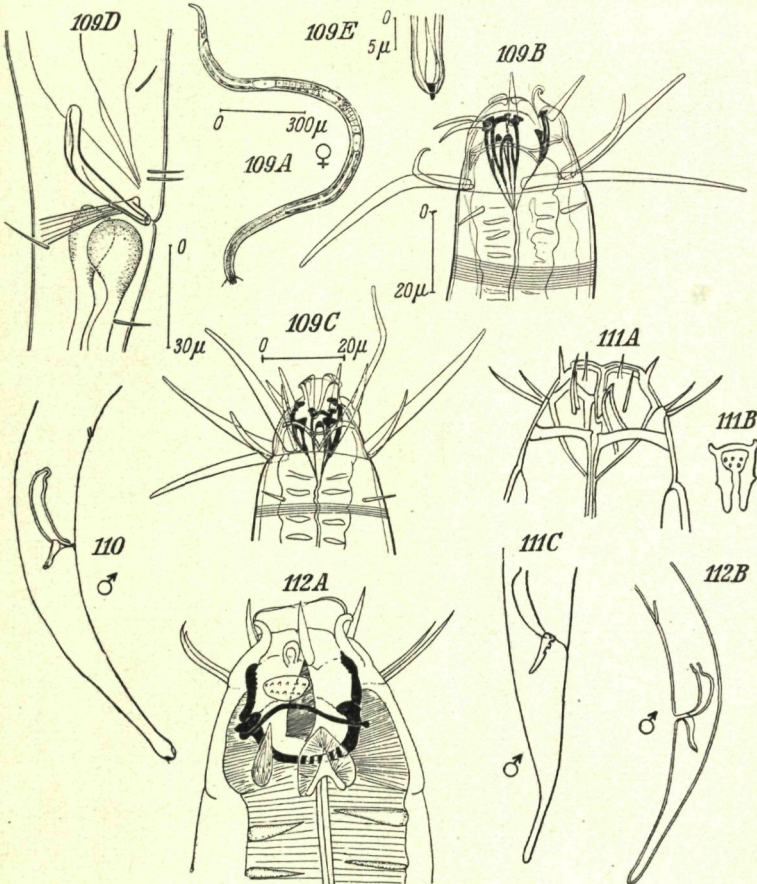


Fig. 109. *Enoplolaimus propinquus*: A Totalansicht des ♀; B, C Kopf; D Genitalarmatur; E Schwanzspitze. — Nach DE CONINCK & SCH. ST.

Fig. 110. *Oxyonchus elegans*; Schwanz des ♂. — Nach SCHULZ.

Fig. 111. *Oxyonchus hamatus*: A Kopf; B Zahnfeld; C Schwanz des ♂. — Nach FILIPJEV.

Fig. 112. *Oxyonchus dentatus*: A Kopf; B Schwanz des ♂. — A nach SCH. ST. & ADAM; B nach DITLEVSEN.

3. *O. dentatus* (Ditlevsen) [syn. *O. polaris* (Filipjev)] (Fig. 112). — ♂: 3.11 bis 4.5 mm, α 41 bis 61, β 4.3 bis 5, γ 12 bis 15.3; ♀ 3.87 bis 4.65 mm, α 45 bis 60, β 5 bis 6, γ 14 bis 23; V. 52.9 bis 62%; Kō. spindelf.; C. fein geringelt, mit wenigen über den Kō. verstreuten Bo.; So. gestielt, löffelf.; K. konisch, abgerundet; L. breit, Lib. $\frac{2}{9}$ bis $\frac{1}{4}$ der S. lang; Kb. 26 bis 29 μ (= $\frac{2}{9}$ bis 0.8 der S.), submed. Bo. $\frac{4}{9}$ der S. lang; Kb. ± auf $\frac{1}{2}$ der K.-Höhe eingepflanzt; Mh. geräumig, mit 3 sehr breiten Kiefern, die 2 subventr. länger als der dors. Z.; Kieferfelder mit zahlreichen (± 20

Zähnen; *V.* mit *Vudr.*; *Sp.* kurz, geknöpft, mit Verstärkungsleiste, in der Mitte verbreitert, prox. eingeschnürt, 50 bis 55 μ (= 1.2 bis 1.3 *AB.* lang, 4- bis 5mal so lang wie breit; *Gub.* kurz, mit langer, nach hinten gerichteter Apophyse, 0.85 bis 0.9 *AB.*; Hilfsorgan 2 bis 4 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* in den ersten $\frac{2}{3}$ konisch, im letzten $\frac{1}{3}$ zylindrisch, 4.5 bis 5.4 *AB.*, *Br.* an der Spitze 0.2 bis 0.3 *AB.* — *Verbr.*: Küste Belgias (Ostende), Dänemark (Sund, Hellebæk), Schweden (Flatbonden, Smalsund, Öresund), Norwegen (Dröback, Elleskär, Störsand); weiter: im N von Island (Bodentemp. 0.5° C), Karasee, Murman, Kap Baclans; Tiefe bis 349.2 m; Schalensand, Algenvegetation.

6. Familie *Dorylaimidae*.

Mittelgroße bis große Nematoden, mit verlängerter, enger *Mh.*, die mit 3 ausstülpbaren *Z.* oder mit einer langen, gänsefederartigen Lanze ausgestattet ist; 6 *L.* mit *Pap.*; statt *Kb.* *Kpap.*; *So.* taschenf., öfters versteckt; *Oes.* vorn schmal, im hinteren Abschnitt, wo die *Oesdr.* sich verzweigen, breit; *Sp.* kräftig, mit rinnenf. *Gub.*; *Schw.* von verschiedener Gestalt, bei den marinen mit, bei den terrikolen und limikolen Arten ohne *Schwdr.*

Schlüssel der Gattungen.

- I. *Mk.* mit gänsefederartiger Lanze. *Dorylaimus* Dujardin (s. unten).
- II. *Mk.* mit ausstülpbaren *Z.*

a) *Schw.* entweder konisch oder hinten abgerundet

Dolicholaimus de Man (s. unten).

b) *Schw.* verlängert, spitz zulaufend, quergestreift bei erwachsenen Tieren *Syringolaimus* de Man (s. S. V. b 38).

1. Gattung *Dorylaimus* Dujardin 1845.

Lange, kräftig gebaute Nematoden; *K.* gewöhnlich deutlich abgesetzt mit 6 *L.* und 2 Kreisen von *Pap.* (lab. u. keph.); *So.* taschenf., am *K.*-Hinterende; *M.*-Stachel gänsefederkielartig; *Oes.* einfach muskulös, vorn schmal, im hinteren Teil merklich breiter; *Excrp.*, Seitenkanäle u. *Vdrz.* nicht nachgewiesen; ♂ mit kräftiger Bursalmuskulatur, *Sp.* u. grubenf. *Gub.*; präan. *Pap.* in großer Zahl. — Aus unserem Gebiet nur eine Art.

D. maritimus Ditlevsen (Fig. 113). — Nur ♀ bekannt; *Lä.* der Helgoländer ♀: 1.75 bis 1.8 mm, α 42 bis 45, β 5, γ 25 bis 30; *V.* 42.4 bis 44.4%; *Lä.* grönländischer ♀: 2.46 mm, α 35, β 6.2, γ 25; *V.* 48%; *Kö.* nach vorn verjüngt, am Vorderende nur $\frac{1}{2}$ so breit wie am *Oesh.*; *So.* dem Hinterende des sich im *M.* befindlichen Teils des Stachels gegenüber; *K.* vorn abgerundet, mit deutlichen *L.*; *Lipap.* und *Kpap.* in 2 Kreisen; *Mh.* eng, mit langem, im *Oes.* fußendem Stachel; *Oes.* vorn schmal, hinteres $\frac{1}{2}$ relativ breit; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; *Schw.* hakenf. konisch, 2.6 *AB.* lang, mit abgerundeter Spitze. — *Verbr.*: Helgoland; weiter: Grönland.

2. Gattung *Dolicholaimus* de Man 1888.

Kö. schlank, nach beiden Enden hin ein wenig verjüngt; *C.* glatt, höchstens mit winzigen *Bo.*; *Sf.* relativ breit; *So.* taschenf., am Hinterend des *K.*, der gegen den *Kö.* deutlich abgegrenzt ist; *K.* mit deutlichen *L.*; *Lipap.* und *Kpap.* vorhanden; *Mh.* eng, langgestreckt, größtenteils *ös.*, mit 3 apikalen, ausstülpbaren *Z.*, je eine doppelte Klaue bildend; ♂ mit 2 breiten *Sp.* und kurzem, grubenf. *Gub.*; präan. *Pap.* vorhanden; *Ov.* paarig, symmetrisch, zurückgeschlagen; *Schw.* verlängert-zitzenf. oder stumpf-zylindrisch.

Schlüssel der Arten.

- I. *Schw.* verlängert-zitzenf. *D. marioni* de Man (s. unten, Fig. 114).
- II. *Schw.* breit-zylindrisch, abgerundet

D. obtusus Breßlau & Schuurmans Stekhoven (s. S. V. b 38, Fig. 115).

1. *D. marioni* de Man (syn. *D. plectolaimus* Steiner 1916, *D. maior* Schulz 1932) (Fig. 114). — ♂: 2.65 bis 3.4 mm lang, α 27 bis 30, β 5 bis 6.8, γ 16 bis 22;

♀: 2.495 bis 3 mm lang, α 30 bis 35, β 5 bis 5.8, γ 14.5 bis 18; V. 56.1%; Kd. am Vorderende nur 21% der Br. am Oesh.; C. glatt, ohne Bo.; So. taschenf., 25% der Kbr.; K. mit winzigen Lipap. und 6 deutlichen konischen Kpap.; Mh. mit engem

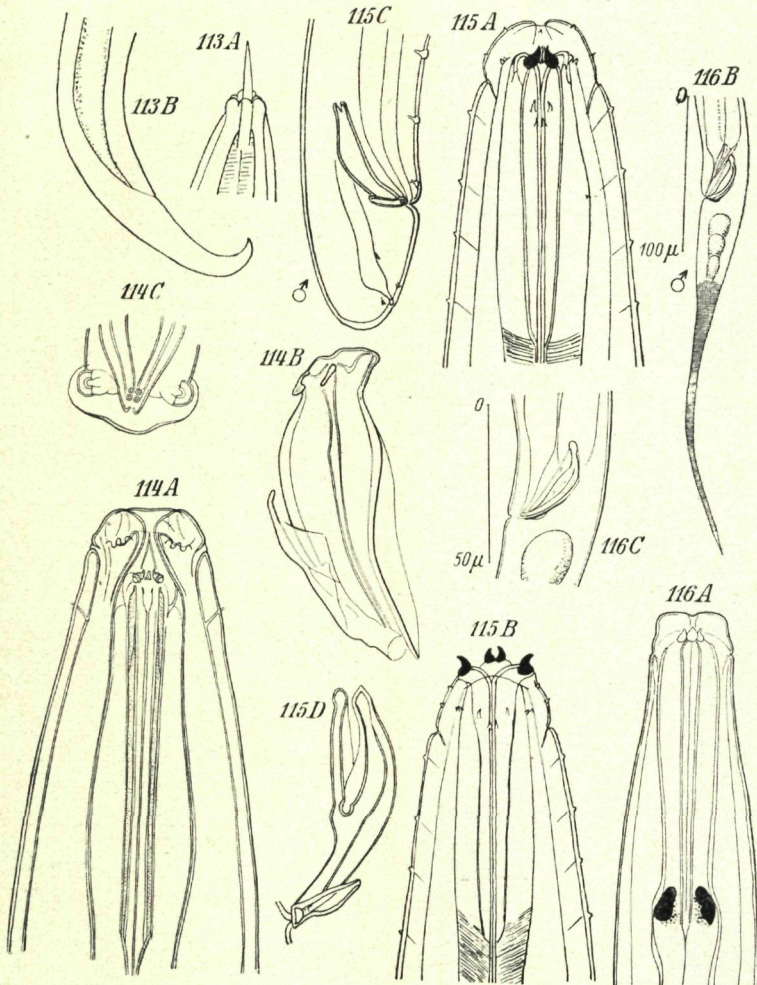


Fig. 113. *Dorylaimus maritimus*; A Kopf; B Schwanz. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 114. *Dorylaimus marioni*; A Kopf; B Spiculum; C dasselbe, Distalende.
Nach DE MAN.

Fig. 115. *Dorylaimus obtusus*; A Kopf (Mundhöhle eingezogen); B Kopf mit ausgestülpter Mantelhöhle; C Schwanz des ♂; D linkes Spiculum. — Nach Orig. BRESSLAU.

Fig. 116. *Syringolaimus striatocaudatus*; A Kopf; B Schwanz des ♂; C Spiculum.

A nach DE MAN; B, C nach DE CONINCK & SCH. ST.

Vest. und langem, von Oes.-Gewebe umgebenem Mundzylinder, $\frac{1}{2}$ der Oesl., vorn durch 3 klauenförmige, ausstülpbare doppelte Lanzetten abgeschlossen; Oes. am Vorder- und Hinterende geschwollen, mittlerer Abschnitt zylindrisch; Nri. etwas hinter Oesm.;

Sp. 75% der *AB.* lang, breit, durch eine mediane Leiste in 2 Halbrinnen geteilt, die jede für sich getrennt münden, Proximalende geknöpft; *Gub.* gebogen, am Vorderende umgekrempelt; 35 *Präp.*, die vorderste 4.3 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* verlängert-zitzenf., 2 *AB.* lang. — *Verbr.*: Deutschland (Helgoland, Kieler Bucht), Holland (Walcheren), S-Kattegat, Schweden (Öresund); weiter: Barentssee, Kolafjord, Murmanküste, Norwegen, Sörlatlanger; Tiefe bis 21 m.

2. *D. obtusus* Breßlau & Schuurmans Stekhoven (Fig. 115). — ♂: 4 mm lang, α 64 bis 65, β 6, γ 49 bis 50; ♀: 4.5 mm lang, α 65, β 6, γ ?; *V.* 48.8%; *Kö.* nach vorn weniger stark verschmälert; *Br.* am Vorderende nur 36% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* glatt, mit *R.* konischer *H.-Pap.* am Vorderende; *So.* taschenf., 26% der *Kbr.*; *K.* mit *L.*, mit zusammen 6 *Lipap.* und 10 konischen *Kpap.*; *Mh.* wie bei *D. marioni*, 1/8 der *Oesl.*; *Sp.* 1.2 *AB.* lang, stark verbreitert, mit proximaler, knopf., med. eingekerbter Erweiterung; *Gub.* rechteckig, mit abgestutztem Ende, 43% der *AB.*; 4 bis 5 präan. *Pap.*; *Schw.* zylindrisch, an der Spitze gerundet, 1.2 *AB.* mit ventralem Ventraldrüsentubus; beim ♂ 4 Paar *Schw.-Pap.*; beim ♀ nur 2 apikale *Pap.* — *Verbr.*: Helgoland.

3. Gattung *Syringolaimus* de Man 1888.

Schlanke Nematoden mit glatter, ungestreifter *Bo.-loser C.*; *So.* klein, am *K.-Hinterende*; *Oz.* vorhanden; *Mh.* mit engem *Vest.*, in diesem 3 *Z.* u. mit zylindrischem stark verlängertem Teil; Vorder- und Hinterende des *Oes.* bulbösartig aufgetrieben; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* schmal, hakenf.; *Gub.* verwickelt gebaut; *Schw.* verlängert, mit quergestreiftem hinteren Abschnitt. — Nur eine Art¹⁴⁾:

S. striaticaudatus de Man (syn. *S. smaragdus* Cobb 1928) (Fig. 116). — ♂: 0.615 bis 1.275 mm lang, α 20 bis 31, β 4.66 bis 5.9, γ 3.46 bis 6; ♀: 0.73 bis 1.565 mm lang, α 21 bis 29, β 4.4 bis 6.4, γ 4.4 bis 7.2; *V.* 46 bis 56.8%; *Kö.* schlank, von den *Oz.* an nach vorn hin ziemlich stark verschmälert; *C.* glatt, außer auf dem *Schw.*, der typische Querstreifung besitzt; Augenflecken vorhanden, nicht immer deutlich; *K.* vorn abgerundet, ohne *Bo.* oder *Pap.*; *So.* transversale Gruben, unmittelbar hinter den Mund-*Z.*; *Mh.* eng zylindrisch, zusammen mit dem 3 *Z.* tragenden *Vest.* 1/3 der *Oesl.* einnehmend, größtenteils von *Oes.-Gewebe* eingefast; *Oes.* mit vorderer, kleiner und hinterer, bulbösähnlicher Anschwellung; *Sp.* 1 *AB.* lang, gekrümmt, breit, prox. geknöpft, dist. abgestutzt; *Gub.* schwach; *Schw.* beim ♂ 8.43 *AB.* lang, fein ausgezogen, an der Basis der konischen Ausführungsgänge für die *Schwdr.* nur noch 1/8 der *AB.* breit. — *Verbr.*: Belgien, Holland (auch Zuiderzee bei Helder), Schweden; im übrigen kosmopolitisch: Mittelmeer, Teneriffa, atlant. Küste N-Amerikas, Swakopmund, Pazifik (u. a. Sundaarchipel); Tiefe bis 25 m.

7. Familie *Oncholaimidae*.

Mittelgroße bis große, schlanke Formen, mit nach beiden Enden hin verjüngtem *Kö.* und einem meist relativ kurzen, ± gebogenen bis hakenförmig gekrümmten, am Ende gewöhnlich etwas angeschwollenen *Schw.*; dieser relativ selten fadenf. ausgezogen; *Mk.* frei, meist geräumig; *M.* von 6 *L.* mit ebenso vielen *Lipap.* umkreist; 10 *Kb.*, mitunter zu *Pap.* reduziert; *So.* taschenf., mit meist querer Öffnung; *Ov.* doppelt oder einfach; *Sp.* schwertf. oder mehr in die Länge gezogen, mit oder ohne *Gub.*; vereinzelt kommt beim ♂ eine Bursa vor; *Schwdr.* asymmetrisch, ihre Zellen präan.

Schlüssel der Gattungen¹⁵⁾.

I. *Mh.* ohne *Z.*

- a) *So.* winzig, dem Vorderende der *Mh.* gegenüber; *Exercp.* weit vorn, bis auf der Höhe der *Kb.*

Pelagonema Cobb (s. S. V. b 39).

¹⁴⁾ Neuerdings wurde von SCHULZ bei Kiel eine zweite Art dieser Gattung, *S. benepapillosus* Schulz, gefunden.

¹⁵⁾ Nicht aufgeführt wird hier *Nudolaimus* Allgén, eine ungenau charakterisierte Gattung, die höchstwahrscheinlich mit *Eurystomatina* nahe verwandt ist (s. S. V. b 56). — *Pandolaimus sabulicola* Allgén, von diesem Verf. zu den Oncholaimiden gezogen, ist eine mit *Aegialolaimus* nahe verwandte Gattung. Erst eine Nachuntersuchung der Typen könnte hier Klarheit schaffen.

b) *So.* winzig, stets deutlich hinter der *Mh.*

Anoplostoma Bütschli (s. S. V. b 41).

II. *Mh.* mit *Z.*

a') *Z.* in Gestalt von 3 Kutikularleisten

Krampia Ditlevsen (s. S. V. b 42).

b') *Z.* in Gestalt von Onchien

a) *Mh.* mit einem Subventr.-*Z.*

Mononcholaimus Kreis (s. S. V. b 42).

β) *Mh.* mit 3, bzw. vielen *Z.*

○) *Mh.* mit 3 *Z.*

*) Beide Subventr.-*Z.* gleich lang

aa) *Ov.* unpaar; *Schw.* relativ, mehr als 2 *AB.* lang; *Sp.* schwertf.; *Gub.* fehlt

Metaparoncholaimus De Coninck & Schuurmans Stekhoven (s. S. V. b 44).

bb) *Ov.* paarig; *Schw.* kurz, abgerundet, meist < 2 *AB.* lang; *Sp.* relativ lang, gebogen; *Gub.* vorhanden

Paroncholaimus Filipjev (s. S. V. b 44).

**) Die Subventr.-*Z.* ungleich lang

aa) *Mh.* sehr lang, in der Mitte \pm stark verengt; hier heften sich der kürzere Subventr.-*Z.*, der Dors.-*Z.* und der andere außerordentlich kräftige, lange Subventr.-*Z.* an; ♂ mit *B. cop.*

Oncholaimellus de Man (s. S. V. b 46).

ββ) *Mh.* anders gestaltet, nicht oder unmerklich eingengt; ♂ ohne *B. cop.*

□) *Ov.* paarig

†) *Gub.* fehlt dem ♂

Viscosia de Man (s. S. V. b 46).

††) *Gub.* mittelgroß

Adoncholaimus Filipjev (s. S. V. b 47).

□□) *Ov.* unpaar

a) *Gub.* fehlt dem ♂; *Sp.* verlängert

Oncholaimus Dujardin (s. S. V. b 49).

b) *Gub.* klein, *Sp.* sehr lang

Metoncholaimus Filipjev (s. S. V. b 53).

○○) *Mh.* mit vielen *Z.* . *Polydontus* Schulz (s. S. V. b 54).

1. Gattung *Pelagonema* Cobb 1894.

Relativ kleine Oncholaimiden; *C.* glatt, mitunter mit submed. *Bo.* in der *Oes.*-Region; *K.* abgerundet, 6 *L.*, 10 weit nach vorn geschobene *Kb.*; *So.* winzig; *Mh.* geräumig, ohne *Z.*; *Nri.* in der *Oes.*-M.; *Vdrz.* mit *Excrp.* am Vorderrand, in der Nähe der *Kb.* (ausnahmsweise hinter dem *Nri.*); *Ov.* paarig, zurückgeschlagen oder gerade; ♂ unbekannt.

Schlüssel der Arten.

I. *Excrp.* gleich hinter der *Mh.* . *P. obtusicaudatum* Filipjev (s. S. V. b 41, Fig. 117).

II. *Excrp.* weit nach vorn, knapp hinter den *Kb.*

a) *Schw.* sehr kurz (1.25 *AB.* lang), zylindrisch, stumpf gerundet an der Spitze
P. angusticaudatum Kreis (s. S. V. b 41, Fig. 118).

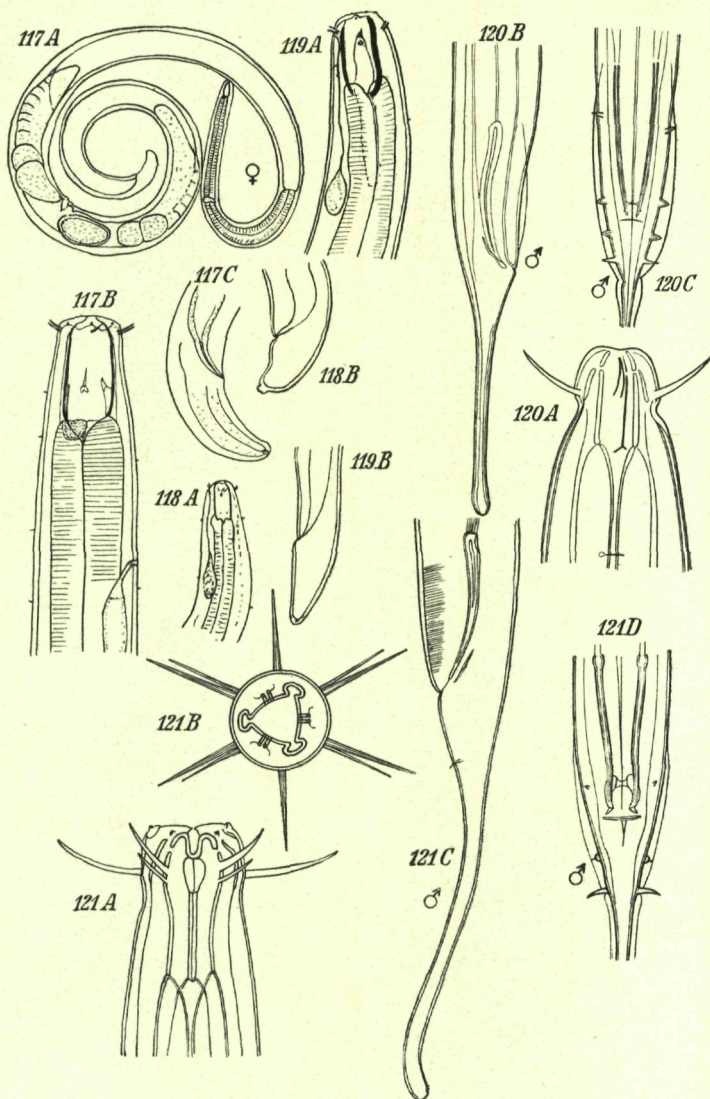


Fig. 117. *Pelagonema obtusicaudatum*; A Totalansicht des ♀; B Vorderende; C Schwanz. — Original BRESSLAU.

Fig. 118. *Pelagonema angusticaudatum*; A Kopf; B Schwanz. — Nach KREIS.

Fig. 119. *Pelagonema tenue*; A Kopf; B Schwanz. — Nach KREIS.

Fig. 120. *Anoplostoma blanchardi*; A Kopf; B Schwanz des ♂, von der Seite; C derselbe, von ventral. — Nach DE MAN.

Fig. 121. *Anoplostoma viviparum*; A Kopf; B Vorderansicht des Kopfes; C Schwanz des ♂, von der Seite; D derselbe, von ventral. — Nach DE MAN.

b) *Schw.* kurz (2.4 bis 3 AB. lang), zylindronisch, an der Spitze gerundet

P. tenue Kreis (s. unten, Fig. 119).

1. *P. obtusicaudatum* Filipjev (Fig. 117). — Nur ♀ bekannt; 2.3 bis 4.03 mm lang, α 32 bis 57.9, β 4.8 bis 6.5, γ 40 bis 57.9; V. 60 bis 66%; *Kö.* vorn fast $\frac{1}{2}$ so breit wie am *Oesh.*; *C.* glatt, mit verstreuten submed. *Bo.* am Vorderende; *K.* vorn gerundet, mit 6 *L.*, mit je einer winzigen *Pap.*; 10 *Kb.*, die paarigen ± gleich, 6 μ (= $\frac{1}{4}$ der *Kbr.*) lang; *So.* rundlich, 6 μ (= $\frac{1}{5}$ der *Kbr.*); gegenüber der *Mh.* Mitte, gleich hinter den lat. *Kb.*; *Mh.* zylindrisch, 2- bis 3mal so lang wie breit; *Nri.* auf 44% der *Oes.-Lä.*; *Vdrz.* hinter dem *Oesh.*; *Excrp.* gleich hinter der *Mh.*, bei Helgoländer Stücken 1.73 bis 1.0 *Mh.-Lä.* vom Vorderende; *Schw.* kurz, zylindronisch, 1 bis 2 AB. lang, an der Spitze breit gerundet. — *Verbr.*: Helgoland, Schweden (Kristineberg, Kornö, Smedjan, Öresund), Norwegen (Oslofjord, Herdla fjord, Bognestrom); weiter: Trondhjemsfjord, Murman, Schwarzes Meer; Tiefe bis 60 m; Algenvegetation.

2. *P. angusticaudatum* Kreis (syn. *P. rotundicaudatum* Allgén 1927¹⁶) (Fig. 118). — Nur ♀ bekannt; 2.17 mm lang, α 44.1, β 4.35, γ 59.7; V. 67.4%; *Kö.* schlank, nach vorn deutlich verjüngt, *Br.* am Vorderrand nur $\frac{1}{4}$ der am *Oesh.*; *K.* vorn gerundet; *L.* und *Lipap.* undeutlich; 10 *Kb.* 5.2 μ (= $\frac{2}{5}$ der *Kbr.*) lang; *So.* winzig, $\frac{1}{10}$ der *Köbr.*; *Mh.* 28.6 × 10.4 μ, $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; *Mh.-Boden* kutikularisiert; *Nri.* auf 44% der *Oesl.*; Ampulle der *Vdrz.* auf 2 *Mh.-Lä.* vom Vorderende; *Excrp.* knapp hinter den *Kb.*; *Ov.* nicht zurückgeschlagen; *Schw.* sehr kurz, stumpf gerundet, 1.25 AB. lang. — *Verbr.*: Spitzbergen^{16a}, aus 8.7 m Tiefe.

3. *P. tenue* Kreis (syn. *P. propinqua* Allgén 1927^{16a}) (Fig. 119). — Nur ♀ bekannt; 1.646 bis 2.48 mm, α 41.1 bis 56.5, β 4.2 bis 5.4, γ 34.6 bis 52.5; V. 58.6 bis 65.3%; *Kö.* schlank, nach beiden Enden hin verjüngt; *Br.* am Vorderende $\frac{1}{2}$ der *Br.* am *Oesh.*; *C.* glatt, mit nur einem Paar *Bo.*, dem Hinterende der *Mh.* gegenüber; *K.* mit 6 *L.*, mit je einer winzigen *Pap.* und 10 *Kb.*, diese 3.9 μ (= $\frac{1}{4}$ der *Kbr.*) lang; *So.* gegenüber der vorderen $\frac{1}{2}$ der *Mh.*, $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{9}$ der *Kbr.*; *Mh.* mehr als 2mal so lang wie breit, 23.4 bis 26 μ × 9.1 bis 10.4 μ; *Nri.* auf 44% der *Oesl.*; Ampulle der *Vdrz.* 2.33 der *Kbr.* vom Vorderrand; *Excrp.* in Höhe der *Kb.*; *Ov.* nicht zurückgeschlagen; *Schw.* kurz (2 AB. lang), breit konisch, an der Spitze abgerundet. — *Verbr.*: Spitzbergen¹⁶; 85 m.

2. Gattung *Anoplostoma* Bütschli 1874¹⁷)

(Syn. *Prismatolaimus* de Coninck 1930, *Symplacostoma* Bastian pt.; *Oncholaimellus* de Man pt.).

Kleine, nach beiden Enden hin stark verjüngte Tiere, mit fadenf. *Schw.*; *C.* glatt, ohne *Bo.*; *K.* ohne *L.*, mit *Pap.* und *Kb.*, hinter diesen deutlich eingeschnürt; *So.* hinter der *Mh.*; diese zahnlos, prismatisch, mit kutikularisierten Wänden; *Oes.* mit *Nri.* ± in der Mitte; *V.* in der *Köm.*; *Ov.* doppelt; *T.* doppelt; 2 gleich lange *Sp.*; *Gub.* vorhanden, sowie eine durch *Bo.* und *Pap.* gestützte *B. cop.*; *Schwdr.* präan.

Schlüssel der Arten.

I. *Schw.* $4\frac{1}{2}$ AB. lang *A. blanchardi* de Man (s. unten, Fig. 120).
II. *Schw.* 6 bis 8 AB. lang *A. viviparum* Bastian (s. S. V. b 42, Fig. 121).

1. *A. blanchardi* de Man¹⁷ (syn. *Prismatolaimus intermedius* de Coninck 1930, nec *A. blanchardi* Allgén 1927 [= *A. campbelli* Allgén]) (Fig. 120). — ♂: 1.25 mm lang, α 35, β 5 bis $5\frac{1}{2}$, γ 15; ♀: 1.4 mm lang, α 35, β 5 bis $5\frac{1}{2}$, γ 14; V. ± 50%; *Kö.* schlank, *Br.* vorn $\frac{1}{4}$ der *Br.* in der *Köm.*; *C.* glatt; *So.* 2 *Mh.-Lä.* vom Vorderende entfernt; *K.* mit 6 (?) *Kb.*, 90% der *Kbr.* lang; *Mh.* *Prismatolaimus*-ähnlich, 10 μ lang (= $\frac{1}{24}$ bis $\frac{1}{26}$ der *Oes.-Lä.*, 3mal so lang wie breit; *Sp.* 50 μ (= 2.8 AB.) lang; *Gub.* H-f.; *B. cop.* mit 2 Paar präan., einem Paar postan. *Pap.* und einem postan. *Bo.*;

¹⁶) ALLGÉN *P. rotundicaudatum*, eine sich anscheinend häutende Larve (der *Schw.* nach ALLGÉN Abb. vermutlich verzerrt dargestellt), dürfte mit *P. angusticaudatum* identisch sein. Wenn spätere Untersuchungen das bestätigen, so kommt diese Art auch in unserem Gebiete vor: Schweden (Smedjan, unweit von Kristineberg); Algenvegetation.

^{16a}) ALLGÉN *P. propinqua* (nach einem juvenilen, aber offenbar schlecht erhaltenen Tier beschrieben) zeigt außerordentlich große Ähnlichkeit mit *P. tenue* Kreis. Bei jener Form ist die *Mh.* $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, findet sich der *Nri.* in der *Oesm.* und ist der *Schw.* 3mal so lang wie breit, alles Differenzen, die möglicherweise auf die Jugend des beobachteten Tieres und auf Variabilität zurückzuführen sind. Ich nehme deshalb auch an, daß beide Arten identisch sind und *P. tenue* damit auch an der schwedischen Küste (bei Kristineberg, Kornö und Smedjan) und im Trondhjemsfjord vorkommt; *Zostera*.

¹⁷) SCHULZ' während der Drucklegung dieses Manuskriptes veröffentlichte Art *A. exceptum* Schulz 1934 aus Kieler Küstengrundwasser ist m. E. mit *A. blanchardi* de Man identisch.

Schw. im ersten $\frac{1}{3}$ konisch, dann fadenf.; *Br.* am Ende 0.28 *AB.* — *Verbr.*: Holland (Vlissingen, Walcheren), Belgien ('t Zwyn), Schweden (Öresund); Tiefe bis 11 m.

2. *A. viviparum* (Bastian) (syn. *Symplocostoma v.* Bastian, *Oncholaimellus heterurus* Cobb) (Fig. 121). — ♂: 1.2 bis 1.9 mm lang, α 21.6 bis 36, β 5 bis 6, γ 8.8 bis 13.5; ♀: 1.25 bis 2.13 mm lang, α 24.5, β 5.2 bis 6, γ 8 bis 14.1; *V.* $\frac{1}{2}$; *Kö.* schlank, vorn nur $\frac{1}{2}$ - bis $\frac{1}{4}$ mal so breit wie am *Oesh.*; *C.* glatt; *So.* in beiden Geschlechtern gleich groß; $7 \times 15 \mu$, um 2 *Mh.-Lä.* vom Vorderende; *K.* abgestutzt; 6 *L.*, 10 *Kb.*, die längsten lat., 9 bis 10 μ lang, etwas länger als 1 *Kbr.*; die mittellangen submed., 64% der *Kbr.*, die kürzesten submed., 40% der *Kbr.*; *Mh.* 3mal so lang wie breit, 14.5 bis 15 μ lang (= $\frac{1}{22}$ bis $\frac{1}{24}$ der *Oes.-Lä.*); *Oes.* nach hinten stark erweitert; *V.* mit *Vdrz.*; *Sp.* 54 μ lang (= 40% der *Schw.-Lä.*, 2 bis 2.44 *AB.*), schlank, gekrümmt, am prox. Ende etwas erweitert, mit Längsleiste; *Gub.* 3eckig; *B. cop.* mit einem (nach BÜTSCHLI 2) Paar präan., einem Paar postan. *Pap.* und einem Paar postan. *Bo.*; *Schw.* 6 bis 8 *AB.* lang, im ersten $\frac{1}{4}$ konisch, Rest fadenf., *Br.* am Ende 0.23 bis 0.37 *AB.*, Spitze etwas angeschwollen. — *Verbr.*: Kiel, Holland (Zuiderzee), Belgien (Nieuwport, Zeebrugge), Schweden (Öresund, Bucht von Lundåkra, Hafen von Barsebäck, Lerberget), S-Kattegat, Norwegen (Oslofjord, Drøbakabschnitt, Skipelle; Brackwasser), Finnland (Tvärrinne); weiter: S-Küste Englands (Falmouth), Kanalküste Frankreichs (St. Vaast la Hougue), Murmanküste (Mogilnoje), Schwarzes Meer; Tiefe bis 20 m, *Zostera*- und Algenvegetation.

3. Gattung *Krampia* Ditlevsen 1921

(Syn. *Conolaimella* Allgén 1930).

Schlanke, fadenf., fast zylindrische Nematoden; *C.* glatt, mit feinen *Bo.* in submed. *Rn.*; *K.* abgestutzt, mit *L.*, ohne *Pap.*; 10 kurze *Kb.*; *So.* klein, taschenf.; *Mh.* trichterf., mit 3 schlanken *Z.*, die Kutikularleisten ähneln; *Vdrz.* hinter dem *Oesh.* mit einem Ausführungsgang, der entweder auf den *L.* oder knapp hinter dem *K.* mündet; *V.* kurz vor dem Ende der vordersten *Schwdrz.*; *Ov.* unpaar; *Sp.* unpaar, kurz, schwertf.; *Gub.* fehlt; zirkuman. *Bo.* dornähnlich; *Schw.* in beiden Geschlechtern kurz, fingerf.

Schlüssel der Arten.

- A. *Excrp.* auf den *L.* mündend *K. acropora* Ditlevsen (s. unten, Fig. 122).
B. *Excrp.* kurz hinter den *So.* *K. opaca* (Allgén) (s. unten, Fig. 123).

1. *K. acropora* Ditlevsen (Fig. 122). — ♂: 2.32 bis 3 mm lang, α 35 bis 75, β 6.7 bis 9, γ 38 bis 89.3; ♀: 2.7 bis 5.5 mm lang, α 42 bis 75, β 8 bis 10.12, γ 46 bis 75; *V.* 71 bis 74.8%; *Kö.* schlank, vorn 0.37 so breit wie am *Oesh.*; *Köb.* in *Lr.*, ziemlich weit auseinander; *So.* klein, von 21% der *Kbr.*, dem Boden der *Mh.* gegenüber; 10 *Kb.*, 22% der *Kbr.* lang; *Mh.* typisch, mit 2 subventr. durchbohrten, weit nach vorn reichenden *Z.* und einem Dors.-*Z.*; *Nri.* auf $\frac{1}{2}$ der *Oesl.*; *Vdrz.* > 2 *Oesl.* vom Vorderrand; *Excrp.* auf den *L.*; *Ov.* das Hinterende der *Vdrz.* fast erreichend; *Sp.* schwertf., 1 bis 1.17 *AB.* lang, prox. geknöpft, am breitesten in der Mitte; 12 bis 14 dornähnliche zirkuman. *Bo.*; 4 *Schw.-Lä.* vor dem *A.* eine *Präap.*; *Schw.* des ♂ 1.7 bis 2 *AB.* lang; *Schw.-Lä.* des ♀ 2.23 *AB.*; *Br.* am Ende 0.47 *AB.* — *Verbr.*: Helgoland, Holland (Helder), Dänemark (Hafen von Skaw), Schweden (Öresund, Steffansbank, Husvik usw.); Tiefe bis 30 m; Algen.

2. *K. opaca* (Allgén) (syn. *Conolaimella o.* Allgén) (Fig. 123). — Nur ♀ bekannt; 1.85 mm lang, α 46.25, β 6.98, γ 37; *V.* 73%; *Kö.* nach beiden Enden hin nur sehr wenig verjüngt; *C.* mit feinen *Bo.*; *K.* vom *Kö.* schwach abgegrenzt; *Kb.* kurz; *Mh.* mit stark chitinierten Wänden; *So.* von ALLGÉN offenbar ungenau beobachtet; *Nri.* in *Oesm.*; *Vdrz.* 2 *Oesl.* vom Vorderrand; *Excrp.* subkephal; *Schw.* zylindronkonisch, \pm 3 *AB.* lang; *Schwdrz.* bis zur *V.* reichend. — *Verbr.*: Kristineberg (W-Küste Schwedens).

4. Gattung *Mononcholaimus* Kreis 1924

(Syn. *Oncholaimus* Dujardin pt.).

Kö. schlank, bis relativ plump; *C.* glatt; *K.* mit 6 *L.*, *Pap.* klein, 10 *Kb.*; *So.* oval, taschenf.; *Mh.* relativ schmal, mehr als 2- bis 3mal so lang wie breit, mit einem einzigen kräftigen, langen Ventr.-*Z.*; *Nri.* in *Oesm.*; *Vdrz.*, wo beobachtet, hinter dem *Oesh.*; *Excrp.* zwischen *Nri.* und *Oesh.*; *Ov.* paarig symmetrisch, gerade; *Sp.* einfach, schmal; *Gub.* stäbchenf.; Hilfs-*Bo.* kurz; *Schw.* an der Spitze etwas angeschwollen.

Schlüssel der Arten.

- I. Schw. kurz und dick, 2,3 AB., 52% der AB. am Ende breit
M. longidentatus (Schuurmans Stekhoven & Adam) (s. unten, Fig. 124).
 II. Schw. 5,6 bis 8 AB. lang, Br. am Ende 30 bis 60% der AB.
M. elegans Kreis (s. unten, Fig. 125).

1. *M. longidentatus* (Sch. Stekh. & Adam) (Fig. 124). — Nur ♀ bekannt, 1,76 mm, α 50, β 6,2, γ 25; V. 50%; K \ddot{o} . relativ plump; C. glatt, mit über den K \ddot{o} . verstreuten Bo.; So. kelchf., von 56% der K \ddot{o} br., etwa ebenso breit wie die Mh. an gleicher Stelle; Kb. kurz, die paarigen ungleich, die längeren 24, die kürzeren 15,5% der Kbr. lang; Mh. 2½mal so lang wie breit, mit großem, bis an die M.-Öffnung vorragendem,

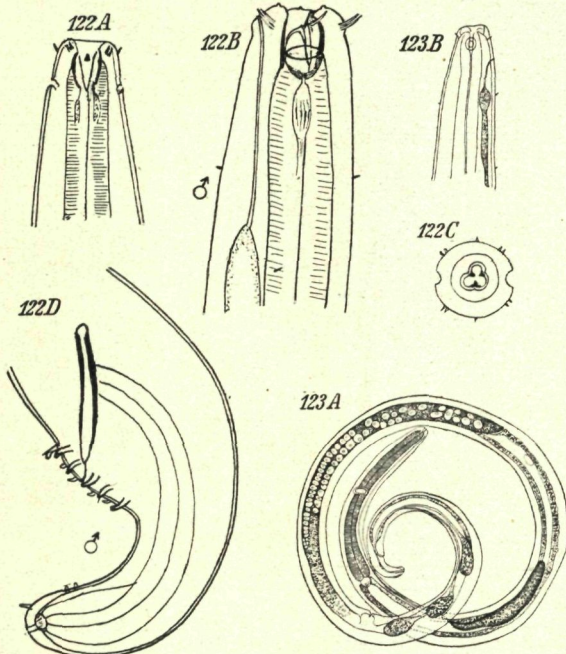


Fig. 122. *Krampia acropora*; A Kopf, von ventral; B derselbe, Seitenansicht; C derselbe, von vorn; D Schwanz des ♂. — A, C Originale BRESSLAU; B, D Originale.
 Fig. 123. *Krampia opaca*; A Totalansicht; B Vorderende. — Nach ALLGÖN.

langem, spitz zulaufendem Z.; Schw. kurz und dick, 2,3 AB. lang, Br. am Ende 0,52 AB.; 2 kleine subapikale Bo. — Verbr.: Holland (Zuiderzee).

2. *M. elegans* Kreis (? syn. *M. viscosus* Allgön 1930¹⁵) (Fig. 125). — ♂: 1,406 bis 1,792 mm lang, α 58,6 bis 66,2, β 5,3 bis 5,8, γ 13,9 bis 21,3; ♀: 1,536 bis 2,49 (2,509) mm lang, α 51 bis 69,5, β 5,9 bis 8,8, γ 13 bis 17,4; V. 45 bis 51,6%; K \ddot{o} . sehr schlank, nach vorn allmählich verjüngt, dort ½ so breit wie am Oesh.; So. groß, zyathiform, von 60% der Kbr.; K. mit 6 L.; Lipap. winzig; angeblich 10 Kb., kurz, 22 bis 29% der Kbr.; Mh. lang und schmal, von 14,5% der Oes.-L \ddot{a} ., fast 3mal so lang wie breit; Ventr.-Z. zugespitzt, bis auf Höhe der Kb. reichend; Vdrz. 1½ der Oes.-L \ddot{a} . hinter dem Vorderende; Exerp. in der Mitte zwischen Nri. und Oesh.; T. lang, gerade, mit ihren Vorderenden bis zur Vdrz. reichend; Sp. einfach, kurz, 2 AB. (= \pm ⅓ der Schw \ddot{a} l.).

¹⁵) *M. viscosus* Allgön, nach einem juvenilen Tier beschrieben, stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit *M. elegans* Kreis überein: die hinten etwas schmälere Mh. und der mehr digitiforme Schw. genügen m. E. vorläufig nicht, hierfür eine neue Art zu bilden. Trotzdem bleibt diese Art zweifelhaft, und es besteht die Möglichkeit, daß hier ein Jugendstadium von *Oncholaimellus calvadolicus* de Man vorliegt; Fundort: Lerberget, Schonen, Öresund; Zostera-Vegetation.

lang, prox. erweitert, nicht geknöpft; *Gub.* stäbchenf., ± 1 AB. lang; präan. 3 sub-medioventr. *Bo.*, postan. 3 ähnliche *Bo.*; *Schw.* ganz allmählich zulaufend, mit schwachem Endkolben, konischer Teil $\frac{1}{2}$ der *Schulä.*; diese beim ♂ = 5.57 AB.; *Br.* am Ende 35% der AB., mit kleinen *Bo.* besetzt; *Schw.* des ♀ 6 bis 8.4 AB. lang, *Br.* am Ende 30 bis 60% der AB. — *Verbr.*: Büsum, Holland (Zuiderzee), belg. Küste; weiter: Bretagne (Trébeurden), Malaisischer Archipel (Bandasee, Lontar, Kei-Inseln, Toeal); 0 bis 1 m.

5. Gattung *Metaparoncholaimus* De Coninck & Schuurmans Stekhoven 1933.

(Syn. *Oncholaimus* Dujardin pt.).

Lange, schlanke Oncholaimiden; *C.* glatt, mit feinen, verstreuten *Köb.*; *K.* mit 6 *L.*, 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*; *Mh.* mit 2 gleich großen subventr. *Z.*; *Ov.* unpaar; tubulöse Organe vorhanden; *Sp.* schwertf.; *Gub.* fehlt; *Schw.* zylindrokonisch. — Hierher nur:

M. campylocercus (de Man) (*Oncholaimus c.* de Man, *O. aequedentatus* Schuurmans Stekhoven & Adam; nec *O. c.* Filipjev 1918 [= *O. campylocercoides* nom. nov.]) (Fig. 126). — ♂: 2.75 bis 3.72 mm lang, α 57.5 bis 71.5, β 7 bis 9.07, γ 41.3 bis 50.4; ♀: 3.6 bis 5.3 mm lang, α 60.3 bis 78.7, β 8 bis 10.4, γ 39.7 bis 44.3; *V.* 57.82 bis 60.79%; *Kö.* vom *Nri.* bis zum *A.* nahezu gleich dick, von da an nach beiden Enden hin sich nur wenig verjüngend; *C.* glatt, mit zerstreuten kurzen *Bo.*; *So.* relativ klein, beim ♂ 36, beim ♀ 25 bis 37% der *Kbr.*; *K.* mit 10 nahezu gleich (20 bis 25% der *Kbr.*) langen *Kb.*; *Mh.* 2.25 und so lang wie breit, ihr Boden kutikularisiert; die beiden subventr. *Z.* gleich lang, nur wenig größer als der Dors.-*Z.*; *Oes.* nach hinten deutlich anschwellend; *Nri.* in *Oesm.*; *Vdrz.* nur wenig hinter *Oesh.*; *Eecrp.* 2.5 bis 3.7 *Mh.-Lä.* hinter dem Vorderende; *Ov.* nicht zurückgeschlagen; Pori der tubulösen Organe ± 2 AB. (= $\frac{1}{2}$ *Schulä.* vor dem *A.*; *Sp.* schwertf., 1.2 AB. lang, prox. geknöpft, dist. vor dem Ende verbreitert; präan. 4 Hilfsborsten, zirkruman. 2×6 (3 Paar präan. u. 3 postan.) (bei Mittelmeerstücken findet sich präan. eine feine Warze, die von anderen Forschern offenbar übersehen wurde); *Schw.* des ♀ allmählich verschmälert, apikales $\frac{1}{2}$ zylindrisch, an der Spitze angeschwollen, 4 AB. lang, *Br.* an der Spitze von $\frac{1}{2}$ AB.; *Schw.* des ♂ geknickt, basales $\frac{1}{2}$ konisch, apikales keulenf., Spitze angeschwollen; in der Ventromed.-Linie auf 55% der *Lä.* eine warzenf. *Peup.* mit 2 kurzen *Bo.*, weiter eine kleine Zahl Subdors.-*Bo.*; *Lä.* des *Schw.* 3 AB., *Br.* am Ende $\frac{1}{2}$ AB.; *Schwdrz.* präan., die vorderste 9 *Schw.-Lä.* vor dem Hinterende. — *Verbr.*: Belgien (Ostende, Zwyn, Nieuwport, Zeebrügge), Mittelmeer (Neapel).

6. Gattung *Paroncholaimus* Filipjev 1916

(Syn. *Oncholaimus* Dujardin pt.).

Große Würmer; *Kö.* vorn ziemlich, am A. nicht stark verjüngt; *C.* glatt, dick, mit vielen *Bo.*; *So.* klein, taschenf.; *K.* mit 6 *L.*, 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*; *Mh.* mit 2 gleich langen Subventr.-*Z.* und einen kleineren Dors.-*Z.*; *Vdrz.* vorhanden; *Ov.* paarig, meist zurückgeschlagen; röhrenf. Organ ohne Röhre; *T.* paarig; *Sp.* kurz, stark gebogen, mit gut entwickelten *Gub.*; Hilfsorgan klein, typisch; *Schw.* kurz, abgerundet.

Schlüssel der Arten.

- I. Die beiden Subventr.-*Z.* merklich über den Dors.-*Z.* vorragend
P. dittevensi De Coninck & Schuurmans Stekhoven (s. unten, Fig. 127).
- II. Die zwei Subventr.-*Z.* nur wenig länger als der Dors.-*Z.*
 - a) *Schw.* des ♂ mit zahnartigem Vorsprung an der Ventralseite in der Mitte zwischen Spitze und A. *P. balticus* Schulz (s. S. V. b 46, Fig. 128).
 - b) Ein solcher Vorsprung fehlt *P. vulgaris* Bastian (s. S. V. b 46, Fig. 129).
 1. *P. dittevensi* De Coninck & Schuurmans Stekhoven (syn. *P. vulgaris* Bastian pt.) (Fig. 127). — ♂: 11.4 bis 17 mm lang, α 76 bis 88, β 8.76 bis 13, γ 84.4 bis 105; ♀: 19 bis 20 mm lang, α 110 bis 115, β 14 bis 14.5, γ 94; *V.* 49.1 bis 51.3%; *Kö.* vorn 0.46mal so breit wie am *Oesh.*, mit in der *Oes.-Region* deutlichen *Lr.* von *Bo.*; *K.* mit *Lipap.* und 10 *Kb.*, 16 bis 20% der *Kbr.* lang; *So.* becherf.; *Mh.* stark kutikularisiert; Ventr.-*Z.* viel länger als Dors.-*Z.*, bis \pm halbwegs zwischen *L.-Rand* und Dors.-*Z.* reichend; *Eecrp.* 1.33 bis 2 *Mh.-Lä.* vom Vorderende; *Sp.* 1.64 bis 1.66 AB. lang, am prox. Ende angeschwollen, dann eingeschnürt, bald wieder verbreitert, von $\frac{1}{2}$ der *Lä.* an spitz zulaufend; *Gub.* schlittschuhf., ± 1 bis 1.5 AB. lang; präan., knapp vor dem A. eine Warze, eine zweite Warze kurz vor dem prox. Ende der *Sp.*, 1.6 bis 2 AB. vor A.; 2 andere Hilfsorgane weiter vorn; *Schw.* des ♂ 1.43 bis 1.78 AB. lang, breit konisch, an der Spitze fingerf. abgerundet, ventr. konkav, *Br.* an der Spitze 40% der AB.; *Schw.* des ♀ 2 AB. lang. — *Verbr.*: Helgoland, Norwegen (Herdla, Dalstø, Bognestrom); Algenvegetation; weiter: Grönland (Godthaab).

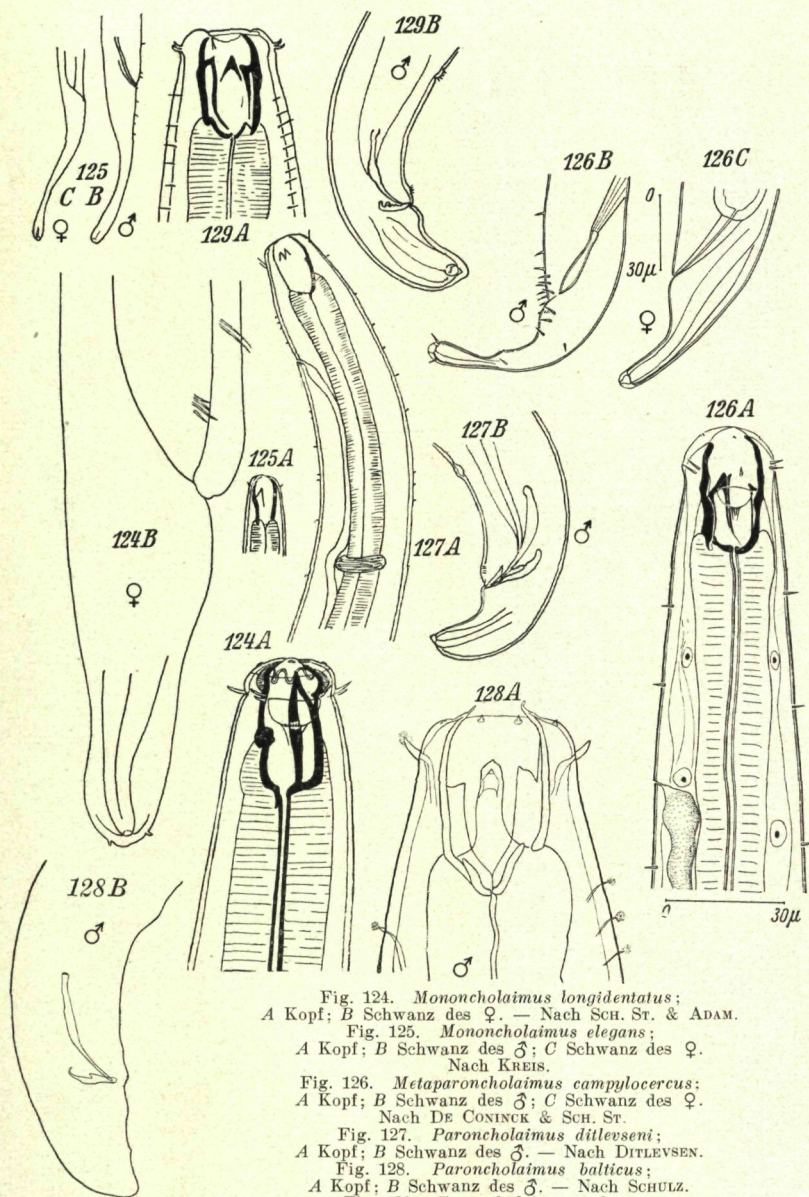


Fig. 124. *Mononcholaimus longidentatus*;
A Kopf; B Schwanz des ♀. — Nach SCH. ST. & ADAM.

Fig. 125. *Mononcholaimus elegans*;
A Kopf; B Schwanz des ♂; C Schwanz des ♀.
Nach KREIS.

Fig. 126. *Metaparoncholaimus campylocercus*;
A Kopf; B Schwanz des ♂; C Schwanz des ♀.
Nach DE CONINCK & SCH. ST.

Fig. 127. *Paroncholaimus dittevseni*;
A Kopf; B Schwanz des ♂. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 128. *Paroncholaimus balticus*;
A Kopf; B Schwanz des ♂. — Nach SCHULZ.

Fig. 129. *Paroncholaimus vulgaris*;
A Kopf; B Schwanz des ♂. — Nach SOUTHERN.

2. *P. balticus* Schulz (Fig. 128). — ♂: 17.84 mm, α 42.2, β 11.4, γ 100.4; ♀ juv.: 9.46 mm lang, α 49.9, β 8.1, γ 72.5; Kō. schlank, kurz bebo.; So. in Höhe der Ventr.-Z., $\frac{1}{7}$ der Kōbr.; K. mit 6 L., 6 Lipap. und 10 etwa 0.20 Kbr. langen Kb.; Mh. 90 μ tief, beim ♂ $\frac{1}{12}$, beim ♀ $\frac{1}{15.5}$ der Oeslā., mit 2 + gleich langen Subventr.-Z. und einem kürzeren Dors.-Z.; Nri. auf 41.4% der Oeslā.; Excrp. 5 Mh.-Lä. vom Vorderende; Ov. nicht zurückgeschlagen (?); Sp. 144 μ lang (Bogenschnur 1.15 AB.); Gub. 0.5 AB. lang, prox. verschmälert, hakenf. gebogen, präan. beim ♂ 2 postan. Haft-Pap.; ♂ mit zahnartigem Vorsprung an der Ventralseite, mitten zwischen Spitze und A., dors. 4 feine Bo.; Schwelä. 1.15 AB.; Schwdrz. präan. — Verbr.: Kieler Bucht.

3. *P. vulgaris* (Bastian) (syn. *Oncholaimus* v. Bastian 1865) (Fig. 129). — ♂: 14.7 bis 17 mm lang, α 56.6, β 12 bis 14, γ 110 bis 125; ♀: 19.5 mm lang, α 67, β 13, γ 100; V. 51%; Kō. verlängert zylindrisch, nach beiden Enden hin verjüngt; C. glatt, mit feinen Bo. in submed. R.; So. 8 bis 11% der Kbr.; K. mit 6 L. und 6 Lipap.; Kb. 0.11 der Kbr.; Mh. 2mal so lang wie breit, 90 μ lang, die 2 gleich großen Subventr.-Z. nur wenig länger als Dors.-Z.; Nri. auf 33 bis 49% der Oeslā.; Excrp. bei dem Bastianschen Typus in Nähe der oes. Region, bei den anderen Stücken auf 3.14 bis 4.5 Mh.-Lä. hinter dem Vorderende; Sp. schlank, dist. zugespitzt, vor der Mitte verbreitert, dann verschmälert und prox. von neuem etwas angeschwollen, 1.25 AB. lang; Gub. $\frac{1}{2}$ AB. lang, schlittschulff. gebogen; präan., ± 2 AB. vor dem A. ein Hilfsorgan mit einigen Bo.; knapp vor A. andere Bo.; Schw. beim ♂ kurz, breit zylindrisch, 1.3 AB. lang, Br. am Ende 38% der AB., beim ♂ stumpf abgerundet, 1.46 bis 1.56 AB. lang, Br. am Ende 33 bis 36% der AB. lang. — Verbr.: Deutschland (Helgoland, Kiel), Kleiner Belt (Lyngs Odde), Schweden (Öresund, Valgrundet, Kornö); weiter: Irland (Blacksod Bai, Clare Island), England (St. Andrews, Falmouth), Frankreich (Roscoff, Glénan-Archipel, Petrel Insel); weiter: Trondhjemsfjord, Vardö, Weißes Meer, Naval, Kola Bai, Katarinahafen, Pala-Guba, Olenij-Insel, Teriberka, Grönland (Karajakfjord); Tiefe bis 75 m.

7. Gattung *Oncholaimellus* de Man 1890¹⁹⁾

(Syn. *Oncholaimus* Dujardin pt.).

Schlanke, fadenf. Tiere, nach vorn hin nur wenig verjüngt; C. mit über den Vorderende verstreuten Bo.; K. mit 6 L., 6 Lipap. und 10 Kb., mit deutlich ausgeprägtem Sexualdimorphismus: beim ♀ 0.5, beim ♂ 1 Kbr. lang; Mh. auf ± halber Höhe stark verengt (hier heften sich ein außerordentlich kräftiger Subventr.-Z., der andere winzige Subventr.-Z. und der Dors.-Z.; Excrp. ziemlich weit hinter dem Vorderende; Ov. paarig, symmetrisch, zurückgeschlagen; röhrenf. Organ fehlt; Sp. ungleich lang; ♂ mit B. cop.; Schw. in beiden Geschlechtern von verschiedener Gestalt. — Eine Art.

O. calvadosicus de Man (syn. *Oncholaimus littoralis* Allgén¹⁹⁾) (Fig. 130). — ♂: 1.66 bis 1.8 mm lang, α 58.3 bis 65, β 4.5 bis 5, γ 17 bis 18; ♀: 1.96 bis 2 mm, α 50 bis 55, β 4.5 bis 5, γ 15.8 bis 20; V. 45%; Kō. fadenf., Br. an der Basis der Mh. nur $\frac{2}{3}$ der Br. am Oesh.; C. mit kurzen Bo. über dem Vorderende; Sf. $\frac{1}{2}$ der Kōbr.; K. beim ♂ deutlich, beim ♀ undeutlich gegen den restlichen Kō. abgesetzt; K. typisch, beim ♂ mit 10 Kb., die längeren von Kbr., die kürzeren 81% der Kbr. lang; beim ♀ messen die längeren Kb. 51, die kürzeren 41% der Kbr.; Mh. 3mal so lang wie breit, 29 bis 31 μ lang, an den Seiten des großen Z. 2 kleine, stumpfe Z.; Nri. auf 37 bis 40% der Oeslā.; Vdrz. hinter dem Oesh.; Excrp. in Oesm., 6.6 Mh.-Lä. vom Vorderende; Sp. ungleich, der längste 3.84, der kürzeste 2.36 AB. lang; Gub. kurz, $\frac{1}{6}$ des rechten Sp.; B. cop. so lang wie $\frac{1}{4}$ der Schw.-Lä.; ventr. 2 Paar sublat. Bo. (1 präbursal, 1 postbursal), weiter 4 präan. winzige Pap.; in der Mitte der B. cop. 1 Paar große, nahe dem Hinterrande 1 Paar kleinere Pap.; Schw. des ♀ kurz, am Ende abgestutzt und etwas angeschwollen, beinahe zylindrisch, 4.81 bis 5 AB. lang, Br. am Ende 55% der AB.; beim ♂ 5.5 AB. lang, allmählich verjüngt, letztes $\frac{3}{4}$ zylindrisch, Br. am Ende von $\frac{1}{2}$ AB.; Schwdrz. präan., die vorderste 4.4 Schw.-Lä. vor dem Hinterende. — Verbr.: Belgische Küste (Zwyn, Heyst-Zeebrügge, Ostende, Nieuwport), Schweden (Kristineberg); weiter: Kanal-Küste Frankreichs (Calvados).

8. Gattung *Viscosia* de Man 1890

(Syn. *Oncholaimus* Dujardin pt.).

Kleine Oncholaimiden mit klebriger Haut und nach beiden Enden hin verjüngtem Kō.; K. mit 6 L., 6 Lipap. und 10 Kb. bzw. Kpap.; Mh.

¹⁹⁾ *O. littoralis* Allgén, ein juveniles Individuum, hat eine ähnliche Mh., einen fast identisch gestalteten Schw., der aber kürzer ist (3.5 AB.); diese Form ist höchstwahrscheinlich synonym mit *O. calvadosicus* de Man.

etwa 2mal so lang wie breit; Ventr.-Z. ungleich lang; *Nri.* in *Oesm.*; *Ov.* paarig, symmetrisch, ohne röhrenf. Organ; *Sp.* eng und schlank; *Gub.* fehlt; *Schw.* relativ lang, schlank, fadenf., am Ende etwas angeschwollen.

Schlüssel der Arten.

I. K. mit 10 Kb.

- a) *So.* knapp hinter der Basis der *Kb.*; *Sp.* länger als eine *AB.*
V. viscosa (Bastian) (s. unten, Fig. 131).

- b) *So.* auf *Mh.-M.*, hinter den kleinen *Z.*; *Sp.* kürzer als eine *AB.*
V. langrunensis de Man (s. unten, Fig. 132).

II. K. mit 10 Kpap., an Stelle von Kb. . . *V. glabra* (Bastian) (s. unten, Fig. 133).

1. *V. viscosa* (Bastian) (syn. *Oncholaimus v. Bastian*) (Fig. 131). — ♂: 1.7 bis 2.36 mm lang, α 55 bis 70, β 6.33 bis 9.9, γ 16 bis 21.9; ♀ 1.97 bis 2.6 mm lang, α 30.6 bis 65, β 5 bis 7, γ 16.3 bis 20; *V.* 50%; *Kö.* fadenf., nach vorn nur wenig verjüngt, vorn nur $\frac{2}{3}$ der *Br.* am *Oesh.*; *C.* klebrig, mit kurzen, über den Vorder-*Kö.* verstreuten *Bo.*; *So.* $\frac{1}{2}$ der *Kbr.*, hinter der Anheftung der *Kb.*, vor den kleinen *Z.*; 10 *Kb.*, die längeren 24, die kürzeren 21% der *Kbr.* lang; *Mh.* 22 bis 30×11 bis 11.5 μ, meist doppelt so lang wie breit; rechter Subventr.-Z. lang, bis vor die Anheftung der *Kb.* reichend, andere *Z.* kurz, 40% der *Mh.-Lä.* (von deren Boden an gerechnet), oben M.-f.; *Excrp.* auf $\frac{2}{3}$ der *Oes.-Lä.*; *Sp.* schlank, lang und eng, prox. Ende kaum geknöpft, ein wenig hinter der Mitte gekrümmt, leicht verdickt, länger als eine *AB.*, 32 bis 34 μ (= oder etwas mehr als $\frac{1}{4}$ der *Schw.-Lä.*); ein Kreis kleinerer *Bo.* vor dem *A.*; *Schw.* beim ♂ 4.8 *AB.* lang, *Br.* an der Spitze $\frac{2}{3}$ *AB.*, beim ♀ fadenf., 5.4 *AB.* lang, an der Spitze etwas angeschwollen; *Schwdr.* präan. — *Verbr.*: Deutschland (Kiel), Holland (Zuiderzee), Küste Belgiens (Zwyn, Nieuwport, Blankenberghe, Zeebrügge), W-Küste Schwedens (Kristineberg, Smalsund, Bondhalet, Kornö, Öresund), S-Kattegat, Norwegen (Oslofjord, Skjelle, Elleskär, Dröbak); weiter: Falmouth, Kanalküste Frankreichs (Calvados), Norwegen (Trondhjemsfjord); Tiefe bis 37 m.

2. *V. langrunensis* de Man (Fig. 132). — ♂: 2.68 mm lang, α 80 bis 85, β $6\frac{1}{2}$ bis 7, γ 19 bis 20; ♀: 2.75 mm lang, α 70 bis 75, β $6\frac{1}{2}$ bis 7, γ 19 bis 20; *V.* 50%; *Kö.* von gleicher Gestalt wie bei *V. viscosa*; *C.* mit nur wenigen *Bo.* am Vorderende; *So.* in *Mh.-M.*, hinter den kleinen *Z.*, 30% der *Kbr.*; die längeren *Kb.* 30, die kürzeren 22% der *Kbr.*; *Mh.* 26 μ × 15 μ, der rechte Subventr.-Z. bis zum M.-Rand reichend, dors. Z. 60% der *Mh.-Lä.* (von deren Boden an gerechnet); *Excrp.* in $\frac{2}{3}$ der *Oesl.*; *Sp.* 27 μ lang (= $\frac{1}{2}$ der *Schw.-Lä.* oder ein wenig kürzer als eine *AB.*; *Schw.* 5.83 *AB.* lang, an der Spitze ein wenig verdickt, mit einer kleinen apikalen *Bo.*; *Schwdrz.* präan. — *Verbr.*: Holland (Zuiderzee), Dänemark (Sund, Hellebæk), Schweden (Kristineberg, Flatbunden, Öresund); weiter: Frankreich (Calvados, St. Aubin s. m.), Norwegen (Trondhjemsfjord); Tiefe bis 400 m.

3. *V. glabra* (Bastian) (syn. *V. spec.* Schulz 1932) (Fig. 133). — ♂: 1.55 bis 2 mm lang, α 42 bis 70, β 5.5 bis 6.25, γ 7.5 bis 9.33; ♀: 1.58 bis 2.2 mm lang, α 24 bis 50, β 5.35 bis 6.25, γ 8.4 bis 11.1; *V.* 46.1 bis 54.5%; *Köbr.* am Vorderende $\frac{1}{2}$ der am *Oesh.*; *C.* glatt, borstenlos; *So.* klein, hinter dem zweiten *Pap.-Kreis*; *K.* mit 6 *Lipap.* und 10 *Kpap.*; *Mh.* geräumig, 20 bis 25 μ lang (2mal so lang wie breit); rechter Subventr.-Z. reicht bis zur L.-Basis, kleiner Subventr.-Z. 74% der *Mh.-Lä.*, auf Höhe der *So.*; *Excrp.* auf $\frac{2}{3}$ der *Oesl.*; *Sp.* eng, schlank, fast gerade, prox. Ende ein wenig angeschwollen, 1.44 *AB.* (= $\frac{1}{10}$ der *Schw.-Lä.*) lang, distales Ende mit 2 kleinen *Z.*; *Schw.* beim ♂ ± 13 *AB.* lang, schlank, fadenf., Spitze etwas angeschwollen, nach MICOLETZKY mit 2 kleinen prä- und 2 postan. *Pap.* — *Verbr.*: Deutschland (Helgoland, Kiel; *Viscosia* sp.), Holland (Zuiderzee), W-Küste Schwedens (Smalsund, Gullmarfjord, Strömmarna, Flatbunden, Sund), Dänemark (Limfjord, Skælholmen), Norwegen (Dröbak, Skjelle); weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord), Kanalküste Englands (Falmouth, Penzance), Kanalküste Frankreichs (Calvados, Roscoff), Mittelmeer (Ischia, Neapel), Adria (Rovigno, Bocce di Catarro, Ombla-Bucht, Mijet [Meleda]), Schwarzes Meer (Ustrisknike, Sebastopol), Javasee (Sundastraße); Tiefe bis 400 m, Schallensand, Algenvegetation, *Zostera*.

Zweifelhafte Art: *O. gäsoensis* Allgén 1927, nach einem juvenilen Tier beschrieben, hat *Viscosia*-artiges Aussehen: *Kö.* ganz glatt; *Kb.*, *Mh.*-Gestalt wie dort; linker Subventr.-Z. lang; *Excrp.* 2 *Mh.-Lä.* vom Vorderende entfernt; *Nri.* auf $\frac{1}{2}$ *Oesl.*; *Schw.* 4.54 *AB.* lang, *Br.* am Ende 27% der *AB.*, erstes $\frac{1}{3}$ konisch, $\frac{2}{3}$ schmal zylindrisch. — *Verbr.*: Schweden (Gäsö bei Kristineberg).

9. Gattung *Adoncholaimus* Filipjev 1918

(Syn. *Oncholaimus* Dujardin pt.).

Mittelgroße bis kleine Oncholaimiden; *Kö.* nach vorn hin schwach verjüngt; *C.* glatt und dünn; *K.* mit 6 *Lipap.* und 10 *Kpap.*; *Mh.* mit großem Subventr.-Z. und 2 kürzeren, gleich langen (1 subventr. +

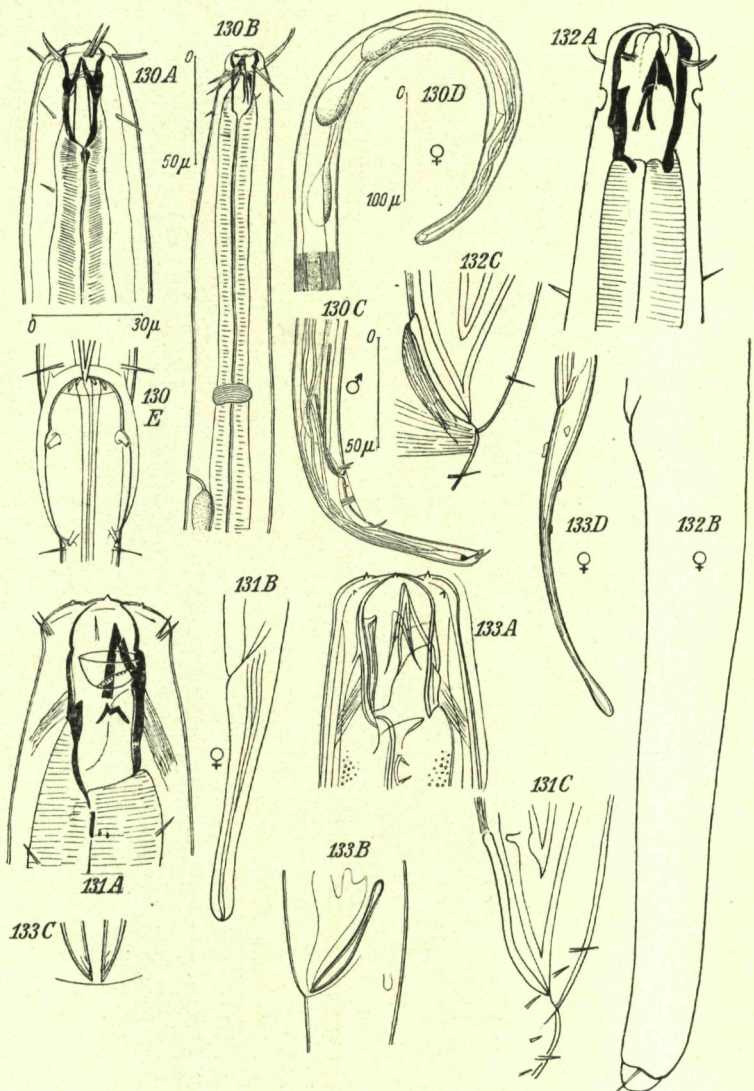


Fig. 130. *Oncholaimellus calvadosicus*; A Kopf; B Vorderende; C Schwanz des ♂; D Schwanz des ♀; E Bursa copulatrix, von ventral.

A bis D nach DE CONINCK & SCH. SR.; E nach DE MAN.

Fig. 131. *Viscosia viscosa*; A Kopf; B Schwanz des ♀; C Spiculum.

Nach DE MAN.

Fig. 132. *Viscosia langrunensis*; A Kopf; B Schwanz des ♀; C Spiculum.

A, B Originale; C nach DE MAN.

Fig. 133. *Viscosia glabra*; A Kopf; B Spiculum; C Spicula-Spule; D Schwanz des ♀.

Nach DE MAN.

1 dors.) *Z.*; *Ov.* paarig symmetrisch; röhrenf. Organ mit Ausführungsgängen; *Sp.* mittellang, gebogen, $1\frac{1}{2}$ bis 3 *AB.* lang; *Gub.* klein; *Schw.* zylindrokönisch, mit \pm deutlich abgesetztem zylindrischen Teil.

Schlüssel der Arten.

I. *Schw.* mehr als 3 *AB.* lang. *A. thalassophygas* (de Man) (s. unten, Fig. 134).

II. *Schw.* bis zu \pm 2.5 *AB.* lang

a) Röhrenf. Organ mündet 1.1 *AB.* vor dem *A.*; *Sp.* 2.5 *AB.* lang, ein zirkuman. Kreis von *Pap.* beim σ *A. lepidus* (de Man) (s. unten, Fig. 135).

b) Röhrenf. Organ mündet 1.8 *AB.* vor dem *A.*; *Sp.* 1.79 *AB.* lang
A. fuscus (Bastian) (s. unten, Fig. 136).

1. *A. thalassophygas* (de Man) (syn. *Oncholaimus th.* de Man) (Fig. 134). — σ : 1.57 bis 2.75 mm lang, α 17.2 bis 45, β 4.8 bis 6.8, γ 15.4 bis 24; φ : 1.88 bis 4 mm lang, α 22 bis 70, β 5.2 bis 8, γ 14 bis 39; *V.* 44.67 bis 48%; *Kö.* schlank, nach beiden Enden hin stark verschmälert; *C.* glatt; *So.* beim σ 17, beim φ 14% der *Kbr.*; *K.* mit 6 *L.*, 6 *Lipap.* und 10 konische *Kpap.*; *Mh.* 35 bis 40 μ tief, linker Subventr.-*Z.* reicht bis zum Niveau der *Kpap.*, die beiden anderen *Z.* viel kürzer; *Nri.* auf $\frac{1}{2}$ *Oesl.*; *Excrp.* auf 2 *Mh.-Lä.* vom Vorderende; röhrenf. Organ mündet 4 *AB.* (= 1 *Schw.*) vor dem *A.*; *Sp.* $2\frac{1}{2}$ *AB.* lang, dünn, prox. geknöpft, dist. spitz; *Gub.* einfach, von halber *Sp.-Lä.*, in Form zweier durch eine Scheidewand getrennter Gruben; um dem *A.* herum ein Kreis von Hilfs-*Bo.*, präan. submed. 2 *R.* von 5 bis 6 *Bo.*; auf der Höhe des *A.*, fast lat. 1 Paar *Bo.*; 2 Paar *Bo.* in der Mitte des konischen *Schw.*-Teiles; *Schw.* des σ im basalen $\frac{1}{2}$ konisch, dann zylindrisch, an der Spitze etwas angeschwollen, 3.45 *AB.* lang, *Br.* am Ende $\frac{1}{4}$ der *AB.*; auf ihm vor dem Übergang vom zylindrischen in den konischen Teil ein Paar subventr. *Pap.* und einige ziemlich kräftige *Bo.*; *Schw.* des φ gleichmäßig verjüngt, kaudales $\frac{1}{2}$ zylindrisch, am Ende etwas angeschwollen, 3.1 bis 4 *AB.* lang, *Br.* am Ende 25% der *AB.* — *Verbr.*: Brackwasser und brackige Erde; Deutschland (Helgoland, Holstein, Salzküsten von Oldesloe, Frisches und Kurisches Haff), Holland (Walcheren, Zuiderzee), Belgien (O-Flandern, Drongen, Knokke, Ostende, Zeebrügge), Finnischer Busen (Große Izhora, Tvaerminne), Schweden (Lerberger-Bucht, Kristineberg, Öresund, Hafen von Barsebäck, Vikhöj, Pihlban, S-Kattegat), Norwegen (Dröbak, Elleskär, Skjelle, Störsund), Dänemark (Hellerup, Stranden); weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord); an *Flustra crustulenta* Pallas; Tiefe bis zu 30 m.

2. *A. lepidus* (de Man) (syn. *Oncholaimus l.* de Man) (Fig. 135). — σ : 2.4 mm lang, α 45, β 6.33, γ 26; φ : 2.9 mm lang, α 45, β 7, γ 26 bis 28; *V.* > 50%; *Kö.* schlank; *So.* 0.15 *Kbr.*; *K.* mit 6 *L.*, 6 *Lipap.* und 10 ziemlich großen *Kpap.*; *Mh.* beim σ 34 bis 35 μ , beim φ 32 bis 33 μ , der große *Z.* reicht bis zur *Pap.-R.*; *Nri.* in $\frac{1}{2}$ *Oesl.*; *Vdrz.* hinter dem *Oesh.*; *Excrp.* auf $1\frac{1}{2}$ bis 2 *Mh.-Lä.* vom Vorderende; röhrenf. Organ mündet 1.1 *AB.* vor dem *A.*; *Sp.* dünn und schlank, prox. geknöpft, 2.55 *AB.* (= 1 *Schw.*) lang; *Gub.* klein, grubenf. mit Scheidewand; präan. 2 auseinanderweichende *R.* von 5 *Pap.*, 2 Paar *Pap.* an jeder Seite des *A.*, präan., doch mehr lat. noch 2 *Pap.*-Paare, postan. in einem Kreis 6 weitere *Pap.*; *Schw.* 2.55 *AB.* lang, ausgezogen zitzenf., basale 28% konisch, restliche 72% zylindrisch, *Br.* am Ende 11% der *AB.*; *Schw.* des σ ähnlich gestaltet, 3.7 *AB.* lang, *Br.* am Ende 14% der *AB.*, mit 2 kurzen *Bo.* an der Spitze. — *Verbr.*: Deutschland (Kiel: Küstengrundwasser), Holland (Walcheren: in brackiger Erde, Zuiderzee).

3. *A. fuscus* (Bastian) (syn. *Oncholaimus f.* Bastian) (Fig. 136). — σ : 3.66 bis 6.5 mm lang, α 23.7 bis 45, β 6 bis 8, γ 22 bis 32; φ : 7 mm lang, α 40 bis 45, β 8 bis 8.6, γ 30 bis 34; *V.* \pm 50%; *Kö.* schlank, nach vorn hin bis auf $\frac{1}{2}$ verjüngt; *C.* glatt, hier und da mit *Pap.*; *Sf.* $\frac{1}{3}$, *So.* $\frac{1}{2}$ der *Kbr.*; *K.* typisch; rechter Subventr.-*Z.* groß, bis zu den *Kpap.* reichend, linker oben gerundet; *Nri.* ein wenig vor *Oesh.*; *Vdrz.* hinter *Oesh.*; *Excrp.* 1.21 *Mh.-Lä.* vom Vorderende; Pori des röhrenf. Organs 1.84 *AB.* vor *A.*; *Sp.* 1.79 *AB.* lang, prox. geknöpft, dist. Spitze gezähnt; *Gub.* klein, grubenf.; *Schw.* beim σ 47% konisch, 53% zylindrisch, 1.75 *AB.* lang, *Br.* am Ende $\frac{1}{13}$ *AB.*, beim φ 55% konisch, 45% zylindrisch, 2.1 *AB.* lang, *Br.* $\frac{1}{9}$ *AB.* am Ende; *Schw.* mit verstreuten *Bo.* — *Verbr.*: Deutschland (Helgoland, Kiel), Kleiner Belt, Holland (Walcheren), Belgien (Nieuwport, Zeebrügge), Dänemark (Snoghøj, Kongebro), Schweden (S-Kattegat, Öresund); weiter: Kanalküste Englands (Falmouth), Frankreich (Roscoff), Kap Cod (Neuengland).

10. Gattung *Oncholaimus* Dujardin 1845

(Syn. *Urolabes* Carter pt., *Enoplus* Bastian pt.).

Kö. langgestreckt, vorn schwach verjüngt; *C.* glatt; *K.* mit 6 *L.*, 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*; *So.* taschenf.; 1 großer Subventr.- und je 1 kleiner Ventr.- und Dors.-*Z.*; *Ov.* unpaar; röhrenf. Organ vorhanden; *Sp.* kurz, gerade; *Gub.* fehlt; *Schw.* kurz bis lang.

Schlüssel der Arten²⁰.

I. Schw. 3 AB. lang oder länger

a) Excrp. auf 1.5 Mh.-Lä. vom Vorderende

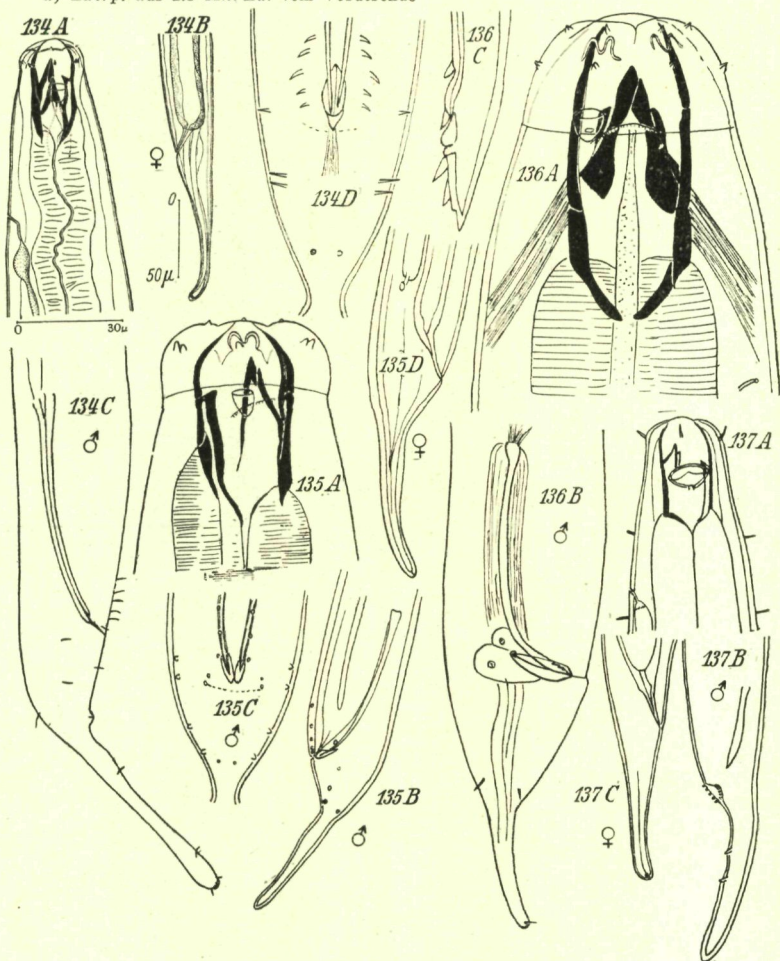


Fig. 134. *Adoncholaimus thalassophygus*: A Kopf; B Schwanz des ♀; C Schwanz des ♂, von der Seite; D Genitalarmatur, Ventralansicht.

A, B nach DE CONINCK & SCH. ST.; C, D nach DE MAN.

Fig. 135. *Adoncholaimus lepidus*: A Kopf; B Schwanz des ♂, von der Seite;

C derselbe, von ventral; D Schwanz des ♀. — Nach DE MAN.

Fig. 136. *Adoncholaimus fuscus*: A Kopf; B Schwanz des ♂; C Spitze des Spiculum;

(D s. S. V. b 52). — Nach DE MAN.

Fig. 137. *Oncholaimus skawensis*: A Kopf; B Schwanz des ♂; C Schwanz des ♀.

A, B nach DITLEVSEN; C Original BRESSLAU.

²⁰) Von *O. viridis* Bastian ist unsicher, ob er im Gebiete vorkommt, da keineswegs feststeht, daß die von DITLEVSEN und ALLGEN dahin gezogenen Individuen auch wirklich dieser Art zugehören. Nicht aufgenommen wurden weiter: *O. marinus* Schulz,

- a) Vorder-Kö. ohne Bo.; Schw. des ♂ mit 2 ventr. von Bo. gekrönten Erhebungen
O. skawensis Ditlevsen (s. unten, Fig. 137).
β) Vorder-Kö. mit Lr. relativ langer Bo.; keine solche Erhebungen auf dem Schw. des ♂

- O. rugosus Schuurmans Stekhoven & Adam (s. unten, Fig. 138).
b) Excrp. auf 2.7 Mh.-Lä. vom Vorderende; Vorder-Kö. unbeborstet
O. conicauda Filipjev (s. unten, Fig. 139).

II. Schw. höchstens 2 AB. lang

- a') Schw. des ♂ ± hakenf. gekrümmt, mit präapikaler Warze und kräftigen, aber dornähnlichen zirkuman. Hilfs-Bo.; Kb. von $\frac{1}{3}$ der Kbr.

- O. oxyuris Ditlevsen (s. unten, Fig. 140).
b') Schw. des ♂ nur an der äußersten Spitze etwas gebogen; Hilfs-Bo. lang und relativ fein; Kb. $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{6}$ der entsprechenden Kbr., die paarigen nahezu gleich lang
O. brachycercus de Man (s. unten, Fig. 141).

1. *O. skawensis* Ditlevsen (syn. *O. steinböcki* Ditlevsen) (Fig. 137). — ♂: 2.8 mm lang, α 58.3, β 7.14, γ 35; ♀: 3 mm lang, α 31, β 6.5, γ 26; V. 76.5%; Kö. schlank, fadenf., fast überall gleich breit, nach beiden Enden hin nur schwach verjüngt. Br. beim ♀ vorn $\frac{2}{3}$ der Br. am Oesh.; C. glatt, mit spärlichen Bo. in der Oes.-R.; So. von $\frac{1}{2}$ Kbr., auf der Höhe der kürzeren Z.; K. mit 10 langen Kb., beim ♂ 21, beim ♀ 25% der Kbr.; Mh. beim ♂ 2.1-, beim ♀ 2.5mal so lang wie breit; linker Subventr.-Z. reicht bis zur Anheftungsstelle der Kb., die anderen Z. 40% der Mh. lang; Nri. etwas vor Oesm.; Excrp. 1.66 Mh.-Lä. hinter dem Vorderende; Sp. ± gerade, prox. geknöpft, nach einer Einschnürung breit schwertf., 1.77 AB. lang; Kl. von kurzen, steifen Bo. umstellt; Schw. beim ♂ 4 AB., beim ♀ $3\frac{1}{4}$ AB. lang, fingerf., kaudal des A. jäh verjüngt, ventr. mit 2 Bo.-gekrönten Erhebungen, Br. an der Spitze in beiden Geschlechtern $\frac{1}{3}$ AB. — Verbr.: Helgoland, Dänemark (Skagen), Øresund; weiter: Grönland (Godhavn), Norwegen (Trondhjemsfjord); Tiefe bis 60 m.

2. *O. rugosus* Schuurmans Stekhoven & Adam (Fig. 138). — ♂: 2.83 mm lang, α 47, β 7, γ 40; C. mit deutlichen, in Lr. gestellten Bo., besonders am Vorder-Kö.; So. 40% der Kbr.; K. mit 10 Kb., die längeren 37, die kürzeren 27% der Kbr.; Mh. 2mal so lang wie breit; der längere Subventr.-Z. reicht bis zur Anheftung der Kb.; Mh.-Boden kutikularisiert; Excrp. 1.5 Mh.-Lä. von vorn; Kl. jederseits von 7 subventr., feinen, ziemlich langen Bo. umgeben; Sp. sieht wie eine Damaszener Klinge aus, 1.6 AB. lang; Schw. hinter der Kloakalöffnung eingeschnürt, größtenteils fingerf., 3 AB. lang, Br. am Ende 23% der AB. — Verbr.: Holland (Zuiderzee).

3. *O. conicauda* Filipjev [syn. *O. brachyuris* (Allgén)] (Fig. 139). — ♀: 2.91 bis 2.97 mm lang, α 45 bis 52, β 5.6 bis 6.3, γ 26 bis 27; V. 65 bis 66%; Kö. langgestreckt, schmal, fadenf.; C. glatt, dünn; So. hinter den Z., 0.28 der Kbr.; K. vorn abgerundet, mit 10 Kb., 31% der Kbr. lang; Mh. 33×22 μ; der längste Subventr.-Z. reicht bis zur Anheftungsstelle der Kb.; Excrp. auf 3 Mh.-Lä. vom Vorderrand; Schw. konisch, am Ende 0.22 AB. — Verbr.: Finnischer Busen (große Izhora), Schweden; Algenvegetation; Tiefe bis 7 m.

4. *O. oxyuris* Ditlevsen (syn. *O. o. var. esknaensis* G. Schneider, ? *Urolabes barbata* Carter) (Fig. 140). — ♂: 2.85 bis 3.8 mm lang, α 38 bis 72, β 5.55 bis 8.1, γ 49 bis 75.5; ♀: 3.04 bis 4.3 mm lang, α 37.4 bis 67.7, β 5.9 bis 8.08, γ 41 bis 67.7; V. 63.8 bis 72%; Kö. mäßig schlank; C. mit wenigen, sehr kurzen, besonders über das Vorderende verstreuten Bo.; So. relativ klein, beim ♂ 0.3 der Kbr.; K. mit 10 Kb., die kürzeren 0.8 der Ld. der längeren; Mh. geräumig, ± 30 μ tief, etwa 2mal so lang wie breit; Subventr.-Z. reicht bis zur Anheftungsstelle der Kb. oder eben darüber hinaus; Nri. auf 0.48 der Oesl.; Excrp. beim ♂ 2 bis 2.5, beim ♀ bis ± 3 Mh.-Lä. vom Vorderende; Sp. schwertf., dist. $\frac{1}{2}$ deutlich verbreitert, prox. geknöpft, 1.53 AB. lang; Hilfs-Bo. in 2 subventr. R. von je 10 bis 14; Schw. des ♂ mit präapikaler warzenf. Pap. und einigen dors. Bo.; Schwl. 1.53 bis 2.5 AB., Br. am Ende 0.20 AB.; Schw. des ♀ im bas. $\frac{1}{2}$ konisch, im dist. $\frac{1}{2}$ fingerf., am Ende gerundet, ventr. gebogen, 2 AB. lang, Br. am Ende $\frac{1}{3}$ AB. — Verbr.: Belgien (Zwyn, Nieuwpoort, Ysermündung, Zeebrügge), Dänemark (Hellerup Strandeng, Dräger), Schweden (Øresund, Lerberget, Landskrona, S-Kattegat), Finnland (Tvärminne, Esknaes balget); *Zostera*-Vegetation, Brackwasser.

5. *O. brachycercus* de Man (syn. *O. albidus* Bütschli 1874) (Fig. 141). — ♂: 3.57 bis 6 mm lang, α 56.3 bis 85, β 7.18 bis 9, γ 65.18 bis 80; ♀: 3.35 bis 7 mm lang, α 60 bis 95, β 7.41 bis 11, γ 60 bis 100; V. 63 bis 72%; Kö. nur in der ös. R. leicht verjüngt; C. glatt, mit kleinen submed. Bo. am Vorderende; So. beim ♀ 0.26, beim ♂ 0.35 der Kbr.; K. mit 10 kurzen Kb., 13 bis 29% der Kbr. lang, die paarigen

von KREIS als besondere Art betrachtet; nach Beschreibung und Abb. SCHULZ' aber unmöglich von *O. brachycercus* zu unterscheiden. — „*O. demani* Ditlevsen (ein Name, der von ZUR STRASSEN schon einer anderen Art zugeteilt worden war) gehört nicht zu *Oncholaimus*, was schon aus der Paarigkeit der Ovarien hervorgeht, und muß der Struktur seiner Spicula und seines Gubernaculum wegen sogar aus den *Oncholaimidae* ausgeschieden werden (vgl. *Enchelidiidae* [S. V. b 54] und *Ditlevsenella danica* Filipjev [S. V. b 55]).

meist \pm gleich lang; *Mh.* 1.66 *AB.* lang ($30 \times 18 \mu$), der längste Subventr.-Z. reicht bis zur Anheftungsstelle der *Kb.*, der kürzere apikal stumpf gerundet; Boden der *Mh.* kutikularisiert; *Nri.* ein wenig vor *Oesm.*; *Vdrz.* hinter *Oesh.*; *Excrp.* beim ♂ 2 bis 3.66, beim ♀ 2.2 bis 3.71 *Mh.-Ld.* vom Vorderende; röhrenf. Organ zwischen *V.* und *A.*, 3.8 *Schwld.* vor dem *A.*; *Sp.* schwertf., 40 bis 46μ ($= 1 \text{ } AB.$) lang, schwach gebogen, kürzer als der *Schw.*; zirkuman. jederseits 9 bis 11 ziemlich lange *Bo.*; *Schw.* kurz konisch, am Ende abgerundet, in beiden Geschlechtern ventr. umgebogen; *Schw.* des ♂ in den ersten $\frac{2}{3}$ konisch, im letzten $\frac{1}{3}$ fingerf., 1.47 bis 1.65 *AB.* lang, *Br.* am

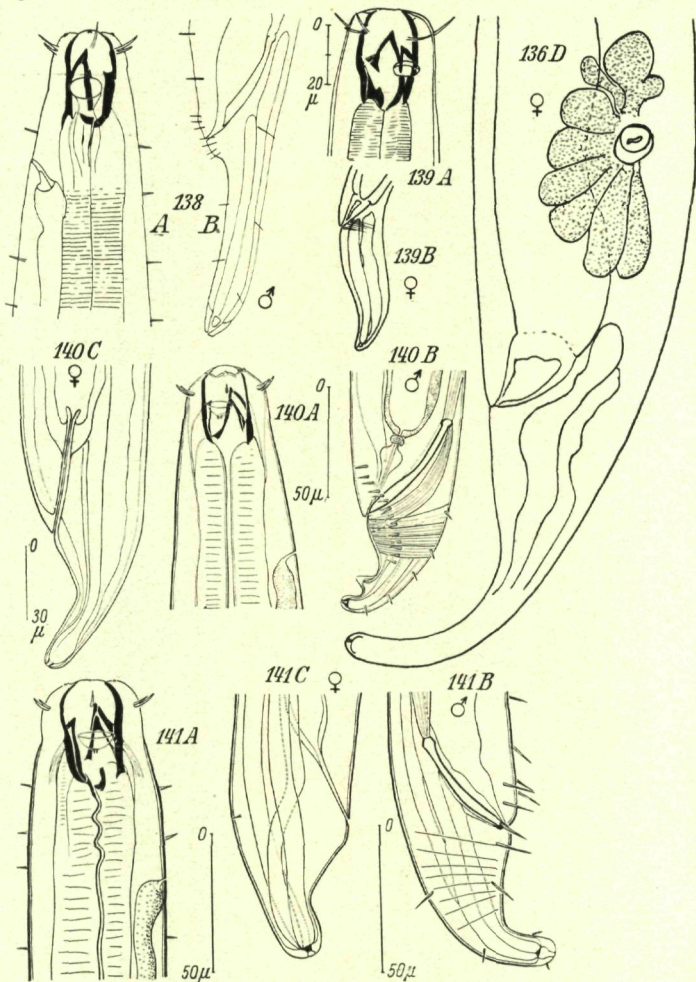


Fig. 136. *Adoncholaimus fuscus*; D Schwanz des ♀. — Original.

Fig. 138. *Oncholaimus rugosus*; A Kopf; B Schwanz des ♂. — Nach Sch. St. & ADAM.

Fig. 139. *Oncholaimus conicauda*; A Kopf; B Schwanz des ♀. — Nach FILIPJEV.

Fig. 140. *Oncholaimus oxyuris*; A Kopf; B Schwanz des ♂; C Schwanz des ♀.

Nach DE CONINCK & SCHUURMANS STEKHOVEN.

Fig. 141. *Oncholaimus brachycercus*; A Kopf; B Schwanz des ♂; C Schwanz des ♀.

Nach DE CONINCK & SCHUURMANS STEKHOVEN.

Ende $\frac{1}{4}$ AB.; Schw. des ♀ breit-konisch, letztes Stück fingerf., L_{ä.} 1.46 bis 2 AB., Br. am Ende 23% der AB. — Verbr.: Deutschland (Helgoland, Kiel), Holland (Walcheren, Zuiderzee), Belgien (Ostende), Schweden (Lerberget, Øresund, S-Kattegat), Norwegen (Dröbak, Herdla fjord, Bognestrom); weiter: S-Küste Englands (Penzance), Kanalküste Frankreichs (St. Vaast), Norwegen (Trondhjemsfjord), Kolafjord, Novaja Zemlja, Matotsken Shar, Alexandrowsk, Campbell (Perseverance Hafen); Tiefe bis 21 m; *Laminaria*.

11. Gattung *Metoncholaimus* Filipjev 1918.

Mittelgroße, ziemlich lange Nematoden; So. nicht groß, ihre Hinterwand gewöhnlich verdickt; Ov. sehr lang, unpaar; röhrenf. Organe vorhanden; Sp. lang und dünn; Gub. schwach entwickelt oder fehlend; Ergänzungs-Bo. unmittelbar vor dem A. und in deutlichen subventr. R. am Schw., bisweilen dort zu Zahnbildungen umgeformt.

Schlüssel der Arten.

- I. Pori des Röhrenorgans $1\frac{1}{2}$ AB. vor dem A.; Sp. 2 Schw.-L_{ä.} lang; Schw. mit sägef. Z.
M. pristiurus zur Strassen (s. unten, Fig. 142).
- II. Pori des Röhrenorgans 70% der AB. vor dem A.; Sp. etwa ebenso lang wie der Schw.; Schw. des ♂ mit feinen Bo.

M. albidus Bastian (s. unten, Fig. 143).

1. *M. pristiurus* (zur Strassen) (syn. *M. albidus* de Rouville 1904, *M. denticaudatus* Schuurmans Stekhoven & Adam 1931) (Fig. 52 D, 142). — ♂: 5 bis 6 mm lang, α 64, β 18.8, γ 26.6; ♀: 5.7 bis 9 mm lang, α 62.8 bis 79, β 9 bis 11, γ 20.9 bis 38; V.: 65.8 bis 69.39%; K_{ö.} vorn um 42% so breit wie am Oesh.; C. mit deutlichen Bo. am Vorderende des K_{ö.}; So. des ♂ $\frac{1}{6}$ der Kbr., beim ♀ etwas größer; K. vorn gerundet, K_{b.} $\frac{1}{4}$ der Kbr. lang; Mh. doppelt so lang wie breit, mit kleinem, spitz zulaufendem Subventr.-Z. und großem Subventr.-Z., der bis zur oder eben über die Anheftungsstelle der Kb. vorragt; Excrp. 2.39 bis 3.33 Mh.-L_{ä.} vom Vorderende; Nri. auf 42% der Oestl_{ä.}; Osmosium 4 Schwl_{ä.} vor dem A., Pori des Röhro. $2\frac{1}{2}$ bis 5 AB. vorn A.; Sp. sehr lang, 2 Schwl_{ä.} (= 12.4 AB.) messend; Gub. fehlt; Schw. des ♂ 46.2 AB. lang, Br. am Ende 35 bis 37% der AB., ventr. gekrümmt; präan. stehen 7 steife Bo. von 8 bis 10 sägezahnf. Erhebungen gefolgt; Schw. des ♀ 5 bis 6.75 AB. lang, Br. am Ende $\frac{2}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der AB., mit vereinzelter Bo. am Ende. — Verbr.: Helgoland, Belgien (Ostende, Zwyn); weiter: Mittelmeer (Cette, Neapel), Atlantische Küste Nordamerikas (Woods Hole, Mass.).

2. *M. albidus* (Bastian) (syn. *O. albidus* Bastian, nec *O. albidus* Bütschli 1874, de Rouville 1904) (Fig. 143). — ♂: 7.5 mm lang, α 75 bis 80, β 10 bis 11, γ 23; ♀: 6.4 bis 8 mm lang, α 41.5 bis 70, β 10 bis 11, γ 25 bis 27; V.: 63 bis 66%; K_{ö.} schlank, nach beiden Enden hin verjüngt; C. mit kleinen, submed., über den Vorder-K_{ö.} verstreuten Bo.; So. auf der Höhe der kleinen Z.; 10 Kb. $\frac{1}{3}$ Kbr. lang; Mh. 45 bis 46 μ tief, mit kräftigem linken Ventr.-Z.; Oes. nach hinten verbreitert; Excrp. 2 Mh.-L_{ä.} vom Vorderende; Porus des Röhro. 0.7 AB. vor dem A.; Sp. von Schwl_{ä.}, nadelf., fein, prox. Ende geknöpft, 6 AB. lang; Gub. fehlt; präan. beim ♂ 3 bis 4 kleine Bo. an der Ober-L. der Analspalte und 2 bis 3 Bo. in einigem Abstand davon; Schw. des ♀ zylindrikonisch, am Ende etwas angeschwollen, 3.45 bis 5 AB. lang, Br. am Ende 22 bis 35% der AB. lang, der des ♂ hakenf. umgebogen, 5 AB. lang, Br. am Ende 0.25 AB.; subventr. 2 R. von feinen Bo. — Verbr.: Schweden (Kornö im Gullmarfjord); zance, Falmouth); Tiefe bis 25 m.

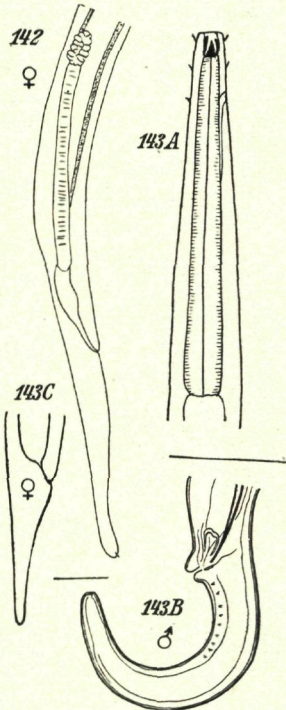


Fig. 142.

Metoncholaimus pristiurus;
 ♂ Schwanz des ♀;
 Nach SCH. ST. & ADAM.

Fig. 143.

Metoncholaimus albidus;
 A Kopf; B Schwanz des ♂;
 C Schwanz des ♀.
 A, C nach BASTIAN, B nach DE MAN.

weiter: S-Küste Englands (Pen-

12. Gattung *Polydontus* Schulz 1933.

Oncholaimidae mit einer großen Menge *Z.* in der *Mh.*; *C.* glatt, dünn; *So.* groß, oval; *Kb.* ziemlich lang (von $\frac{1}{2}$ *Kbr.*); von den Geschlechtsorganen ist nichts Näheres bekannt. — Hierher nur eine Art.

P. marinus Schulz. — Nur ♀ bekannt. *Lä.* 2.2 mm, α 23.1, β 4, γ 14.6; *K.* mit flachen *L.*, ohne *Lipap.*; *Kb.* lang und stark, vermutlich 6, von $\frac{1}{2}$ der *Kbr.* lang; *So.* auf der Höhe des *Mh.*-Bodens, von 25% der *Kbr.*; *Mh.* 53 μ tief, dünnwandig, mit einem großen, spitzen Ventr.-*Z.* und 7 kleineren *Z.*; *Nri.* kurz vor *Oesm.*; *Schw.* kurz konisch, 2.3 *AB.* lang. — *Verbr.*: Kiel.

8. Familie *Enchelidiidae*.

Mittelgroße bis kleine Nematoden, mit nach beiden Enden, vor allem aber nach vorn hin stark verjüngtem *Kö.*; *Mk.* entweder in beiden Geschlechtern frei oder mit deutlichem Geschlechtsdimorphismus, und dann beim ♂ fehlend, beim ♀ tief und geräumig, mit einem sehr großen subventr. *Z.*, einem zweiten viel kleineren subventr. *Z.* und einem dors. *Z.*; jeder *Z.* enthält einen Ausführgang für eine *Oes.*-Drüse; die *Mh.* kann durch 1 bzw. mehrere (bis 4) Querbänder in Unterabteilungen geteilt sein; *L.* fehlen; 6 *Lipap.*, 10 *Kb.*; *So.* meist etwa kreisrund; *Sf.* mit *Sf.*-Drüsen; *Vdrz.*, wo beobachtet, hinter *Oesh.*; *Excrp.* entweder gegenüber der *Mh.* oder weiter hinten; *Sp.* entweder mit großem, nach hinten oder oben gerichtetem, apophysentragendem *Gub.* oder mit stabf., den *Sp.* parallel verlaufendem *Gub.*; präan. können warzenf. Drüsen-*Pap.*, auch Kopulationshilfsapparate genannt, vorkommen; *Schw.*-*Drz.* groß, wo beobachtet, präan., *Oncholaimus*-ähnlich.

Schlüssel der Gattungen.

- I. *Oes.* mit vielen *Bu.*; ♂ und ♀ mit deutlich ausgebildeter *Mh.*; warzenf. Drüsen-*Pap.* fehlen dem ♂

Polygastrophora de Man (s. S. V. b 55).

- II. *Oes.* ohne deutliche bulbenf. Bildungen

- a) *Mh.* beim ♂ und ♀ in gleicher Weise gebildet, geräumig, mit Zahnbildung

- a) *Mh.* sehr geräumig, ohne jegliche Querbänder

Ditlevsenella Filipjev (s. S. V. b 55).

- β) *Mh.* geräumig, mit ununterbrochenen Querbändern oder mit Querbändern von Stäbchen bzw. Punkten

- 1) *Mh.* mit Querbändern von Stäbchen oder Punkten; beim ♂ präan. warzenf. Drüsen-*Pap.*

Eurystomatina (Filipjev) (s. S. V. b 56).

- 2) *Mh.* mit ununterbrochenen, kutikularen Querbändern; beim ♂ keine präan. Warzen

Symplocostoma (Bastian) (s. S. V. b 58).

- b) *Mh.* beim ♀ geräumig, tief, mit Zahnbildungen und Querbändern, beim ♂ fehlend

²¹⁾ Die ♂ dieser Gattung heißen in der Literatur *Enchelidium*, die zugehörigen ♀ ähneln den Vertretern der Gattung *Symplocostoma*; die ♀ sind häufiger anzutreffen als die ♂; *Enchelidium*-ähnliche ♂ gehören dem Lebenszyklus anderer *Enchelidiidae* zu, so *Catalaimus* Cobb und *Polygastrophora* im Sinne von MICOLETZKY & KREIS (für diese letzte Gattung möchte ich, da sie verschieden von *Polygastrophora* de Man ist, den Namen *Polygastrophorella* vorschlagen). In der Literatur sind verschiedene *Symplocostoma*-Arten beschrieben, von denen man bisher das zugehörige ♂ noch nicht entdeckt hat, so daß nicht entschieden werden kann, ob die betreffenden Individuen zu *Symplocostoma* oder zu *Enchelidium* gerechnet werden müssen.

α') K. beim ♀ nicht deutlich gegen den Kö. abgesetzt; *Schw.* zylindrokönisch. *Enchelidium* Ehrenberg²¹⁾ (s. S. V. b 59).

β') K. beim ♀ kugelf., durch eine scharfe Einschnürung gegen den Kö. abgesetzt; *Schw.* verlängert fadenf.

Catalaimus Cobb (s. S. V. b 60).

1. Gattung *Polygastrophora* de Man 1922

(Syn. *Bolbella* Cobb 1920 pt.; nec *Polygastrophora* Micoletzky & Kreis 1930).

Kö. nach beiden Enden hin verjüngt; C. glatt, nicht geringelt, beborstet; Mh. bei ♂ und ♀ geräumig, mit 3 Z., von denen das rechte subventr. O. das kräftigste ist; Oes. mit mehreren Bu.; Nri. entweder gleich vor oder hinter Oesm.; Ov. paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; Sp. gestreckt; Gub. klein, ohne Apophyse; präan. beim ♂ kleine Pap.; Schw. zylindrokönisch.

Schlüssel der Arten.

I. Oes. mit 6 Bu.; Tiere kleiner als 2 mm

P. attenuata de Man (s. unten, Fig. 144).

II. Oes. mit 7 Bu.; Tiere größer als 3.5 mm. *P. major* Schulz (s. unten, Fig. 145).

1. *P. attenuata* de Man [syn. *Bolbella a.* (de Man) und *B. angusta* Kreis 1929] (Fig. 39 B, 144). — ♂: 1.644 mm lang, α 38, β 3.7, γ 10.7; ♀: 1.48 bis 1.646 mm lang, α 27.9 bis 30, β 3.3 bis 3.8, γ 10.5 bis 12.3; V. 53.5 bis 56.7%; Kö. vor allem vorn stark verjüngt, dort nur 1/2 der Br. am Oesh. oder 1/6 der max. Köbr.; So. gegenüber dem Mh.-Boden, queroval, 2/9 der Kbr.; K. sehr klein, mit anscheinend 10 Kb., die längsten 5/10, die submed. kürzeren 1/2 der Kbr. lang; M. weit, von Lipap. umgeben; Mh. durch einen Chitining in 2 Räume zerlegt; 3 Z.; Mh.-Lä. 9.1 μ (= 1/44 der Oesl.), Br. der Mh. 6.5 μ; Oes. mit 6 von vorn nach hinten größer werdenden Bu.; Nri. auf 49.3 bis 55.2% der Oesl.; Sp. 1/4 der Schwl.; Gub. klein, ohne Apophysen, von 1/2 der Sp.-Lä.; präan. 4 in der ventr. Medianlinie gelegene Pap.; Schw. 4.5 AB. lang, konisch, mit Endkolben, engster Teil 1/6 der AB.; Schwdr. vorhanden. — Verbr.: Holland (Zuiderzee); weiter: Trébeurden (Bretagne).

2. *P. major* Schulz (syn. *Bolbella angusta* Allgen²²⁾, nec Kreis) (Fig. 145). — ♂: 4.2 mm lang, α 28, β 5.25, γ 18.2; ♀: 3.76 bis 4.01 mm lang, α 25.06, β 5.56, γ 16.7; V. > 50%; schlanke Nematoden, nach beiden Enden hin stark verjüngt, vorn nur 1/13 bis 1/15 der max. Köbr.; C. glatt, hier und da beborstet; So. hinter dem Forstenkreis; K. mit 6 Lipap. und 10 Kb., von denen die längeren von 1/2, die kürzeren von 1/3 der Kbr.; Mh. 3mal so lang wie breit, mit 3 ringf. Einschnürungen und langem rechten Subventr.-Z.; Oes. mit 7 Bu.; Nri. auf 2/3 der Oesl.; Excrp. 130 bis 150 μ vom Vorderende; T. doppelt; Sp. sanft gebogen, von 1/2 der Schwl.; Gub. ringf., ohne Apophyse; 2 bis 4 präan. Bo.-Pap.; Schw. zylindrokönisch, 3.7 AB. lang; Schw.-Spitze leicht angeschwollen. — Verbr.: Kieler Förde.

2. Gattung *Ditlevsenella* Filipjev 1925

(Syn. *Oncholaimus* Dujardin 1845 pt.).

Lange, schlanke, fast zylindrische Tiere; K. mit 6 L. und mit Bopap.; L. an den Seiten tief eingeschnitten; 10 Kb.; So. rund; Mh. sehr geräumig, ein sehr langer Subventr.- und 2 kürzere Z.; Ov. paarig, zurückgeschlagen; Sp. stark gekrümmt, prox. geknöpft, dist. mit Widerhaken; Gub. mit dors. Apophyse; Schw. zylindrokönisch. — Hierher nur:

D. danica Filipjev (syn. *Oncholaimus demani* Ditlevsen, nec Filipjev) (Fig. 146). — ♂: 6.7 mm lang, α 83, β 6.8, γ 52.6; ♀: 7.5 bis 8 mm lang, α 61 bis 62, β 6.6 bis 7.4, γ 44 bis 55; V. 60 bis 66%; Kö. schlank nach vorn wenig verschmälert; C. glatt, mit zahlreichen in Lr. angeordneten Bo.; So. rund, 23% der Kbr., gegenüber der Spitze der kleineren Z.; K. mit 6 abgerundeten, seitlich eingekerbten L.; Kb. 0.34 der Kbr.; Mh. 1.6mal so lang wie breit; der längere Subventr.-Z. reicht bis zur Anheftungsstelle der Kb., die kleineren Z. klauenf.; im M. ein Bogensektor mit Perlenrand wie bei *Viscacia*; Nri. auf 33% der Oesl.; Excrp. auf 3.26 Mh.-Lä. vom Vorderende; Genitalarmatur wie oben in der Gattungsdiagnose beschrieben; Schw. in beiden Geschlechtern ventr. gebogen, zylindrokönisch, an der Spitze stumpf zugerundet, 2.1 AB. lang, Br. am Ende 33% der AB. — Verbr.: Helgoland, Kleiner Belt, Dänemark (Middelfart, Snoghøj); Tiefe bis 30 m.

²²⁾ ALLGENS „*Bolbella angusta* Kreis“ vom Trondhjemsfjord gehört höchstwahrscheinlich zu dieser Art.

3. Gattung *Eurystomatina* (Filipjev 1918, nom. emend.²³⁾)
(Syn.: *Eurystoma* Filipjev 1918, *Eurystomina* Filipjev 1918, *Marionella* Cobb 1922,
Enoplus Dujardin pt., Eberth 1863, *Oncholaimus* Bastian 1878).

Kö. fadenf.; C. glatt; Oz. mit Linse; K. mit 6 Lipap. und 10 Kb.;

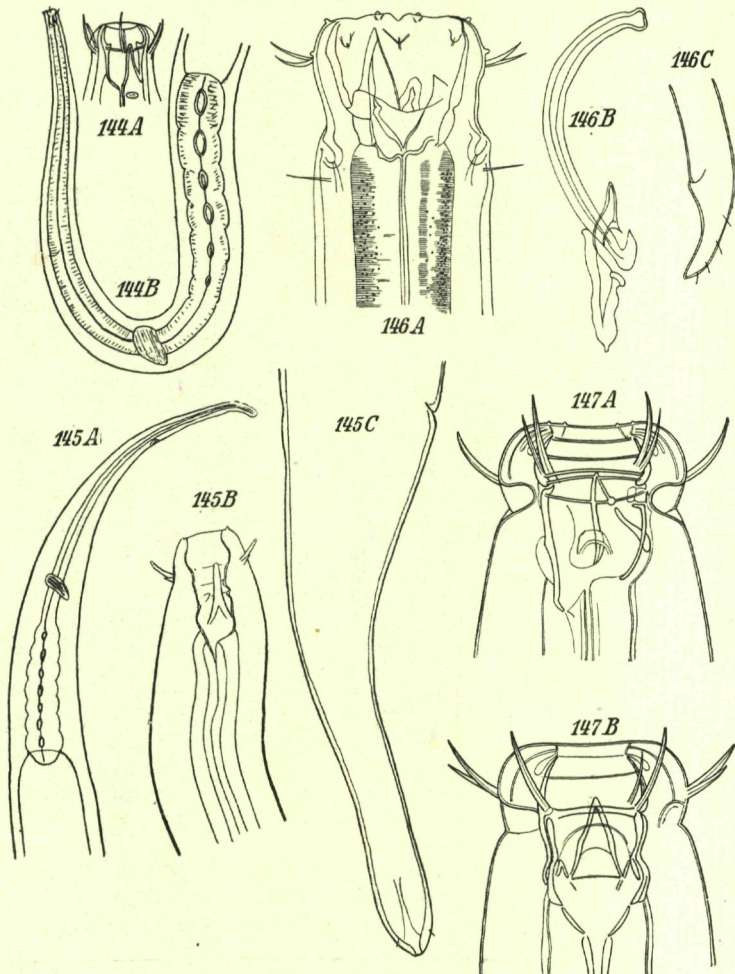


Fig. 144. *Polygastrophora attenuata*; A Kopf; B Vorderende. — Nach DE MAN.

Fig. 145. *Polygastrophora major*; A Vorderende; B Kopf; C Schwanz.

Nach SCHULZ.

Fig. 146. *Ditlevsenella danica*; A Kopf; B Spiculum; C Schwanz. — Nach DITLEVSEN.

Fig. 147. *Eurystomatina filiforme*; A, B Kopf (C bis E s. S. V. b 58).

Nach DE MAN.

²³⁾ Der Name FILIPJEVS *Eurystomina* wird hier in das sprachlich korrektere *Eurystomatina* abgeändert, da ja das griechische Wort *στόμα* im Genitiv *στόματος* bildet und eine Ableitung dieses Wortes deshalb nicht „stomina“, sondern „stomatina“ heißen muß.

So. groß, querliegend, oval; *Mh.* bei ♂ und ♀ geräumig, mit großem subventr. und kleinem linken subventr. und dors. *Z.*; gewöhnlich 2 Querreihen von Stäbchen oder Knötchen, die die Grenze zwischen vord. und hint. *Mh.* markieren; *K.* äußerlich durch eine Querlinie abgesetzt; *Oes.* vorn schmal, nach hinten allmählich verbreitert; *Vdrz.* hinter *Oesh.* gelegen; *Excrp.* in variabler Lage; *Ov.* paarig, zurückgeschlagen; *Sp.* gebogen; *Gub.* mit Apophyse; präan. warzenf. Drüsen und *Bo.* vorhanden; *Schw.* kegelf.; *Schwdr.* vor dem *A.* gelegen.

Schlüssel der Arten.

- I. *Mh.* bei geschlechtsreifen Tieren $19\ \mu$ ($= \frac{1}{40}$ bis $\frac{1}{50}$ der *Oesl.*) lang, mit 2 Kreisen von Kutikularstäbchen; die 4 submed. *Kb.* $\frac{5}{7}$ der längeren *Bo.*; Kopulationshilfsorgane mit Basalplatten . . . *Eu. filiforme* de Man (s. unten, Fig. 147).
- II. *Mh.* $\frac{1}{17}$ bis $\frac{1}{27}$ der *Oesl.*, mit 3 bis 4 Kreisen von Kutikularstäbchen oder -punkten
 - a) *Excrp.* 9 *Mh.-L.* hinter dem Vorderende
Eu. terricola de Man (s. unten, Fig. 148).
 - ß) *Excrp.* 17 *Mh.-L.* hinter dem Vorderende
Eu. littorale Allgén (s. unten, Fig. 149).

1. *Eu. filiforme* de Man (syn. „*E. assimilis* de Man“ Filipiev 1918, nec *E. a.* de Man 1878, nec *O. a.* de Man 1878) (Fig. 147). — ♂: 4.5 mm lang, α 90 bis 100, β 5.7 bis 7, γ 36 bis 45; ♀: 4.7 bis 6.2 mm lang, α 65 bis 100, β 6 bis 7, γ 40 bis 50; *V.* 55.5 bis 56.6% (♀ von Teneriffa: 2.94 mm lang, α 68.4, β 68.4, γ 34.2; *V.* 56.31%); schlanke, nach beiden Enden hin gleichmäßig verjüngte Tiere, vorn halb so breit wie am *Oesh.*; *C.* glatt, mit nur wenigen kurzen *Bo.* auf *Kö.* und *Schw.*; *Oz.* 2 *Mh.-L.* vom Vorderende, mit Linse und viereckigem Pigmentfleck; *So.* oval, groß, 35 bis 50% der *Kbr.*; *K.* vorn abgerundet, mit 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*, die längeren 43 bis 50% der *Kbr.*; *Mh.* 19 μ tief, 12 μ breit, von 4 Kutikularringen gestützt, 2. Ring aus 3 *R.* Kutikularstäbchen zusammengesetzt; rechter subventr. *Z.* 15 μ lang, spitz zulaufend, reicht bis ins *Vest.*; weiter 2 kleinere, gleichfalls durchbohrte *Z.*; *Oes.* nach hinten verbreitert; *Vdrz.* hinter dem *Oesh.*; *Excrp.* auf halber *Oesl.*; *Nri.* auf $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{2}$ *Oesl.*; *T.* kurz; *Sp.* 63 bis 82 μ ($= 1.3$ bis 1.6 *AB.*) lang; *Gub.* mit deutlicher Apophyse; 2 warzenf. Drüsen vor der *Kl.*; 1. Warze 1.5 bis 2.1 *AB.* vom *A.*, 2. Warze 1.2 bis 2 *AB.* von Warze 1 entfernt, beide Saugnäpfe mit Basalplatten; außerdem finden sich präan. noch einige *Bo.* auf kutikularen Erhebungen und eine med. *Pap.* zwischen Warze 1 und 2; *Schw.* 1.8 bis etwa 3 *AB.* lang, breit konisch, nach den Enden hin verjüngt. — *Verbr.*: Deutschland (Helgoland), Kleiner Belt, (Snoghej), Holland (Vlissingen), Schweden (Strömmarna, Teganeberg, Gullmarfjord), Norwegen (Oslofjord, Dröbakabschnitt); weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord), Irland (Blacksod Bai, Clew Bai), Teneriffa?, Schwarzes Meer; Tiefe bis 42 m.

2. *Eu. terricola* de Man (nec „*Eu. terricola* de Man“, Allgén 1932) (Fig. 148). — ♂: 3.963 mm lang, α 63, β 6.9, γ 42; ♀: 4.25 bis 7.2 mm lang, α 50 bis 90, β 7.8 bis 8.5, γ 43 bis 50; *V.* 60 bis 66.5%; nach beiden Enden hin gleichmäßig verjüngte Nematoden, *Kbr.* $\frac{2}{3}$ der *Br.* am Beginn des Darmes; *C.* glatt; keine *Oz.*; *So.* elliptisch; *K.* durch eine deutliche Einschnürung gegen den *Kö.* abgesetzt, ± 3.6 mal so breit wie hoch; 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*, die längeren 47 bis 50%, die kürzeren 26% der *Kbr.*; *Mh.* 31 μ tief ($= 1.8$ von deren *Br.* oder $\frac{1}{27}$ der *Oesl.* lang); rechter Subventr.-*Z.* reicht bis an die Einpflanzung der *Kb.*; *Mh.-Wand* etwas vor der Mitte mit 3 oder 4 Stäbchenkreisen; *Oes.* typisch; *Nri.* auf $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{2}$ der *Oesl.*; *Vdrz.* auf $\frac{1}{2}$ der *Oesl.* hinter dem *Oesh.*; *Sp.* plumper und weniger gebogen als bei *E. filiformis*, Bogensehne 84 bis 88 μ ($= 1.5$ *AB.*); *Gub.* mit sehr kurzem hint. Fortsatz; präan. Warzen ringf., ohne Basalplatten; 1. Warze 3 *AB.* vom *A.*, 2. Warze 1.56 *AB.* von Warze 1 entfernt; überdies vereinzelt präan. *Bo.*; *Schw.* konisch, am Ende fingerf., 2 bis 2.7 *AB.* lang, vor der Spitze $\frac{1}{2}$ so breit als an der Basis. — *Verbr.*: Deutschland (Salzquellen von Oldesloe, Holstein; Küstengrundwasser: Kiel), Holland (Brackwasser in den Gräben von Walcheren), Dänemark (Lynæs: an Wurzeln von *Salicornia* und *Atriplex* am Strande), S-Schweden (Öresund); Tiefe bis 37 m.

3. *Eu. littorale* Allgén (Fig. 149). — ♀: 2.5 mm lang, α 60, β 5.2, γ 24; *Kö.* zylindrisch, fast überall gleich dick; *C.* glatt, mit spärlichen winzigen *Bo.*; *Oz.* fehlen; *So.* linsenf., gegenüber der *Mh.-Mitte*; *K.* deutlich abgegrenzt, mit konvexen Seitenwänden; *Kb.* relativ lang und schlank, die längeren 70%, die kürzeren 40% der *Kbr.* lang; *Mh.* 25.5 μ tief, 2mal so lang wie breit, auf $\frac{1}{17}$ der *Oesl.* durch einen Kutikularring, dem 3 Kreise von Kutikularstäbchen vorausgehen, in 2 gleich große Räume unterteilt; *Nri.* auf 41% der *Oesl.*; *Excrp.* auf 1.7 der *Mh.-L.* hinter dem Vorderende; *Schw.* verlängert konisch, 3 bis 3.8 *AB.* lang, *Br.* am Ende $\frac{1}{4}$ der *AB.* — *Verbr.*: Helgoland, S-Schweden (Lerberget).

4. Gattung *Symplocostoma* Bastian 1865

(Syn. *Catalaimus* Ditlevsen 1923 pt., *Amphistenus* Marion 1870 pt.,
Enoplus Eberth 1863 pt., *Isonemella* Cobb 1920).

Kö. nach beiden Enden hin verjüngt; Schw. zylindrokonisch, nicht verlängert; C. glatt, 6 Lipap., 10 Kb.; Oz. fehlend oder als Kutikularkörper mit Pigmentflecken ausgebildet; So. \pm kreisrund bis elliptisch,

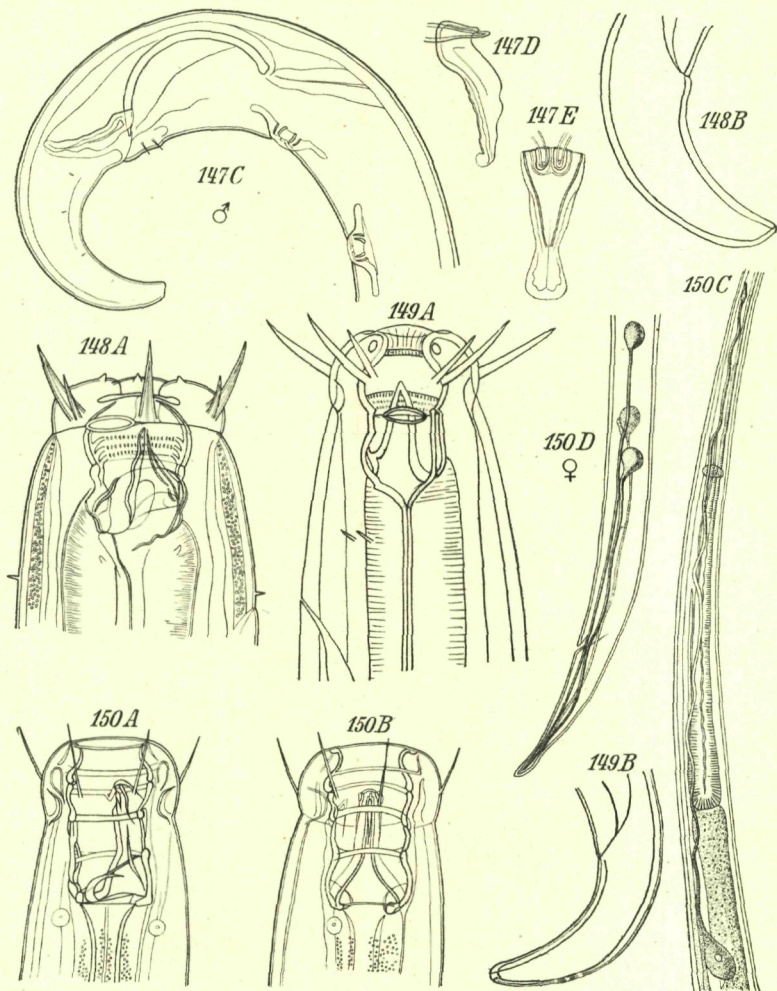


Fig. 147. *Eurystomatina filiforme*; C Schwanz des ♂; D Spiculum, von der Seite; E Gubernaculum, von vorn (A, B s. S. V. b 56). — Nach DE MAN.

Fig. 148. *Eurystomatina terricola*; A Kopf; B Schwanz. — Nach DE MAN.

Fig. 149. *Eurystomatina littorale*; A Kopf; B Schwanz. — Original BRESSLAU.

Fig. 150. *Symplocostoma longicolle*; A, B Kopf; C Mundhöhle; D Schwanz des ♀. A, B nach DE MAN; C, D nach DITLEVSEN.

kaudal nicht konkav; *Mh.* in beiden Geschlechtern geräumig, mit mehreren (4 bis 5) ringf. Verdickungen; 3 *Z.*, der rechte subventr. vom *Mh.*-Boden vorragend; *K.* durch eine Querlinie abgegrenzt; *Oes.* hinten stark erweitert; *Nri.* in der Mitte den *Oes.* umgreifend; *Vdrz.* hinter dem *Oesh.*; *Excrp.* ziemlich kurz hinter der *Mh.*; *Or.* kurz, paarig, zurückgeschlagen; *Sp.* lang, dünn, prox. kaum erweitert; *Gub.* plattenf., ohne dorsal gerichtete Apophyse. — Hierher eine Art²⁴⁾:

S. longicolle Bastian (Fig. 150). — ♂: 4.18 bis 4.5 mm lang, α 42 bis 50, β 5 bis 5.56, γ 16 bis 19; ♀: 3.2 bis 6 mm lang, α 35 bis 50, β 5 bis 5.56, γ 16 bis 19; *V.*: 51.53 bis 56%; schlank, nach vorn im Vergleich zur *Köm.* bis auf $\frac{1}{10}$ der dortigen Breite verschmälert; *C.* glatt, mit vereinzelt Bo.; *Oz.* gegenüber dem Boden der *Mh.*; *So.* kreisrund, der Spitze des langen subventr. *Z.* gegenüber, $\frac{1}{4}$ der *Kbr.*; *K.* vorn abgestutzt; *Kb.* (DE MAN zeichnet nur 6) 42 bis 60% der *Kbr.*; *Mh.* etwa halb so lang wie breit, 20 bis 24 μ \times 15 μ ($= \frac{1}{50}$ bis $\frac{1}{50}$ der *Oesl.*), mit 5 ringf. Querbändern; 3 durchbohrte *Z.*; *Oes.* hinten angeschwollen, mit *Bu.*-Andeutung; *Nri.* auf 56% der *Oesl.*; *Excrp.* beim ♀ von $3\frac{1}{2}$ bis 4.6 *Mh.*-Lä. hinter dem Vorderende, beim ♂ 5 *Mh.*-Lä. vom Kopfrande entfernt; *Sp.* lang, dünn, gebogen, 150 bis 180 μ ($= 4.28$ *AB.* ± 1 *Schw.*-Lä.) lang; *Gub.* eine schmale Platte; präan. *Pap.* und *Bo.* fehlen; *Schw.* 4.28 bis 5 *AB.* lang, zylindronisch, erste $\frac{2}{3}$ konisch, hinteres $\frac{1}{3}$ fadenf.; *Er.* der etwas angeschwollenen Spitze 33% der *AB.* — *Verbr.*: Helgoland, Holland (Walcheren, Zuiderzee bei Helder), Kleiner Belt (Lyngs Odde, Kongebro), Dänemark (Limfjord, Ørødd, Skæholmen, Sallingund, Fur Sund, Tybørn, Kattgat, Frederikshavn, Sund, Hellebæk), S-Schweden (Øresund), Norwegen (Oslofjord [Dröbak], Herdla, Bognestrom); weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord), Frankreich (Bretagne, Insel St. Nicolas, Glénan Archipel, Etel), S-Küste Englands (Falmouth und Brighton), Irland (Ballinakill-Hafen und Clew Bai), Teneriffa (Strand von Orotava), Suez, Dazés, Salam, Schwarzes Meer, Tasmanien (ALLGEN 1927?), Neuseeland (Harauk Bai, Strand?), Tiefe bis 21.6 m; zwischen *Zostera*, *Cystosira* und *Phyllophora*.

5. Gattung *Enchelidium*

Ehrenberg 1836

(Syn. *Lasiomitus* Marion 1865, *Parasymplocostoma* Schulz, *Symplocostoma* Bastian 1870).

Mäßig große, schlanke Formen mit vor allem nach vorn hin stark

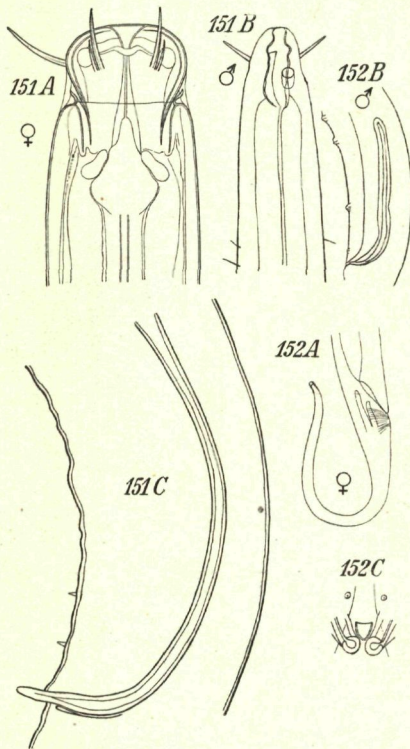


Fig. 151.

Enchelidium marinum; A Kopf des ♀;

B Kopf des ♂; C Spiculum.

A nach DE MAN; B, C nach SCHULZ.

Fig. 152.

Catalaimus max weberi; A Schwanz des ♀;

B Schwanz des ♂; C Spiculum, von ventral.

A nach SCHUURMANS STEKHOFEN;

B, C nach DE MAN.

²⁴⁾ Von FILIPJEV wird die Mittelmeerart *S. tenuicolle* Eberth mit *S. longicolle* Bastian synonymisiert. Ich glaube aber, daß die *Lä.* der *Sp.*, die bei der EBERTHschen Art höchstens 75% der *Schw.*-Lä. beträgt, genügt, um beide Arten zu trennen. Dabei ist dort der *Schw.* in beiden Geschlechtern relativ länger und die *Kb.* sind im Verhältnis zur *Kbr.* länger.

verjüngtem *Kö.* und zylindrokonischem *Schw.*; *C.* glatt, nicht gestreift, mit zerstreuten, kurzen *Bo.*; *K.* mit ausgeprägtem Sexualdimorphismus der *Mh.*, vorn breit abgerundet, ohne deutliche *L.*, 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*, die submed. paarig; *Mh.* beim ♂ fehlend, beim ♀ vorhanden, hier schmal, tief, durch Einschnürungen in verschiedene Abteilungen zerlegt, und mit subventr. kräftigem *Z.*; *Oz.* mit Kristallkörper; *So.* deutlich, mit quergestellter, bogenf., kaudal konkaver Öffnung; *Vdrz.* vorhanden, ihr Zellkörper hinter dem *Oesh.*; *Excrp.* dem Vorderende des *Kö.* genähert, hinter den *Oz.*; *Ov.* paarig, symmetrisch, zurückgeschlagen; *T.* doppelt; *Sp.* schlank; *Gub.* klein; präan. *Pap.* vorhanden (?). — Hierher in unserem Gebiete nur:

E. marinum Ehrenberg 1836 (syn. *E. tenuicolle* Eberth 1863, *Lasiomitus t.* Marion 1870, *Parasymplacostoma formosum* Schulz 1932, *Symplacostoma caecum* Schulz 1932) (Fig. 151). — ♂: 3.8 bis 6.48 mm lang, α 34.2 bis 65. β 5 bis 6.66, γ 18 bis 24; ♀: 2.82 bis 3.4 mm, α 15.9 bis 21.9, β 3.09 bis 3.6, γ 13.4 bis 17.6; *V.* > 50%; *Kö.* schlank, vorn stark verjüngt; *C.* glatt, am *Oes.* und *Schw.* kurz beborstet; *K.* mit breit abgerundetem Vorderrand, mit 6 offenbar undeutlichen *Pap.*, die mit Ausnahme von DITLEVSEN andere Autoren nicht beobachteten; 10 *Kb.*, die submed. paarig, eine längere (von 75% der *Kbr.*) und eine viel kürzere, 20 bis 26% der *Kbr.* lang; *So.* beim ♂ nahe dem *K.*-Hinterende; *Mh.* fehlt beim ♂, tief beim ♀ (die SCHULZschen Tiere sind m. E. juvenile ♀ dieser Art), mit den üblichen Unterabteilungen und einem langen subventr. *Z.*; *Oes.* eng, nach hinten verbreitert; *Au.* mit *Oz.* und Pigmentkörper (beim ♀ nicht beobachtet), etwa auf 1 *Kbr.* vom Vorderrand; *Nri.* etwa in *Oesm.*; *Excrp.* von einer Ampulle gefolgt, auf $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{10}$ der *Oesl.*; *Sp.* schlank, schwach gebogen, 50 bis 66% der *Schw.* (= 2.3 *AB.*) lang; *Gub.* klein; vor der *Kl.* finden sich nach DE MAN (für *E. marinum*) 60 bis 65 *Pap.*; nach SCHULZ ist die *C.* dort gewellt und findet man dort auch ein paar winzige *Bo.*; *Schw.* zylindrokönisch, dist. $\frac{1}{2}$ zylindrisch, an der Spitze etwas angeschwollen, ± 5 *AB.*, schmalster Teil 14% der *AB.* — *Verbr.*: Deutschland (Kiel, Ostsee), Holland (Walcheren), Dänemark (Limfjord, Fur, Salling-Sund, Ørøddø), Schweden (Kristineberg, Gullmarfjord, W-Küste), Norwegen (Bergen, Bognestrom, Oslofjord, Skjelle); weiter: Irland (Blacksod Bai, Ballynakill-Hafen), Mittelmeer (Nizza); Tiefe bis 12.6 m.

6. Gattung *Catalaimus* Cobb 1920

(Syn. *Rhinoplostoma* Allgén 1929).

Mittelgroße Nematoden mit nach vorn mäßig verjüngtem *Kö.* und verlängertem, fadenf. ausgezogenem *Schw.*; *C.* glatt, borstenlos; *Au.* fehlen; *So.* beim ♀ taschenf., beim ♂ eine Querspalte bildend; *K.* mit Sexualdimorphismus (Fig. 34 *A, B*); beim ♀ abgestutzt konisch, beim ♂ bulbär, mit 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*; *Mh.* beim ♀ geräumig, mit einem lanzenf., der *Mh.*-Wand anliegenden langen Subventr.-*Z.* und 2 anderen kürzeren *Z.*; auf der Grenze zwischen vorderen und hinteren *Mh.*-Abschnitt ein einziger Kreis kutikularer zahnähnlicher Körperchen; beim ♂ fehlt die *Mh.*; *Oes.* nach hinten verbreitert; *Nri.* etwas vor *Oesm.*; *Vdrz.* hinter dem *Oesh.*; *Excrp.* in Höhe des *Mh.*-Bodens; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* mit Scheide; *Gub.* klein; präan. *Pap.* vorhanden. — Hierher in unserem Gebiete nur:

C. maxweberi de Man (syn. *Rhinoplostoma suecica* Allgén 1927) (Fig. 152). — ♂: 2.196 mm lang, α 45 bis 55, β 4 bis 5.8, γ 8 bis 9.4; ♀: 2 bis 3.06 mm lang, α 40 bis 50, β 4 bis 5.3, γ 8 bis 10.4; *V.* 53.1 bis 58%; *Kö.* nach vorn im Vergleich zum *Oesh.* bis auf $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ verschmälert; *C.* glatt, ohne *Bo.*; *Sf.* von $\frac{1}{2}$ der *Köbr.*; *So.* beim ♀ taschenf., mit quergestellter Öffnung, von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ der *Köbr.*, beim ♂ viel größer (44 bis 50% der *Kbr.*); die längeren *Kb.* beim ♀ 23 bis 33% der *Kbr.*, die kürzeren nur wenig kürzer (beim ♂ messen die längeren *Bo.* 66% der *Kbr.*); *Mh.* beim ♂ fehlend, beim ♀ zylindrisch, ± 21 μ (= $\frac{1}{24}$ der *Oesl.*), 2- bis $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, mit den üblichen *Z.*; *Oes.* typisch; *Vdrz.* $\frac{1}{2}$ des Abstandes *Oes.-V.* hinter dem *Oesh.*; Intersexe kommen vor; *Sp.* 96 μ lang, am prox. Ende etwas erweitert; *Gub.* klein, mit 3-eckigen medianen Stücken; präkl. 1 Paar kleine subventr. und 4 bis 5 kreisrunde, med. *Pap.*; *Schw.* lang, schlank, in beiden Geschlechtern ähnlich gebildet, proximales $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ konisch, $\frac{3}{4}$ fadenf., 7 bis 8 *AB.* lang, *Br.* in der

Mitte $\frac{1}{4}$ AB. und in $\frac{1}{10}$ der L \ddot{a} . vom Hinterende $\frac{1}{8}$ AB.; Schwdr. vor dem A. — Verbr.: Helgoland, Holland (Hafen von Veere, Zuiderzee bei Marken, Ysselmeer, Kornwerderzand), Belgien (Nieuwport, Zeebrügge), Schweden (Hafen von Kristineberg).

9. Familie *Trilobidae*.

Von dieser Familie, die ohne Ausnahme terrikole und limikole Arten umfaßt, wurden einige Vertreter, namentlich zu den Gattungen *Mononchus*, *Prismatolaimus*, *Trilobus*, *Tripyla* gehörend, dann und wann in brackiger Erde oder in Brackwasser angetroffen; für eine Identifikation dieser Arten sei auf die Monographien DE MANS und MICOLETZKYs hingewiesen.

★

II. Ordnung *Chromadoroidea*

Relativ kleine Formen, höchstens einige mm lang, mit glatter oder geringelter C.; diese letzterenfalls deutlich gekerbt oder in Punkte aufgelöst, Ringel mit allerhand Ornamentierungen (Punkten, Querstreifen, Bauch-Bo., Stäbchen usw.); So. gewöhnlich spiralig, nur ausnahmsweise kreisrund, doch auch dann gewöhnlich nur scheinbar so, tatsächlich aber versteckt spiralig; K. mit Lipap. in einer R. von 10, bzw. 2 R. von 6 und 4, im letzteren Falle die 1. R. zu Kpap. geworden; Mh. kelchf. (öfters mit deutlichen Lr., die in typischer Ausbildung eine Art Diadem bilden) oder untief und dann ohne diese Strukturen; Oes. allgemein mit deutlichem Bu.; Präap. kommen bei den meisten Gattungen vor.

Schlüssel der Familien.

I. C. geringelt, zuweilen auch in Punkt-R. auflösbar

A. Stelz-Bo. fehlen

a) K \ddot{o} . langgestreckt; $\alpha > 20$

a) So. deutlich, meist spiralig (ausnahmsweise kreisrund), hinter den K \ddot{b} .

aa) So. immer spiralig, mit mehreren Windungen; die 10 K \ddot{b} . in einer R.

*) Mh. kelchartig, mit Diadembildung; Präap. beim ♂ tubulös, bzw. in Gestalt saugnapfähnlicher Pap. . 1. Fam. *Cyatholaimidae* (s. S. V. b 62).

**) Mh. tief, reusenähnlich, ohne Rippen, aber mit Zahnbildungen; Präap. saugnapfähnlich

2. Fam. *Choanolaimidae* (s. S. V. b 69).

bb) So. spiralig oder kreisrund; K \ddot{b} . in 2 R. (6 u. 4), die vorderste in Kpap. umgebildet

°) So. spiralig oder kreisrund; C. mit starker, bis zu Leistenbildung führender Querringelung; Präap. oder kammartige Erhabenheiten vorhanden

3. Fam. *Desmodoridae* (s. S. V. b 70).

°°) So. eine einfache Spirale (eine Windung) bis versteckt spiralig und dann viele Windungen umfassend; C. mit feiner Ringelung; Präap. fehlen

4. Fam. *Microlaimidae* (s. S. V. b 78).

β) *So.* undeutlich, zwischen den *Kb.*, in Gestalt eines breiten, halbmondförmigen Schlitzes oder einer Spirale

5. Fam. *Chromadoridae* (s. S. V. b 81).

b) *Kö.* gedrunken, unter 1 mm lang, $a < 15$; *C.* mit feiner Ringelung und zahlreichen *Lr.* feiner, hakenartiger Anhänge; *Oes.* ohne deutlichen *Bu.*

6. Fam. *Richtersiidae* (s. S. V. b 98).

B. Stelz-Bo. vorhanden

a') *Oes.* dick, fast zylindrisch, ohne scharf abgesetzten *Bu.*; am *K.* dicke, stumpf endende Tast-*Bo.*; *So.* spiralig-hufeisenf.

7. Fam. *Draconematidae* (s. S. V. b 100).

b') *Oes.* an sich schmal, aber mit deutlichem *Bu.*; *Kb.* fein; *So.* spiralig . . . 8. Fam. *Epsilonematidae* (s. S. V. b 101).

II. Eine Ringelung oder äußere Ornamentierung der *C.* fehlt; nur die inneren Schichten sind punktiert

9. Fam. *Comesomidae* (s. S. V. b 102).

1. Familie *Cyatholaimidae*.

Relativ dicke Formen; *C.* punktiert, geringelt; *Odr.* mit kreisf. Öffnungen; 10 *Kb.* in einem Kreis; *So.* groß, eine Spirale mit mehreren Windungen; *Oz.*, je nach der Art, vorhanden oder fehlend; *K.* mit 6 deutlichen *L.* und 6 *Lipap.*; *Mh.* kelchf., mit *Lr.*; Dors.-*Z.* klein oder groß, dann weit vorstehend; *Ov.* paarig, zurückgeschlagen; *Sp.* kurz, stark gebogen; *Gub.* groß, mit tafelf. dist. Verbreitung, die gewöhnlich deutliche *Z.* trägt; *Präap.* tubulös; *Schw.* konisch mit Endröhrchen.

Schlüssel der Gattungen.

A. *Mh.* seicht; *C.* ohne seitliche Differenzierung; vorderste präan. tubulöse *Dr.* sehr viel größer als die übrigen

Seuratiella (Ditlevsen) (s. S. V. b 63).

B. *Mh.* tief; *C.* mit oder ohne seitliche Differenzierung

a) *Mh.* allmählich in das vorn breite *Oes.*-Lumen übergehend, mit nach vorn gerichtetem, großem Dors.-*Z.*; *Gub.* distal ohne besondere Erweiterung, ohne Dornen oder *Z.*; präan. *Bopap.*

Paracyatholaimus Micoletzky (s. S. V. b 63).

b) *Mh.* becherf., kürzer als breit oder kaum länger, distaler Teil des *Gub.* stets mit Dornen oder fein bestachelt

1) *Mh.* ohne nach vorn gerichteten großen Dors.-*Z.*; Diadem die ganze *Mh.* einnehmend

a) Dist. Teil des *Gub.* mit paarigen gez. lat. Stücken; präan. *Bopap.* beim ♂; *C.* mit oder ohne seitliche Differenzierung

Cyatholaimus Bastian (s. S. V. b 65).

β) *Gub.* dist. spitz; keine gezähnte Platte; präan. saugnapf-ähnliche *Pap.* . *Choniolaimus* Ditlevsen (s. S. V. b 66).

2) *Mh.* mit nach vorn gerichtetem, großem Dors.-*Z.*; Diadem nur im *Vest.*; *Gub.* dist. mit bestachelten Außenteilen; *Sp.* schlank, mit Velum; mehrere röhrenartige *Präap.*

Paracanthonchus Micoletzky (s. S. V. b 68).

1. Gattung *Seuratiella* (Ditlevsen) 1921(Syn. *Seuratia* Ditlevsen 1919, *Cyatholaimus* pt.).

C. punktiert geringelt, ohne seitliche Differenzierungen; So. spiralig; Oz. vorhanden; K. mit 6 L. u. 1 Lipap.; 10 Kb.; Mh. untief, mit schwachen Lr.; Mh.-Z. fehlen; Excrp. kurz hinter den So.; Oes. fast zylindrisch; Ov. gerade; Sp. paarig, schlank; Gub. aus 2 am dist. Ende fein bestachelten Stücken bestehend; im ganzen nur 4 präan. Tubuli, von denen der vorderste am größten ist; Schw. konisch.

Schlüssel der Arten¹.

- 1) So. $\pm \frac{1}{2}$ der Köbr.; erste Präap. mit geknöpftem Proximalende
S. gracilis (Ditlevsen) (s. unten, Fig. 153).
 2) So. $\pm \frac{1}{4}$ der Köbr.; erste Präap. stäbchenf.
S. pellucida (Ditlevsen) (s. unten, Fig. 154).

1. *S. gracilis* (Ditlevsen) (syn. *Cyatholaimus ampullaceus* Allgön, ? *Chromadora problematica* Ditlevsen²) (Fig. 153). — ♂: 1.3 mm, α 40, β 8, γ 12.6; Kö. schlank, fast zylindrisch, vorn nur wenig verjüngt; C. quergestreift, fein punktiert; Oz. 1.4 Kbr. hinter dem Vorderrande; So. mit $2\frac{1}{2}$ Windungen, $\pm \frac{1}{2}$ der Kbr.; K. vorn abgestutzt; Kb. kurz, kräftig, 22% der Kbr.; Mh. seicht, becherf.; Oes. zylindrisch; Nri. auf $\frac{2}{3}$ der Oesl.; Vdrz. nicht beobachtet; Sp. schwach gebogen, \pm eine AB. lang, fast überall gleich breit, prox. Ende etwas angeschwollen; Gub. stabf., prox. spitz, dist. abgestutzt schwach gez., etwa von AB.; 3 präan. Tubuli und ein 4., der etwa doppelt so groß wie die übrigen und dazu prox. geknöpft ist, 2.7 AB. vor dem A.; Schw. konisch, 3.2 AB. lang, mit konischem Endröhrchen. — Verbr.: Dänemark (Limfjord, Ørøde), Schwedens W-Küste (Strömmarna), Øresund, Norwegen (Bogestrom, Herdla bei Bergen); Laminaria-Region; weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 60 m.

2. *S. pellucida* (Ditlevsen³) (Fig. 154). — ♂: 1.2 mm lang, α 37.5, β 7.4, γ 25; Kö. zylindrisch; C. typisch; Oz. 1.36 Kbr. hinter dem Vorderrand; So. mit $2\frac{1}{2}$ Windungen, 25% der Kbr.; K. vorn abgestutzt; Kb. 33% der Kbr.; Mh. relativ tief, becherf., mit Lr.; Oes. zylindrisch; Nri. auf $\frac{2}{3}$ der Oesl.; Vdrz. hinter dem Oesh.; Excrp. 1.54 Kbr. vom Vorderende; Sp. schwach gekrümmt, etwa eine AB. lang; Gub. pfeifenf., prox. spitz, dist. abgestutzt; 3 kleine und 1 viel größeres stabf. supplementäres Organ; Abstand vom Präanaltubus 4, bis zum A. 2.7 AB.; Schw. konisch, 3.45 AB. lang. — Verbr.: Hafen von Skagen (Dänemark).

2. Gattung *Paracyatholaimus* Micoletzky 1921.

C. seitlich kaum mit größerer Punktierung; punktierte Auflösung sehr zart, mit zahlreichen Bo. und vereinzelter Poren; K. mit 6 L., 6 Lipap. und 10 Kb.; Mh. mit Dors.-Z., allmählich in das vorn breite Oes.-Lumen übergehend; Diadem im Vest.; Sp. paarig, winklig gebogen, größer als das Gub.; dieses paarig, zart, dist. abgestutzt, die Sp.-Enden einfassend, ohne Dornen; Tubuli fehlen, statt dessen präan. ventr.

¹) *Cyatholaimus microdon* Ditlevsen 1919, nur nach einem ♀ aus dem Limfjord beschrieben, später von ALLGÖN aus Bergen (Herdla), vom Trondhjemsfjord, bei Kristineberg und im Sund gemeldet (er gibt an, auch ♂ dieser Art gefunden zu haben), wird von FILIPJEV zu *Paracyatholaimus* gestellt, muß aber, wenn sich ALLGÖNS Angaben in bezug auf die ♂ durch nähere Untersuchung bestätigen, wohl zu *Seuratiella* gezogen werden. Dafür spricht die Genitalarmatur, mit der für *Seuratiella* typischen Anordnung der 4 präan. Tubuli (1 großer und 3 kleinere), die Schw.-Gestalt, das Vorhandensein von Oz., die Gestalt der Mh., in der aber, im Gegensatz zu den beiden anderen Arten, ein Dors.-Z. zu finden ist. Auf dieses Merkmal allein läßt sich aber die Zugehörigkeit dieser Art zu einer anderen Gattung schwer stützen. — Ähnliches gilt für die ungenügend abgebildete Art *C. nonnodontus* Schulz aus der Kieler Bucht, dessen Genitalarmatur und Präap. (3 und 1) ebenfalls auf Zugehörigkeit zu *Seuratiella* hinweisen; vgl. auch die Lage des Excrp. Der abgebildete Z. ist hier so klein, daß sich SCHULZ vielleicht durch eine Verletzung der Mundkutikularisation täuschen ließ. Die Synonymiefragen, die hier auftauchen, können erst eingehendere Untersuchungen lösen.

²) Meines Erachtens ist *Chromadora problematica* Ditlevsen vom Limfjord (♀: 1.2 mm, α 26.3, β 7.8, γ 11.2; V. < 50%) höchstwahrscheinlich das ♀ von *S. gracilis* Ditlevsen; die Unterschiede lassen sich teils auf ungenaue Beobachtung, teils auf Fixierungsfehler zurückführen.

³) Von ALLGÖN wird *S. pellucida* mit *S. gracilis* für synonym erklärt.

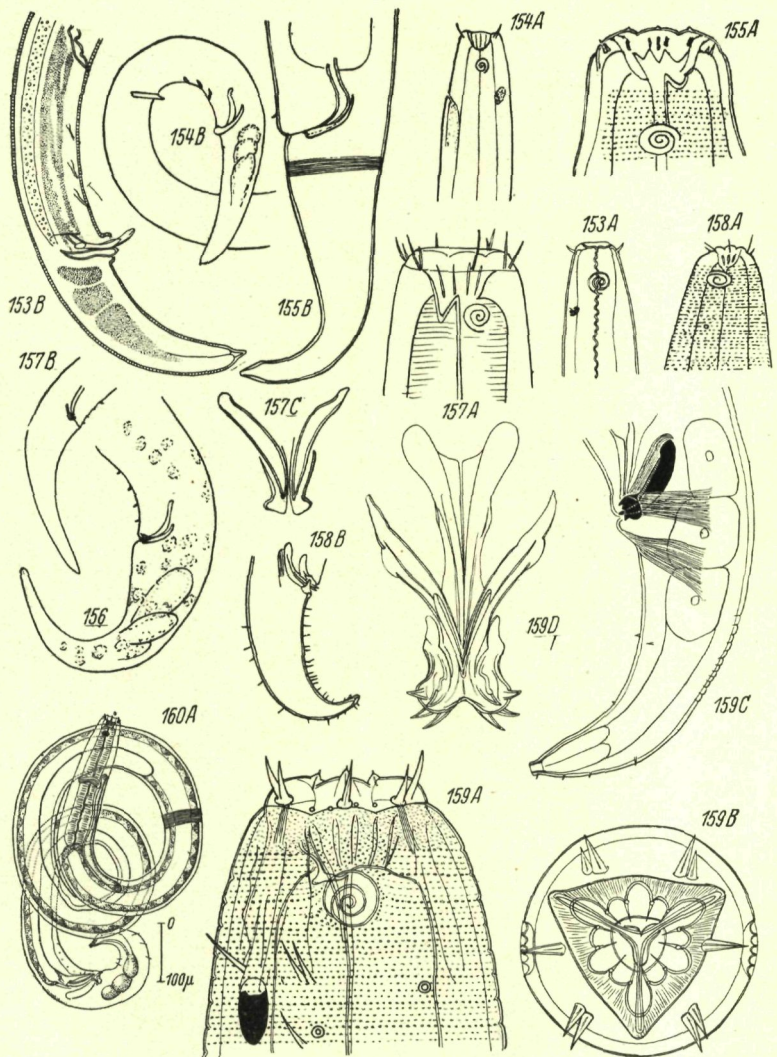


Fig. 153. *Seuratiella gracilis* Dittl.; A Kopf; B Schwanz des ♂ (nach DITLEVSEN).
 Fig. 154. *S. pellucida* Dittl.; A Kopf des ♂; B Schwanz des ♂ (nach DITLEVSEN).
 Fig. 155. *Paracyatholaimus proximus* (Bütschli); A Kopf des ♀; B Schwanz des ♂ (nach DE MAN). — Fig. 156. *P. dubiosus* (Bütschli); Schwanz des ♂ (nach BÜTSCHLI).
 Fig. 157. *P. intermedius* (de Man); A Kopf des ♀; B Schwanz des ♂ (nach BÜTSCHLI).
 Fig. 158. *Cyatholaimus simulatus* Kreis; A Kopf des ♂; B Schwanz des ♂ (nach KREIS). — Fig. 159. *C. demani* Fil.; A Kopf, lateral; B Kopf von vorn; C Schwanz des ♂; D Genitalarmatur von ventral (A, B, D nach DE MAN; C nach SCHUURMANS STEKHOVEN & ADAM). — Fig. 160. *C. punctatus* Bast.; A ♂, Habitusbild (nach DE CONINCK & SCHUURMANS STEKHOVEN).

Bo.-Pap.; Bursalmuskulatur schwach oder fehlend; *Ov.* paarig, symmetrisch, zurückgeschlagen; *Schw.* in beiden Geschlechtern verlängert.

Schlüssel der Arten.

- I. *Kb.* von etwa $\frac{1}{3}$ der *Kbr.*; *So.* hinter der *Mh.*; *Kö.* vorn halb so breit wie am *Oesh.*
P. proximus (Bütschli) (s. unten, Fig. 155).
 II. *Kb.* mindestens von $\frac{1}{3}$ der *Kbr.*; *So.* dem Dors.-Z. gegenüber
 a) *Kö.* vorn nur wenig mehr als $\frac{1}{3}$ so breit wie am *Oesh.*; *Kb.* 56% der *Kbr.*
P. dubiosus (Bütschli) (s. unten, Fig. 156).
 b) *Kö.* vorn 66% der *Br.* am *Oesh.*; *Kb.* 33% der *Kbr.*
P. intermedius (de Man) (s. unten, Fig. 157).

1. *P. proximus* (Bütschli) (Fig. 155). — ♂: 0.935 bis 1.4 mm lang, α 20.4 bis 30.2, β 9.2 bis 11, γ 9.35 bis 12; ♀: 1.128 bis 1.4 mm lang, α 20.4 bis 22, β 8.5 bis 12, γ 9.7 bis 12; *V.*: 50%; *Kö.* plump, nach vorn mäßig verjüngt, am Vorderende nur halb so breit wie am *Oesh.*; *C.* fein punktiert geringelt, etwas größer an den lat. Seiten, wie dors. und ventr.; am ganzen *Kö.* feine *Bo.*; *So.* \pm elliptisch, spiralg, $3\frac{1}{2}$ Windungen, 28% der *Kbr.*, 81% der *Kbr.* vom Vorderrand; *K.* vorn abgerundet; die 10 *Kb.* $\frac{1}{2}$ der *Kbr.* lang; *Mh.* kelchf., mit Diadem; Dors.-Z. spitz; *Oes.* zylindrisch; *Nri.* auf 62% der *Oesl.*; Genitalarmatur: stark gebogene *Sp.*, deren Bogensehne 78% der *AB.* mißt; *Gub.* prox. spitz, dist. abgestutzt; präan. Tubuli fehlen, stattdessen einige präan. *Bo.*; *Schw.* verlängert konisch, beim ♂ 3.3, beim ♀ 3.25 *AB.* lang, an der Spitze $\frac{1}{2}$ *AB.* breit. — *Verbr.*: Kieler Bucht, Holland (Zuiderzee), belg. Küste (Nieuwport), S-Küste Schwedens (Lerberg), Øresund, Finnischer Busen (Tværminne); *Zosterav*-Vegetation; Tiefe bis 2 m.

2. *P. dubiosus* (Bütschli) (Fig. 156). — ♂: 1.04 mm lang, α 24, β 5, γ 9.8; ♀: 0.9 bis 1.3 mm lang, α 26.7 bis 28.8, β 6.3 bis 7, γ 9 bis 12; *V.*: 50%; *Kö.* nach vorn hin relativ stark verjüngt, *Br.* am Vorderende 37% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* seitlich mit gröbere Punktiierung, punktierte Auflösung zart; zahlreiche *Bo.* und vereinzelt Poren; *So.* spiralg, ihr Vorderrand dem des Dors.-Z. gegenüber; *K.* vorn gerundet; die 10 *Kb.* ziemlich lang, 56% der *Kbr.*; *Mh.* mit Diadem und kräftigem Dors.-Z.; *Oes.* zylindrisch; *Nri.* auf 55% der *Oesl.*; *Sp.* stark gebogen (Bogensehne 65% der *AB.*); *Gub.* typisch; präan. *Bo.* vorhanden; *Schw.*, basales $\frac{1}{2}$ breit konisch, dist. $\frac{1}{2}$ mehr fadenf. ausgezogen, 4 *AB.* lang, *Br.* an der Spitze $\frac{1}{2}$ der *AB.* — *Verbr.*: Kiel, Holland (Zuidersee bei Schokland), Schweden (Smalsund, Kristineberg, Øresund), Finnischer Busen (Tværminne); Tiefe bis 13 m.

3. *P. intermedius* (de Man) (syn. *Cyatholaimus dubiosus* de Man, nec Bütschli) (Fig. 157). — ♂, ♀: 1.3 mm lang, α 30 bis 35, β 7 bis 8, γ beim ♂ 9 bis 10, beim ♀ 10 bis 12; *V.*: 50%; *Kö.* mäßig schlank, fast zylindrisch, *Br.* am Vorderende 66% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* fein punktiert geringelt; *So.* spiralg, $2\frac{1}{2}$ Windung, gegenüber dem Dors.-Z.; *K.* mit flachen *L.*; *Kb.* 33% der *Kbr.*; die gepaarten ungleich lang; *Mh.* mit *Lr.*; Dors.-Z. kräftig; *Oes.* zylindrisch; *Nri.* auf 58% der *Oesl.*; *Sp.* gekrümmt, \pm eine *AB.* lang, dist. spitz; *Gub.* dist. breit, prox. spitz zulaufend; präan. *Bo.-Pap.* vorhanden; *Schw.* plump konisch, beim ♂ 3.4, beim ♀ 2.66 *AB.* lang. — Eine gewöhnlich in brackiger Erde, gelegentlich aber auch im Brackwasser von Meeresbusen angetroffene Art; als solche nur im Zwyn (Belgien), im Finnischen Busen (bei Tværminne, in der großen Izhora); weiter: in brackiger Erde Hollands (auch Zuiderzee), Dänemarks, S-Schwedens und Polens.

3. Gattung *Cyatholaimus* Bastian 1865.

Kö. \pm zylindrisch; *C.* punktiert geringelt, mit oder ohne besondere seitliche Differenzierung; *K.* mit 6 *L.*, 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*; *Mh.* becherf., mit *Lr.*; *Z.* klein, nicht auffallend, noch weit in die *Mh.* vorragend; *Gub.* besteht aus einem langen, prox. unpaaren med. und 2 dist., seitlichen gez. Stücken; Bursalmuskulatur vorhanden; *Präap.* klein oder fehlend, keine Tubuli; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen. — Aus unserem Gebiete sind bisher nur 3 sichere Arten bekannt.

Schlüssel der Arten⁴.

- I. *C.* ohne besondere seitliche Differenzierung
 a) *Kö.-Br.* am Vorderende nur $\frac{1}{4}$ der max. *Br.*; die längeren *Kb.* 45% der *Kbr.*; *So.* $2\frac{1}{2}$ Windung *C. simulatus* Kreis (s. S. V. b 66, Fig. 158).
 b) *Kö.-Br.* am Vorderende $\frac{1}{2}$ der max. *Br.*; die längeren *Kb.* 33% der *Kbr.*; *So.*

⁴) ALLGENS *C. microdentatus* (1927) von der W-Küste Schwedens ist ungenügend bekannt und wird deshalb hier nicht aufgeführt. Es ist gut möglich, daß nähere Untersuchungen diese Art als mit *Seuratiella gracilis* Ditlevsen (s. S. V. b 63) identisch erweisen werden.

3 bis $3\frac{3}{4}$ Windungen *C. demani* Filipjev (s. unten, Fig. 159).
 II. C. mit seitlicher Differenzierung . . . *C. punctatus* Bastian (s. unten, Fig. 160).

1. *C. simulatus* Kreis (Fig. 158). — ♂: 1.792 mm lang, α 22.2, β 10.5, γ 8; V.: \pm 50%; Kö. plump, seine Br. am Vorderende nur $\frac{1}{4}$ der max. Br.; C. geringelt, jeder R. mit 2 transversalen Punkt-R.; ringf. Öffnungen der Cdr. unregelmäßig zerstreut; Oz. fehlen; So. $2\frac{1}{2}$ Windung, \pm elliptisch, 33% der Kbr., unmittelbar hinter der Mh.; K. abgestutzt, 6 flache L., die längeren Kb. 45% der Kbr., Mh. mit 12 Lr., unbewaffnet oder mit winzigem Z.; Oes. mit Nri. hinter der Oesm.; Exerp. wenig vor dem Nri.; Sp. kurz, von halber AB., prox. schmal, bald verbreitert, hier schaufelartig, dist. zugespitzt; med. Stück des Gub. $\frac{1}{2}$ AB. lang, relativ schmal, am breitesten unweit der Mitte; dist. Ende der Seitenstücke mit 4 ungleich großen Z.; präan. Pap. fehlen; Schw. verlängert-konisch, 2.7 AB. lang, mit subventr. Bo.-R. und längeren dors. Bo. — Verbr.: Deutschland (Büsum), Schweden (W-Küste, Långholmen, bei Kristineberg).

2. *C. demani* Filipjev (syn. *C. ocellatus* de Man, nec Bastian; *C. canariensis* Ditlevsen, nec Steiner; *C. ditlevsi* Schuurmans Stekhoven & Adam) (Fig. 159). — ♂: 1.7 bis 2.51 mm lang, α 24.1 bis 30, β 6.5 bis 9, γ 9.6 bis 11; ♀: 2.21 bis 3.3 mm lang, α 16 bis 26, β 8.23 bis 17.3, γ 11.2 bis 13; V.: 48.9 bis 50%; Kö.-Br. vorn $\frac{1}{2}$ der max. Br.; C. geringelt, jeder R. mit 3 transversalen Punkt-R. und zahlreichen Pori der Cdr.; Pigmentflecke vorhanden oder fehlend, meist nach Fixierung aufgelöst; So. 3 bis $3\frac{1}{2}$ Windung, 33% der Kbr., auf 0.9 Kbr. hinter der Mh.; Kb. kurz und kräftig, die längeren 33, die kürzeren 24% der Kbr. lang; Mh. typisch, mit winzigem Dors.-Z.; Nri. hinter der Oesm.; Exerp. etwas vor Oesm.; Sp. schwach gekrümmt, 58 μ lang (= $\frac{1}{2}$ des Gub.), mit 2 longitudinalen Verstärkungen; Seitenstücke des Gub. am breitesten auf $\frac{2}{3}$ ihrer Ld.; dist. 4 kräftige Z.; präan. Pap. fehlen; Schw. kurz, konisch, 2.5 bis 3 AB. lang. — Verbr.: Helgoland, Holland (Walcheren), belgische Küste, W-Küste Schwedens (Gåsö); weiter: Quiberon (Frankreich), S-Küste Englands, Irland (Blacksod Bai, Bofin Harbour), Schwarzes Meer; Tiefe bis 10.8 m.

3. *C. punctatus* Bastian (Fig. 160). — ♂: 2 bis 2.13 mm lang, α 22 bis 35, β 8.71 bis 10, γ 8.33 bis 11.8; ♀: 1.8 mm lang, α 24 bis 26, β 8.5 bis 10, γ 9 bis 13; V.: 42.9%; Kö. vom Nri. bis zum A. fast zylindrisch, vorn nur wenig verschmälert, vorn 63% der Br. am Oesh.; C. geringelt, jeder R. mit 1 bis mehreren Pünktchen auf den dors. und ventr. Flächen, lat. keine Punkte; die R. durch größere Punkte markiert; Sp. von 33 bis 40% der Kö.-Br.; Pori der Cdr. unregelmäßig, zerstreut; Kö.-Bo. kurz; So. mit 4 Windungen, beim ♂ 32, beim ♀ 25% der Kbr.; So. hinter den Kb., kurz hinter der Mh.; K. stumpf gerundet; die längeren Kb. 40, die kürzeren 26% der Kbr.; Mh. typisch; Dors.-Z. winzig; Oes. zylindrisch; Exerp. kurz vor Nri., auf 60% der Oesld.; Sp. 77% der AB. lang, breit, kürzer als das Gub., dist. abgestutzt, prox. geknöpft, max. Br. derselben im dist. $\frac{1}{2}$; Gub. eine AB. lang, mit Seitenplatten, die prox. am breitesten sind, dist. 4 Z.; präan. Bo. und Pap.; Schw. konisch, beim ♂ 2.8, beim ♀ 3 AB. lang. — Verbr.: Eingang zur Zuiderzee (Helder), Küste Belgiens; weiter: französische Kanalküste, S-Küste Englands.

4. Gattung *Choniolaimus* Ditlevsen 1918.

Kö. plump bis langgestreckt, fast überall gleich breit, nur am Schw. verjüngt; C. fein quergestreift; So. groß, spiralgig; K. mit 6 undeutlichen L., ebensovielen Lipap. und 10 Kb.; Mh. kelchf., mit Diadem, ohne Z.; Oes. hinten bulbär erweitert; Sp. bogenf. gekrümmt; Gub. ohne dist. Z.-tragende Endplatten; Präap. saugnapffählich.

Schlüssel der Arten.

I. Schw. unter 2.5 AB. lang *Ch. papillatus* Ditlevsen (s. unten, Fig. 167).
 II. Schw. zwischen 4 und 6 AB. lang

Ch. effilatus Schuurmans Stekhoven (s. unten, Fig. 168).

1. *Ch. papillatus* Ditlevsen (Fig. 167). — Nur ♂ bekannt, 2.7 bis 2.8 mm lang, α 47 bis 57, β 12.3 bis 13, γ 28.2 bis 28.3; K. vorn abgestutzt; So. groß, spiralgig, $2\frac{1}{2}$ Windung, 40% der Kbr., unmittelbar hinter den Kb. eingeschnürt; Mh. eng, trichterf. (durch Fixation deformiert), ohne Z.; Sp. stark, prox. hakenf. gekrümmt und mit Längsleiste, Bogensehne 1.53 AB.; Gub. 3-eckig; 11 bis 13 präan. Pap., die vorderste 10 AB. vor dem A.; Schw. konisch, fein ausgezogen, 2.4 AB. lang. — Verbr.: Sund (bei Hellebæk), W-Küste Schwedens (Flatbonden); Tiefe bis 25 m.

2. *Ch. effilatus* Schuurmans Stekhoven (Fig. 168). — ♂: 1.31 mm lang, α 54.5, β 9, γ 13.6; ♀: 1.1 mm lang, α 32.7, β 7.6, γ 7.1; V.: 57.7%; Kö. zylindrisch, vorn abgerundet, hinten ausgezogen, deutlicher beim ♂ als beim ♀; C. fein gestreift; So. weit vorn, am Hinterende der Mk. spiralgig, $2\frac{1}{2}$ Windung, 27% der Köbr.; K. mit Lipap. und 10 Kb., 20% der Kbr.; Mh. mit 12 Lr., untief; Sp. bogenf. gekrümmt, prox. kaum angeschwollen, dist. zugespitzt, am äußersten Ende abgestutzt, 1.3 der AB.; Gub. 3-eckig, etwa bis zur knief. Umbiegung des Sp. reichend; 16 präan. Pap.; Schw. beim ♀ schlanker als beim ♂, bei jenem 6.4, bei diesem 4.4 AB. — Verbr.: Zuiderzee.

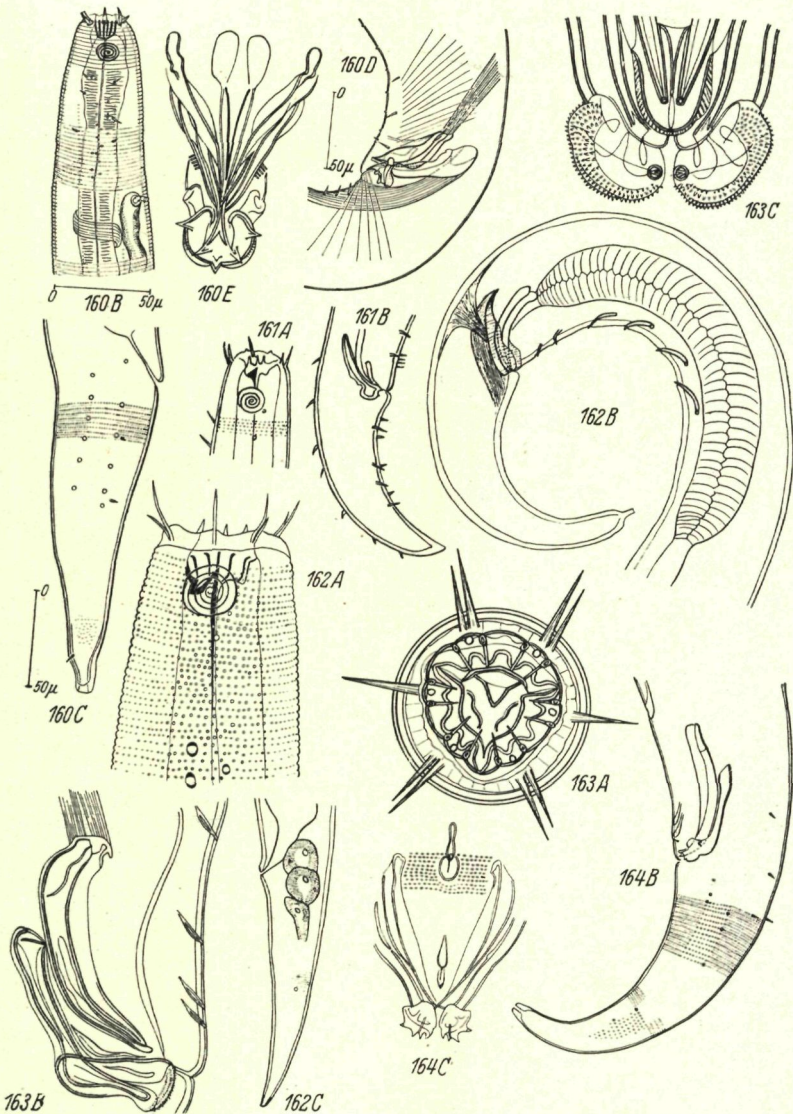


Fig. 160. *Cyatholaimus punctatus* Bast.; B Kopf, C Schwanz des ♂, D Genitalarmatur des ♂ von lateral, E dasselbe von ventral (B, C, D nach DE CON. & SCH. ST., E nach DE MAN). — Fig. 161. *Paracanthonus kreisi* Allgén; A Kopf, B Schwanz des ♂ (nach KREIS). — Fig. 162. *P. spectabilis* Allgén; A Kopf, B Schwanz des ♂, C Schwanz des ♀ (nach SCH. ST. & ADAM). — Fig. 163. *P. elongatus* de MAN; A Kopf von vorn, B Genitalarmatur des ♂, von lateral, C dasselbe, von ventral (nach DE MAN). — Fig. 164. *P. caecus* (Bast.); B Schwanz des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.); C Genitalarmatur von ventral (nach DE MAN).

5. Gattung *Paracanthonchus* Micoletzky 1924(Syn. *Cyatholaimus* pt.).

Kö. mäßig schlank bis plump, nach beiden Enden hin nur wenig verjüngt; *C.* punktiert-geringelt, mit seitlicher Differenzierung, mit winzigen *Bo.* besetzt; *So.* spiralig; *Oz.* vorhanden oder fehlend; 6 *L.*, 6 *Lipap.*, 10 *Kb.*; *Vst.* mit Diadem; Dors.-*Z.* kräftig, nach vorn vorspringend; *Oes.* zylindrisch, ohne *Bu.*; *Vdrz.* vorhanden; *Excrp.* im vordersten *Oes.*-Drittel; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; ♂ mit prox. paarigen, gewöhnlich getrennten *Gub.*; diese dist. bestachelt oder mit feinen *Z.* besetzt; präan. ventromed. röhrenf. *Pap.*, die vorderste nie auffallend größer.

Schlüssel der Arten.

I. ♂ mit 7 bis 9 ventromed. Drüsen-*Pap.*. . . *P. kreisi* Allgén (s. unten, Fig. 161).

II. ♂ mit 6 oder weniger ventromed. präan. Tubuli

a) Die 2 hintersten *Pap.* kleiner und einander näherer als die übrigena) 6 präan. Tubuli; *So.* mit 5 Windungen*P. spectabilis* Allgén (s. unten, Fig. 162).b) 5 präan. Tubuli; *So.* mit weniger als 5 Windungenaa) *Gub.* dist. abgerundet, mit feiner Bestachelung, die Seitenstücke durch ein medianes Stück verbunden*P. elongatus* (de Man) (s. unten, Fig. 163).bb) *Gub.* dist. mit konkavem Einschnitt, ohne feine Bestachelung, kein med. Verbindungsstück. . . *P. caecus* (Bastian) (s. S. V. b 69, Fig. 164).b) Die 2 hintersten *Pap.* liegen nicht nebeneinandera') *Excrp.* auf $\frac{1}{6}$ der *Oesl.*; 4 präan. Tubuli*P. macrodon* (Ditlevsen) (s. S. V. b 69, Fig. 165).b') *Excrp.* auf $\frac{1}{3}$ der *Oesl.*; 5 präan. Tubuli*P. strandensis* Schulz (s. S. V. b 69, Fig. 166).

1. *P. kreisi* Allgén (Fig. 161). — Nur ♂ bekannt, 0.875 bis 1.35 mm lang, α 19.4 bis 30, β 3.8 bis 5.6, γ 7.29 bis 11.25; *Kö.* nach vorn zu nur sehr wenig verjüngt; *C.* punktiert geringelt, mit zahlreichen kleinen *Bo.*; *So.* mit $3\frac{1}{2}$ bis 4 Wind., 36% der *Kbr.* hinter dem *Z.*; *K.* vorn gerundet, *L.* mit konischen, relativ niedrigen *Pap.*; die längeren *Kb.* 36% der *Kbr.*; *Mh.* mit Diadem und kräftigem *Z.*; *Gub.* mit dist., einige *Z.* tragenden, tafelf. Verbreitungen, 85% der *AB.* lang; *Sp.* schlank; 7 bis 9 präan. Drüsengänge (in Fig. 164 nicht zu sehen); *Schw.* 2.7 *AB.* lang, breit konisch. — *Verbr.*: S- u. W-Küste Schwedens (Öresund, Lerberget, Kristineberg; Algen- und *Zostera*-Vegetation), Norwegen (Oslofjord, Bergen, Bogneström, Herdla); weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 50 m.

2. *P. spectabilis* Allgén (syn. *P. polycyrtus* Schuurm. Stekh. & Adam) (Fig. 162). — ♂: 1.5 bis 1.88 mm lang, α 26.4 bis 33.3, β 5 bis 5.8, γ 14.29 bis 15.6; ♀: 1.8 bis 2.4 mm lang, α 27.6 bis 30.5, β 5.2 bis 6.4, γ 13.4 bis 13.5; *V.*: 47.5 bis 51.06%; *Kö.* plump, fast zylindrisch; *C.* punktiert geringelt; Pori der *Cdr.* oval; *So.* mit 5 Wind., gegenüber dem Dors.-*Z.*, 30 bis 35% der *Kbr.*; *K.* mit flachen *L.*, *Lipap.* setiform; die längeren *Kb.* von 50% der *Kbr.*; *Nri.* in der *Oesm.*; *Sp.* prox. schwach geknöpft, dist. spitz; *Gub.* etwas kürzer als die *Sp.*, prox. spitz, dist. verbreitert, mit *Z.*; 6 (2 + 4) präan. Tubuli, der vorderste auf etwa einer *Schuldl.* (= 3.5 *AB.* vor dem *A.*); *Schw.* konisch, beim ♂ 3.5 *AB.*, beim ♀ 3.44 *AB.* lang. — *Verbr.*: Belgien (Ostender Austernbänke), Norwegen (Oslofjord, Lophohelia-Riffe), Öresund; weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 100 m.

3. *P. elongatus* (de Man) (syn. *Cyatholaimus* e. de Man) (Fig. 163). — ♂: 3 bis 3.35 mm lang, α 45 bis 50, β 8 bis 8.5, γ 12 bis 16; ♀: 3.25 bis 4 mm lang, α 45, β 8 bis 8.5, γ 17; *V.*: 50%; *Kö.* vorn 57 bis 50% so breit wie am *Oesh.*; *C.* punktiert geringelt, ohne spezielle Differenzierung der *Sf.*; zahlreiche *Cdr.*; *Kö.-Bo.* fein; *So.* mit $3\frac{1}{2}$ bis 4 Wind., 25 bis 30% der *Kbr.*, dem Dors.-*Z.* gegenüber; *Lipap.* setiform; die längeren *Kb.* 40 bis 50%, die kürzeren 28 bis 40% der *Kbr.*; *Mh.* mit Diadem und kräftigem *Z.*; *Sp.* 85% der *AB.* lang, gebogen, dist. zugespitzt, prox. etwas erweitert, mit Verstärkungsleiste und Widerhaken; *Gub.* fast ebenso lang wie die *Sp.*, am dist. Ende erweitert, je mit 1 kleinen *Z.* und zahlreichen feinen Stacheln; ein med. Zwischenstück verbindet die beiden Seitenstücke; 4 bis 5 präan. Tubuli; die 2 hinteren einander genähert, die vorderste 1.37 *AB.* vom *A.* entfernt; *Schw.* kurz, konisch; *Ld.* beim ♂ 3 *AB.*, *Br.* am Ende 10% der *AB.*; dem *Schw.* entlang 14 bis 15 kleine *Bo.* in den subventr. *R.* — *Vork.*: Belg. Küste (Nieuwport), Holland (Küste Zeelands), S-Kattegat, Schweden (Kristineberg, Öresund); weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord, Kolafjord; in Sand, mit *Spio* und *Orchestia*; an *Rhodochorton floridulum*; Tiefe bis 30 m.

4. *P. caecus* (Bastian) (syn. *Cyatholaimus* c. Bastian, *C. abnormis* Bastian, *C. c.* var. *balgensis* G. Schneider, *C. c.* Ssaveljev 1912, Filipjev, *P. abnormis* Allgén⁵⁾) (Fig. 164). — ♂: 1.5 bis 1.6 mm lang, α 23.57 bis 39, β 6.5 bis 7, γ 11 bis 14; ♀: 1.18 bis 1.7 mm lang, α 22.2 bis 30, β 25.5 bis 7, γ 10.6 bis 20; V.: 54 bis 55% ovo-vivipar; Kō. am Vorderende kaum halb so breit wie am Oesh.; C. punktiert geringelt, mit zahlreichen Cdr.; So. spiralig, 29% der Kbr., unmittelbar hinter dem Dors.-Z.; Lipap., borstent., die längeren Kb. 35%, die kürzeren 25% der Kbr.; Mh. typisch, Dors.-Z. kräftig; Excrp. auf $\frac{1}{2}$ der Oeslā.; Sp. 1.5 AB. lang, prox. geknöpft, in der Mitte am breitesten, mit Verstärkungsleiste, dist. spitz; Gub. 1 AB. lang, relativ schlank, prox. schräg abgeschnitten, dist. verbreitert, an der Spitze eingekerbt, handf., mit 4 Spitzen; 5 (2 + 3) präan. Pap., die vorerste 3 AB. vorm A.; Schw. des ♂ 3.3 AB. lang; Br. an der Spitze 17% der AB. — Verbr.: Helgoland, Holland (Zuiderzee), Belgien, Dänemark (Kleiner Belt, Middelfart), Norwegen (Oslofjord, Bergen), Schweden (S- und W-Küste), Øresund, S-Kattegat, Finnischer Busen; weiter: Trondhjemsfjord, Kanalküste Englands und Frankreichs, Küste Deutsch-Ost-Afrikas (Dar-es-Salam), Küste von Sumatra; Algen-, *Zostera*-Vegetation; Tiefe bis 400 m.

5. *P. macrodon* (Ditlevsen) (Fig. 165). — ♂: 2.8 mm lang, α 43, β 7, γ 17.5; ♀: 3.2 mm lang, α 40, β 5.8, γ 15.8; V.: 50%; Kō. schlank, nach vorn hin deutlich verjüngt; C. fein punktiert-geringelt; So. 2½ bis 3 Wind., 31% der Kbr.; K. vorn gerundet; Lipap. konisch; die längeren Kb. 26% der Kbr.; Mh. typisch, mit kräftigem Dors.-Z.; Vdrz. auf der Grenze zwischen Oes. und Mitteldarm; Excrp. auf 24% der Oeslā.; Sp. schwach gebogen, am breitesten in der Mitte, mit longitudinaler Leiste; Gub. *Seuratiella*-ähnlich, prox. spitz zulaufend, dist. mit Stacheln und an jeder Seite eine Apophyse; 4 gleich große präan. Tubuli, der vorderste doppelt so weit von den anderen entfernt wie die anderen unter sich; subventr. R. feiner Bo. vor und hinter dem A., nebst einigen wenigen an der Dors.-Seite; Schw. konisch, 2.7 AB. lang. — Verbr.: Küste Belgiens (Zeebrügge), Kleiner Belt, Øresund, Norwegen (Oslofjord); weiter: Trondhjemsfjord; Algen- und *Zostera*-Vegetation; Tiefe bis 50 m.

6. *P. strandensis* (Schulz) (Fig. 166). — ♂: 3.25 mm lang, α 21.6, β 8.12, γ 14.1; ♀: 3.27 mm lang, α 21.8, β 7.78, γ 13.08; Kō.-Vorderende stumpf; C. punktiert-geringelt; So. 3½ bis 4 Wind., gegenüber dem Dors.-Z.; Lipap. borstent.; die paarigen Kb. etwa gleich lang, die längeren 28% der Kbr.; Mh. mit kräftigem Dors.-Z.; Nrt. in der Oesm.; Excrp. auf 32% der Oeslā.; Sp. prox. schmal, dist. spitz; Gub. prox. spitz, dist. breit, dort behäuhelt; 2 präan. Tubuli, die beiden hinteren nicht direkt beieinander als die übrigen, mit 2 R. von 6 kurzen Bo.; Schw. 3 AB. — Verbr.: Kieler Förde.

Fragliche Arten: *P. suecicus* Allgén von der W-Küste Schwedens; *P. paradoxus* Allgén, nur als juv. bekannt, ebendaher und vom Trondhjemsfjord; *P. heterodontus* Schulz und *P. thaumasius* Schulz aus der Umgebung Kiels; möglicherweise sind die beiden letzten Arten identisch.

2. Familie Choanolaimidae.

Dicke plumpe Formen; C. mit transversalen Punkt.-R.; So. quer-gestellt, elliptisch, spiralig; K. vorn abgestutzt, mit 6 L., 6 Lipap. und 10 Kb.; Mh. trichter- oder reusenf.; Oes. zylindrisch, bzw. mit Bu.; Ov. paarig, symmetrisch; Sp. gebogen; Gub. von der Seite gesehen stabf. bzw. 3-eckig; Präap. beim ♂ vorhanden; Schw. konisch, fingerf. ausgezogen. — Hierher nur die

Gattung *Halichoanolaimus* de Man 1886

(Syn. *Spiliphora* Bastian pt., *Smalsundia* Allgén).

Kō. plump, fast überall gleich breit, außer am konisch zulaufenden Schw., der selbst fadenf. ausgezogen sein kann; C. mit transversalen Punkt.-R.; So. groß, spiralig, weit vorn; K. vorn abgestutzt, mit 6 L., mit 6 Lipap. und 10 Kb.; Mh. reusenf., mit im Vorderteil verdickten Wänden und Z.-Bildung; Oes. ohne Bu.; Vdrz. auf der Grenze zwischen Darm und Oes.; Ov. paarig symmetrisch; Sp. schwach gebogen; Gub. von der Seite gesehen stabf.; präan. Bo.-Pap.⁶⁾.

⁵⁾ *P. abnormis* Allgén ist wohl ein durch Defekte und Fixation abnorm aussehender *P. caecus*.

⁶⁾ SCHULZ' neue Art *H. obtusicaudatus* Schulz (von Kiel) weicht durch kurzen, stumpfen Schw. von den anderen Arten ab; ♂ 1.8 mm lang, α 24.09, β 9.1, γ 44.

Schlüssel der Arten.

- I. Schw. mit fadenf. Anhang . . . *H. longicauda* Ditlevsen (s. unten, Fig. 169).
 II. Kein solcher fadenf. Anhang
 a) Schw. konisch; Kb. kurz . . . *H. robustus* (Bastian) (s. unten, Fig. 170).
 b) Schw. nicht unmittelbar hinter dem A. verjüngt, zylindrokonisch; Kb. lang
 α) So. mit 3 Wind. *H. menzeli* Ditlevsen (s. unten, Fig. 171).
 β) So. mit 4 Wind. *H. microspiculum* Allgén (s. unten, Fig. 172).

1. *H. longicauda* Ditlevsen⁷ (Fig. 169). — ♂: 3.6 mm lang, α 37, β 5.5, γ 7; ♀: 4.6 bis 5.3 mm lang, α 46, β 7.4, γ 18; V.: 50%; Kō. relativ schlank, zylindrisch; C. quergestreift, mit der üblichen Punktierung; So. 2½ Wind., 22% der Kbr., den Z. der Mh. gegenüber; K. vorn abgestutzt; L., Lipap. und Kb. nicht beobachtet (die L. waren bei den DITLEVSENSCHEN Stücken anscheinend durch Fixation eingezogen); Oes. zylindrisch; Excep. in Oesm.; Sp. 1.4 AB. lang, stark gekrümmt, prox. kaum angeschwollen, dist. kammähnlich gefranzt; Gub. klein; Schw. mit sehr kurzem zylindrokon. Abschnitt und langem Flagellum. — Verbr.: Dänemark (Sund bei Hellebæk), Schweden (Öresund), Schalensand; weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord); Tiefe bis 400 m.

2. *H. robustus* (Bastian) (syn. *Spiliphora r.* Bastian, *Smalsundia punctata* Allgén) (Fig. 7, 26, 170). — ♂: 2.4 bis 2.9 mm lang, α 16.11 bis 30, β 6 bis 10, γ 17 bis 24; ♀: 2.13 bis 3.6 mm lang, α 17 bis 30, β 6 bis 8.5, γ 17 bis 27; V.: 46.3 bis 48.9%; Kō. fast in ganzer Ld., ausgenommen am Schw., gleich dick; C. punktiert, mit winzigen Kō-Bo.; So. groß, rund bis elliptisch, 3 Wind., 15 bis 22% der Kbr., in Höhe der Mund-Z.; K. vorn abgestutzt; Kb. winzig, 12% der Kbr. lang; Mh. im vord. Abschnitt weit, mit dicken Wänden, hinterer Abschnitt reusenf.; an der Grenze zwischen beiden ein gezählter Rand; Nrl. auf 43% der Oesl.; Excep. in Oesm.; Sp. gebogen, mit zweifach gezähntem dist. Ende, 77% der AB.; Gub. von der Seite stabf.; 7 bis 8 präan. Bo.-Pap.; Schw. konisch, am äußersten Ende wieder angeschwollen, 2.1 AB. lang. — Verbr.: Helgoland, Kieler Bucht, Kleiner Belt, Holland, Belgien, Schweden (Smalsund), Öresund, S-Kattegat, Norwegen (Oslofjord); weiter: Trondhjemsfjord, Irische See (Blacksod Bai, Clare Insel), Trébeurden, S-Küste Englands, Kaukasus; Tiefe bis 36 m; Sandboden, Algen- und *Zostera*-Vegetation.

3. *H. menzeli* Ditlevsen (Fig. 171). — Nur ♂ bekannt, 5.9 mm lang, α 74, β 15, γ 33.5; Kō. nach beiden Enden hin nur wenig verjüngt; C. mit grober Punktierung; So. 2½ Wind., 26% der Kbr., in Höhe der Mund-Z.; K. vorn abgestutzt; L. in der DITLEVSENSCHEN entlehnten Figur offenbar eingezogen; Kb. ½ der Kbr.; Mh. im vord. Abschnitt weit, mit Lr. und Z. an der Grenze zwischen Abt. I u. II; Sp. schwach gekrümmt, 78% der AB. lang, prox. ein wenig erweitert, mit med. Verstärkungsleiste, dist. einfach, zugespitzt; Gub. grubenf., etwa halb so lang wie die Sp., 35 saugnäpfelähnliche Pap.; Schw. zylindrokonisch, allmählich verjüngt, mit fingerf. Endspitzchen, 2.58 AB. lang. — Verbr.: Kleiner Belt (Middelfart), 30 m, Sand.

4. *H. microspiculum* Allgén⁸ (Fig. 172). — Nur ein Intersex bekannt, 1.970 mm lang, α 28.1, β 11.9, γ 11.6; V.: ± 50%; Kō. in ganzer Ld. nur wenig verjüngt; C. geringelt, mit transversalen R. winziger Punkte; K. vorn abgestutzt; Kb. 33% der Kbr. lang; So. 3½ Wind., 40% der Kbr., in Höhe der hinteren M.-Abt.; ob an der Grenze zwischen Abt. I u. II Z. vorhanden sind, ist aus der ALLGÉNSCHEN Abb. nicht ersichtlich; V. und Eianlagen vorhanden; Sp. verkrüppelt, so wie bei *H. menzeli*; Schw. wie dort, 3.1 AB. lang. — Verbr.: Schwedische W-Küste (Flatbonden); Tiefe 25 m.

Zur gleichen Familie gehört wohl auch die ungenügend bekannte, nach einem jugendlichen Tier beschriebene *Bulbopharyngiella granulata* Allgén.

3. Familie *Desmodoridae*.

Eine nicht ganz homogene, kleine bis mittelgroße, gedrungene und mehr gestreckte Formen umfassende Artengruppe; C. entweder nahezu glatt, fein geringelt bis gebändert, dann öfters mit sehr verwickelten Strukturen; So. meist spiralig, ausnahmsweise auch kreisrund; K. mit oder ohne Panzerung, mit Lipap., bzw. -Bo. und mit 2 bis 3 Kbo.-Kreisen; Oes. mit deutlichem Bu.; Ov. paarig, symmetrisch, zurückgeschlagen; Sp. kurz, gebogen, mitunter unpaar; Präap.; kammähnliche

⁷) Leider gibt SSAVELJEV keine Abbildungen seines *H. dolichurus* (1912), so daß ein exakter Vergleich zwischen den beiden Arten, die einander sehr ähneln, unmöglich ist; die Frage, ob beide identisch sind, muß künftigen Untersuchungen überlassen bleiben; wäre dem so, dann hat natürlich SSAVELJEVS Name die Priorität.

⁸) Ich glaube fast, daß diese „Art“ nichts anderes ist als ein juveniles intersexuelles ♀ von *H. menzeli*.

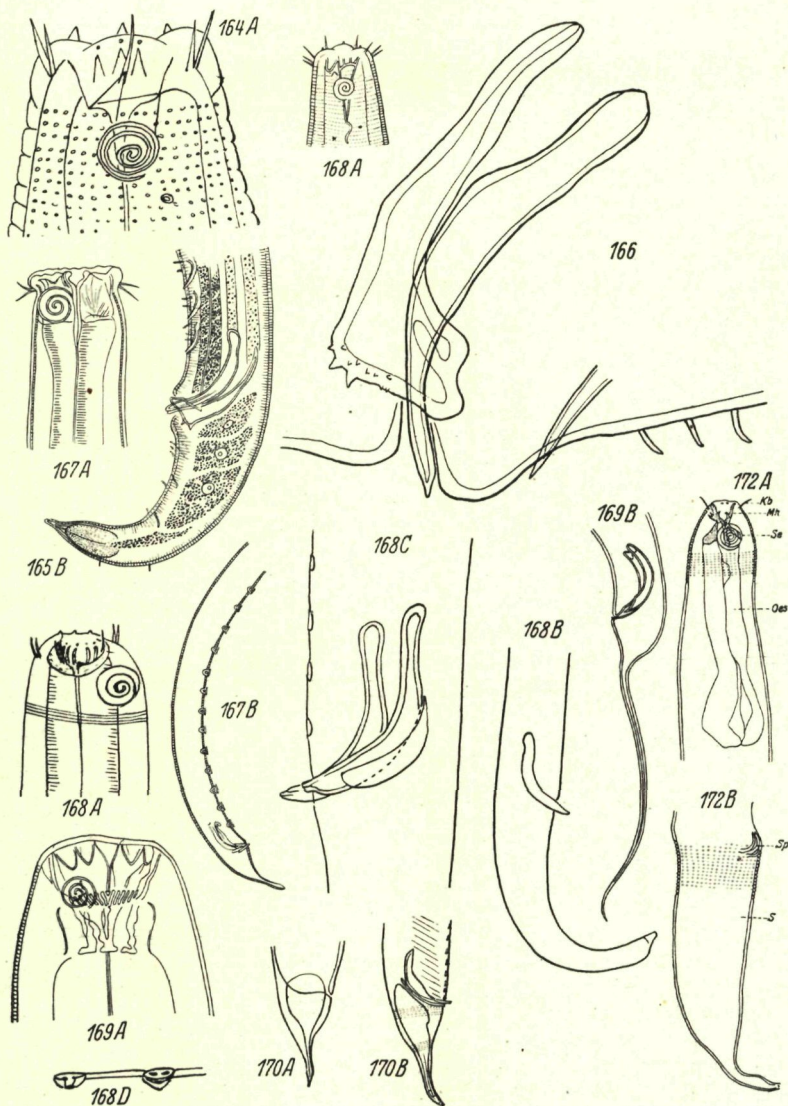


Fig. 164. *Paracanthonus caecus* (Bast.); A Kopf des ♀ (nach DE MAN). — Fig. 165. *P. macrodon* (Ditl.); A Kopf, B Schwanz des ♂ (nach DITLEVSEN). — Fig. 166. *P. strandensis* Schulz; Genitalarmatur des ♂ (nach SCHULZ). — Fig. 167. *Choniolaimus papillatus* Ditl.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach DITLEVSEN). — Fig. 168. *Ch. effilatus* Sch. St.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂, C Genitalarmatur des ♂, D Präanalpapille (Original). — Fig. 169. *Halichoanilaimus longicauda* Ditl.; A Kopf, B Schwanz des ♂ (nach DITLEVSEN). — Fig. 170. *H. robustus* (Bast.); A Schwanz des ♀, B Schwanz des ♂ (nach SCHUURMANS STEKHOFEN & ADAM). — Fig. 172. *H. microspiculum* Allg.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach ALLGEN).

Strukturen und sonstige Kopulationshilfsapparate können vorhanden sein; *Schw.* breit konisch, mit konischen Endröhrchen.

Schlüssel der Gattungen.

I. *C.* mit deutlichen Reifen; diese ringsum laufend bzw. durch V-förmige Strukturen unterbrochen

a) *K.*-Panzer vorhanden; *So.* spiralig; *C.*-Reifen ununterbrochen

Desmodora de Man (s. unten).

b) *K.*-Panzer fehlt; *So.* kreisrund; *C.*-Reifen durch V-f. Strukturen unterbrochen *Monoposthia* de Man (s. S. V. b 74).

II. *C.* glatt, einfach, bzw. punktiert geringelt

a') *So.* deutlich spiralig; *Bu.* doppelt, die Bekleidung des Lumens in der Mitte unterbrochen

α) *Mh.* seicht, breit kelchf., von 6 *Libo.* umstellt; 3 Kreise von *Kbo.*; *O.* kräftig . . . *Oistolaimus* Ditlevsen (s. S. V. b 75).

β) *Mh.* mehr in die *Lä.* gestreckt, zylindrisch, von 6 konischen *Pap.* umgeben; 2 Kreise von *Kb.*

Metachromadora Filipjev (s. S. V. b 75).

b') *So.* versteckt spiralig, auf dem ersten Anblick kreisrund erscheinend, dazu kaudal unterbrochen; *Bu.* einfach

Spirina Filipjev (s. S. V. b 77).

1. Gattung *Desmodora* de Man 1889.

Kleine, schlanke bis fadenf. Tiere; *C.* mit feinen Reifen; *So.* groß, spiralig; *K.* ± deutlich gepanzert, mit glatter *C.* und 2 Kreisen von *Kb.*; *Lipap.* klein; *Mh.* mit Dors.-Z.; *Oes.* mit *Bu.*; *Vdrz.* fehlt; 2 *Sp.* und 2 nicht miteinander verbundene *Gub.*; *Präap.* meist vorhanden; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen.

Schlüssel der Arten⁹⁾.

I. *So.* groß, 3½ Windung *D. norvegica* Allgén (s. unten, Fig. 173).

II. *So.* klein bis groß, nie mehr als 1 bis 2 Windungen

A) *Schw.* zylindrokonisch *D. serpentulus* de Man (s. unten, Fig. 174).

B) *Schw.* verlängert konisch

a) *So.* 1 Wind., sehr groß, weit gewunden

D. microchaeta Allgén (s. S. V. b 74, Fig. 175).

b) *So.* 1½ Wind., eng gewunden

α) *So.* von ⅓ der *Kbr.*, unmittelbar hinter dem hinteren Kreis der *Kb.*

D. scaldensis de Man (s. S. V. b 74, Fig. 176).

β) *So.* von ¼ der *Kbr.*, vor dem hinteren Kreis der *Kb.*

D. communis Bütschli (s. S. V. b 74, Fig. 177).

1. *D. norvegica* Allgén (Fig. 173). — Nur ♂ bekannt, 9,6 mm lang, α 28, β 8,71, γ 14,5; *Kö.* im hinteren ½ wesentlich dicker als im vorderen; *C.* mit relativ breiten Reifen und kurzen submed. *Bo.*; *So.* von ⅓ der *Kbr.*, groß, 3½ Wind., größtenteils vor dem *Mz.*; *K.* glatt, vorn quer abgestutzt; *C.* des *K.* mit netzartiger Struktur, nur *Lipap.* und *Kpap.* beobachtet; *Kb.*?; 4 *Hb.*; *Mh.* mit deutlichem Z.; *Oes.* mit kaum abgesetztem *Bu.*; *Sp.* dünn, prox. schwach geknöpft; *Präap.* fehlen; *Schw.* verlängert konisch, 3,4 AB. lang. — Verbr.: Norwegen (Herdla fjord bei Bergen); Tiefe 10 m.

2. *D. serpentulus* de Man (syn. *D. leucocephala* Schulz) (Fig. 174). — ♂: 2,1 bis 2,8 mm lang, α 47 bis 60, β 12,5 bis 13, γ 21,7 bis 26; ♀: 2,2 bis 2,9 mm lang, α 48,8 bis 60, β 11,7 bis 13, γ 22,5 bis 24; V.: 50%; *Kö.* bräunlich, fadenf., fast überall gleich dick; *C.* mit feinen *C.*-Reifen umbändert, diese *R.* am Vorder- und Hinter-*Kö.* relativ breit, nach der *Kö.*-M. zu schmaler; *So.* 30% der *Kbr.*, dem Dors.-Z. gegenüber, mit großem Zentralknoten, 1½ Windung; 6 *Lipap.*, 2 Kreise von je 4 submed. *Kb.*, von denen die vorderen 43%, die des hinteren Kreises nur 22% der *Kbr.*

⁹⁾ Hier wurden nicht aufgenommen die Arten, von denen nur jugendliche Stücke bekannt sind, so *D. parabullata* Allgén, *D. polychaeta* Allgén und *D. problematica* Allgén, alle 3 von der schwedischen Küste (Umgebung v. Kristineberg), ferner auch nicht *D. eucraspedota* Schulz aus der Kieler Bucht, da ungenügend abgebildet.

messen; *Vest.* gestreift; Dors.-Z. in *Mh.-M.*; *Oes.* mit deutlichem *Bu.*; *Sp.* kurz, plump, stark gebogen, 1.2 AB. lang, dist. zugespitzt; *Gub.* schmal, $\pm \frac{1}{2}$ der *Sp.-Lä.*; 12 bis 13 *Präap.*; *Schw.* zylindrokonisch, fast 3 AB. lang. — *Verbr.*: Helgoland, Kieler Bucht, Kleiner Belt bei Lyngsøde, Küste Belgiens und Hollands, Dänemark (Limfjord, Ørøde), Schweden (Kristineberg), Øresund, S-Kattegat, Norwegen (Oslofjord, Bergen,

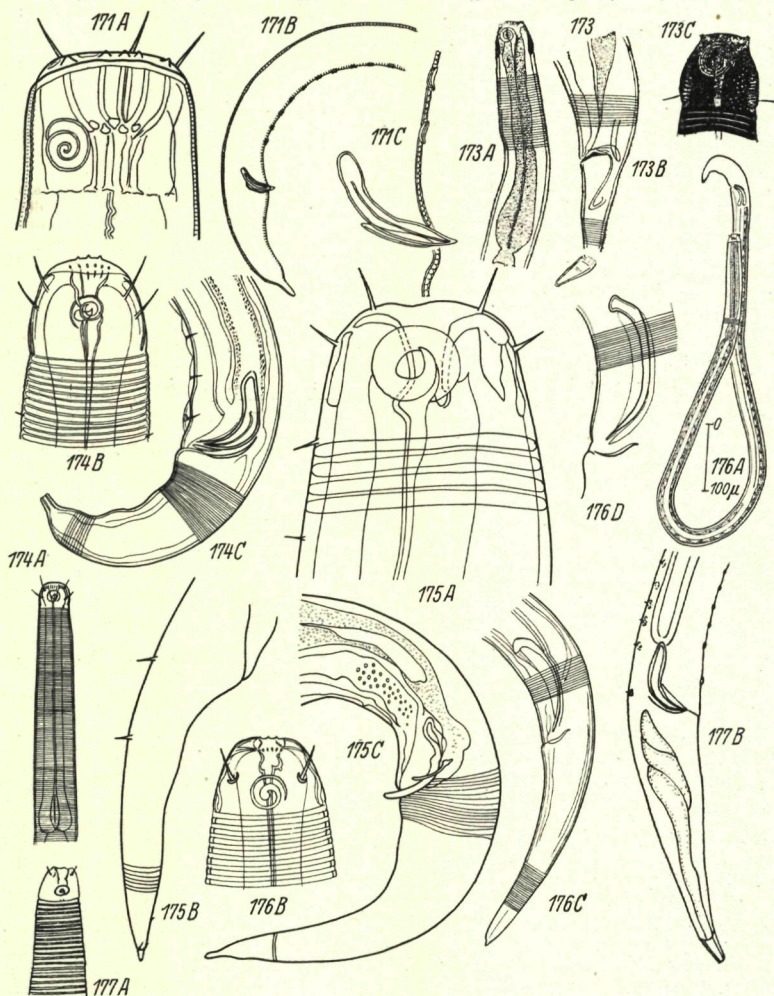


Fig. 171. *Halichoanolaimus menzeli* Dittl.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂, C Genitalarmatur (nach DITLEVSEN). — Fig. 173. *Desmodora norvegica* Allg.; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂, C Kopf des ♂, stärker vergrößert (nach ALLGEN). — Fig. 174. *D. serpentulus* de Man; A Vorderende des ♀, B Kopf des ♂, stärker vergrößert, C Schwanz des ♂ (nach DE MAN). — Fig. 175. *D. microchaeta* Allg.; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀, C Schwanz des ♂ (nach ALLGEN). — Fig. 176. *D. scaldensis* de Man; A Totalbild des ♂, B Kopf des ♂, C Schwanz des ♂, D Genitalarmatur (A nach DE CONINCK & SCHUURMANS STEKHOFEN, B bis D nach DE MAN). — Fig. 177. *D. communis* Bütschli; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach BÜTSCHLI).

Herdlafjord, Bogneström); weiter: Trondhjemsfjord, Kanalküste Frankreichs (St. Vaast), Barentssee; Tiefe bis 400 m; Algenvegetation, Korallenriff.

3. *D. microchaeta* Allgén (Fig. 175). — ♂: 1.9 bis 2.65 mm lang, α 27.14 bis 37.9, β 7.6 bis 10.6, γ 12.17 bis 17.7; ♀: 2.4 mm lang, α 32, β 10.4, γ 15; *Kö.* braun gefärbt, nach vorn merklich verjüngt; *Br.* am Vorderende 38% der max. *Br.*; *C.* geringelt, mit zerstreuten submed. *Bo.*; *So.* groß, 44% der *Kbr.*, 1 Windung, mit Zentralknoten, zwischen den hinteren *Kb.*; *L.* bei den ALLGEMEINEN Stücken offenbar etwas eingezogen, daher *Lipap.* nicht ersichtlich; vordere *Kb.* 26%, hintere *Kb.* 18% der *Kbr.*; *Mh.* relativ breit, mit deutlichem Dors.-Z.; *Bu.* wenig deutlich abgesetzt; *Sp.* schlank, 90% der *AB.* lang, schwach gebogen, prox. geknöpft, dist. spitz; *Gub.* leicht knief. gebogen; *Präap.* fehlen; *Schw.* verlängert konisch, 3.3 *AB.* lang. — *Verbr.*: W-Küste Schwedens (Flatbonden; Schalensand), Norwegen (Herdlafjord bei Bergen; *Laminaria*, Schill); weiter: Tarva (Norwegen); Tiefe bis 25 m.

4. *D. scaldensis* de Man (syn. *D. communis* Bütschli pt.) (Fig. 176). — ♂: 1.3 bis 1.36 mm lang, α 35 bis 36.4, β 8 bis 8.5, γ 9 bis 12; ♀: 1.33 mm lang, α 30, β 8 bis 8.5, γ 10 bis 12; *V.*: > 50%; *Kö.* am Vorderende halb so breit wie am *Oesh.*; *C.* mit kräftigen *R.*; *So.* 34% der *Kbr.*, 1½ Windung, kurz vor dem Anfang der *Kö.-R.* und dann hinter dem *M.-Z.* oder dem Dors.-Z. gerade gegenüber; *K.* vorn stumpf gerundet; nur die 4 hinteren *Kb.* 37% der *Kbr.*, mit rundlichen Basalplatten versehen; *Vest.* längsgestreift; *Oes.* mit deutlichem *Bu.*, der 18% der *Oes.-Lä.* mißt; *Nri.* auf 64% der *Oes.-Lä.*; *Exerp.* in der Höhe des *Nri.*; *Sp.* bogenf. gekrümmt, 1.56 der *AB.* lang; Bogenspannung stark kutikularisiert, prox. knopf-hakenf. verbreitert, dist. spitz; *Gub.* rinnenf.; *Schw.* schlank, spitz zulaufend, 5.1 der *AB.* lang, mit konischem Endzapfen; keine *Präap.* — *Verbr.*: Helgoland, Küste Hollands (Walcheren), Norwegen (Herdlafjord), NW-Küste Schwedens (Kristineberg, Bondhälet, Flatbonden, Öresund); weiter: Trondhjemsfjord; Sand und Algenvegetation; Tiefe bis 100 m.

5. *D. communis* Bütschli (Fig. 177). — ♂: 1.6 bis 2 mm lang, α 58 bis 60, β 10 bis 11, γ 21 bis 22; ♀: 1.9 bis 2 mm lang, α 53 bis 55, β 10.5 bis 11, γ 20 bis 22; *V.*: 47.5%; *Kö.* vorn stumpf gerundet; *C.* breit gereift; *So.* spiralig, 30% der *Kbr.*, dem Dors.-Z. gegenüber; Zentrum auf ½ der *K.-Höhe*; *K.* relativ hoch, mit 6 *Lipap.* und 4 *Kpap.*; *Kb.* in 2 Kreisen von je 4 submed. *Bo.*, die des vorderen Kreises 30%, die des hinteren 25% der *Kbr.*; dazu noch vereinzelte sublat. *Bo.*; *Vest.* gestreift; Dors.-Z. kräftig; *Oes.* vorn etwas geschwollen, mit deutlichem *Bu.*, 23% der *Oes.-Lä.*; *Nri.* auf 64% der *Oes.-Lä.*; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* kräftig, stark gekrümmt (Bogen-sehne 1 *AB.* lang); prox. Ende geknöpft, dist. spitz; *Gub.* einfach, 1 *AB.* lang, 15 einander nicht berührende *Präap.*; vorderste *Pap.* 8 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* konisch, relativ breit, mit konischer Endspitze, beim ♂ 3 *AB.*, beim ♀ 3.5 *AB.* lang. — *Verbr.*: Kieler Förde, NW-Küste Schwedens (Kristineberg); Algenvegetation; Tiefe bis 25 m.

2. Gattung *Monoposthia* de Man 1889.

Kleine, ziemlich schlanke Nematoden mit quergeringelter *C.*; die Querbänder unterbrochen durch V-förmige Strukturen, die die *R.* verbinden; *Köb.* zerstreut, ziemlich lang; *So.* kreisrund; *K.* mit 6 *L.*, mit je einer *Pap.*, 6 *Kpap.*; 4 kräftige, dicke, submed. gestellte *Kb.*; Mundkonus durch 6 M-f., nach außen umgebogene Kutikulargebilde verstärkt; Dors.-Z. vorhanden; *Oes.* vorn etwas angeschwollen, dann eingeschnürt, hinten mit *Bu.*; *Vdrz.* fehlt; *Ov.* unpaar; *V.* hinterständig; *T.* paarig; *Sp.* unpaar, ohne *Gub.*; prä- und postan. *Pap.* fehlen dem ♂, statt dessen präan. Kopulationshilfsrippen.

Schlüssel der Arten¹⁰.

I. *Kb.* weit vorn, an der Ansatzstelle eine *Kbr.* lang; *So.* auf dem zweiten *Kö.-R.*, der mindestens doppelt so breit ist wie der erste; in Seitenlage nur 2 *Lä.-R.*

M. mirabilis Schulz (s. unten, Fig. 179).

II. *Kb.* etwas weiter hinten, an der Ansatzstelle 47% der *Kbr.* lang; *So.* im dritten bis vierten *Kö.-R.*, der ebenso breit ist wie die benachbarten *R.*; in Seitenlage mindestens 4 *Lä.-R.* *M. costata* (Bastian) (s. S. V. b 75, Fig. 178).

1. *M. mirabilis* Schulz (Fig. 179). — ♂: 1.22 bis 1.8 mm lang, α 34, β 9 bis 10, γ 22.5; ♀: 1.11 mm lang, α 29, β 7.2, γ 7.4; *V.*: ?; *Kö.* nach beiden Enden hin deutlich verjüngt, vorn 38% der *Kö.-Br.* am *Oesh.*; *C.* mit Querbändern, die durch tiefe Aushöhungen unterbrochen sind; in den V-f. Höhlen in Höhe des vorderen *Oes.*-

¹⁰) Während der Drucklegung wurde an der belg. Küste (Zeebrügge, Nieuwport) eine dritte Art, *M. mielcki* Steiner, gefunden, bisher nur vom Barentsmeer bekannt (vergl. STEINER 1916). SCHULZ beschreibt ferner von Kiel eine neue Art, *M. thorakista* Schulz, die sich von *M. mielcki* durch abweichende Seitenorgananlage und eine größere Zahl *Lä.-R.* (5) unterscheidet.

Abschnittes kutikulare Spitzen; in Seitenlage nur 2 *Lä.-R.* zu sehen, im ganzen wohl nicht $> \pm 8$ dieser vorhanden; *So.* im 2. sehr breiten *Kö.-R.*, von 25% der *Köbr.*; *K.-Abschnitt* mit 3 *Kö.-R.*, von denen der 2. doppelt so breit ist wie der vorhergehende und der nachfolgende, beim ♂ dazu Andeutung einer Zweiteilung trägt; *Köb.* von einer *Kö.*; *Sp.* 1.2 *AB.* lang, gebogen, prox. geknöpft, dist. zahnf.; *Gub.?*; *Schw.* beim ♂ *Oes.-Lä.*, 2-teilig; perikloakal, kutikulare Vorsprünge; Kloake in einer Einteilung des *Kö.*; *Sp.* 1.2 *AB.* lang, gebogen, prox. geknöpft, dist. zahnf.; *Gub.?*; *Schw.* beim ♂ allmählich verjüngt, mit zerstreuten *Bo.* und Endspitze, 3.5 der *AB.*, beim ♀ abrupt verjüngt, hinter dem *A.*, hier 4 *AB.* lang. — *Verbr.*: Kiel, Holland (Zuiderzee); zwischen Algen und *Zostera*.

2. *M. costata* (Bastian) (syn. *M. constricta* Ditlevsen, *M. similis* Schulz, *M. minor* Schulz, *Spiliphora* c. Bastian) (Fig. 52 F, 178). — ♂: 1.5 bis 2.58 mm lang, α 24.2 bis 30, β 6.87 bis 10.32, γ 9 bis 17.2; ♀: 1.5 bis 2.3 mm lang, α 20 bis 33, β 7 bis 8.8, γ 10 bis 15; *V.*: 83%; *Kö.* bräunlich bis schwärzlich, nach vorn zu deutlich verjüngt, halb so breit wie oder selbst etwas schmaler als am *Oesh.*; *C.* mit Querbändern, die durch *V.-I.* Strukturen unterbrochen sind; diese in ± 19 (♂) bis 20 (♀) *Lä.-R.*; *Köb.* fein; *So.* etwa im dritten bis vierten Körperring, 13% der *Kbr.*; *K.* wie für die Gattung beschrieben; *Kb.* 47% der *Kbr.*; *Mh.* mit deutlichem Dors.-Z.; Vorderteil des *Oes. Bu.*-ähnlich angeschwollen; *Bu.* vorhanden; *Sp.* schwach, S-förmig gebogen, ohne *Gub.*, etwa eine *AB.* lang; Kopulations-*R.* 2.6 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* verlängert konisch, 3.1 *AB.* lang, mit konischem Endzapfen. — *Verbr.*: Helgoland, Kieler Bucht, Belgien, Holland (Walcheren, Zuiderzee), Limfjord (an der Küste der Insel Fur), Norwegen (Oslofjord, Herdalfjord), S-Kattegat, NW-Küste Schwedens (Kristineberg, Smalsund, Gåsö und Strömmarna, Öresund, Sund bei Hellebæk); weiter: Trondhjemsfjord, S-Küste Englands, Kanalküste Frankreichs, Schwarzes Meer; Algenvegetation; Tiefe bis 21 m.

3. Gattung *Oistolaimus* Ditlevsen 1921.

Kurze, plumpe, fast zylindrische Nematoden; *C.* fein punktiert geringelt, ohne Differenzierung von *Sf.*; *Köb.* unregelmäßig über den *Kö.* verstreut; *So.* spiralig, groß, 1 Windung, weit vorn, eben hinter den *L.*; *K.* breit gerundet; *L.* zu einem Reif verschmolzen, mit 6 setiformen *Lipap.*; 3 Querreihen von 4 submed. *Kb.*; *Mh.* breit, kelchf., mit dors., im *Oes.* verankertem *O.*; *Oes.* mit vorderer Anschwellung und 2-geteiltem *Bu.*; *Ov.* paarig symmetrisch, umgeschlagen; *Sp.* stark gekrümmt, prox. relativ breit, dist. spitz; *Gub.* grubenf.; *Präap.* winzig; *Schw.* konisch. — Nur eine Art:

O. suecicus Allgén (syn. *Bradyolaimus parvus* Sch. Stekhoven (Fig. 180). — ♂: 1.5 bis 2 mm lang, α 30 bis 41.6, β 9.1 bis 10, γ 9.52 bis 15; ♀: 1.15 mm lang, α 24, β 7, γ 12.8; *V.*: $> 50\%$; *Kö.* relativ schlank, *Br.* am Vorderende $\frac{1}{2}$ der max. *Br.*; *C.* fein punktiert geringelt, bis vor die *So.*; *Köb.* hauptsächlich in der *Oes.*-Region, kurz; *So.* 33% der *Kbr.*, spiralig, dem Dors.-Z. gegenüber, 1 Windung; *Kb.*-Kreise wie oben erwähnt; *Mh.* mit breitem *Vest.*, Dors.-Z. kräftig, außerdem ein kleiner Ventr.-Z.; das *O.* setzt sich bis $\frac{1}{4}$ der *Oes.-Lä.* in diesen fort; Vorderteil des *Oes.* geschwollen, *Bu.* $\frac{2}{3}$ der *Oes.-Lä.*; *Sp.* wie oben erwähnt, Bogensehne 1.3 *AB.* lang; *Gub.* kurz, von halber *Sp.-Lä.*; 12 winzige *Präap.*, die vorderste 10 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* kurz konisch, bei ♂ und ♀ 3 *AB.* lang. — *Verbr.*: Küste Belgiens und Hollands (Walcheren, Helder, Eingang der Zuiderzee), Schweden (S-Küste von Lerberget; *Zostera*-Vegetation), Öresund, Norwegen (Oslofjord, Elleskär, Skipelle); Algenvegetation; Tiefe bis 13 m.

4. Gattung *Metachromadora* Filipjev 1918.

Mittelgroße Formen; *Kö.* beim ♀ im hinteren $\frac{1}{2}$ stark geschwollen; *C.* mit glatten *R.*, diese am *K.* besonders klein; *Köb.* kurz; *So.* groß, spiralig, weit vorn; *K.* vorn konisch, mit 6 konischen *Lipap.* und 2 Kreisen von (4 bzw. 6) *Kb.*, von denen die hinteren in Höhe der *So.* stehen; *Mh.* klein, dickwandig, mit unbeweglichem Dors.-Z.; *Oes.* mit kräftigem, verlängertem, der Anlage nach zweigeteiltem *Bu.*; *Ov.* paarig, symmetrisch, kurz; *Sp.* kurz; *Gub.* an diese angrenzend; *Präap.* deutlich; *Schw.* konisch. — Hierher wieder nur eine Art:

M. vivipara (de Man) (Fig. 181). — ♂: 1.3 bis 1.6 mm lang, α 16 bis 20, β 5.5 bis 6.08, γ 13.17 bis 16; ♀: 1.12 bis 1.7 mm lang, α 12.5 bis 20, β 4.6 bis 6.7, γ 10.8 bis 16.7; *V.*: 50%; *Kö.* gedrungen, nach vorn hin allmählich verjüngt, *Br.* dort $\frac{1}{2}$ der max. *Br.*; *C.* relativ dick, sehr fein geringelt; *So.* groß, 27% der *Kbr.*, dem Dors.-Z. gegenüber; *Mh.* 3-schneidig, größtenteils von *Oes.*-Gewebe umgeben; Dors.-Z.

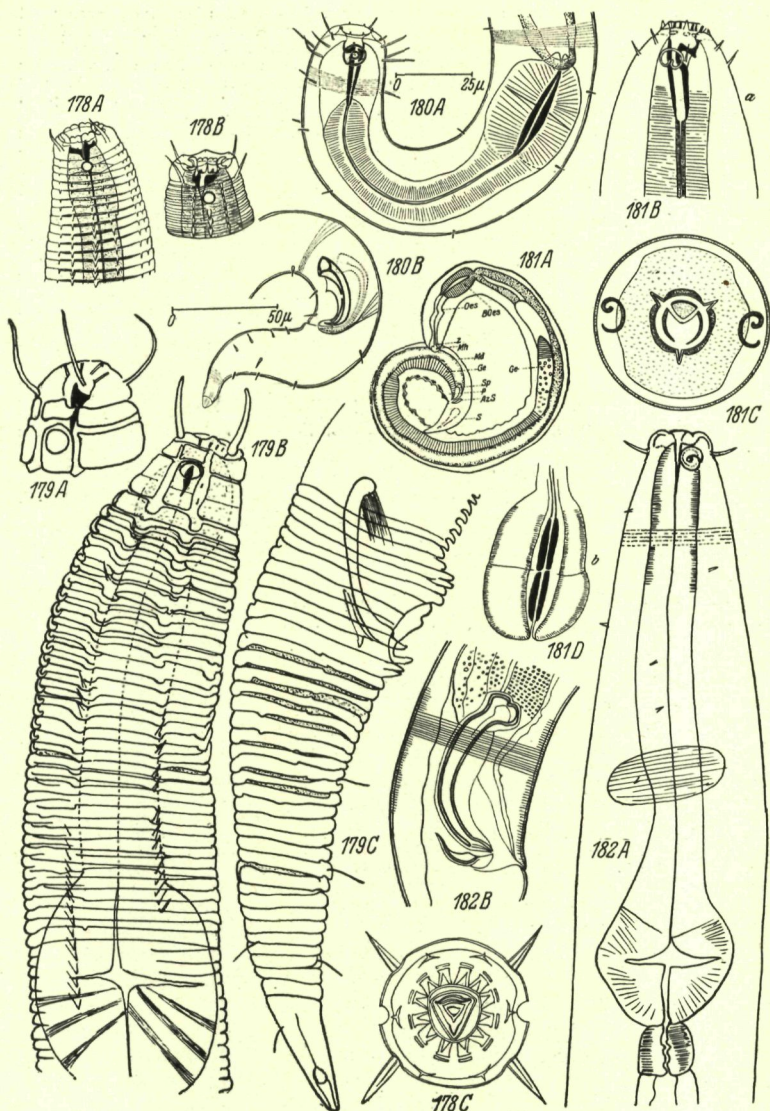


Fig. 178. *Monoposthia costata* (Bast.); A, B 2 Köpfe (nach SCH. ST. & ADAM), C Kopf von vorn (nach DE MAN). — Fig. 179. *M. mirabilis* Schulz; A Kopf des ♂, B Vorderende des ♂, C Schwanz des ♂ (Original). — Fig. 180. *Oistolaimus suecicus* Allg.; A Vorderende (juv.), B Schwanz des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 181. *Metachromadora vivipara* (de Man); A Totalbild des ♂, B Vorderende, C Kopf von vorn, D Hinterende des Oesophagus (A nach ALLGEN, B, D nach SCH. ST., C nach DE MAN). — Fig. 182. *Spirina parasitifera* (Bast.); A Vorderende des ♀, B Genital-armatur des ♂ (A Original, B nach DE MAN; C s. S. V. b 77).

kräftig; *Bu.* von $\frac{2}{5}$ der *Oes.-Lä.*; *Nri.* etwas vor *Oesm.*; *Sp.* gedrunken, bogenf. gekrümmt, prox. erweitert, eine *AB.* lang; *Gub.* klein; 17 bis 21 *Präap.*, von denen die Mehrzahl einander berühren; *Schw.* kurz, konisch, beim ♂ 1.6, beim ♀ 2.5 *AB.* lang; vivipar. — *Verbr.*: Holland (Walcheren, Eingang zur Zuiderzee; *Zostera*), Schweden (Bohuslän, Kristineberg, Smalsund, S-Kattegat); weiter: Kolafjord, Murmanküste.

5. Gattung *Spirina* Filipjev 1918

(Syn. *Spira* de Man, *Spiliphora* Bastian pt.).

Kleine Würmer mit geringelter *C.*; *Köb.* vorhanden; *So.* klein, ± versteckt-spiralig; *K.* mit *Lipap.*, *Kpap.* und *Kb.*; *Mh.* eng, mit kleinem Dors.-Z.; *Oes.* kurz, mit kräftigem *Bu.*; *Ov.* paarig, zurückgeschlagen; *Sp.* breitköpfig, mit Velum; *Gub.* klein; *Schw.* konisch, mit dorsal ausmündenden *Schwdr.* — In unserem Gebiete 2 oder mehr Arten.

Schlüssel der Arten¹¹.

- I. *Bu.* kräftig, stark abgehoben vom übrigen *Oes.*; *Sp.* mit geknöpftem, aber rundlichem prox. Ende

S. parasitifera (Bastian) (s. unten, Fig. 182).

- II. *Bu.* schwach; *Sp.* mit starkem, eine kaudad gerichtete Spitze tragendem prox. Ende
S. laevis (Bastian) (s. unten, Fig. 183).

1. *S. parasitifera* (Bastian) (*S. oxycephala* Bütschli, *S. nidrosiensis* Allgén¹¹, *Spilophora oxycephala* Bütschli) (Fig. 182). — ♂: 1.8 bis 3.15 mm lang, α 23 bis 60, β 13.5 bis 22.2, γ 17.2 bis 23.2; ♀: 2 bis 3.15 mm lang, α 32.8 bis 55, β 14 bis 23.1, γ 16.4 bis 22; *V.*: 44.8 bis 54.1%; *Kö.* relativ plump, *Br.* am Vorderende $\frac{1}{2}$ derjenigen am *Oesh.*; *C.* geringelt, Ringelung hinter den *So.* beginnend; diese spiralig, von 37% der *Kbr.*, $1\frac{1}{2}$ Windung, dem *Mh.*-Hinterende gegenüber; *K.* stumpf gerundet; 4 *Kb.* von $\frac{1}{3}$ der *Kbr.*; *Bu.* 22% der *Oes.-Lä.*; *Nri.* auf 45% der *Oes.-Lä.*; *Ov.* kurz; *Sp.* stark, mit kräftigem, geknöpftem prox. Ende, mit tiefer Längsrinne; die einfachen *Gub.* sind in der Mitte verbunden; *Schw.* konisch, beim ♂ 3.2 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, Kieler Bucht, holländische Küste (Eingang zur Zuiderzee, Helder), Dänemark (Limfjord bei Holmegaard, Kattegat bei Frederikshavn, Øresund, Kleiner Belt, Hellebæk), Norwegen (Oslofjord), NW-Küste Schwedens (Umgebung Kristinebergs); weiter: Trondhjemsfjord, Mittelmeer, Cette, Atlant. Küste Irlands (Blacksod Bai), französische Kanalküste (Trébeurden, 30.4% des Materials), S-Küste Englands (Falmouth), Barentsmeer; Tiefe bis 50 m; *Zostera*, Algenvegetation, Sandboden, Gytja.

2. *S. laevis* (Bastian) (Fig. 183). — ♂: 3.5 bis 3.76 mm lang, α 40.7 bis 54, β 20 bis 22, γ 26 bis 30; ♀: 4.4 mm lang, α 33.3, β 18 bis 19, γ 27.2; *V.*: 38.6%; *Kö.* vorn relativ breit, *Br.* dort 63% der am *Oesh.*; *C.* geringelt, mit ziemlich langen *Bo.* in den Submedianlinien, etwa bis zum *Nri.*; *So.* typisch, 25% der *Kbr.*; *K.* vorn gerundet, 4 *Kb.*; *Mh.* eng; *Bu.* 16% der *Oes.-Lä.*; *Nri.* auf 54% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* 1.27 *AB.* lang, mit starkem Proximalknopf; dieser trägt eine kaudad ge-

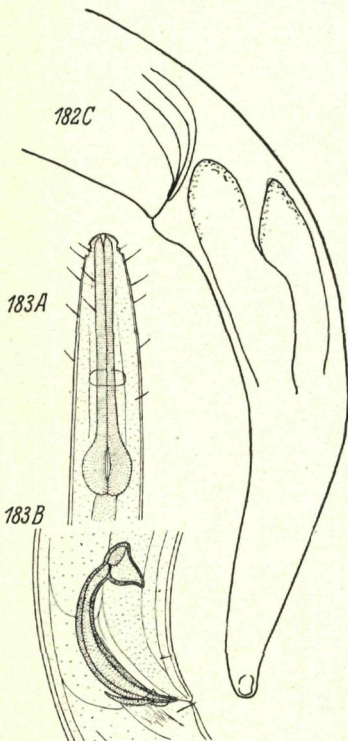


Fig. 182 C. *Spirina parasitifera* (Bast.); Schwanz des ♀ (Original).

Fig. 183. *Sp. laevis* (Bast.); A Vorderende des ♂, B Genitalarmatur (Original BRESSLAU).

¹¹ Die von ALLGÉN aufgestellte Art *S. nidrosiensis* aus dem Trondhjemsfjord unterscheidet sich von *S. parasitifera* (Bastian) nur quantitativ, nicht qualitativ und gehört m. E. damit auch zur letztgenannten Art. — SCHULZ' neue Art *S. bibulbosa* Schulz von Kiel, deren Zugehörigkeit zu dieser Gattung, wie SCHULZ selbst angibt, nicht absolut sicher ist, weicht durch den Bau des *Oes.* und die Gestalt des *Schw.* von den anderen *Spirina*-Arten ab.

richtete Spitze; breitester Teil der *Sp.* hinter der Mitte; *Gub.* rinnenf.; *Schw.* in beiden Geschlechtern 4 *AB.* lang, beim ♂ zugespitzt, beim ♀ stumpf zugerundet. — *Verbr.*: Helgoland, Holland (Zuiderzee); weiter: S-Küste Englands, Atlantische Küste Irlands (Blacksod Bai, Clare Insel); Sand, Algenvegetation.

Hierher noch als fragliche Art *S. granulata* Allgén von der W-Küste Schwedens (Flatbonden), nach juvenilen ungenügend bekannten Tieren beschrieben. *So. Microlaimus*-ähnlich; *Mh.*, soweit abgebildet, an *Chromogaster* erinnernd; sehr wahrscheinlich handelt es sich hier um larvale Individuen einer *Chromogaster*-Art und daher um ein Glied der Familie *Microlaimidae*.

4. Familie *Microlaimidae*.

Kleine bis mittelgroße Nematoden mit quergestreifter *C.*; *K.* ± deutlich abgesetzt, geschwollen; *So.* fast kreisrund, aber dennoch spiralig, hinter dem *K.* gelegen; 6 *Lipap.*, 6 *Kpap.* und 4 *Kb.*; *Mh.* verlängert, mit schwach gestreiftem *Vest.* und kleinem *Z.*; *Oes.* mit *Bu.*; *Vdrz.* vorhanden; *Ov.* paarig symmetrisch, entweder gestreckt oder zurückgeschlagen; *Sp.* relativ kurz, gebogen; *Gub.* löffel- oder stäbchenf. — Hierher nur eine marine

Gattung *Microlaimus* de Man 1880

(Syn. *Paracothonolaimus* Schulz 1932).

Kleine, meist unter 1 mm lange Tiere, vorn weniger verjüngt als hinten; *C.* queringelt, ohne *Bo.*, ohne *Sf.*; *So.* kreisrund, versteckt spiralig; *K.* deutlich vom Rumpf abgesetzt, vorn abgestutzt, mit *Lipap.*, *Kpap.* und *Kb.*; *Mh.* klein, becherf., mit meist längsstreifigem *Vest.*; ein Dors.-*Z.*; Zahl der Subventr.-*Z.*, wenn vorhanden, meist 2; *Oes.* mit ± kräftigem *Bu.*; *Vdrz.* hinter dem *Oesh.*; *Ov.* paarig symmetrisch, gerade; *Sp.* schlank, gebogen, mit 2 stabf. *Gub.*; *Präap.* fehlen meist; *Schw.* kegelf., ± plump.

Schlüssel der Arten.

- I. *Mh.* mit stark kutikularisierten Wänden, weit; Vorderende des *Oes.* stark muskulös, bulbösartig angeschwollen

M. robustidens Schuurmans Stekhoven & De Coninck (s. unten, Fig. 184).

- II. Wände der *Mh.* nicht stark kutikularisiert

A) *Bu.* von $\frac{1}{3}$ der *Oes.-Lä.*; *Schw.* konisch, mit zugespitztem Apex

M. acuticaudatus Sch.-Stekhoven & De Coninck (s. S. V. b 80, Fig. 185).

B) *Bu.* von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ der *Oes.-Lä.*

a) *Schw.* verlängert konisch, an der Spitze erweitert; *Sp.* sehr lang, schlank, von $\frac{3}{4}$ der *Schw.*l. *M. tenuispiculum* de Man (s. S. V. b 80, Fig. 186).

b) *Schw.* an der Spitze nicht erweitert; *Sp.* kleiner als $\frac{1}{2}$ der *Schw.*l.

1) *K.* deutlich erweitert, breiter als der Nacken

a) *So.* 2 *Kbr.* hinter dem Vorderende

M. zosteræ Allgén (s. S. V. b 80, Fig. 187).

ß) *So.* 1 bis 1.7 *Kbr.* hinter dem Vorderende

M. globiceps de Man (s. S. V. b 80, Fig. 188).

2) *K.* nicht deutlich erweitert

a') *So.* dem Boden der *Mh.* gegenüber

M. cyatholaimoides de Man (s. S. V. b 80, Fig. 189).

ß') *So.* hinter der *Mh.*

°) Submed. *Kb.* von fast halber *Kbr.*; *Sp.* ohne Leisten

M. marinus (Schulz) (s. S. V. b 80, Fig. 190).

°°) Submed. *Kb.* von 33% der *Kbr.*; *Sp.* mit Längsverstärkung

M. honestus de Man (s. S. V. b 80, Fig. 191).

1. *M. robustidens* Schuurmans Stekhoven jr. & De Coninck (Fig. 184). — Nur ♂ bekannt, 1.485 mm lang, α 43.2, β 3, γ 15.1; *Kö.* schlank und kräftig, nach vorn hin relativ wenig verschmälert, dort etwa 60% so breit wie am *Oesh.*; *C.* deutlich quergestreift; *So.* spiralig, 27% der *Kbr.*; *K.* deutlich abgesetzt, schwach erweitert, vorn stumpf zugerundet, seine *Br.* 80% der max. *Kö.-Br.*; *Lipap.* deutlich, *Kpap.* *Bo.-f.*, $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ der *Kbr.* lange *Kb.*; *Mh.* 20 μ tief, etwa 3mal so lang wie breit, mit verdickten, stark kutikularisierten Wänden; Längsstreifen des *Vest.* grob; Dors.-*Z.* kräftig, Ventr.-*Z.* klein, hinter jenem; *Oes.* vorn stark geschwollen; *Bu.* $\frac{1}{2}$ der *Oesh.*l.; *Nri.* kurz hinter *Oesm.*; *Sp.* schwach gebogen, eine *AB.* lang, prox. erweitert; *Gub.* gerade; *Schw.* allmählich verjüngt, 4 *AB.* lang, Spitze gerundet. — *Verbr.*: Belgien (Zwyn).

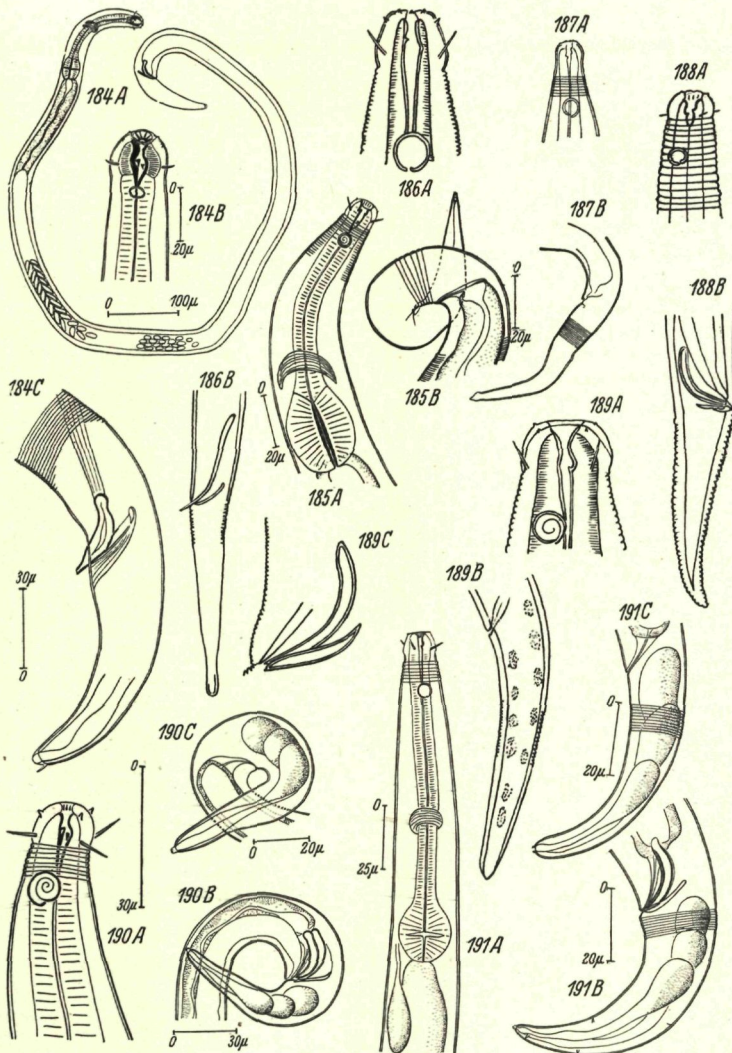


Fig. 184. *Microlaimus robustidens* Sch. St. & De Con.; A Totalbild des ♂, B Kopf des ♂, C Schwanz des ♂ (nach Sch. St. & De Con.). — Fig. 185. *M. acuticaudatus* Sch. St. & De Con.; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach Sch. St. & De Con.). — Fig. 186. *M. tenuispiculum* de Man; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach DE MAN). — Fig. 187. *M. zosterae* Allg.; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach ALLGEN). — Fig. 188. *M. globiceps* de Man; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (A Original, B nach DE MAN). — Fig. 189. *M. cyatholaimoides* de Man; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀, C Genitalarmatur des ♂ (nach DE MAN). — Fig. 190. *M. marinus* Schulz; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂, C Schwanz des ♀ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 191. *M. honestus* de Man; A Vorderende des ♀, B Schwanz des ♂, C Schwanz des ♀ (nach DE CONINCK & SCHURMANS STEKHOVEN).

2. *M. acuticaudatus* Schuurmans Stekhoven & De Coninck (Fig. 185). — Nur ♀ bekannt, 0.745 bis 0.750 mm lang, α 20.9 bis 22.8, β 7 bis 7.06, γ 7 bis 6.65; V.: 56.3 bis 56.6%; Kō. relativ plump, Br. vorn nur $\frac{1}{2}$ der max. Br.; C. fein geringelt; So. schwach spiralig, 40% der Kbr., hinter der Mh.; deren Zentrum $1\frac{1}{2}$ Kbr. vom Vorderende; K. vorn stumpf zugerundet, schwach abgesetzt, seine Lā. 80% der Kbr.; Lipap. nicht beobachtet; Kpap. kurz; Kb. 35% der Kbr.; Mh. 11 μ tief, 4mal so lang wie breit; Vest. undeutlich gestreift; Dors.-Z. deutlich, dazu 2 hintereinander gelegene Ventr.-Z.; Oes. vorn deutlich erweitert; Bu. $\frac{1}{2}$ der Oeslā.; Nri. auf 66% der Oeslā.; Schw. mit ausgezogener Spitze, 4.75 AB. — Verbr.: Belgien (Zwijn).

3. *M. tenuispiculum* de Man (Fig. 186). — ♂: 0.564 mm lang, α 26 bis 26.5, β 5.6 bis 6.2, γ 7 bis 7.5; ♀: 0.624 bis 0.8 mm lang, α 22 bis 25, β 6 bis 6.7, γ 6.5 bis 7.3; Kō. nicht schlank; Hbr. wenig > $\frac{1}{2}$ der Br. am Oesh.; C. fein geringelt; So. kreisrund, von halber Kbr., 2 Kbr. vom Vorderende, dem Hinterrand der Mh. gegenüber; K. vorn abgestutzt, seine Br. 125% der Lā., mit 6 langen Lipap.; L. undeutlich; Kpap. setiform; Kb. 40% der Kbr. lang; Mh. lang, schmal; Dz. klein; Bu. deutlich, von $\frac{1}{2}$ der Oeslā.; Sp. lang, dünn, Bogensehne $\frac{3}{4}$ der Schwlā.; Gub. dünn, aus 2 Stücken bestehend, jede von $\frac{1}{2}$ der Splā.; Präap. fehlen; Schw. ziemlich schlank, 5 AB., bis zum hintersten $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ verlängert-konisch, letztes $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ etwas angeschwollen, ohne konischen Endzapfen. — Verbr.: Zuiderzee, S-Kattegat, Øresund; weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord); Tiefe bis 30 m.

4. *M. zosterae* Allgén (Fig. 187). — Nur ♀ bekannt, 0.865 mm lang, α 36.04, β 8.65, γ 8.2; V.: 50%; Kō. fast überall gleich dick, nur von den So. an nach vorn hin stärker verschmälert; Hbr. $\frac{4}{11}$ der Br. am Oesh.; C. fein geringelt; So. kreisrund, $\frac{5}{12}$ der Kbr., hinter der Mh., ihr Vorderrand 2 Kbr. vom Vorderende; K. vorn gerundet, seine Lā. $\frac{11}{15}$ der Kbr.; Kb. kurz; Lipap. und Kpap. nicht beobachtet; Mh. tief, schmal, mit kleinem Dz. und 2 winzigen Sub-Vz.; Oes. kurz; Bu. 22% der Oeslā.; Schw. 5.6 AB. lang, regelmäßig verjüngt, konisch, mit konischem Endzapfen. — Verbr.: S-Kattegat, Lerberget, Øresund (in der Nähe von Helsingborg); Tiefe bis 36 m.

5. *M. globiceps* de Man (Fig. 188). — ♂: 0.53 bis 0.84 mm lang, α 25.5 bis 35, β 6 bis 8, γ 10 bis 12.9; ♀: 0.84 bis 0.64 mm lang, α 26 bis 35, β 5.7 bis 6.6, γ 6.6 bis 8; V.: 53 bis 54%; Kō. ziemlich schlank, am Vorderende nur mäßig verjüngt, Br. dort $\frac{3}{4}$ der Br. wie am Oesh.; C. grob geringelt; So. groß, kreisrund, $\frac{1}{2}$ der Kbr., in $1\frac{1}{2}$ Kbr. vom Vorderende, hinter der Mh.; K. keulenf., mit winzigen, 2.5 μ langen Kb.; Lipap. und Kpap. nicht beobachtet; Mh. klein, becherf., mit verdickten Wänden und schwachem Dz.; Bu. deutlich; Nri. auf $\frac{2}{3}$ der Oeslā.; Exerp. auf $\frac{1}{2}$ der Oeslā.; Sp. schlank, 3.33 AB. lang, schwach gebogen, prox. scheinbar gespalten, dist. zugespitzt; Gub. aus 2 stabf. Seitenstücken bestehend; Schw. beim ♂ allmählich verjüngt, $3\frac{1}{2}$, beim ♀ 5.3 AB. lang, letztes $\frac{1}{4}$ zylindrisch. — Verbr.: Brackige Erde und Brackwasser; Salzquellen von Oldesloe, Ostpreußen, Pillau-Hafen, Kiel (Küstengrundwasser), Holland (Walcheren, Zuiderzee), Belgien (Zwijn), S-Kattegat, Øresund, Finnischer Busen (Tvärminne, große Izhora bei Kronstadt); weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 38 m.

6. *M. cyatholaimoides* de Man (Fig. 189). — ♂: 0.96 mm lang, α 30 bis 31, β 7.7 bis 8.7, γ 10 bis 12; ♀: 0.756 mm lang, α 25 bis 27, β 6.8 bis 7, γ 9 bis 10; V.: 75%; Kō. beim ♂ schlank, beim ♀ etwas plumper; Br. vorn $\frac{1}{2}$ der Br. am Oesh.; C. fein geringelt; viele Cdr.; So. kreisrund, 30% der Kbr., dem Hinterende der Mh. gegenüber, ihr Vorderrand eine Kbr. vom Vorderende entfernt; K. typisch; Lipap. nicht beobachtet; Kpap. vorhanden; Kb. von 37% der Kbr.; Mh. eng, mit winzigem Dz., ventr. Z. nicht beobachtet; Bu. $\frac{1}{2}$ der Oeslā.; Nri. auf 60% der Oeslā.; Sp. $\frac{2}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der Schwlā., ziemlich schlank, schwach gebogen, prox. etwas verbreitert; Gub. gebogen, $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der Splā.; 3 kleine Präap.; Schw. konisch, 4.4 AB. lang, allmählich verjüngt mit gerundeten Endzapfen. — Verbr.: Holland (Veere).

7. *M. marinus* (Schulz) (Fig. 190). — ♂: 1.321 bis 1.4 mm lang, α 48.9 bis 50.3, β 8.2 bis 8.8, γ 12.7 bis 18.1; ♀: 0.93 bis 1.5 mm lang, α 30 bis 35.6, β 8.5 bis 9.9, γ 8.8 bis 14.1; V.: 47.7 bis 53.9%; Kō. nach vorn zu deutlich verjüngt, Br. am Vorderende 40% der Br. am Oesh.; C. grob geringelt, borstenlos; So. deutlich spiralig, 42 bis 45% der Kbr., hinter der Mh., ihr Vorderrand 120% der Kbr. vom Vorderende; K. schwach geschwollen, seine Lā. 75% der Kbr.; Lipap. nicht beobachtet; Kpap. setiform, sehr deutlich; Kb. von $\frac{1}{2}$ der Kbr.; Mh. eng; Vest. schwach gestreift; Dz. deutlich, Sub-Vz. (Z.?) etwas kleiner, weiter hinten; Bu. kräftig, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ der Oeslā.; Nri. auf 62% der Oeslā.; Sp. kräftig, kurz, prox. geschwollen, ihre Bogensehne eine AB. lang; Gub. zart; Schw. allmählich verjüngt, mit stumpf gerundeter Spitze; Schwlā. beim ♂ 3, beim ♀ 3.13 bis 5.2 AB. lang. — Verbr.: Kieler Förde, Holland (Zuiderzee), belgische Küste (Zwijn), Øresund; Tiefe bis 28 m.

8. *M. honestus* de Man (Fig. 191). — ♂: 0.6 bis 0.78 mm lang, α 22.4 bis 35, β 6.28 bis 8, γ 9 bis 12; ♀: 0.7 bis 1.17 mm lang, α 29.5 bis 35.5, β 7.8 bis 9.8, γ 10.3 bis 12.4; V.: 49%; Kō. verlängert spindelf., C. fein geringelt, borstenlos; So. kreisrund, spiralig, 1 Windung, 29 bis 33% der Kbr., ihr Vorderrand auf 164% der Kbr. vom Vorderende; K. vorn abgestutzt; Kbr. 1.4 der Klā.; Kb. 35% der Kbr.; Mh. eng; Vest. schwach gestreift; Dz. deutlich, Vz. nicht beobachtet; Bu. kräftig, 18 bis 20% der Oeslā.; Nri. auf 57% der Oeslā.; Sp. eine AB. lang, schwach gekrümmt, mit

Längsversteifungen; *Gub.* löffelf., 60% der *AB.*; 2 präan. *Dr.*; *Schw.* zylindrokonisch, mit beim ♀ breit gerundeter Spitze, beim ♂ etwas schlanker; *Schw.* beim ♂ 3.2, beim ♀ 4.3 *AB.* lang. — *Verbr.*: Marin und brackige Erde; Holland (Zuiderzee), Belgien, NW-Küste Schwedens (Smalsund), Oslofjord, S-Kattegat, Øresund (Lerberget); weiter: Norwegen (Trondhjemsfjord); Tiefe bis 38 m.

5. Familie *Chromadoridae*.

Kleine bis mittelgroße Formen; *C.* geringelt, *R.* verwickelt gebaut, öfters in Punkte auflösbar und mit punkt- oder stäbchenf. Ornamenten, die auf den *Sf.* unterbrochen sein können; bei mehreren Arten setzt sich die Kutikularornamentierung auf den *K.* als Punktierung fort; *So.* spiralig, halbmondf. oder elliptisch; *K.* kurz, vorn gerundet, mit *Lipap.*, *Kpap.* und *Kb.*; *Mh.* becherf. bis \pm zylindrisch, mit Dors.-Z. und fast gleich oder ungleich großen, oft winzigen Subventr.-Z.; *Vest.* mit Längsstreifung oder Diadem; *Oes.* bulbär erweitert; *Sp.* gekrümmt, kurz; *Präap.* gewöhnlich vorhanden; *Schw.* mit konischem Endzapfen.

Schlüssel der Gattungen.

I. *Bu.* mit 2 oder 3 Höhlen. *Spilophorella* Filipjev¹²⁾ (s. S. V. b 82).

II. *Bu.* einfach

A. *So.* spiralig

a) Vorderende des *Oes.* bulbär angeschwollen; der Dors.-Z. buchtet die *Oes.*-Wand ein; *C.* ohne lat. Punkt-*R.*

Odontonema Filipjev (s. S. V. b 83).

b) Vorderende des *Oes.* nicht bulbär angeschwollen; Dors.-Z. kräftig, aber ohne Einbuchtung der Mund-Cuticula; *C.* mit lat. Punkt-*R.*

Chromadorina Filipjev (s. S. V. b 85).

B. *So.* elliptisch, quergestellt

Pareuchromadora Schuurmans Stekhoven jr. & Adam
(s. S. V. b 87).

C. *So.* halbmondf.

a) *C.* mehrschichtig, geringelt, mit vielen großen, 6-eckigen, stäbchenf. Gebilden; *Mh.* vorn becherf., hinten zylindrisch; *Bu.* fehlt

Euchromadora de Man (s. S. V. b 87).

b) *C.* punktiert geringelt; *R.* mit Punkten oder mit solchen und Stäbchen, aber nie nur Stäbchen tragend; *Sf.* durch gröbere Punkte oder Punkt-*R.* markiert, mitunter auch fehlend

a) *Oes.* vorn deutlich angeschwollen; *Mh.* mit kräftigem, mit Apophyse versehenem, S-förmig gekrümmtem Dors.-Z.; *C.* mit 2 bis 4 Längs-*R.* größerer Punkte in den *Sf.*

Hypodontolaimus de Man (s. S. V. b 87).

β) Vordere *Oes.*-Anschwellung fehlt gewöhnlich; wenn vorhanden: Dors.-Z. nie S-förmig gekrümmt

aa) *Mh.* mit 3 etwa gleich großen Z.

*) Punktierung auf den *Sf.* nicht differenziert; Vorderkörper-*R.* punktiert, dahinter in alternierenden Stäbchen aufgelöst

Prochromadorella Micoletzky (s. S. V. b 89).

¹²⁾ Andeutung eines 2. *Bu.* findet man auch bei *Chromadorella* Filipjev (s. S. V. b 91).

**) *Sf.* durch 2 bis 4 *Lä.-R.* von Punkten markiert, die erst eine Strecke weit hinter dem *K.* beginnen
Chromadorella Filipjev (s. S. V. b 91).

bb) *Z.* in der *Mh.* ungleich groß oder nur ein einziger *Z.*

°) *C.* schwach geringelt, ohne Differenzierung der Punkte auf den *Sf.*

†) Dors.-*Z.* massiv, stumpf, ohne Bohrung
Prochromadora Filipjev (s. S. V. b 92).

††) Dors.-*Z.* hohl, scharf, selten apikal abgestumpft

Cromadorita Filipjev (s. S. V. b 92).

°°) *C.* deutlich geringelt, mit Markierung der *Sf.* durch größere Punkt-*R.*

aa) Dors.-*Z.* mit Apophyse, beweglich; *C.* mit vorn 2, hinten 4 *Lä.-R.* von Punkten, die eine erhabene komplizierte Seitenmembran einschließen

Neochromadora Micoletzky (s. S. V. b 94).

ββ) Dors.-*Z.* ohne Apophyse

□) *C.* mit 4 Punkt-*R.*

Chromadora Bastian (s. S. V. b 95).

□□) *C.* mit 2 Punkt-*R.*

Dichromadora Kreis (s. S. V. b 97).

1. Gattung *Spilophorella* Filipjev 1918

(syn. *Spiliphora* Bastian 1865).

Kleine, nach vorn hin relativ wenig verjüngte Nematoden; *C.* punktiert geringelt, die *Sf.* durch 2, selten > 2 *R.* größerer Punkte markiert; *So.* spaltf.; *K.* mit 6 *Kpap.* und 4 *Lipap.*; *Mh.* mit deutlichem Dors.-, bzw. Ventr.-*Z.*; *Bu.* doppelt oder dreiteilig; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; 2 *Sp.* und 2 *Gub.*; *Präap.* meist schwer erkennbar (nur bei *S. mucrodonta* deutlich).

Schlüssel der Arten.

I. Die beiden *Bu.* deutlich ungleich groß. *S. paradoxa* (de Man) (s. unten, Fig. 192).

II. Die beiden *Bu.* fast oder ganz gleich groß

A) *Oz.* fehlen; *Z.* dors.

a) *Kb.* vorhanden; *Sp.* schwach gebogen. *S. dentata* G. Schn. (s. unten).

b) *Kb.* fehlen; *Sp.* stark gebogen. *S. papillata* Kreis (s. S. V. b 83, Fig. 194).

B) *Oz.* vorhanden; *Z.* ventr. *S. mucrodonta* Steiner (s. S. V. b 83, Fig. 193).

1. *S. paradoxa* (de Man) (syn. *Spilophora p.* de Man, nec *S. paradoxa* var. *mediterranea* Micoletzky) (Fig. 39 A, 192). — ♂: 0.77 bis 0.9 mm lang, α 18 bis 21, β 5.17 bis 5.5, γ 7 bis 7.75; ♀: 0.69 bis 0.9 mm lang, α 17.8 bis 21, β 5.2 bis 5.5, γ 5.6 bis 6.4; V.: > 50%; *Kö.* plump, *Br.* am Vorderende 31% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* deutlich geringelt, auf den Ringeln alternierend Tüpfel in Doppel-*R.*; *Br.* der *Sf.* ¼ der *Köbr.*; *Köb.* winzig, in kleiner Zahl, den submed. Seiten entlang; *So.* spaltf.; *K.* deutlich vom *Kö.* abgesetzt; *Kb.* von 45% der *Kbr.*; *Mh.* kelchf., 8 μ lang, hinter dem längsgestreiftem *Vest.* eingeschnürt; Dors.-*Z.* in der Tiefe der *Mh.*; *Oes.* mit birnenf., doppelt-gehöhltem *Bu.*, die *Bu.* deutlich ungleich groß, zusammen von ⅓ der *Oesl.*; *Vdrz.* am Darmbeginn; 2 *Vdr.*; *Sp.* 1.1 *AB.* lang, ziemlich schlank, schwach gekrümmt; prox. Ende leicht erweitert, dist. spitz; *Gub.* schlittschuhf., oberes ½ lamellär, unteres mehr verdickt, mit dist. Widerhaken und ventr. *Z.*-ähnlichem Fortsatz; *Schw.* beim ♂ 6 *AB.* lang, mit kurzen subventr. *Bo.*, beim ♀ 5.5 *AB.* lang, stark verjüngt, mit langem Endröhrchen; dieses von ⅓ der *Schw.*. — *Verbr.*: Helgoland, Holland (Walcheren, Zuiderzee), Schweden (Kristineberg); Algenvegetation; weiter: Trondhjemsfjord, W- und Deutsch-SW-Afrika; Tiefe bis 50 m.

2. *S. dentata* Guido Schneider (syn. *S. baltica* Schulz). — ♂: 0.7 bis 1 mm lang, α 25, β 5.7 bis 6, γ 10; ♀: 0.7 bis 1 mm lang, α 25, β 5.7 bis 6, γ 8.5

bis 9; V.: 50%; K \ddot{o} . vorn nur $\frac{1}{2}$ so breit wie am Oesh.; C. mit einer einzigen Quer-R. von Tüpfeln; So. schlitzf.; K \ddot{b} . von 25% der Kbr.; Mh. 18 μ lang, mit gestreiftem Vest. und kräftigem, 12 μ langem Z.; Bu. gleich groß, fast so breit wie der K \ddot{o} .; Nri. kurz vor dem Bu.; Vdrz. hinter dem Oesh.; Excrp. hinter dem Hinterende der Mh.; Sp. schwach gebogen, von $\frac{1}{4}$ der Schw \ddot{u} l.; Gub. von $\frac{2}{3}$ der Sp.-L \ddot{a} ., aus 2 Stäbchen bestehend. — Verbr.: Kieler Förde, Finnischer Busen (Tvärminne).

3. *S. papillata* Kreis (Fig. 194). — ♂: 0.77 bis 0.91 mm lang, α 20.1 bis 24.9, β 5.8 bis 6.4, γ 7.3 bis 9.7; ♀: 0.72 bis 1.05 mm lang, α 20.6 bis 27, β 5.1 bis 6.8, γ 6.7 bis 9; V.: 46 bis 52%; K \ddot{o} . ziemlich plump, fast zylindrisch, Br. vorn 55% der am Oesh.; C. mit durch größere Punkte markierten Sf., diese von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ der Kbr.; seitlich davon Bänder mit ganz feinen Stäbchenstrukturen; K \ddot{b} . fehlen; So. nicht beobachtet; K. mit 6 großen Lipap.; Mh. mit mächtigem Dors.-Z.; Oes. am Vorderende asymmetrisch; Bu. zusammen von $\frac{1}{2}$ der Oesl \ddot{a} ., an Größe kaum verschieden; Nri. etwas vor dem Bu., beim ♀ auf 51.9 bis 61.1%, beim ♂ auf 55.5 bis 60.7% der Oesl \ddot{a} .; Sp. stark gekrümmt, fast rechtwinklig gebogen, 1.3 bis 1.6 AB. lang, prox. geknöpft, dist. spitz; Gub. $\frac{2}{3}$ bis 1 AB. lang; Schw. allmählich verjüngt, beim ♂ 3.6 bis 4.9, beim ♀ 4.6 bis 6.3 AB. lang; Endtubus kurz. — Verbr.: Belgische Küste (Ostende); weiter: französische Kanalküste (Trébeurden).

4. *S. mucrodonta* (Steiner)¹³ (*Chromadora m.* Steiner) (Fig. 193). — ♂: 0.731 bis 1.072 mm lang, α 28.4 bis 33, β 5.5 bis 7.4, γ 8.7 bis 9.6; ♀: 1.017 bis 1.240 mm lang, α 24.89 bis 32, β 6.1 bis 7.3, γ 8 bis 10.3; V.: 49.1%; K \ddot{o} . schlank, nach vorn zu nur wenig verjüngt, Br. dort 62% der am Oesh.; C. (mit Ausnahme der des K.) geringelt, vorderste Ringel dors. und ventr. mit Punkt-R., vor der Oesm. verschwinden diese und die Punkte beschränken sich auf die $\frac{1}{2}$ der K \ddot{b} rr. messenden Sf.; K \ddot{b} . fein, relativ zahlreich; So. nicht beobachtet; Oz. gelbrot, 1.1 Kbr. vom Vorder- rand; K. mit 2 Kreisen von Pap.?.; K \ddot{b} . von halber Kbr., zart; Mh. längsgerippt; Ventr.-Z. dolchartig; Oes. mit 2-teiligem Bu., auch äußerlich deutlich, dieser von 23.5% der Oesl \ddot{a} .; Nri. auf 54.6% der Oesl \ddot{a} .; Vdrz. groß, breit, mit Anhangszelle, Ende derselben auf 1.62 Oesl \ddot{a} . vom Vorderende; Excrp. auf $\frac{2}{3}$ der Oesl \ddot{a} .; Sp. zart, mit Vel., eine AB. lang; Gub. stäbchenf., von halber Sp.-L \ddot{a} .; 11 bis 16 Präap., die vorderste 6.3 AB. vor dem A.; Schw. beim ♀ 6.5, beim ♂ 4.3 AB. lang. — Verbr.: Norwegen (Oslofjord, Herdlaufjord bei Bergen), Schweden (NW-Küste, Umgebung Kristinebergs, S-Kattegat); weiter: Trondhjemsfjord, Barentsmeer; Tiefe bis 16 m.

2. Gattung *Odontonema* Filipjev 1930

(Syn. *Chromadora* Bastian 1865 pt.).

Chromadoriden mit C. ohne Differenzierung der Sf.; So. spiralig, zwischen den K \ddot{b} .; Mh. mit kräftigem Z., ohne Apophyse, der die Mh.-Wand einbuchtet und dadurch asymmetrischen Bau des Oes.-Vorderendes hervorruft; K. mit 6 Lipap., 6 Kpap. und 4 K \ddot{b} .; Oes. mit deutlichem Bu.; Ov. paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; Sp. relativ groß, gekrümmt; Gub. grubenf.; Präap. vorhanden, winzig; Schw. konisch.

Schlüssel der Arten.

I. K \ddot{b} . etwas kürzer als die Br. des K.; kleine Art (400 bis 600 μ lang)

O. pachydema (G. Schneider) (s. unten, Fig. 195).

II. K \ddot{b} . nur wenig länger als die halbe Kbr.; erwachsene Tiere 700 bis 1200 μ lang

a) 8 Präap. *O. guido-schneideri* Filipjev (s. unten, Fig. 196).

b) 10 bis 12 Präap. *O. tenuis* (G. Schneider) (s. S. V. b 85, Fig. 197).

1. *O. pachydema* (G. Schneider) (syn. *Chromadora p.* G. Schneider) (Fig. 195). — ♂: 0.525 mm lang, α 21, β 6.2, γ 6.2; ♀: 0.41 bis 0.57 mm lang, α 27, β 5.8 bis 6.3, γ 7 bis 7.8; V.: 50%; K \ddot{o} . plump, Br. am Vorderende beim ♂ 68%, beim ♀ 81% der am Oesh.; C. punktiert-geringelt; K \ddot{b} . lang; K. vorn abgestutzt; K \ddot{b} . von 93% der Kbr.; Mh. 16 μ lang; Vest. längsgestreift; Mhz. 6 μ lang; Bu. relativ schwach, von 26% der Oesl \ddot{a} .; Nri. auf 54% der Oesl \ddot{a} .; Ov. sehr dick; Sp. stark gekrümmt (Bogen- sehnne von einer AB.), prox. etwas eingeschnürt; Gub. 14 μ lang, etwa in der Mitte am dicksten, prox. Ende dorsad umgebogen; 7 bis 8 Präap.; Schw. beim ♀ 4.5, beim ♂ 4.9 AB. lang, Endzapfen kurz. — Verbr.: S-Kattegat, Öresund, Finnischer Busen (Tvärminne, Gr. Izhora); Tiefe 13 m.

2. *O. guido-schneideri* Filipjev (Fig. 196). — ♂: 1.045 bis 1.080 mm lang, α 22 $\frac{1}{2}$ bis 25, β 7.4 bis 7.7, γ 9.1 bis 10.3; ♀: juv. 0.8 mm lang, α 16, β 5.8, γ 7.3; V.: 52%; K \ddot{o} . relativ schlank, Br. vorn 56% der Br. am Oesh.; C. punktiert-geringelt; So. von 17% der Kbr.; K. vorn abgestutzt; K \ddot{b} . von 59% der Kbr.; Mh. mit längsgestreiftem Vest., hinter diesem eingeschnürt; Dors.-Z. in der Tiefe, mächtig, 8 μ

¹³) Die Zugehörigkeit dieser Art zu *Spilophorella* ist nicht ganz sicher; vorläufig möchte ich das aber annehmen.

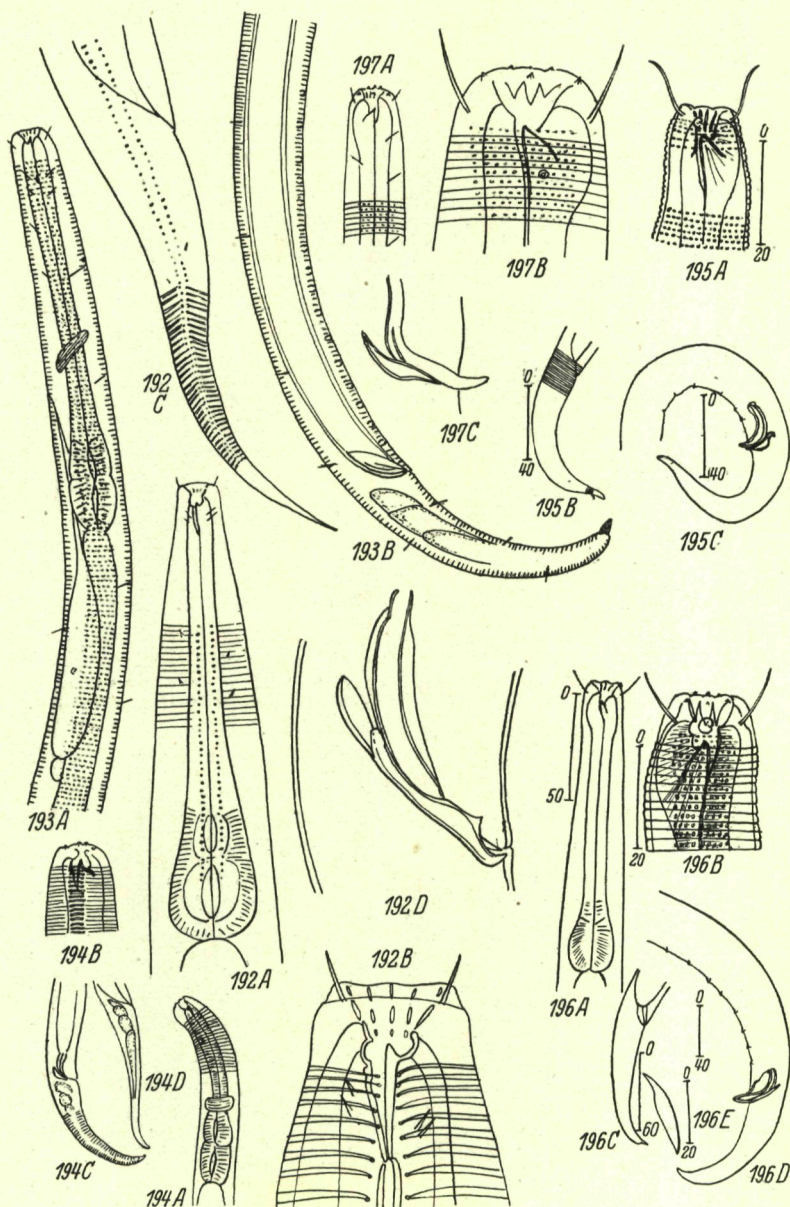


Fig. 192. *Spilophorella paradoxa* (de Man); A Vorderende des ♂, B Kopf des ♀, C Schwanz des ♀, D Genitalarmatur (nach DE MAN). — Fig. 193. *S. mucrodonia*

lang; *Bu.* von 22% der *Oesl.*; *Sp.* 1.5 *AB.* lang, gekrümmt, mit *Vel.*; *Gub.* grubenf., in Richtung der *Sp.* gekrümmt; 8 winzige *Präap.*, die vorderste etwa 6 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* beim ♂ 4.25, beim ♀ 4.6 *AB.* lang. — *Verbr.*: Finnischer Busen (Gr. Izhora); 1½ *m.*

3. *O. tenuis* (G. Schneider) (syn. *Chromadora t.* G. Schneider) (Fig. 197). — ♂: 0.7 bis 1.3 *mm* lang, α 18 bis 35, β 5.6 bis 8.5, γ 7.3 bis 8.8; ♀: 1 bis 1.46 *mm* lang, α 17 bis 32, β 7.5 bis 10.4, γ 6.7 bis 9.7; *V.*: ± 50%; *Kö.* schlank, *Br.* am Vorderende 50 bis 66% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* punktiert-geringelt; *Kb.* von 57% der *Kbr.*; *Dors.-Z.* mit scharfer Spitze; *Vest.* gefaltet; *Bu.* nicht scharf abgesetzt, von 20 bis 24% der *Oesl.*; *Nri.* auf ⅓, *Excrp.* auf ½ der *Oesl.*; *Sp.* stark gekrümmt, 1.25 *AB.* lang; *Gub.* grubenf., 90% der *AB.* lang; 10 bis 12 *Präap.*, die vorderste 5 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* verlängert konisch, etwa 4 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, Holland (Zuiderzee), Belgien (Nieuwport), Schweden (SW-Küste Schonens, S-Kattegat, Pillhaken, Kristineberg, Öresund, Barsebæk, Stockholmer Skärenhof), Finnischer Busen (Tvärminne); weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 50 *m*; Algen- und *Zostera*-Vegetation.

3. Gattung *Chromadorina* Filipjev 1918

(Syn. *Spiliphra* Bastian pt., *Chromadora* Bastian pt.).

Kleine Nematoden; *C.* punktiert, geringelt, mit 2 bis 4 *Lä.-R.* größerer Punkte; *So.* spiralg, zwischen den *Kb.*; *K.* mit 6 *Lipap.*, 6 *Kpap.* und 4 *Kb.*; *Vest.* gefaltet; *Mh.* konisch, mit kräftigem *Dors.-Z.*, der aber die *Mh.*-Wand nicht eindellt, so daß hier auch keine ausgesprochene vordere Anschwellung des *Oes.* vorhanden ist; *Bu.* deutlich; *Ov.* paarig, zurückgeschlagen; *Sp.* kurz, gebogen, mit angeheftetem *Gub.*; *Präap.*; *Schw.* konisch, mit deutlichem Endzapfen.

Schlüssel der Arten.

- I. *C.* mit 4 *Lä.-R.* größerer, gleich großer Punkte auf den *Sf.*; *Mh.-Z.* dick, kräftig
Ch. macrolaima (de Man) (s. unten, Fig. 198).
- II. *C.* mit nur 2 *Lä.-R.* größerer, gleich großer Punkte auf den *Sf.*, die ihrerseits wieder einen gewissen Abstand von den feineren, seitlich davon gelegenen Punkten haben können; *Mh.-Z.* sichelf. gebogen, an kräftigem Kutikularring inserierend
Ch. microlaima (de Man) (s. unten, Fig. 199).

1. *Ch. macrolaima* (de Man) (syn. *Chromadora m.* de Man, nec *Ch. m.* var. *bergensis* Allgén) (Fig. 198). — ♂: 0.8 bis 1 *mm* lang, α 20 bis 23, β 6 bis 8.7, γ 9 bis 10; ♀: 0.55 bis 0.8 *mm* lang, α 25 bis 30, β 6 bis 6.5, γ 7.33 bis 8; *V.*: 48.2%; *Kö.* nach vorn hin nur wenig verjüngt, *Br.* dort ⅓ der am *Oesh.*; *C.* fein geringelt, lateral mit 4 Punkt-*R.*, Abstand zwischen *R.* 1 und 4 im Vorderkörper 36% der *Köbr.*; *Köb.* relativ lang; *So.* spiralg, schwer sichtbar, 40% der *Kbr.*; *K.* vorn gerundet; *Kb.* von 40% der *Kbr.*; *Mh.* 11 *μ* lang, mit längsgestreiftem *Vest.*; *Dors.-Z.* kräftig; *Bu.* von 25% der *Oesl.*; *Nri.* auf 55% der *Oesl.*; *Vdrz.* hinter dem *Bu.*, mit Anhangszelle; *Excrp.* etwas vor dem *Bu.*, auf ⅓ der *Oesl.*; *Sp.* gekrümmt, dist. stumpf, Bogensehne eine *AB.* lang; *Gub.* grubenf., dist. stumpf; 11 bis 15 *Präap.*, die vorderste auf 8.1 bis 9.3 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* konisch, 3.6 *AB.* lang. — *Verbr.*: Belgien, Holland (Walcheren), Norwegen (Oslofjord: Dröbak, Skipelle, Storsand; Bergen: Herdla fjord, Bogneström, Rognösund), Schweden (S-Kattegat, Kristineberg und Umgebung, Öresund, Barsebæk), Finnischer Busen (Tvärminne); weiter: Trondhjemsfjord, Barentsmeer, Tasmanien (?); in Algenvegetation, auch im Schill; Tiefe bis 30 *m.*

2. *Ch. microlaima* (de Man) (syn. *Chromadora m.* de Man) (Fig. 199). — ♂: 0.96 *mm* lang, α 25 bis 27, β 6.5 bis 6.66, γ 10; ♀: 0.7 bis 0.93 *mm* lang, α 20 bis 23, β 5.8 bis 6.5, γ 7 bis 8.5; *V.*: 45.4 bis 50%; *Kö.* nach vorn hin mäßig verjüngt, seine *Br.* in Höhe der *Kb.* 50% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* punktiert-geringelt, mit 2 *Lä.-R.* größerer Punkte auf den *Sf.*, die von den seitwärts gelegenen Warzen weiter entfernt sind als diese von den anderen, stäbchenf. Punkten; *Köb.* zerstreut; *So.* spiralg, von 23% der *Kbr.*; *K.* mit 2 Kreisen von *Pap.*; *Kb.* von 75% der *Kbr.*; *Mh.* mit längsgestreiftem *Vest.*, *Dors.-Z.* sichelf. gekrümmt; *Bu.* deutlich, von 23% der *Oesl.*; *Sp.* gekrümmt, von ⅓ der *Schwld.*; *Gub.* grubenf., aus 2 seitlichen und einem medianen Stück zusammengesetzt; 12 bis 15 *Präap.*; *Schw.* beim ♀ 5.15 *AB.* lang. — *Verbr.*:

(Steiner); *A* Vorderende des ♀, *B* Schwanz des ♂ (nach STEINER). — Fig. 194. *S. papillata* Kreis: *A* Vorderende des ♀, *B* Kopf des ♀, *C* Schwanz des ♂ (nach KREIS). — Fig. 195. *Odontonema pachydema* (G. Schn.): *A* Kopf des ♂, *B* Schwanz des ♀, *C* Schwanz des ♂ (nach FILIPJEV). — Fig. 196. *O. guido-schneideri* Fil.: *A* Vorderende des ♂, *B* Kopf des ♂, *C* Schwanz des ♀, *D* Schwanz des ♂, *E* Gubernaculum (nach FILIPJEV). — Fig. 197. *O. tenuis* (G. Schn.): *A* Vorderende des ♀, *B* Kopf des ♂, *C* Genitalarmatur (nach DE MAN).

Belgien, Holland (Walcheren, Zuiderzee), W-Küste Schwedens (Umgebung Kristinebergs, Lerberget in Schonen), S-Kattegat, Øresund, Norwegen (Oslofjord, Skipelle, Elleskär); weiter: Trondhjemsfjord, Kanal, S-Küste Englands, Barentsmeer, Tasmanien (?); *Zostera*- und Algenvegetation; Tiefe bis 38 m.

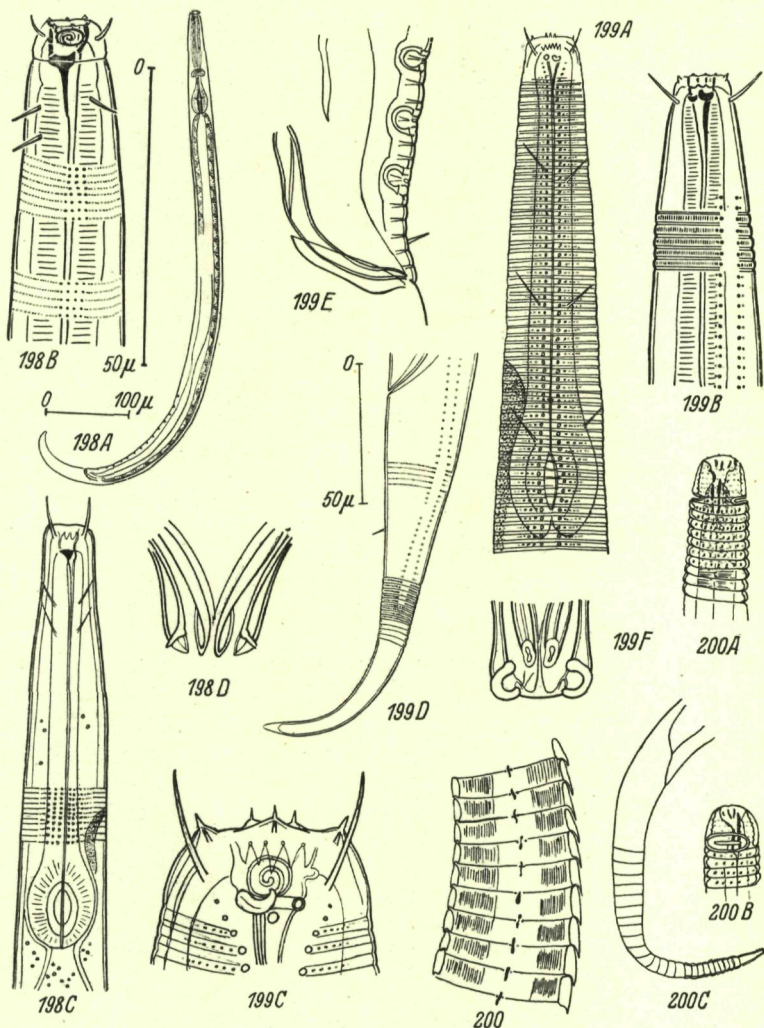


Fig. 198. *Chromadorina macrolaima* (de Man); A ♂, B Vorderende des ♂, C Vorderende mit Ösophagus und Exkretionsporus, D Genitalarmatur von ventral (A, B nach DE CON. & SCH. SR., C, D nach DE MAN; E s. S. V. b 88). — Fig. 199. *Ch. microlaima* (de Man); A ♂, B Vorderende des ♀, C Kopf des ♀, D Schwanz des ♀, E Genitalarmatur von lateral, F dieselbe, von ventral (A, C, E, F nach DE MAN, B, D nach DE CON. & SCH. SR.). — Fig. 200. *Pareuchromadora amphidiscata* Sch. St. & Adam, juv.; A Vorderende von dorsal, B Vorderende von lateral, C Schwanz (nach SCHUURMANS STEKHOVEN & ADAM).

4. Gattung

Pareuchromadora Schuurmans Stekhoven & Adam 1931¹⁴⁾(Syn. *Spiliphora* Bastian pt.).

Kleine, stark kutikularisierte Nematoden, mit deutlichem *K.* und elliptischen *So.* mit zentraler Erhebung; *C.* vorn punktiert-geringelt, weiter hinten mit breiten *Sf.*, die in der Mitte auf der Grenze der Segmente Längsstreifen tragen, während dort die submed. Felder nicht punktiert, sondern längsgestreift sind; *Mh.* mit Längsstreifung und Dors.-Z.; am *K.* nur 6 *Lipap.* beobachtet; *Oes.* ohne richtigen *Bu.*; nur ein junges Individuum beobachtet. — Hierher nur:

P. amphidiscata Schuurmans Stekhoven & Adam (Fig. 200). — *Lä.* des juv. 1.5 mm, α 41, β 6.9, γ 8; *Kö.* schlank, nach vorn hin nur wenig verjüngt; *C.* und *So.* wie oben beschrieben; *K.* vorn gerundet, kephal der *So.* fein punktiert; *Kb.* fehlen, vielleicht abgefallen; *Schw.* scharf geringelt, schlank, 8.5 *AB.* lang, mit kurzem Endröhrchen. — *Verbr.*: Belgische Küste; weiter: Tarva (Norwegen).

5. Gattung *Euchromadora* de Man 1886(Syn. *Spiliphora* Bastian pt.).

Kleine Nematoden, mit kompliziert gebauter, panzerartiger Haut, die queringelt ist und aus mehreren Schichten besteht, wobei in bestimmten Feldern zahllose stäbchenartige Kutikulargebilde auftreten; *So.* schlitzf.; *Oz.* vorhanden; 6 *L.*, 6 *Lipap.*, 6 *Kpap.* und 4 *Kb.*; *Mh.* mit beweglichem Dors.-Z.; *Oes.* nach hinten allmählich erweitert, ohne *Bu.*; *Vdrz.* vorhanden; *T.* einfach; linkes *Sp.* nach DE MAN kleiner als rechtes; *Gub.* kompliziert gebaut; eine *Präap.*; *Ov.* paarig symmetrisch; *Schw.* konisch. — Hierher nur:

Eu. vulgaris (Bastian)¹⁵⁾ (Fig. 201). — ♂: 1.48 bis 2.4 mm lang, α 19.7 bis 40, β 4.9 bis 7, γ 8.2 bis 11; ♀: 1.85 bis 3 mm lang, α 20.6 bis 38, β 5.8 bis 7.1, γ 8.2 bis 10; *V.*: \pm 50%; *Kö.* vorn mäßig verjüngt, seine vordere *Br.* 50% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* mit den üblichen Kutikularstäbchen; *Köb.* kurz, den Submedianlinien entlang, dazu 4 größere *Bo.* eben hinter den *Oz.*; *So.* schlitzf.; *Oz.* 1.15 *Kbr.* vom Vorderende; *K.* vorn gerundet, *Kb.* von 34% der *Kbr.*; *Mh.* tief, trichterf., *Vest.* gerippt, Dors.-Z. kräftig, außerdem zugespitzte Subventr.-Z.; *Oes.* typisch; *Vdrz.* gleich hinter dem *Oesh.*; *Eccrp.* auf halber *Oeslä.*; *Sp.* ungleich lang, mäßig gebogen, dist. spitz, prox. nicht erweitert; *Gub.* aus 2 hammerf. Seiten- und einem hinteren Medianteil bestehend; *Schw.* verlängert konisch, beim ♀ 6.5 *AB.* lang, beim ♂ etwas kürzer, gedrungener, mit einigen kurzen submed. *Bo.* versehen. — *Verbr.*: Holland (Walcheren, Zuiderzee), Schweden (Umgebung Kristinebergs; Algenvegetation), Dänemark (Kattegat, Frederikshavn, Limfjord, Tyborøn, Holmegærde, Ørødde); weiter: S-Küste Englands, Atlantik-Küste Frankreichs (Bretagne, Archipel de Glénan, St. Nicolas und Loch) und Irlands (Blacksod Bai und Clew Bai); bis 9 m.

6. Gattung *Hypodontolaimus* de Man 1888(Syn. *Chromadora* Bastian pt., *Spiliphora* Bastian pt.).

Kleine Nematoden; *C.* punktiert geringelt, mit durch gröbere Warzen markierten *Sf.*; *So.* halbmondf.; *K.* vorn gerundet, mit *Lipap.*, *Kpap.* und *Kb.*; *Mh.* mit kräftigem, mittels Apophyse in der *Oes.*-Wand be-

¹⁴⁾ Zur gleichen Gattung, vielleicht Art gehört die von ALLGEN beschriebene, als *Spilophora fragilis* (von Kristineberg und vom Trondhjemsfjord), die aber zu ungenau charakterisiert und so skizzenhaft abgebildet ist, um ein sicheres Bild zu gewinnen; Tiefe bis 400 m; neuerdings (Öresund-Monographie) synonymisiert ALLGEN seine Art mit der von SCH. STEKH. & ADAM beschriebenen *P. amphidiscata*. Sie mag *P. fragilis* (Allgen) heißen.

¹⁵⁾ ALLGENS nach einem juvenilen Tier beschriebene *Eu. tridentata* (aus der Umgebung Kristinebergs) unterscheidet sich von *Eu. vulgaris* nur durch den relativ kurzen *Schw.*, der 3 *AB.* bei einer *Kö.-Lä.* von 0.8 mm mißt. So lange wir keine genauen Angaben über die Larven von *Eu. vulgaris* und *Eu. loricata* (Steiner) haben, muß die Frage unentschieden bleiben, ob *Eu. tridentata* zu einer dieser beiden Arten gehört (dann vermutlich zu *Eu. loricata*) oder eine neue Art darstellt.

festigtem, daher beweglichem, S-f. gekrümmtem Dors.-Z.; Vest. längsgerippt; Vorderende des Oes. geschwollen; hinterer Bu. deutlich; Vdrz.

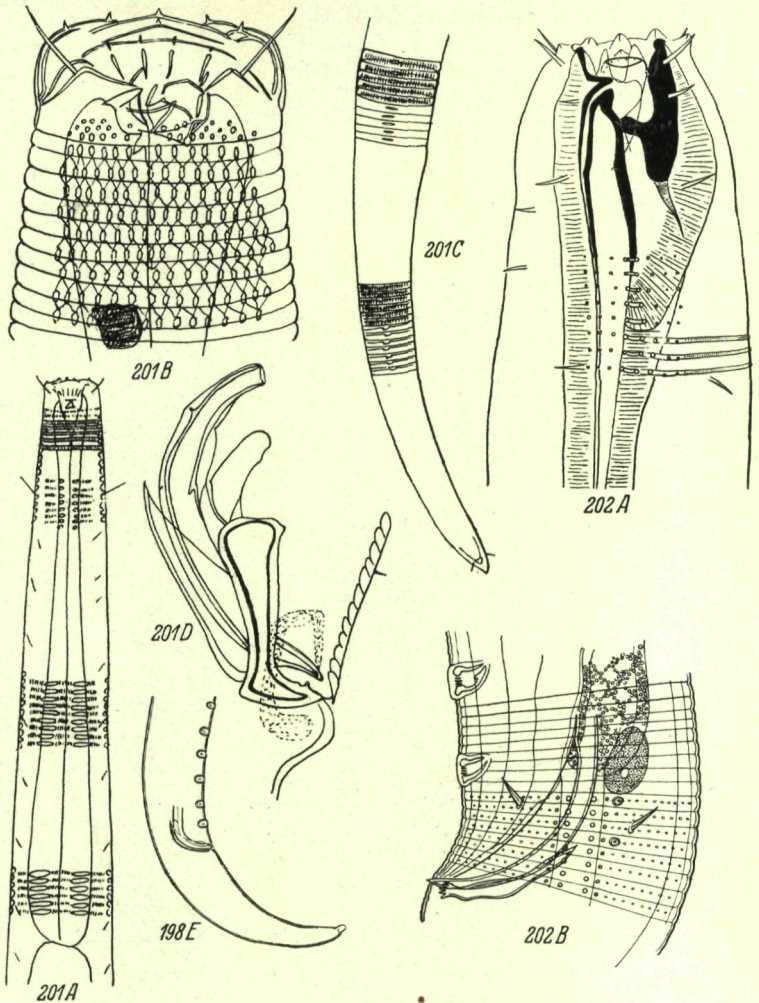


Fig. 198. *Chromadorina macrolaima* (de Man); E Schwanz des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 201. *Euchromadora vulgaris* (Bast.); A Vorderende, B Kopf des ♀, C Schwanz des ♀, D Genitalarmatur (nach DE MAN). — Fig. 202. *Hypodontolaimus inaequalis* (Bast.); A Vorderende (lateral), B Genitalarmatur (A nach SCHUURMANS STEKHOVEN & ADAM, B nach DE MAN).

vorhanden; Ov. paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; Sp. einfach gebogen; Gub. stäbchenf.; Präap. groß; Schw. verlängert konisch.

Schlüssel der Arten.

I. C. lat. mit 4 Längs-Punkt-R. *H. inaequalis* (Bastian) (s. unten, Fig. 202).

II. C. lat. mit 2 Längs-Punkt-R.

a) Schw. von mehr als 3 AB.

1) Kö. relativ plump, α 13 bis 16; größere Punkte 11% der Kbr. voneinander entfernt; 17 bis 24 Präp. *H. bütschlii* Filipjev (s. unten, Fig. 203).2) Kö. schlank, α 22 bis 27; größere Punkte 17% der Kbr. voneinander entfernt; ohne Präp. *H. zosteræ* Allgön (s. unten, Fig. 204).b) Schw. nur 2 AB. lang *H. balticus* (G. Schneider) (s. unten).

1. *H. inaequalis* (Bastian) (syn. *Sp. i.* Bastian) (Fig. 202). — ♂: 0.9 bis 1.3 mm lang, α 16.9 bis 23.7, β 5.3 bis 6.5, γ 9.4 bis 12; ♀: 0.98 bis 1.3 mm lang, α 20 bis 22.2, β 5.3 bis 6.5, γ 9.2 bis 12; V.: 51.43%; Kö. relativ plump, Br. vorn 61% der Br. am Oesh.; C. mit zerstreuten, kurzen Köb. und lat. jederseits 4 doppelten Punkt-R.; diese Punkte haben verschiedene Abstände (die mittleren R. — überdies größer als die seitlichen — weiter voneinander entfernt als diese von den seitlichen); weitere feine Pünktchen auf Kutikularbändern; So. typisch, 23% der Kbr.; Kb. kurz, 26 bis 32% der Kbr. lang (die lat., unmittelbar hinter den So. stehenden Bo. 14% der Kbr.); Mh. mit Ld.-R., Dors.-Z. sehr kräftig, mit deutlicher Apophyse; Oes. mit birnf. Bu., dieser von 25% der Oesl.; Nri. auf 56% der Oesl.; Sp. von AB.-Ld., schlank, gebogen, mit Vel., Prox.-Ende nur wenig erweitert, Dist.-Ende spitz; Gub. stäbchenf., $\frac{1}{2}$ AB. lang, dist. mit kleinem Z.; 11 bis 13 große Präp.; Schw. beim ♂ basal relativ breit, 3.3 AB. lang, beim ♀ schlank, 5.2 AB. lang. — Verbr.: Helgoland, W.-Küste Jütlands, Belgien, Holland (Walcheren), Dänemark (Kopenhagen, Øresund, Hellebæk, Barsebæk), S.-Kattegat, Norwegen (Oslofjord); weiter: S.-Küste Englands (Falmouth); bis 21 m.

2. *H. bütschlii* Filipjev (syn. *H. striatus* Ditlevsen, *S. inaequalis* Bütschli, nec Bastian) (Fig. 203). — ♂: 0.85 bis 1.185 mm lang, α 13.57 bis 20.4, β 5.67 bis 7.46, γ 9.44 bis 11.5; ♀: 0.85 bis 1.248 mm lang, α 16.35 bis 20, β 6.3 bis 7.3, γ 7.4 bis 9.44; V.: < 50%; Kö. vorn abgestutzt, Br. vorn 36% der Br. am Oesh.; C. mit nur 2 R. sehr großer warzenf. Punkte, die seitlich folgenden kaum größer als die übrigen der R., die größeren 11% der Köbr. voneinander entfernt; K. vorn abgestutzt; Kb. 25 bis 30%, die lat. unmittelbar hinter den So. stehenden Bo. 55% der Kbr. lang; Mh. mit längsgeripptem Vest., Dors.-Z. groß, aber weniger kräftig als bei *H. inaequalis*; Bu. von 27 bis 29% der Oesl.; Nri. in Oesm.; Vdrz. hinter Oesh.; Excrp. auf 45% der Oesl.; Sp. schlank, gekrümmt, 1.43 AB. lang, mit stumpfem Dist.-Ende; Gub. grubenf., dist. fein gezähnt, 93% der AB. lang; 17 bis 24 Präp., klein, vorderste auf $\frac{1}{2}$ der Kö.-Ld.; Schw. wie bei *H. inaequalis*, verlängert konisch, beim ♂ 3.15, beim ♀ 4.4 AB. lang. — Verbr.: Helgoland, belgische Küste, Holland (Zuiderzee), Norwegen (Oslofjord), Dänemark (Sund, Aalsgaarde), NW-Schweden (Kristineberg), S.-Kattegat, S.-Schweden (Schonen, Lerberget, Øresund, Pilhaken); 21 m.

3. *H. balticus* (G. Schneider) (syn. *Chromadora baltica* G. Schneider). — ♂: 0.9 bis 1.1 mm lang, α 13.4, β 6.6, γ 9.4; ♀: 0.9 bis 1.1 mm lang, α 14.4, β 7.8, γ 9.4; V.: 50%; diese Art ähnelt der vorigen sehr, nach Filipjev soll *H. bütschlii* vielleicht mit dieser Art synonym sein; dem widerspricht aber der kürzere Schw., der beim ♂ nur 2 AB. mißt; Schw. mit größeren Bo.; Sp. breit, dist. stumpf gerundet, eine AB. lang; Gub. von halber Sp.-Ld.; 19 bis 22 Präp. — Verbr.: Finland (Tvärminne), Schweden (Stockholmer Schärenhof, S- und W.-Küste Schwedens, Schonen).

4. *H. zosteræ* Allgön¹⁶ (Fig. 204). — ♂: 0.665 bis 0.910 mm lang, α 22.75 bis 27.7, β 5.12 bis 5.2, γ 7.8 bis 8.67; ♀: 1.1 bis 1.125 mm lang, α 22.9 bis 25, β 5.5 bis 5.6, γ 8.7 bis 9.17; V.: 50%; Kö. relativ schlank, seine Br. vorn 40% der Br. am Oesh.; C. deutlich geringelt, die 2 lat. Punkt-Längs-R. 17% der Köbr. voneinander entfernt; So. unbekannt; Kb. von 25% der Kbr.; Mh. klein, Vest. längsgerippt, Dors.-Z. relativ klein, Apophyse fehlt (?); Oes. vorn nur wenig angeschwollen, Bu. 38 bis 40% der Oesl.; Vdrz. sehr groß, ebenso lang oder länger als Oes.; Anhangszelle vorhanden; Sp. stark gekrümmt, prox. geknöpft, 1.26 AB. lang; Gub. eine dünne, schwach knief. gebogene Platte von halber Sp.-Ld.; keine Präp.; Schw. verlängert konisch, beim ♂ 3.8, beim ♀ 4 AB. lang, mit Endzapfen. — Verbr.: Oslofjord, S.-Kattegat, SW-Schweden (Kristineberg), Øresund (an vielen Stellen); Tiefe bis 36 m; Algen- und *Zostera*-Vegetation.

8. Gattung *Prochromadorella* Micoletzky 1924(Syn. *Chromadora* Bastian pt.).

Kleine Chromadoriden, mit stark verdickter C., deren Ringel am Vorderkörper meist in Punkte, dahinter stets in alternierende Stäbchen auflösbar sind; seitliche Differenzierungen und Seitenmembran fehlen; So. halbmondf.; Oz. vorhanden; K. vorn gerundet, 6 Lipap., 4 Kpap.,

¹⁶ Die systematische Stellung dieser Art ist etwas unsicher, da in der Mh. keine deutliche Apophyse vorhanden ist und Präp. dem ♂ fehlen.

4 Kb.; *Mh.* mit 3 ± gleich großen *Z.*; *Bu.* birnf.; *Ov.* paarig, umgeschlagen; *Sp.* gekrümmt; *Gub.* grubenf. — Hierher sicher nur

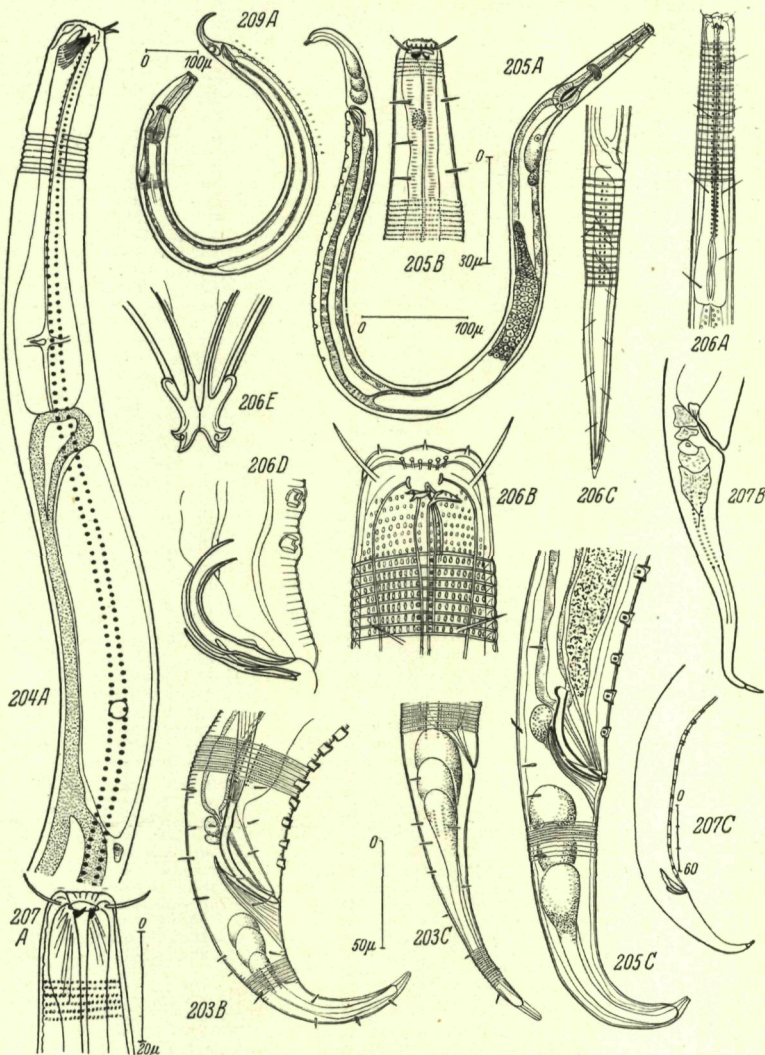


Fig. 203. *Hypodontolaimus bütschlii* Fil.; A ♂, Totalbild, B Schwanz des ♂, C Schwanz des ♀ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 204. *H. zosteræ* Allg.; Vorderende des ♀, A Schwanz des ♀ (nach ALLG.). — Fig. 205. *Prochromadorella germanica* (Bütschli); A Totalbild des ♂, B Vorderende des ♂, C Schwanz des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 206. *Chromadorella filiformis* (Bast.); A Vorderende des ♂, B Kopf des ♂, C Schwanz des ♀, D Genitalarmatur, E dieselbe, von ventral (nach DE MAN). — Fig. 207. *Prochromadora oerleyi* (de Man); A Kopf des ♀, B Schwanz des ♂ (nach DE MAN).

P. germanica (Bütschli) (syn. *Ch. dröbachiensis* Allgén) (Fig. 205). — ♂: 0.82 bis 0.95 mm lang, α 22.86 bis 31, β 6.69 bis 7.9, γ 8.23 bis 8.8; ♀: 0.69 bis 1 mm lang, α 19.3 bis 28, β 5.56 bis 7, γ 6.32 bis 8; V.: 54.7%; *Kö.* nach vorn allmählich verjüngt, *Br.* dort $\frac{1}{2}$ der max. *Br.*, halb so breit wie am *Oesh.*; *C.* punktiert-geringelt, *Warzen* oval; *Köb.* relativ lang; *Oz.* 2 *Kbr.* vom Vorderrand; *So.* halbmondf., 30% der *Kbr.* vom Vorderende; *K.* typisch; *Kb.* von halber *Kbr.*; *Mh.* trichterf., *Vest.* mit Diadem, *Dors.-Z.* etwas kräftiger als die beiden Subventr.-*Z.*; *Oes.* mit ovalem *Bu.*, von $\frac{1}{4}$ der *Oesl.*; *Nri.* auf 58 bis 63% der *Oesl.*; Basis der *Vdrz.* (diese mit Anhangskörper) 1.8 der *Oesl.* vom Vorderende; *Excrp.* auf 21% der *Oesl.*; *Sp.* 1.12 bis 1.26 *AB.* lang, gebogen, prox. geschwollen; *Gub.* einfach, von 86% der *AB.*; 14 bis 20 *Präap.*, die vorderste auf 62% der *Kö.-Lä.*; *Schw.* konisch, beim ♂ 3.9 bis 4.12, beim ♀ 6 *AB.* lang, mit Endzapfen. — *Verbr.*: Helgoland, Kiel, Frisches Haff, Oslofjord, belgische Küste.

Zur gleichen Gattung gehört vielleicht auch *P. bergensis* (Allgén)¹⁷ (syn. *Ch. macrolaima* de Man var. *bergensis* Allgén); nur ein ♂ bekannt, 0.747 mm lang, α 27.67, β 6.88, γ 8.3; unterscheidet sich von der vorigen Art durch die etwas längeren *Kb.* (66% der *Kbr.*) und kleineren Subventr.-*Z.*¹⁷; *Lä.* des *Bu.* 22% der *Oesl.*; Basis der *Vdrz.* 1%, *Excrp.* 15% der *Oesl.* vom Vorderende; *Oz.* (?) 1.8 der *Kbr.* vom Vorderende; *Sp.* knief. gebogen, prox. geknöpft, 1.12 *AB.* lang; *Gub.* grubenf., von halber *Sp.-Lä.*; 8 *Präap.*, die 3 hinteren einander stärker genähert als die 5 vorderen; *Schw.* verlängert-konisch, 4.46 *AB.* lang. — *Verbr.*: Herdlaifjord; Tiefe 10 m.

Fraglich ist weiter, ob nicht auch *Ch. norvegica* Allgén eine *Prochromadorella*-Art und dann sehr nahe mit *P. germanica* (Bütschli) verwandt ist (♀: 0.935 mm lang, α 31.17, β 6.9, γ 6.9; V.: 45.45%); unterscheidet sich von der Bütschli'schen Art eigentlich nur durch die Vorderständigkeit der Vulva und den längeren, schlankeren *Schw.*, der beim ♀ (allein bekannt) 7 *AB.* mißt. — *Verbr.*: Herdlaifjord bei Bergen, Trondhjemsfjord; Tiefe bis 40 m.

9. Gattung *Chromadorella* Filipjev 1918

(Syn. *Chromadora* Bastian pt.).

Kleine Chromadoriden, deren *C. lat.* 2 bis 4 Punkt-Lä.-*R.* trägt; diese beginnen erst ein Stück hinter dem *K.* und hören vor dem *Schw.-Ende* auf; *So.* spaltf.; *K.* vorn gerundet, *Lipap.* und *Kpap.*?, 4 *Kb.*; *Mh.* mit Diadem und 3 *Z.*; *Oes.* mit länglichen, nicht scharf vom vorderen *Oes.* gesonderten, 2 bis 3 plasmatische Einlagerungen enthaltenden *Bu.*; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* gekrümmt, zuweilen mit *Präap.*; *Schw.* verlängert konisch.

Schlüssel der Arten.

- I. *Oz.* rötlich; beim ♂ 5 *Präap.* . . . *Ch. filiformis* (Bast.) (s. unten, Fig. 206).
- II. *Oz.* fehlen; beim ♂ keine *Präap.* . . . *Ch. caeca* (Bast.) (s. unten).

1. *Ch. filiformis* (Bastian) (syn. *Chromadora f.* Bastian) (Fig. 206). — ♂: 1.01 bis 1.6 mm lang, α 37.4 bis 55, β 6 bis 9, γ 7.5 bis 9.7; ♀: 1.22 bis 1.45 mm lang, α 27.8 bis 40, β 6.28 bis 9.1, γ 7.8 bis 9.1; V.: 50.2%; *Kö.* schlank, nach vorn zu nur wenig verschmälert, *Br.* am Vorderende 70% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* punktiert-geringelt, die Punkte meist stäbchenf. (außer denen, die lat. die äußerst schmalen, kreisrunden *Sf.* markieren); *So.* spaltf.; *Oz.* $1\frac{1}{2}$ *Kbr.* vom Vorderende, rötlich; *Köb.* relativ lang; *K.* vorn abgestutzt, *Kb.* 57% der *Kbr.* lang; *Mh.* mit längsgestreiftem *Vest.*, 3 nach vorn gekrümmte, ± gleich große *Z.* (diese tragen Apophysen); Vorderende des *Oes.* nur wenig verbreitert, *Bu.* verlängert, mit Andeutung doppelter Höhlung; *Nri.* etwas hinter *Oesm.*; *Excrp.* gleich vor dem *Nri.*; *Sp.* stark gekrümmt, dist. zugespitzt, von $\frac{1}{2}$ der *Schw.-Lä.*; *Gub.* aus 2 in der Mitte verschmolzenen, grubenf. Stücken bestehend, dist. jederseits 3 scharfe *Z.* tragend; 5 *Präap.*, die vorderste eine halbe *Schw.-Lä.* vor dem *A.*; *Schw.* verlängert, beim ♀ etwas länger als beim ♂, hier 7.45 *AB.* lang. — *Verbr.*: Norwegen (Herdlaifjord, Bergen), NW-schwedische Küste (Kristineberg), Øresund, S-Kattegat; weiter: Trondhjemsfjord, Kanalküste Englands und Frankreichs (Falmouth, St. Vaast), Teneriffa, Sumatra, Sargasso-Meer; Tiefe bis 60 m.

2. *Ch. caeca* (Bastian). — ♂: 0.69 mm lang, α 13.5, β 7, γ 7.7; ♀: 0.8 bis 1 mm lang, α 16.6, β 7, γ 7.9; V.: ± 50%; *Kö.* ziemlich schlank, *Br.* vorn 61% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* punktiert-geringelt, mit Andeutungen von *Sf.* (?); *Köb.* fein, in den Submedianlinien; *So.* nicht gesehen; *Oz.* fehlen; *K.* abgesetzt, *Kpap.*?, 4 kurze *Kb.*; *Mh.* untief, mit 3 *Z.*, je eine Apophyse tragend; *Bu.* deutlich, von 26% der *Oesl.*; *Sp.* gekrümmt, 83% der *AB.* lang; *Gub.* von halber *Sp.-Lä.*; *Präap.* fehlen; *Schw.* beim ♂ 2.83, beim ♀ 3.4 *AB.* lang. — *Verbr.*: Finnischer Busen (Tvärminne); weiter: Kanalküste Englands.

¹⁷ Da aber ALLGÉN'S Abb. der *Mh.* sehr wenig deutlich ist, so bleibt die Möglichkeit, daß diese Art zu *Prochromadora* gehört.

Zweifelhafte Arten.

Ch. acidentata Schulz aus der Kieler Förde; Zugehörigkeit zu *Chromadorella* nach den Angaben Schulz' unmöglich zu bestätigen.

Ch. izhorica Filipjev gehört vermutlich zu *Neochromadora* (vgl. S. V. b 94).

10. Gattung *Prochromadora* Filipjev 1922

(Syn. *Chromadora* Bastian pt.).

Kleine Chromadoriden; *C.* schwach punktiert-geringelt, ohne Differenzierung von Punkten auf den *Sf.*; *So.* halbmondf.; *Oz.* vorhanden; *K.* vorn gerundet, *Lipap.*?, *Kpap.*?, 4 *Kb.*; *So.* linsenf.; *Mh.* mit längsgestreiftem *Vest.*; *Mh.-Z.* (3?) massiv, undurchbohrt, Dors.-*Z.* groß; *Oes.* vorn angeschwollen; *Bu.* deutlich, einfach; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* gekrümmt; *Gub.* schwach entwickelt; *Schw.* konisch. — Hierher sicher mindestens

1. *P. oerlyi* (de Man) (syn. *Chromadora oe.* de Man) (Fig. 207). — ♂: 0.74 bis 1.04 mm lang, α 22 bis 26, β 6 bis 7, γ 8½ bis 11.6; ♀: 0.74 mm lang, α 22 bis 25, β 6 bis 6.5, γ 7.5 bis 8.5; *V.*: 50%; *Kö.* spindelf., *Br.* am Vorderende 36% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* dünn, punktiert-geringelt, die Punkte oval; *So.* halbmondf., von *Kbr.* gleicher Höhe; *Kb.* von 75% der *Kbr.*; *Mh.* mit großem Dors.-*Z.* und anscheinend 2 kleineren Subventr.-*Z.*; Dors.-Seite des *Oes.*-Vorderendes angeschwollen, *Bu.* relativ schwach, nur 18% der *Oesl.*; *Nri.* auf 64% der *Oesl.*; *Exercp.* knapp vor dem *Nri.*; *Sp.* fein, mit breitem *Vel.*, 1.2 *AB.* lang; *Gub.* schwach entwickelt, von halber *AB.*; 15 *Präap.*, die vorderste 6.25 *AB.* oder 2 *Schw.-Lä.* vor dem *A.*; *Schw.* verlängert-konisch, mit konischem Endzapfen, beim ♂ 3¼ *AB.* lang. — *Verbr.*: Finnischer Busen (unweit Leningrad), brackiges Seewasser, brackige Erde Hollands; Tiefe bis 7 m.

Zur selben Gattung gehört wohl auch:

2. *P. erythrophthalma* (G. Schneider), für die FILIPJEV — wohl mit Recht — Synonymität mit *P. oerlyi* (de Man) anzunehmen geneigt ist, ist etwa gleich groß (0.8 bis 1 mm lang, α 25, β 6 bis 8, γ beim ♂ 9 bis 11, beim ♀ 7), unterscheidet sich nach G. SCHNEIDER von *P. oerlyi* durch die mehr rötliche Farbe der *Oz.*, das angebliche Fehlen der Verdickung der *Mh.*-Wand (aus G. SCHNEIDERS Abb. 13a auf Taf. II [1906] ließe sich das Gegenteil schließen), durch die Anwesenheit einer deutlichen *Bo.* zwischen Anus und letzter *Präap.*, sowie durch die Gestalt des *Gub.*, das hier prox. dicker, dist. dünner ist, während bei *P. oerlyi* das Gegenteil der Fall sein soll. — *Verbr.*: Finnischer Busen (Tvärminne), O-preußische Haffe.

11. Gattung *Chromadorita* Filipjev 1922

(Syn. *Chromadora* Bastian pt., *Spiliphora* Bastian, *Euchromadora* de Man pt.).

Kleine Nematoden; *C.* schwach punktiert-geringelt, doch ohne seitliche Differenzierung der Punktierung; *So.* spaltf.; *K.* mit *L.*, 6 *Lipap.*, 6 *Kpap.* und 4 *Kb.*; *Mh.* mit kräftigem, meist zugespitztem, feinwandigem Dors.-*Z.*, Subventr.-*Z.* winzig; *Bu.* schwach entwickelt; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; *Sp.* gekrümmt; *Gub.* grubenf.; mit oder ohne *Präap.*; *Schw.* konisch.

Schlüssel der Arten.

- I. *Kb.* 1 bis 1½ *Kbr.* lang
Ch. longisetosa De Coninck & Sch. Stekh. (s. unten, Fig. 208).
- II. *Kb.* kürzer als ¾ der *Kbr.*
 - a) *Oz.* vorhanden; Dors.-*Z.* sehr groß, relativ stumpf; 11 bis 13 *Präap.*
Ch. obtusidens Sch. Stekh. & Adam (s. S. V. b 94, Fig. 209).
 - b) *Oz.* fehlen; Dors.-*Z.* spitz; wo die ♂ bekannt sind, nie mehr als 10 *Präap.*
 - 1) *Schw.* sehr schlank, 9¼ *AB.* lang
Ch. heterophya Steiner (s. S. V. b 94, Fig. 210).
 - 2) *Schw.* höchstens 5½ *AB.* lang
 - a) *Bu.* deutlich
 - °) *Bu.* 25% der *Oesl.*; *Präap.* fehlen
Ch. tentabunda de Man (s. S. V. b 94, Fig. 211).
 - °°) *Bu.* 18% der *Oesl.*
 - *) Vorderende des *Oes.* asymmetrisch; 6 bis 9 *Präap.*
Ch. leuckarti de Man (s. S. V. b 94, Fig. 212).
 - **) Vorderende des *Oes.* gerade; 8 bis 10 *Präap.*
Ch. hyalocephala Steiner (s. S. V. b 94, Fig. 213).
 - β) *Bu.* undeutlich; 5 *Präap.*
Ch. ditlervseni de Man (s. S. V. b 94, Fig. 214).

1. *Ch. longisetosa* De Coninck & Schuurmans Stekhoven (Fig. 208). — ♂: 1.720 mm lang, α 47.1, β 9.34, γ 6.46; ♀: 1.360 mm lang, α 27.2, β 7.44, γ 6.63; *V.*:

49%; K \ddot{o} . vorn 57% der Br. am Oesh.; C. punktiert-geringelt, die Ringelung beginnt 82% der Kbr. vom Vorderende an; zwischen So. und Beginn der Ringelung nur wenige Punkt-R.; K \ddot{o} b. zahlreich, 23 μ lang; So. spaltf., 46% der Kbr. vom Vorderende; Oz. fehlen; K. leicht geschwollen, Kpap. borstent., Kb. beim δ 1½, beim \varnothing eine Kbr. lang; Mh. klein, mit deutlichem Diadem, Dors.-Z. kräftig, 2 kleine, aber deutliche Sub-

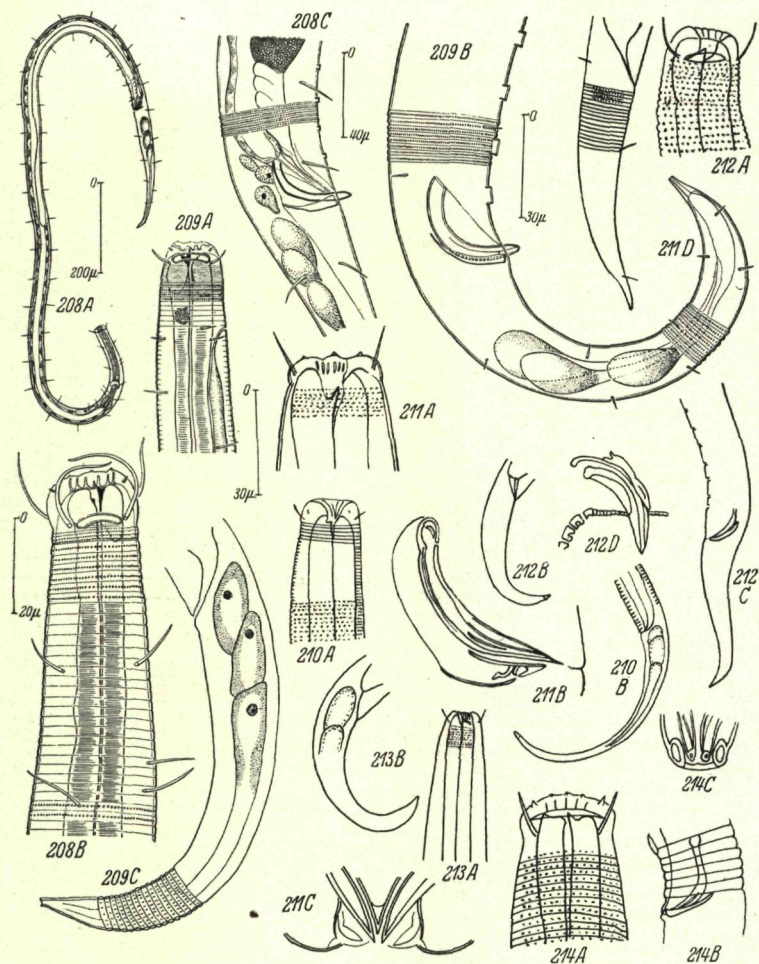


Fig. 208. *Chromadorita longisetosa* De Con. & Sch. St.; A Totalbild des δ , B Kopf des δ , C Genitalarmatur (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 209. *Ch. obtusidens* Sch. St. & Adam; A Kopf des δ , B Schwanz des δ , C Schwanz des \varnothing (A, B nach DE CON. & SCH. ST., C nach SCH. ST. & ADAM). — Fig. 210. *Ch. heterophya* Steiner; A Kopf des \varnothing , B Schwanz des \varnothing (nach STEINER). — Fig. 211. *Ch. tentabunda* de Man; A Kopf des \varnothing , B Genitalarmatur, C dieselbe, von ventral, D Schwanz des \varnothing (nach DE MAN). — Fig. 212. *Ch. leuckarti* de Man; A Kopf des δ , B Schwanz des \varnothing , C Schwanz des δ , D Genitalarmatur (nach FILIPJEV). — Fig. 213. *Ch. hyalocephala* Steiner; A Kopf des \varnothing , B Schwanz des \varnothing (nach STEINER). — Fig. 214. *Ch. ditlevseni* de Man; A Kopf des δ , B Schwanz des δ , von lateral, C Genitalarmatur, von ventral (nach DE MAN).

ventr.-Z.; Oes. vorn schwach geschwollen, Bu. von 13% der Oesl.; Vdrz. kurz hinter Oesh. beginnend; Nri. auf 63% der Oesl.; Sp. gebogen, eine AB. lang; Gub. 60% der AB. lang; 9 Präap., die vorderste 6 AB. vor dem A.; Schw. 8.8 AB. — Verbr.: Belgische Küste.

2. *Ch. obtusidens* Schuurmans Stekhoven & Adam (Fig. 209). — ♂: 1.065 mm lang, α 38.7, β 7.5, γ 8.87; ♀: 0.95 bis 1.64 mm lang, α 38.2 bis 43.4, β 6.3 bis 6.5, γ 7.9 bis 9.4; V.: 48.6%; Kö. nach vorn hin verjüngt, Br. dort 66% der Br. am Oesh.; C. punktiert-geringelt, Ringelung auf 80% der Kbr. vom Vorderende beginnend, von dort bis zu den So. zahlreiche feine Pünktchen, Köb. relativ lang; Oz. vorhanden, 1.35 Kbr. vom Vorderende; So. spaltf., 27% der Kbr. vom Vorderende; K. vorn gerundet, Kpap. borstenf., Kb. 40% der Kbr. lang; Mh. mit kräftigem Dors.-Z. und 2 winzigen Subventr.-Z.; Oes. vorn schwach angeschwollen, Bu. nicht stark, 20% der Oesl.; Nri. auf 75% der Oesl.; Vdrz. mit Anhangszelle, 2 Oesl. vom Vorderende; Excrp. 1.6 Kbr. vom Vorderende; Sp. 1.2 AB. lang, dist. stumpf gerundet; Gub. grubenf., 86% der AB., Distale mit gezähntem Rand; 11 bis 13 Präap., die vorderste 5.7 AB. vor dem A.; Schw. bei ♂ und ♀ 5.7 AB. lang, mit subventr. und subdors. Bo.-R. — Verbr.: Belgische Küste.

3. *Ch. heterophya* (Steiner) (syn. *Chromadora h.* Steiner) (Fig. 210). — Nur ♂ bekannt, 0.547 bis 1.150 mm lang, α 25 bis 38.3, β 6.3 bis 7.93, γ 6.3 bis 7.7; V.: 47.9%; Kö. schlank, nach vorn hin nur wenig verjüngt, Br. dort 42% der Br. am Oesh.; C. fein punktiert-geringelt; K. vorn abgestutzt, mit winzigen Pap. m. H. trichterf., längsgerippt; Z. sehr klein, eckig; Bu. 15% der Oesl.; Gonadenäste kurz; Schw. 9.5 AB. lang, sehr schlank. — Verbr.: Oslofjord, NW-Schweden (Umgebung Kristinebergs, Gullmarsfjord, Øresund; weiter: Trondhjemsfjord, Barentsmeer; Tiefe bis 100 m.

4. *Ch. tentabunda* (de Man) (syn. *Spilophora t.* de Man) (Fig. 211). — ♂: 0.67 mm lang, α 20 bis 22, β 6 bis 6½, γ 5.5; ♀: 0.77 mm lang, α 18 bis 19, β 6 bis 6½, γ 6; V.: 50%; Kö. gedrunken, nach vornhin nur wenig verjüngt, Br. dort 54% der Br. am Oesh.; C. punktiert-geringelt; Köb. relativ lang; So. spaltf.; K. vorn abgerundet, Kb. 60% der Kbr. lang; Mh. mit geripptem Vest. und scharf zugespitztem Dors.-Z.; Oes. vorn asymmetrisch, Bu. deutlich, 25% der Oesl.; Sp. ¾ der Schwl. lang, schlank, schwach gekrümmt, prox. geknöpft, dist. spitz; Gub. schwach; Präap. fehlen; Schw. schlank, beim ♂ 4 AB. lang. — Verbr.: Holland (Zuiderzee), Øresund; weiter: Kanalküste Frankreichs (St. Aubin s. m.); Tiefe bis 17 m.

5. *Ch. hyalocephala* Steiner (Fig. 213). — ♂: 0.54 bis 0.77 mm lang, α 25.7 bis 28.5, β 5.14 bis 7, γ 7.2 bis 7.7; ♀: 0.545 bis 0.635 mm lang, α 20.2 bis 23.5, β 5.3 bis 6.5, γ 6.05 bis 7.1; V.: 50.3%; Kö. nicht besonders schlank, Br. am Vorderende 55% der Br. am Oesh.; K. punktiert-geringelt, Punktierung ohne besondere Differenzierung auf den Sf.; Köb. und So. nicht gefunden; K. vorn gerundet, Pap. nicht beobachtet; Kb. fein, von 40% der Kbr.; Mh. klein, längsgerippt, mit Ventr.-Z.; Oes. vorn gerade, hinten mit deutlichem, breitem Bu. von 18% der Oesl.; Vdrz. wenig hinter dem Vorderende des Mitteldarmes; Sp. fast rechtwinklig gebogen, prox. offen, aber nicht erweitert; Gub. von etwa halber Sp.-Lä.; in der Medianlinie vor dem A. 8 bis 10 ziemlich kleine Pap. — Verbr.: NW-Schweden (in der Nähe von Kristineberg); weiter: Barentsmeer.

6. *Ch. dittevseni* (de Man) (syn. *Chromadora d.* de Man) (Fig. 214). — ♂: 0.96 mm lang, α 45 bis 50, β 7 bis 8, γ 9 bis 11; ♀: 0.828 mm lang, α 35 bis 40, β 7 bis 8, γ 7 bis 7.7; V.: > 50%; Kö. sehr schlank, nach vorn hin mäßig verjüngt; C. grob punktiert-geringelt, weiter hinten Punkte stabf., keine Differenzierung der Sf.; So. breit-halbmondf.; K. vorn gerundet, seitlich ausgebuchtet, Kpap. setiform, Kb. von 54% der Kbr.; Mh. untief, mit deutlichem Dors.-Z., Bu. undeutlich; Excrp. nicht beobachtet; Sp. knief., prox. geknöpft; Gub. stabf., dist. breit abgestutzt; 5 Präap., die vorderste 2.66 AB. vor dem A.; Schw. 4 AB. lang. — Verbr.: Zuiderzee.

Zur gleichen Gattung gehört noch die sowohl im Brackwasser als auch im Süßwasser gefundene Art:

7. *Ch. leuckarti* de Man (syn. *Ch. tyroliensis* Stefanski, *Euchromadora viridis* Micoletzky, nec v. Linstow, ? *Spilophora impatiens* Cobb (Fig. 212). — ♂: 0.75 bis 1.15 mm lang, α 17 bis 28, β 6.8 bis 7.9, γ 6 bis 8.8; ♀: 0.74 bis 1.21 mm lang, α 19 bis 27, β 6.4 bis 8.9, γ 5.3 bis 9; V.: 41 bis 54%; Kö. nach vorn stark verjüngt, Br. halb so groß wie am Oesh.; C. punktiert-geringelt; Kb. 62% der Kbr.; So. linsenf.; Dors.-Z. spitz; Vorderende des Oes. asymmetrisch; Nri. auf 66% der Oesl.; Bu. 18% der Oesl.; Sp. relativ breit, abgestutzt, am Distale etwa eine AB. lang; Gub. stab- bis grubenf.; 6 bis 9 Präap.; Schw. beim ♂ 5.4, beim ♀ 5.6 AB. lang. — Weit verbreitet: N-Deutschland (Frisches, Kurisches Haff, Salzquellen Holsteins), Holland (Zuiderzee), Dänemark, Finland, Finnischer Busen; Tiefe bis 12 m.

12. Gattung *Neochromadora* Micoletzky 1924

(Syn. *Chromadora* Bastian pt.).

Kleine Chromadoriden, deren C. jederseits ein erhabenes, von 2 größeren Punkt-R. markiertes Sf. trägt; Kutikularkörperchen im Mittel-Kö.

± punktf.; *So.* spalt-halbmondf.; *K.* mit *L.*, *Lipap.*, *Kpap.* und *Kb.* relativ lang; *Mh.* mit deutlichem, Apophyse-tragendem Dors.-Z. und winzigen Subventr.-Z.; *Oes.* mit deutlicher vorderer Anschwellung und größerem *Bu.*, der 2 bis 3 Protoplasmaeinlagerungen aufweist; *Vdrz.* mit Anhangszelle; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* gekrümmt; *Gub.* aus einem dors.-med. und 2 Seitenstücken zusammengesetzt, letztere prox. hammerartig erweitert; *Präap.* vorhanden; *Schw.* verlängert konisch.

Schlüssel der Arten.

- I. *Kb.* 40 bis 50% der *Kbr.* lang
 a) Dors.-Z. deutlich; Subventr.-Z. winzig, undeutlich
 N. poecilosoma (de Man) (s. unten, Fig. 215).
 b) Dors.-Z. winzig; Subventr.-Z. fehlend (?)
 N. craspedota Steiner (s. unten, Fig. 216).
 II. *Kb.* 100% der *Kbr.* lang; Subventr.-Z. deutlich
 N. izhorica (Filipjev) (s. unten, Fig. 217).

1. *N. poecilosoma* (de Man) (syn. *Ch. p. de Man*) (Fig. 12 C, 215). — ♂: 0.95 bis 1.9 mm lang, α 25 bis 35, β 7.04 bis 7.4, γ 7.92 bis 9; ♀: 0.8 bis 2 mm lang, α 23 bis 35, β 6 bis 8.5, γ 5 bis 8; V.: 44.2 bis 48.7; *Kö.* vom *Nri.* bis zum *A.* etwa zylindrisch, *Br.* am Vorderende $\frac{2}{3}$ der *Br.* in der *Kö.-M.*; *C.* punktiert-geringelt; *Sf.* $\frac{2}{15}$ der *Kbr.*, 2 *Kbr.* hinter dem Vorderende beginnend und am *Oesh.* endend; *Kb.* relativ lang; *So.* typisch, 33% der *Kbr.* vom Vorderende; *K.* stumpf gerundet, *Kb.* von halber *Kbr.*; *Mh.* 33% der *Kbr.* tief, *Vest.* längsgerippt, Dors.-Z. hohl, relativ klein, Subventr.-Z. sehr klein; *Bu.* 25% der *Oesl.*, *Oes.-Vorderende* geschwollen; *Nri.* auf 55% der *Oesl.*; *Vdrz.* dem Darmbeginn gegenüber; *Sp.* gekrümmt, 60 bis 65 µ lang; *Gub.* mit dist. 3 scharfe, aber kleine Z. tragenden Seitenstücken; 9 *Präap.*; *Schw.* schlank, mit konischem Endzapfen, 5.5 bis 6 AB. lang. — *Verbr.*: Helgoland, Kiel, Küste Belgiens, Holland (Walcheren, Zuiderzee), Norwegen (Herdla fjord bei Bergen, Oslo fjord: Dröbakabschnitt), S.-Kattegat, NW-schwedische Küste (Umgebung Kristinebergs, Öresund, Lerberget), Dänemark (Kleiner Belt: Snoghej, Kongebro); weiter: Trondhjemsfjord, S.-Küste Englands (Falmouth, Trefusis); Tiefe bis 100 m.

2. *N. izhorica* (Filipjev) (syn. *Chromadorella i.* Filipjev) (Fig. 216). — ♂: 0.85 bis 0.98 mm lang, α 24 bis 34, β 6.9 bis 8.2, γ 6.8 bis 7.8; ♀: 0.92 bis 0.93 mm lang, α 23 bis 24.5, β 7.2 bis 8.4, γ 6 bis 9; V.: 40 bis 41%; *Kö.* spindelf.; *C.* punktiert-geringelt; *Sf.* durch 2 *R.* größerer Punkte markiert; Punktierung vorn rund, weiter hinten stabf.; *So.* spaltf.; *K.* vorn gerundet, *Kpap.*?, *Kb.* von *Kbr.*; *Mh.* kelchf., klein; Dors.-Z. relativ groß, hohl, Ventr.-Z. spitz, kleiner; *Oes.-Vorderende* asymmetrisch, *Bu.* schwach; *Sp.* gebogen, prox. etwas erweitert, 1.3 AB. lang; *Gub.* löffelf., 77% der AB. (= 20 bis 25 µ); *Schw.* beim ♂ 5.71, beim ♀ 5.1 AB. lang. — *Verbr.*: Finnischer Busen (Große Izhora); Tiefe 12 m.

3. *N. craspedota* (Steiner) (Fig. 217). — ♂: 0.845 mm lang, α 24, β 6.5, γ 8.5; ♀: 0.66 bis 0.84 mm lang, α 22 bis 26, β 6 bis 7.1, γ 6.3 bis 7.4; V.: 50%; *Kö.* vorn und hinten verjüngt, *Br.* am Vorderende ± 50% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* geringelt, mit stäbchenf. Ornamenten; *Sf.* vorn durch 2 Punkt-*R.* markiert, die auf der Höhe des *Nri.* in einzelne quadratische Körperchen übergehen; *Br.* der *Sf.* 7% der *Kbr.*; über die *So.* wird nichts angegeben; *Köb.* fehlen; *Kb.* von 46% der *Kbr.*; *Oes.* um die *Mh.* etwas angeschwollen, *Bu.* breit, 15% der *Oesl.*; *Nri.* auf 63.3% der *Oesl.*; *Vdrz.* dem Darmbeginn gegenüber; *Sp.* relativ dünnwandig, dist. spitz, Bogensehne eine AB. lang; *Gub.* rinnenf., etwa halb so lang wie die *Sp.*; 9 *Präap.*, die vorderste 6.3 AB. vor dem *A.*; *Schw.* schlank, beim ♂ 5.77, beim ♀ 7.6 AB. lang. — *Verbr.*: Schweden (Kristineberg, Flatbonden, Öresund); weiter: Barentsmeer, Campbell-Inseln (Perseverance-Hafen); Tiefe bis 30 m.

13. Gattung *Chromadora* Bastian 1865.

Kleine Chromadoriden, deren punktiert-geringelte *C.* durch 4 Punkt-*R.* markierte *Sf.* aufweist; *So.* spaltf.; *Köb.* vorhanden oder fehlend; *K.* mit 3 Kreisen von Kopfsinnesorganen, *Lipap.*, *Kpap.* und 4 *Kb.*; *Mh.* mit längsgeripptem *Vest.* und massivem Dors.-Z., dem 2 kleinere Subventr.-Z. zugesellt sein können; *Bu.* deutlich; *Vdrz.* mit Anhangszelle; *Sp.* gebogen; *Gub.* schmal; *Präap.*, wo ♂ bekannt sind, vorhanden.

Schlüssel der Arten¹⁸.

- I. *Schw.* höchstens 5 AB. lang

¹⁸) Nicht aufgeführt wurde hier *C. maculata* Ditlevsen aus dem Kleinen Belt, die nicht zu *Chromadora* gehört; *So.* fehlen ihr völlig; dennoch kann diese Art nicht ohne weiteres einer anderen Gattung eingegliedert werden.

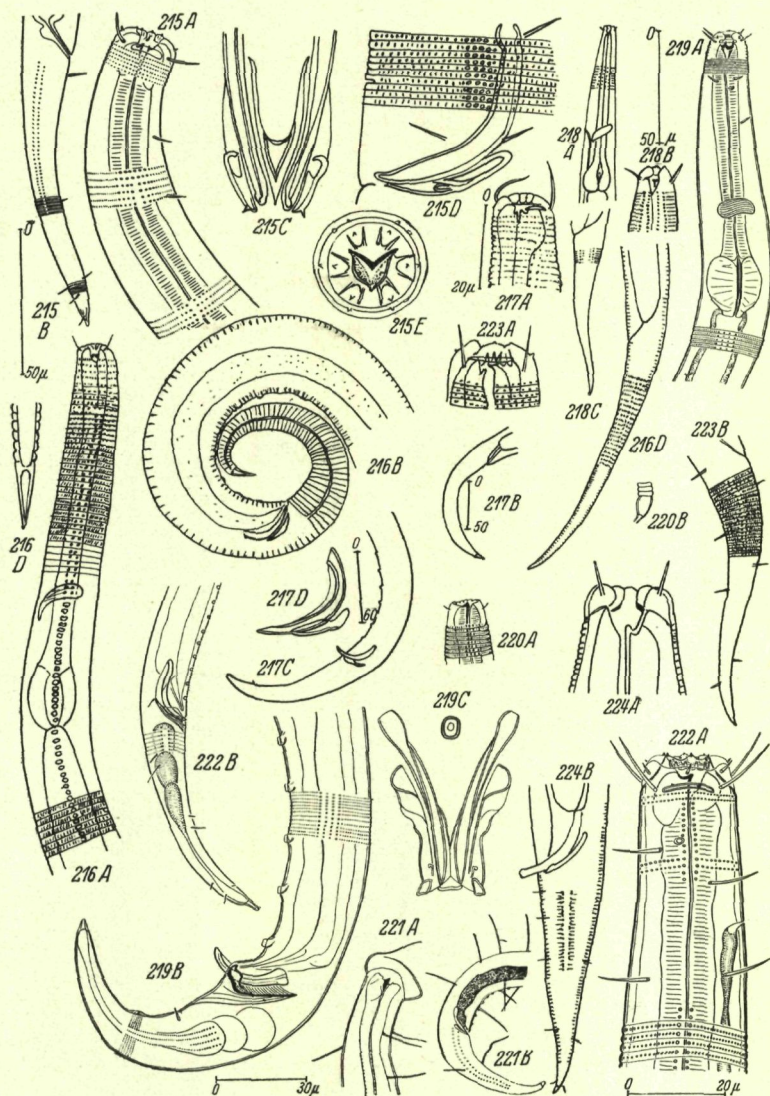


Fig. 215. *Neochromadora poecilosoma* (de Man); A Vorderende des ♀, B Schwanz des ♀, C Genitalarmatur, von ventral, D dieselbe, von lateral, E Kopf von vorn (A, B nach DE CON. & SCH. ST., C bis E nach DE MAN). — Fig. 216. *N. craspedota* Steiner; A Vorderende des ♀, B Schwanz des ♂, C Schwanz des ♀, D Schwanzspitze (nach STEINER). — Fig. 217. *N. izhorica* (Fil.); A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀, C Schwanz des ♂, D Genitalarmatur (nach FILIPJEV). — Fig. 218. *Chromadora büsumensis* Kreis; A Vorderende des ♂, B Kopf des ♀, C Schwanz des ♀ (nach KREIS). — Fig. 219. *Ch. nudicapitate* Bast.; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂,

- a) *Br.* der *Sf.* 60% der *Kbr.* am Vorderende; 11 bis 15 *Präap.* beim ♂
C. büsumensis Kreis (s. unten, Fig. 218).
 b) *Br.* der *Sf.* 20 bis 22% der vorderen *Kbr.*; 4 bis 6 *Präap.* beim ♂
C. nudicapitata Bastian (s. unten, Fig. 219).

II. *Schw.* 9 *AB.* lang

C. kreisi Schuurmans Stekhoven & Adam (s. unten, Fig. 220).

1. *Ch. büsumensis* Kreis (Fig. 218). — ♂: 0.70 bis 0.97 mm lang, α 22.2 bis 28.5, β 5.4 bis 8.9, γ 6.3 bis 10.9; ♀: 0.707 bis 0.888 mm lang, α 21.5 bis 27.7, β 5.9 bis 6.4, γ 6.3 bis 7.7; *V.*: 45.8 bis 50.9%; *Köb.* nach vorn hin stark verschmälert, *Br.* dort 40% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* punktiert-geringelt; *Sf.* durch 4 Punkt-*R.* markiert; *R.* 1 und 4 im Vorderkö. $\frac{1}{2}$ der *Kbr.* voneinander entfernt; *Köb.* fehlen; *K.* vorn abgerundet, kaum abgesetzt; weder *Lipap.* noch *So.* beobachtet; *Kb.* 58% der *Kbr.* lang; *Mh.* ziemlich groß, *Vest.* mit Diadem, Dors.-Z. spitz, nach vorn gerichtet; *Oes.* mit deutlichem *Bu.*, 19% der *Oesl.*; *Nri.* auf 66% der *Oesl.*; *Vdrz.* hinter dem Darmbeginn; *Excrp.* in der Höhe des *Nri.*; *Sp.* klein, prox. geknöpft, 1.23 *AB.* lang; *Gub.* rinnenf., hinten spitz, vorn mit Fortsätzen; 11 bis 15 *Präap.*, die vorderste 7.2 *AB.* vor dem *A.*; *Schw.* beim ♂ konisch, 4 *AB.*, beim ♀ schlanker, 5 *AB.* lang. — *Verbr.*: Büsum (Deutsche Bucht).

2. *Ch. nudicapitata* Bastian (Syn. *Ch. natans* Bastian) (Fig. 219). — ♂: 0.65 bis 0.9 mm lang, α 23 bis 30, β 6 bis 7, γ 7 bis 10; ♀: 0.65 bis 0.9 mm lang, α 24 bis 29.5, β 6 bis 7, γ 6.2 bis 8.2; *V.*: 47.4 bis 48%; *Köb.* allmählich nach vorn verjüngt, *Br.* hier 40 bis 50% der max. *Br.*; *C.* punktiert-geringelt; *Sf.* durch 4 *Lä.-R.* größerer Punkte markiert, *Br.* derselben 20 bis 22% der *Kbr.*; *Köb.* zerstreut, fein; *So.* spaltf., 32% der *Kbr.* vom Vorderende; *Oz.* orangebl. (nicht immer deutlich nach der Fixierung), 1.63 *Kbr.* vom Vorderende; *K.* stumpf gerundet; *Kb.* von 66% der *Kbr.*; *Mh.* mit schwach gestreiftem *Vest.*; ein großer, massiver, gekrümmter Dors.-Z. und 2 kleinere Subventr.-Z.; *Bu.* kräftig, 22 bis 24% der *Oesl.*; *Nri.* auf 60% der *Oesl.*; *Sp.* schwach gebogen, prox. geschwollen, eine *AB.* lang; *Gub.* mit 2 seilt. Verbreiterungen am Dist.-Ende; 4 bis 6 *Präap.*, vorderste auf 73% der *Köb.*; *Schw.* verlängert konisch, beim ♂ 3, beim ♀ 4.3 *AB.* lang; *Schw.* des ♂ ventr., in der Mitte mit Andeutung einer *Pap.*, und 2 subventr. *Bo.* zwischen *A.* und *Pap.* — *Verbr.*: Helgoland, Belgien, Holland (Walcheren, Zuiderzee), Norwegen (Oslofjord, Herdla bei Bergen), Schweden (Kristineberg, S-Kattegat, Öresund); weiter: Trondhjemsfjord, Atlant. Küste Irlands (Clare Insel), S-Küste Englands (Falmouth), Mittelmeer (Cette, Quarnero), Campbell-Inseln (Perseverance-Hafen); Tiefe bis 400 m; Algen- und *Zostera*-Vegetation.

3. *Ch. kreisi* Schuurmans Stekhoven & Adam (Fig. 220). — Nur ♀ bekannt, 0.586 bis 0.93 mm lang, α 23.5 bis 35.4, β 5.4 bis 7.3, γ 5.5 bis 6.5; *V.*: 44.3 bis 48.7%; *Köb.* ziemlich schlank, *Br.* vorn 42% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* punktiert-geringelt, mit 4 *Lä.-R.* von Punkten, die beiden inneren fast doppelt so weit auseinander wie die inneren von den äußeren *R.*; *So.* nicht gesehen; *Kb.* fehlen; *Kb.* 35% der *Kbr.*; *Mh.* untief, Dors.-Z. klein, *Bu.* schwach, von $\frac{1}{2}$ der *Oesl.*; *Nri.* hinter *Oesm.* auf 52.5 bis 60.8% der *Oesl.*; *Vdrz.* hinter dem *Oesh.*; *Excrp.* vermutlich in der Höhe des *Nri.*; *Schw.* lang, schmal, 9 *AB.* lang. — *Verbr.*: Belgische Küste, Bretagne (Trébeurden).

14. Gattung *Dichromadora* Kreis 1929.

Kleine Chromadoriden; *C.* mit 2 lat. *Lä.-R.* von Punkten; *So.* spaltf.; *Köb.* kurz bis lang; *K.* vorn gerundet, mit 6 *L.*, 6 *Lipap.*, 6 *Kpap.* bzw. *Bo.*; *Mh.* mit längsgeripptem *Vest.*, kleinem, hohlem Dors.-Z. und 2 kleinen Subventr.-Z.; *Bu.* kugelig; *Vdrz.* am Darmbeginn; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; *Sp.* gebogen; *Präap.* vorhanden oder fehlend; *Schw.* verlängert konisch.

Schlüssel der Arten.

- I. *Kb.* 2 bis 3 *Kbr.* lang *D. setosa* (Bütschli) (s. S. V. b 98, Fig. 221).
 II. *Kb.* kürzer als eine *Kbr.*
 a) *Schw.* 7.5 *AB.* lang
 a) Statt der üblichen 6 *Kpap.* *Kb.*; *L.* durchscheinend; *K.* deshalb anscheinend ein abgestutzter Konus
D. hyalocheile De Coninck & Sch. St. (s. S. V. b 98, Fig. 222).
 b) 6 *Kpap.*; *L.* anders *D. cephalata* (Steiner) (s. S. V. b 98, Fig. 223).
 b) *Schw.* 5 *AB.* lang *D. geophila* de Man (s. S. V. b 98, Fig. 224).

C. Genitalarmatur, von ventral (*A.*, *B.* nach DE CON. & SCH. ST., *C.* nach DE MAN). — Fig. 220. *Ch. kreisi* Sch. St. & Adam; *A* Kopf des ♂, *B* Schwanzspitze des ♀ (nach SCH. ST. & ADAM). — Fig. 221. *Dichromadora setosa* (Bütschli); *A* Kopf des ♂, *B* Schwanz des ♂ (nach ALLGEN). — Fig. 222. *D. hyalocheile* De Con. & Sch. St.; *A* Kopfende des ♂, *B* Schwanz des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 223. *D. cephalata* (Steiner); *A* Kopf des ♀, *B* Schwanz des ♀ (nach DE MAN). — Fig. 224. *D. geophila* de Man; *A* Kopf des ♂, *B* Schwanz des ♂ (nach DE MAN).

1. *D. setosa* (Bütschli) (*Spilophora* s. Bütschli) (Fig. 221). — Nur ♂ bekannt, 0.94 mm lang, α 23.5 bis 26.8, β 7 bis 8.5, γ 7.2 bis 7.8; K \ddot{o} . nach vorn mäßig verjüngt, Br. dort 66% der Br. am Oesh.; C. punktiert-geringelt, die 23% der Kbr. breiten Sf. jederseits durch 2 gröbere Punkt-R. markiert; So. spaltf.; K \ddot{o} . mit langen, in den Submed.-Linien stehenden K \ddot{o} b., ebenso lang oder nur wenig kürzer als die Kbr. auf gleicher Höhe; K. typisch; K \ddot{o} b. 2 bis 3 Kbr. lang; Mh. mit kräftigem Dors.-Z. und 2 kleinen Subventr.-Z.; Bu. 22% der Oesl.; Vdrz. am Darmbeginn; Exerp. auf $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ der Oesl.; Nri. etwas hinter Oesm.; Sp. breit, gebogen, prox. erweitert, eine AB. lang; Gub. stäbchenf., von etwa halber Sp.-Lä.; 8 Präp., die vorderste 2 AB. vor dem A.; Schw. 4 AB. lang. — Verbr.: Kieler Förde, Holland (Zuiderzee), belg. Küste (Zeebrügge), S-Kattegat, Øresund, Finnischer Busen (Tvärminne); *Zostera*.

2. *D. hyalocheile* De Coninck & Schuurmans Stekhoven jr. (Fig. 222). — Nur ♂ bekannt, 0.915 mm lang, α 30.5, β 7.32, γ 27.04; K \ddot{o} . schlank, Br. am Vorderende 76% der Br. am Oesh.; C. punktiert-geringelt; Sf. 10% der Kbr.; K \ddot{o} b. relativ lang; So. spaltf., 34% der Kbr. vom Vorderende; K. anscheinend abgestutzt konisch (dieser Eindruck wird dadurch verstärkt, daß die L. sehr durchscheinend sind), statt Kpap. 6 Kb. von 3.5 μ L \ddot{a} . und 75% der Kbr.; Mh. mit deutlichem Diadem, Dors.-Z. kurz, Ventr.-Z. klein; Vorderende des Oes. geschwollen, Bu. 22% der Oesl.; Exerp. 1.84 Kbr. vom Vorderende; Sp. lang, schlank, 1.44 AB. lang; Gub. 77% der AB., dist. mit Zähnelung; 9 Präp., die vorderste 3.2 AB. vor dem A.; Schw. konisch, 5.6 AB. lang. — Verbr.: Belgische Küste (Ostende).

3. *D. cephalata* (Steiner) (Fig. 223). — ♂: 0.823 bis 0.900 mm lang, α 22.5 bis 27, β 6.92 bis 8.2, γ 6.5 bis 8; ♀: 0.776 bis 0.864 mm lang, α 19.2 bis 25, β 6.3 bis 8.3, γ 6.4 bis 8.2; V.: 49 bis 50%; K \ddot{o} . bräunlich, relativ schlank, Br. am Vorderende 34% der Br. am Oesh.; C. am Vorderende punktiert-geringelt, diese Punktierung nach hinten in stäbchenf. Ornamentierung übergehend; Sf. schmal, $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{6}$ der K \ddot{o} br. am Oesh.; K \ddot{o} b. relativ lang, in den submed. Linien; So. spaltf.; Kb. von halber Kbr.; Mh. mit Diadem, großem Dors.-Z. und 2 kleineren Ventr.-Z.; Bu. 20% der Oesl., kugelig; Vdrz. unmittelbar hinter Oesh.; Nri. hinter Oesm.; Sp. $\frac{1}{2}$ der Schw.-Lä.; Gub. nur wenig kürzer; 7 Präp.; Schw. schlank, 5.3 AB. lang. — Verbr.: Holland (Zuiderzee), S-Kattegat, S-Schweden (Øresund), Norwegen (Oslofjord), Finnischer Busen (Tvärminne); weiter: Barentsmeer, Campbell-Inseln, Perseverance-Hafen; *Zostera*, Algen; Tiefe bis 23 m.

4. *D. geophila* (de Man) (*Spilophora* g. de Man, *S. spectabilis* Allgén) (Fig. 224). — ♂: 0.75 bis 0.9 mm lang, α 18.75 bis 20, β 6 bis 7, γ 7.5 bis 9; ♀: 0.8 bis 1 mm lang, α 17.8 bis 20, β 6 bis 7, γ 6 bis 8; V.: 42%; K \ddot{o} . plump, Br. am Vorderende 36% der Br. am Oesh.; C. typisch, mit in den Submed.-Linien zerstreuten Bo.; Sf. 16% der Kbr.; So. nicht gesehen; K. vorn gerundet, Kb. 42 bis 54% der Kbr.; Mh. mit kleinem Dors.-Z. und anscheinend winzigen Subventr.-Z.; Bu. groß, 25% der Oesl.; Nri. knapp vor dem Bu.; Vdrz. dem Darmbeginn gegenüber; Sp. schlank, gekrümmt, prox. erweitert; Gub. aus 2 schlanken, stabf. Gebilden; Schw. beim ♂ 3.6, beim ♀ 4.4 AB. lang. — Verbr.: Salzquellen von Oldesloe, Pillau, Holland (Walcheren, Zuiderzee), Dänemark (Hellerup, Wiese am Øresund), Schweden (Lerberg); *Zostera*-Wurzeln; Tiefe 2 m.

Anhang zu den *Chromadoridae*.

Ungenügend bekannt und abgebildet sind die beiden folgenden Arten, deren Gattungszugehörigkeit daher zweifelhaft ist.

1. *Spilophora norwegica* Allgén. — Nur ♂ bekannt, 0.635 bis 0.885 mm lang, α 31.75 bis 42.14, β 5.77 bis 7.375, γ 7.06 bis 9.83; Br. am Vorderende 54% der Br. am Oesh.; C. fein punktiert-geringelt, Punktierung nach hinten strichf., keine Sf.; Kb. 75% der Kbr.; Mh. seicht, längsgerippt, Dors.-Z. spitz, Ventr.-Z. winzig; Oes. mit vorderer Anschwellung, Bu. undeutlich abgesetzt, klein, $\frac{1}{2}$ der Oesl.; Nri. 64% der Oesl.; Vdrz. unmittelbar hinter dem Oes.; Exerp. nicht beobachtet; Sp. eine AB. lang, gebogen; Gub. plattenf.; Präp. fehlen; Schw. 4.6 AB. lang. — Verbr.: Herdla fjord bei Bergen.

2. *Spilophora rognöensis* Allgén. — ♂: 0.785 mm lang, α 28.07, β 6.28, γ 8.72; ♀: 1.028 mm lang, α 31.15, β 7.6, γ 8.9; V.: 39.9%; C. punktiert-geringelt, ohne Andeutung von Sf.; Kb. von 66% der Kbr.; Mh. mit Diadem, Dors.-Z. spitz, Ventr.-Z. nur wenig schwächer, Bu. undeutlich; Sp. schlank, gebogen, von $\frac{1}{2}$ AB.; Gub. schmal, klein, von halber AB.; Präp. ?; Schw. 4.6 AB. lang, breit konisch. — Verbr.: Rognösund, Herdla bei Bergen.

6. Familie *Richtersiidae*.

K \ddot{o} . plump; C. fein geringelt, mit zahlreichen Längs-R. feiner, hakenartiger Anhänge; So. beim ♀ wurstf., beim ♂ spiralig; K. abgesetzt, mit 6 Lipap. und mehreren R. von je 6 Kb.; Mh. kelchf., nach hinten unmerklich in den Oes. übergehend; dieser dick, ohne Bu.; Ov. paarig, symmetrisch; Sp. paarig, schlank und gleich lang; Gub. gabelf.; prä-

und postan. *Pap.* können vorhanden sein; *Schw.* kurz, zitzenf. ausgezogen. — Einzige

Gattung *Richtersia* Steiner 1916

(Syn. *Richtersiella* Kreis 1929).

Mit den Merkmalen der Familie; So. beim ♂ und ♀ verschieden gestaltet. — In unserem Gebiete nur eine Art.

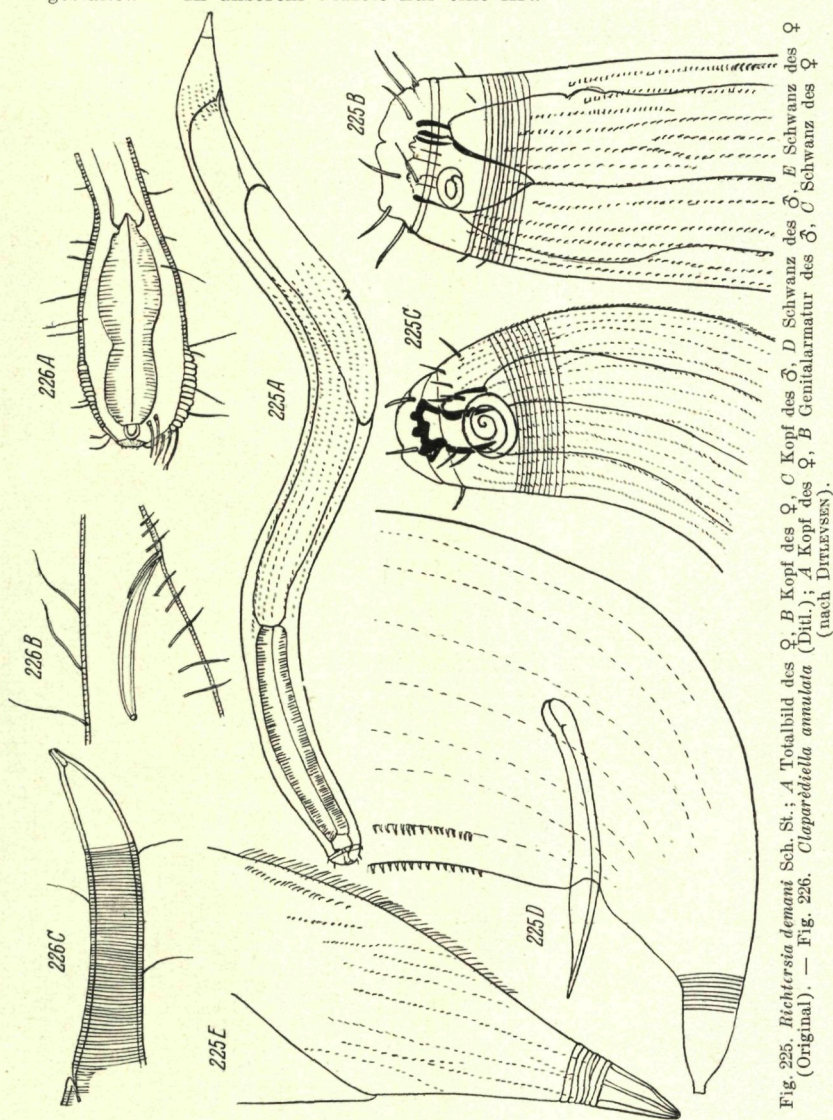


Fig. 225. *Richtersia demani* Sch. St.; A Totalbild des ♀, B Kopf des ♀, C Kopf des ♂, D Schwanz des ♂, E Schwanz des ♀ (Original). — Fig. 226. *Claparédiella annulata* (Ditl.); A Kopf des ♀, B Genitalarmatur des ♂, C Schwanz des ♂, D Schwanz des ♀ (nach DITLEVSEN).

R. demani nom. nov. (Syn. *R. sp. de Man*) (Fig. 225). — ♂: 0.683 mm lang, α 12.1, β 3.4, γ 14.8; ♀: 0.708 bis 0.840 mm lang, α 11 bis 13, β 3.5 bis 3.8, γ 11 bis 12.3; V.: 65.3 bis 66%; *Kö.* plump, \pm zylindrisch, nach vorn kaum, nach hinten deutlich verjüngt (stärker beim ♂ als beim ♀); *C.* mit zahlreichen, dicht aufeinander stehenden *R.*, mit kurzen, schwer sichtbaren, zerstreuten *Köb.* und \pm 30 *Lä.-R.* winziger Hautstacheln, die beim ♂ in der Kloakengegend besonders lang, dazu dornähnlich sind, während sie an der dors. Seite des *Schw.* des ♀ in steife *Bo.* übergehen; *So.* beim ♀ relativ klein, spiralig wurstf., eine Windung von $\frac{1}{4}$ *Köbr.*, beim ♂ deutlich größer, mit $2\frac{1}{2}$ bis 3 Windungen, von 45% der *Köbr.*, spiralig, in beiden Geschlechtern hinter dem *K.* deutlich abgesetzt; *K.* durch ein *C.*-Band markiert, beim ♀ mit 2 Kreisen von je 6 *Kb.*, beim ♂ findet sich dann noch präamphidial ein Paar *Bo.*; anscheinend 6 *L.*; ob *Lipap.* vorhanden sind, ist unsicher; *Mh.* tief kelchf., im Vorderteil mit longitudinalen Kutikularleisten nebst Kutikularband und auch im *Oes.*-Teil Kutikularverdickung der Wände (kann offenbar unter Umständen zusammenklappen); *Ov.* paarig symmetrisch, kurz; *Sp.* dolchf., dist. fein zugespitzt, prox. angeschwollen; *Gub.* an dem einzigen vorliegenden ♂ nicht gut sichtbar; *Schw.* beim ♀ allmählich zugespitzt, 1.7 bis 2 *AB.*, beim ♂ ausgezogen zitzenf., 1.4 *AB.* — *Verbr.*: Holland (Zuiderzee), Schweden (Öresund); Tiefe bis 21 m.

7. Familie *Draconematidae*.

Kö. schlank; *C.* geringelt, mit zahlreichen in den Submed.-Linien stehenden, langen *Köb.*; 2 bis 4 *R.* präan. Kriech-*Bo.*; *Oes.* einfach (dann nur mit einem *Bu.*) oder kompliziert (dann stark verkürzt und mit 2 *Bu.*-artigen Anschwellungen); parallel hiermit: entweder ein nur wenig aufgetriebener *K.*- oder ein stark geschwollener *K.*-ähnlicher *Oes.*-Abschnitt; *So.* spiralig oder hufeisenf.; *K.* entweder mit einfachem Kreis von 4 *Kb.* oder mit komplizierter Beborstung (dann 2 Kreise tubulöser dors. *Kb.* und dazu 3 weitere Kreise von je 6 [?] *Bo.*); *Ov.* paarig; *Sp.* schlank, paarig; *Gub.* unpaar oder paarig, stäbchenf.; *Schw.* konisch.

Schlüssel der Gattungen.

I. *So.* spiralig; *Oes.* einfach, mit deutlichem *Bu.*

Claparèdiella Filipjev (s. unten).

II. *So.* hufeisenf.; *Oes.* stark verkürzt, mit 2 *Bu.*-ähnlichen Anschwellungen

Draconema Cobb (s. unten).

1. Gattung *Claparèdiella* Filipjev 1934

(Syn.: *Chaetosoma* Claparède 1863).

Kö. schlank, nur der *K.* etwas angeschwollen, mit glatter, wie bei *Desmodora* verdickter *C.*, diese im übrigen kräftig geringelt, mit langen, in den Submed.-Linien stehenden *Bo.*; dors. hinter dem *K.* ein paar dickere *Bo.*; *So.* spiralig; ein Kreis von *Kb.*; *Mh.* eng, mit zahnähnlichem Vorsprung, *Desmodora*-ähnlich; *Oes.* mit einfachem *Bu.*; Kriech-*Bo.* in 3 *R.*; *Schw.* konisch. — Eine Art:

C. annulata (Ditlevsen) (Fig. 226). — *Lä.*: 1.67 mm, α 9.2, β ?, γ 11; V.: 50%; *Kö.* s-förmig; *Ri.* deutlich; 3 *R.* von Lauf-*Bo.*; *Köb.* lang, in *R.*; hintere *Kb.* in 2 *R.*; Rostrum kurz; *M.* von 6 feinen *Bo.* umgeben; *So.* hufeisenf.; *Ov.* symmetrisch; *Sp.* einfach; *Gub.* plattenf.; *Schw.* beim ♀ 4.3 *AB.* lang, gerade, apikales $\frac{1}{2}$ glatt. — *Verbr.*: Kleiner Belt; Tiefe 30 m.

Es ist fraglich, ob in unserem Gebiete andere zu dieser Gattung gehörende Arten vorkommen, da *C. tristichochaeta* (Panceri) und *C. longirostra* (Schepotieff) wohl zu *Draconema* zu ziehen sind. Man vergleiche SCHEPOTIEFFS Figuren mit den STEINERschen von *C. primitiva* Steiner.

2. Gattung *Draconema* Cobb 1912.

Kö. schlank, mit verdicktem, *K.*-ähnlichem *Oes.*-Abschnitt, dieser von einer halsartigen Verengung gefolgt; *C.* geringelt, mit langen, submed. *Bo.-R.*, 2 bis 4 *R.* Kriech-*Bo.*; *So.* hufeisenf.; *K.* abgesetzt, dors. mit 2 Gruppen tubulöser, stumpf endender *Bo.*, dazu 3 Kreise feinerer *Kb.*; *Mh.* eng, fein tubulös; *Oes.* gedrunken, mit 2 *Bu.*-ähnlichen Anschwellungen; *Ov.* und *Sp.* paarig; *Gub.* stäbchenf.; *Schw.* konisch.

Schlüssel der Arten¹⁹.

- I. 2 Reihen von Kriech-Bo.
 a) Kriech-Bo. mit Endglied *D. claparèdei* Metschnikoff
 (Verbr.: Bergen, Neapel, Salerno).
 b) Kriech-Bo. spitz zulaufend oder stumpf
 α) Kriech-Bo. am Ende stumpf *D. ophiocepalum* Claparède
 (Verbr.: St. Vaast, Bergen).
 β) Kriech-Bo. am Ende spitz *D. macrocephalum* Schepotieff
 (Verbr.: Bergen, Neapel).
- II. 3 Reihen von Kriech-Bo.
 a') Oes.-Abschnitt deutlich länger als breit, Kriech-Bo. schlank
D. longirostrum Schepotieff (Verbr.: Bergen, Trondhjemsfjord, Neapel;
 Tiefe bis 400 m).
 b') Oes.-Abschnitt breiter als lang; Kriech-Bo. relativ kurz und dick
D. tristichochaeta Panceri (Verbr.: Bergen, Ischia, Neapel).
- III. 4 Reihen von Kriech-Bo. *D. cephalatum* Cobb¹⁹ (s. unten).
D. cephalatum Cobb [syn. *D. annulatum* (Ditlevsen), *Chaetosoma a.* (Ditl.)]
 (Fig. 11, 226). — Nur ♀ bekannt, 1.815 mm lang, α 17.4, β 10.7, γ 12.2; V.: 50.5%;
 Vorderende zylindrokonisch angeschwollen; C. gestreift, mit zahlreichen langen Kōb.;
 So. typisch; K. vorn abgerundet, ein Kranz von 6 kurzen, dicken Bo.; weiter hinten
 noch 2 Kränze von je 6 (?) längeren feinen Bo., außerdem dors. 2 Halbringe stumpf
 endender nadelf. Hohl-Bo.; Mh. eng; Oes. mit 2 Anschwellungen; Nri. schmal, in
 Oesm.; 4 R. von Kriech-Bo., etwa 22 in einer R., beim ♂ 9 bis 16, beim ♀ 21 Paar
 in den submed. R.; Sp. schlank, 2 AB. lang, prox. geknüpft, dist. spitz; Gub. von
 halber Sp.-Lä. (1.35 AB. lang); Schwdr. serial angeordnet, bis vor den A. reichend;
 Schw. konisch, beim ♂ 5, beim ♀ 4.1 AB. lang. — Verbr.: Kiel, Kleiner Belt (bei
 Snoghej), Norwegen (Oslofjord, Bergen, Bogneström), Schweden (Öresund); weiter:
 Neapel, Barentsmeer; Tiefe bis 20 m.

8. Familie *Epsilonematidae*.

Kleine Formen, zwischen 200 und 600 μ lang; Kō. durch einen mittleren, meist etwas verengten, S-förmig gekrümmten Abschnitt („Isthmus“) in K.- und Schw.-Bogen gesondert, etwa von der Gestalt eines ε; Bebo. des Kō. ± unregelmäßig; Fortbewegung mittels ventr. eingepflanzter, eine oder mehrere Doppel-R. bildende Geh- oder Stelz-Bo.; C. stark geringelt; So. spiralig, dorsad verschoben; K. deutlich abgesetzt, mit 6 L., 6 Lipap., 4 Kb. und 6 Hb.; Mh. eng; Oes. zylindrisch, mit einem, bisweilen auch mit 2 Bu.; Excrp., wo nachgewiesen, ventr. im K.; Ov. paarig, umgebogen; Gub. gerade; präan. Dornen vorhanden oder fehlend; spannerraupeartige Fortbewegung.

Schlüssel der Gattungen.

- I. Oes. mit mittlerem und End-Bu. . *Metepsilonema* Steiner (s. unten).
 II. Oes. mit nur einem einzigen Bu.; Kō.-Ringe Vollringe
Prochaetosoma Baylis & Daubney (s. S. V. b 102).

1. Gattung *Metepsilonema* Steiner 1927(Syn. *Rhabdogaster* Metschnikoff pt.).*Epsilonematidae* mit doppeltem Bu. — Hierher nur:

M. hagmeieri (Stauffer) (syn. *Rhabdogaster h.* Stauffer) (Fig. 58). — Nur ♀ bekannt, 0.271 mm lang, α am Vorderende 7, am Isthmus 22.6, am Hinterende 5, β ± 5, γ 9; V.: 72.3%; Kō. vorn konisch zugespitzt; C. mit 140 Ringeln; Bebo. unregelmäßig, ziemlich lang, eine Doppel-R. von 10 Stelz-Bo. kurz hinter dem Isthmus, alle vor der V.; So. am K.-Hinterende; K. mit 4 Kb. und 6 Hb., letztere abwechselnd lang und kurz; Oes. mit doppeltem Bu. — Verbr.: Helgoland; *Amphioxus*-Sand.

¹⁹ Gut charakterisiert ist nur *D. cephalatum* Cobb; ich möchte deshalb auch nur diese Art hier ausführlicher behandeln.

2. Gattung *Prochaetosoma* Baylis & Daubney 1926²⁰⁾

(Syn. *Rhabdogaster* Metschnikoff pt.).

C. mit 124 bis 200 Vollringeln; Beugegebiet stets gut ausgebildet; Stelz-*Bo.* vorhanden; Bauch-*Bo.*-Kämme meist ausgebildet; *So.* spiralig, dorsad verschoben; *Oes.* nur mit End-*Bu.* — Eine Art:

P. cygnoides (Metschnikoff). — ♀: 0.3 bis 0.5 mm lang; *Kö.* fein queringelt, 115 bis 125 *Kö.*-Ringel; *Bebo.* fein; Stelz-*Bo.* in einer doppelten *R.* von je 12 bis 15 *Bo.*, die Mehrzahl vor der *V.* — *Verbr.*: Bergen; weiter: Kanaren, Neapel, Ischia, Salerno, Brindisi, Rovigno.

9. Familie *Comesomidae*.

Kleine bis mittelgroße Chromadoroidea; *C.* glatt, in den inneren Schichten fein punktiert oder fein punktiert-geringelt; *Sf.* selten ausgebildet; *Köb.* vorhanden; *So.* spiralig; *K.* mit *Lipap.*, *Kpap.* und 4 *Kb.*; *Mh.* klein, mit winzigem *Z.* oder *O.*; *Oes.* schmal; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* gebogen, kurz-lang; *Gub.* einfach, bzw. kompliziert (dann mit Apoph.); *Schw.* von verschiedener Gestalt.

Schlüssel der Gattungen.

I. *Sf.* durch lat. Punkt-*R.* markiert

Dorylaimopsis Ditlevsen (s. unten).

II. Wenn *Sf.* angedeutet sind, dann fehlen weit auseinander stehende Punkt-*R.*

a) *M.*-Öffn. weit; *Sp.* immer länger als eine *AB.*; *Gub.* fehlend oder, wenn vorhanden, klein und ohne Apoph.; *Präap.* vorhanden

Comesoma Bastian (s. unten).

b) *M.*-Öffn. eng; *Sp.* meist etwa eine *AB.* lang, nur ausnahmsweise länger; *Gub.* mit Apoph.; *Präap.* meist vorhanden

Sabatieria de Rouville (s. S. V. b 104).

1. Gattung *Dorylaimopsis* Ditlevsen 1918.

Kleine bis mittelgroße, schlanke, nach beiden Enden hin verjüngte Nematoden; *C.* punktiert-geringelt; *Sf.* durch 4 Punkt-*Lä.-R.* markiert; *So.* spiralig; *K.* kaum abgesetzt, *Lipap.*?, *Kpap.*?, 4 kräftige, aber kurze *Kb.*; *Mh.* mit *O.*; *Oes.* ohne *Bu.*; *Vdrz.* vorhanden; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* lang, eigentümlich gebildet; *Gub.* mit Apoph.; *Präap.* vorhanden; *Schw.* konisch, apikal fadenf. — Nur eine Art:

D. punctatus Ditlevsen (Fig. 227). — ♂: 2.6 mm lang, α 35, β 6.7, γ 12.3; ♀: 2.9 mm lang, α 29, β 8.2, γ 12.4; *V.*: < 50%; *C.* punktiert-geringelt; *Sf.* mit 4 Punkt-*R.* von 23% der *Köbr.*; *So.* mit 2½ Wind., 60% der *Köbr.*; *K.* vorn gerundet, *Kb.* kurz, von 50% der *Kbr.*; *Mh.* mit *O.*; *Vdrz.* am Darmbeginn; *Excrp.* auf 50% der *Oeslä.*; *Ov.* nicht zurückgeschlagen; *Sp.* mit ventr. Vorsprung, 2.8 *AB.* lang; *Gub.* mit Apoph.; 20 *Präap.*, postan. am *Schw.* des ♂ feine *Bo.*; *Schw.* im apikalen 2/7 fadenf., an der Spitze angeschwollen, basal konisch, 4.6 *AB.* lang. — *Verbr.*: Dänemark (Sund bei Hellebæk), NW-Küste S-Schwedens (Flathonden bei Kristineberg, Öresund); weiter: Trondhjemsfjord; Schellensand; Tiefe bis 60 m.

2. Gattung *Comesoma* Bastian 1865.

Kleine bis mittelgroße Nematoden mit punktiert-geringelter *C.*; *So.* groß, spiralig; *K.* vorn abgestutzt, mit den üblichen 3 Kränzen von *K.*-

²⁰⁾ METSCHNIKOFF hat unter dem Namen *Rhabdogaster cygnoides* eine Form beschrieben, die möglicherweise 2 Arten umfaßt; die erste (vgl. METSCHNIKOFF [1867]. Taf. 31, fig. 9) ist nur vermutlich identisch mit SCHEPOTIEFFS *Rh. cygnoides* (Zool. Jahrb., 26, Taf. 26, fig. 1). Der Gattungsname *Rhabdogaster* ist präokkupiert und deshalb durch *Prochaetosoma* ersetzt worden.

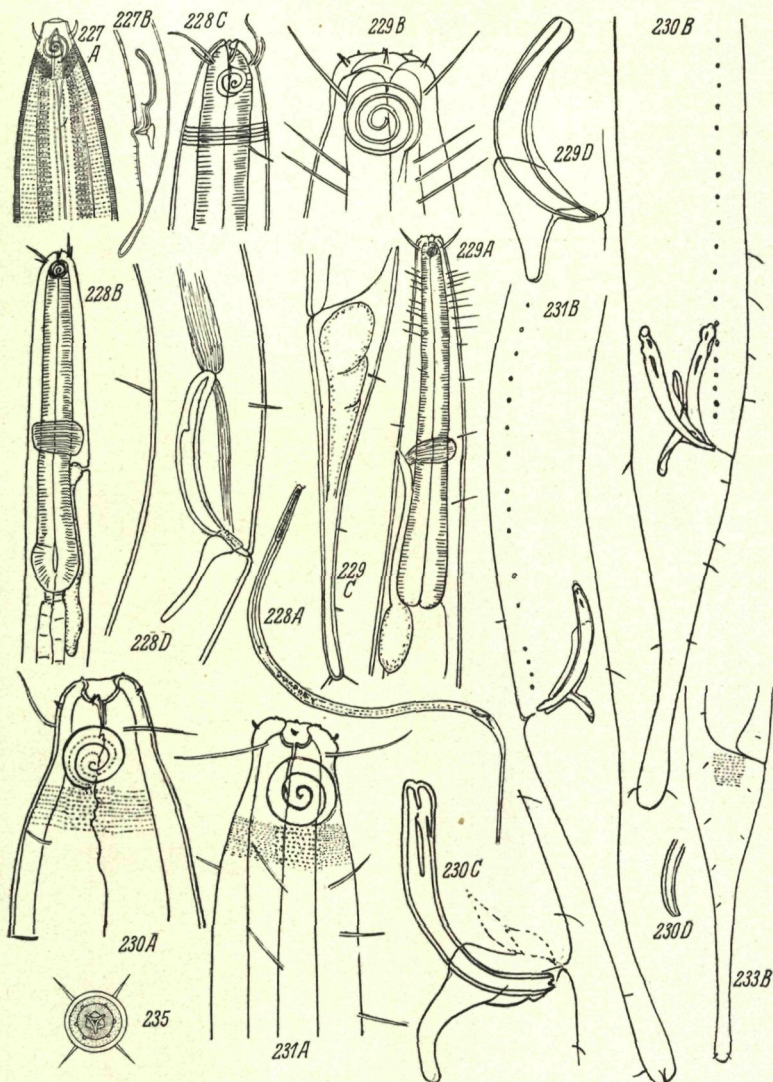


Fig. 227. *Dorylaimopsis punctatus* Dittl.; A Kopf, B Schwanz des ♂ (nach DITLEVSEN).

Fig. 228. *Sabatiera longicaudata* (Fil.); A ♂, Totalbild, B Vorderende des ♂.

C Kopf des ♂, D Genitalarmatur (Original). — Fig. 229. *S. hilarula* de Man;

A Vorderende des ♀, B Kopf des ♂, C Schwanz des ♀, D Genitalarmatur (A, C

Originale BRESSLAUS, B, D nach DE MAN). — Fig. 230. *S. longiseta* Steiner; A Kopf

des ♂, B Schwanz des ♂, C Genitalarmatur, D Spitze des Spiculum (Original).

Fig. 231. *S. celtica* South.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (Original). — Fig. 233.

B Schwanz des ♀ von *S. tenuicaudata* (Bast.) (nach DE MAN; A s. S. V. b 105).

Fig. 235. B Kopf von *S. cupida* Breßl. & Sch. St., Vorderansicht (Original BRESSLAUS;

A, C s. S. V. b 105).

Sinnesorganen; *M.-Öffn.* weit, *Mh.* seicht, becherf., mit kleinem Dors.-Z.; *Oes.* schmal, ohne *Bu.*; *Vdrz.* einfach; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* viel länger als die *AB.*; *Gub.* fehlend oder klein, ohne Apoph.; präan. *Bo.* beim ♂; *Schw.* lang, fadenf. ausgezogen, am Ende geschwollen. — Von dieser Gattung dürfte in unserem Gebiete vorkommen:

C. profundus Bastian, und zwar bei Sylt und Kiel, weiter an der S-Küste Englands (Falmouth); Tiefe bis 36 m. BASTIANs Abbildungen zeigen allerdings kreisrunde *So.*, und er behauptet, daß 6 *Kb.* vorkämen, was wohl für *Monhystera*, nicht aber für *Comesoma*-Arten zutrifft; BÜRSCHLI, der diese Art von Sylt und Kiel erwähnt, gibt eine Dorsal- bzw. Ventralansicht einer *Comesoma*-Art (?), was sich nach seiner Abbildung aber nicht bestätigen läßt. Sehr fraglich ist, ob BASTIANs und BÜRSCHLI'sche Tiere identisch sind. Fest steht aber, daß eine Wiedererkennung der BÜRSCHLI'schen Art kaum möglich ist.

3. Gattung *Sabatieria* de Rouville 1903

(Syn. *Parasabatiera* de Man 1907).

Mittelgroße bis große Nematoden, mit in den tieferen Schichten punktierter *C.*, mitunter mit differenzierter Punktierung in den *Sf.*; *So.* ziemlich groß, spiralig, geschlechtlich differenziert; *K.* abgesetzt, vorn abgestutzt, mit 6 *Lipap.*, 6 *Kpap.* und 4 *Kb.*; *Mh.* untief, becherf., mit kleinem Dors.-Z.; *Oes.* hinten erweitert; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* bogenf. gekrümmt; *Gub.* mit 2 Apoph.; *Präap.* meist vorhanden; *Schw.* an der Spitze geschwollen.

Schlüssel der Arten²¹.

I. *Schw.* sehr lang, beim ♂ 8, beim ♀ 13.4 *AB.* lang, apikales $\frac{2}{3}$ fadenf. ausgezogen
S. longicaudata de Man (s. unten, Fig. 228).

II. *Schw.* höchstens 6 *AB.* lang

A) *Köb.* lang, in der *Oes.*-Region in submed. *R.* von je 8 bis 9 *Bo.* von *Köbr.*

S. hilarula de Man (s. S. V. b 106, Fig. 229).

B) *Köb.* kürzer, bzw. kurz

1) *Kb.* von *Kbr.* oder länger

a) *So.* 80% der *Kbr.*

S. celtica Southern (s. S. V. b 106, Fig. 231).

b) *So.* \pm 50% der *Kbr.*

S. longiseta Steiner (s. S. V. b 106, Fig. 230).

2) *Kb.* kürzer als eine *Kbr.*²²

a') *Kö.* 8 mm lang

S. demani Breßl. & Sch. St. (s. S. V. b 106, Fig. 232).

b') *Kö.* höchstens 4 mm lang

a) Apikales $\frac{1}{2}$ des *Schw.* fadenf.

aa) *Schw.* 4 *AB.* lang

S. tenuicaudata (Bastian) (s. S. V. b 106, Fig. 233).

bb) *Schw.* 6 *AB.* lang

S. ornata Ditlevsen (s. S. V. b 106, Fig. 234).

ß) Nur $\frac{1}{3}$ bis $\frac{3}{7}$ des *Schw.* fadenf.

a'a') *Kb.* von 75% der *Kbr.*

S. cupida Breßlau & Schuurm. Stekh. (s. S. V. b 107, Fig. 235).

b'b') *Kb.* höchstens von 60% der *Kbr.*

aa) Punktierung auf den *Sf.* größer als dors. und ventr.

°) keine *Präap.*

S. praedatrix de Man (s. S. V. b 107, Fig. 236).

°°) 6 bis 8 *Präap.*

ßß) Punktierung uniform

S. punctata Kreis (s. S. V. b 107, Fig. 237).

γγ) 4 bis 5 *Präap.*

S. quadripapillata Filipjev (s. S. V. b 107, Fig. 238).

γ) *Schw.* ohne eigentlichen fadenf. Abschnitt, Spitze deutlich keulenf.

angeschwollen, 6 bis 9 *Präap.*

S. vulgaris de Man (s. S. V. b 107, Fig. 239).

1. *S. longicaudata* (Filipjev) (Fig. 228). — ♂: 0.938 bis 1.056 mm lang, α 34.5 bis 40, β 7.5 bis 8.5, γ 4.2 bis 4.5; ♀: 1.188 bis 1.250 mm lang, α 36 bis 38, β 8 bis 8.4, γ 3.8 bis 6; V.: 43.4 bis 47%; *Köbr.* am Vorderende 50% von der am *Oesh.*; *C.* fein punktiert-geringelt; *So.* mit $2\frac{1}{2}$ Wind., beim ♀ 48% der *Köbr.*; *K.* nicht

²¹) Nicht aufgeführt wird hier *S. norwegica* Allgén, da deren Gattungszugehörigkeit unsicher ist (vgl. S. V. b 107).

²²) In diese Gruppe wurde *S. ornata* Ditlevsen gestellt, obwohl sie vielleicht zur Gruppe 1 gehört und wahrscheinlich mit *S. celtica* identisch ist.

abgesetzt, vorn gerundet; Kb. von 58% der Köbr.; Mh. eng; Oes. ohne Bu.; Nri. in Oesm.; Vdrz. schmal, aber lang, gerade hinter dem Oesh.; Excrp. etwas hinter dem Nri.; Sp. bogenf. gekrümmt, mit Vel.; Prox.-Ende nicht geknöpft, 1.5 AB. lang; Gub. kurz, mit Apoph., 80% der AB.; 5 bis 7 kleine Präap.; Schw. anfangs (d. h., basales $\frac{1}{3}$) konisch, dann fadenf., beim ♂ 8, beim ♀ 13.4 AB. lang. — Verbr.: Holland (Zuiderzee), Øresund; weiter: Trondhjemsfjord, Trébeurden, Schwarzes Meer, Kaukasus, Krim; Tiefe bis 36 m.



Fig. 232. *Sabatiera demani* Breßl. & Sch. St.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♀ (Originale BRESSLAUS). — Fig. 233. *S. tenuicaudata* (de Man); A Kopf des ♀ (nach DE MAN) (B s. S. V. b 103). — Fig. 234. *S. ornata* Dittl.; A Kopf, B Schwanz des ♂ (nach DITLEVSEN). — Fig. 235. *S. cupida* Breßl. & Sch. St.; A Kopf des ♂, C Schwanz des ♂ (Originale BRESSLAUS) (B s. S. V. b 103). — Fig. 236. *S. praedatrix* de Man; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂, C Genitalarmatur, von ventral (nach DE MAN). — Fig. 237. *S. punctata* Kreis; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach KREIS). — Fig. 238. *S. quadripapillata* Fil.; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 239. *S. vulgaris* de Man; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂, C Genitalarmatur, von lateral, D dieselbe, von ventral (A, B, C Original, D nach DE MAN).

2. *S. hilarula* de Man (Fig. 229). — ♂: 1.812 bis 1.856 mm lang, α 37 bis 37.5, β 8.6 bis 10, γ 8 bis 9.9; ♀: 2.3 mm lang, α 30, β 9, γ 10; V.: 47%; K δ . vorn nur von 27% der Br. am Oesh.; C. schwach punktiert-geringelt, mit submed. H. langer K δ b. (9 bis 10); dann wird die K δ -Bebo. unregelmäßiger; So. beim ♂ mit 3½ bis 4, beim ♀ mit 3 Wind., beim ♂ von ⅔, beim ♀ von ½ der K δ br.; K. mit deutlichen L.; Lipap. fein, Kpap. borstent.; Kb. von 86% der Kbr.; Mh. klein; Oes. nach hinten Bu.-ähnlich erweitert; Nri. auf 57.5% der Oesl.; Vdrz. rundlich, unmittelbar hinter dem Oes.; Excerp. vor Nri., hinter Oesm.; Sp. 1½ AB. lang, nach hinten zu ein wenig dicker; Gub. mit kurzer, hinten stumpfer Apoph., die Sp. breit umgreifend; Präap. fehlen; Schw. beim ♂ 4.8, beim ♀ 4.5 AB. lang, konisch, apikales ½ \pm fadenf. — Verbr.: Helgoland, Holland (Zuiderzee), Norwegen (Oslofjord); weiter: Trébeurden; Tiefe bis 12 m.

3. *S. celtica* Southern²³ (Fig. 231). — ♂: 2.3 bis 2.8 mm lang, α 61, β 10.1 bis 11.2, γ 16 bis 18; ♀: 3.12 mm lang, α 52 bis 64, β 10.4 bis 12, γ 17 bis 19.4; V.: 50 bis 57.6%; K δ . vorn von etwa 40% der Br. am Oesh.; C. lat. deutlich, submed. fein punktiert-geringelt; Sf. von etwa 40% der K δ br.; K δ b. \pm in submed. Ld.-R., ziemlich lang in der Oes.-Region, wo sie beim ♂ 36% der K δ br. messen; weiter hinten wird die Bebo. kürzer und unregelmäßiger; So. mit 2½ Wind., sehr groß, beim ♂ 80%, beim ♀ 70% der K δ br.; K. deutlich abgesetzt, mit einer Einschnürung in der Höhe der So.; Kb. lang, von 117% der Kbr.; Mh. kelchf., mit verstärktem Boden, relativ tief; Z. verhältnismäßig klein; Nri. auf halber Oesl.; Excerp. unmittelbar hinter Nri., auf 63.6% der Oesl.; Vdrz. unmittelbar hinter Oesh.; Sp. bogenf. gekrümmt, prox. angeschwollen, mit Andeutung einer med. Verstärkungsleiste, 1.1 AB. lang; Gub. mit hinterer Apoph.; 17 bis 18 winzige Präap., die kaudalen einander stärker genähert als die kephalen; Schw. beim ♂ 4 bis 4.2 AB. lang, basal konisch, apikales ½ fadenf., an der Spitze angeschwollen, beim ♀ 5 AB. lang. — Verbr.: Holland (Zuiderzee); weiter: Atlantische Küste Irlands (Clew Bai); Tiefe bis 43.2 m; Schill.

4. *S. longiseta* Steiner (Fig. 230). — ♂: 1.65 mm lang, α 33.7, β 8, γ 12; ♀: 2.401 mm lang, α 42.9 bis 58.8, β 10.2, γ 14.7 bis 17.5; V.: 46.7 bis 50%; K δ . schlank, Br. vorn gleich 43% der Br. am Oesh.; C. lat. grob, submed. fein punktiert-geringelt; K δ b. deutlich, zerstreut; So. mit Nebenspirale, 2½ Wind., bei ♀ und ♂ von 56% der K δ br.; K. deutlich abgesetzt, zylindrisch bis verbreitert, vorn abgestutzt; Kb. von 110% der Kbr.; M.-Öffnung breit; Mh. seicht, bei den holländischen Stücken am Boden verdickt, Dors.-Z. fein; Oes. am Hinterende nur wenig geschwollen; Nri. auf 60% der Oesl.; Vdrz. ein wenig hinter dem Darmbeginn; Excerp. auf 60% der Oesl.; Vdr. vorhanden; Sp. bogenf. gekrümmt, dist. abgestutzt, mit prox. med. Verstärkungsleiste, 117% der AB. lang; Gub. knief. gebogen, die Sp. umgreifend und mit kephal. Vorsprung; 19 Präap.; Schw. konisch, 4.2 AB. lang, letztes ⅓ \pm fadenf., an der Spitze geschwollen. — Verbr.: Holland (Zuiderzee), Schweden (Kristineberg, Öresund); weiter: Trondhjemsfjord, Barentsmeer; Tiefe bis 100 m.

5. *S. demani* Breßlau & Schuurmans Stekhoven jr. (Fig. 232). — ♂: 8 mm lang, α 63, β 12, γ 25; ♀: 8 mm lang, α 60, β 14.5, γ 29; V.: 51.6%; K δ br. vorn 30% der Br. am Oesh.; C. punktiert-geringelt, mit relativ kurzen K δ b.; So. beim ♂ mit 3½ Wind., von 65% der K δ br., beim ♀ mit 2½ Wind. und von 37% der K δ br.; Kb. beim ♂ von 88%, beim ♀ von 78% der K δ br.; Mh. seicht, mit einem Dors.-Z. und 2 Subventr.-Z.; Sp. bogenf., mit Verstärkungsleiste; Prox.-Ende umgeben, Dist.-Ende stumpf gerundet; Gub. mit langer Apoph.; 14 Präap.; Schw. basal konisch, apikales ⅓ fadenf.; Schw.-Ld. 62% der AB. lang. — Verbr.: Helgoland.

6. *S. tenuicaudata* (Bastian) (syn. *Spira* t. Bastian, *Sabatieria communis* Schulz) (Fig. 233). — ♂: 2.13 bis 2.8 mm lang, α 28 bis 45, β 9, γ 13 bis 15; ♀: 2.56 bis 3.6 mm lang, α 28.5 bis 45, β 9 bis 11, γ 13 bis 17; V.: ?; K δ br. vorn von 30% der Br. am Oesh. und von 20% der größten Br.; C. punktiert-geringelt; K δ b. winzig; So. beim ♂ mit 2½ Wind. und von 50% der K δ br.; K. vorn abgestutzt, Kb. von 41% der K δ br.; Mh. seicht, mit winzigem Dors.-Z.; Oes. nach hinten allmählich erweitert; Excerp. auf Höhe des Nri. und 62% der Oesl.; Sp. 51 μ (\pm ⅓ der Schw.-Ld.); Gub. in der Bastianschen Abbildung nach hinten gebogen, prox. verbreitert; Schw. beim ♀ 4 AB. lang, basales ⅓ konisch, dann \pm fadenf., am Ende etwas geschwollen. — Verbr.: Kiel, Holland (Walcheren, Helder), Küste Schwedens (Kristineberg, Öresund), Norwegen (Oslofjord); weiter: Trondhjemsfjord, Falmouth; Tiefe bis 400 m; Algen und *Zostera*.

7. *S. ornata* Ditlevsen (Fig. 234). — Nur ♂ bekannt, 2.2 mm lang, α 47, β 7.8, γ 9.5; K δ . in Höhe der So. stark eingeeignet, mit zylindr. K.-Abschnitt; C. grob punktiert-geringelt; K δ b. nicht beobachtet; K. vorn abgestutzt, mit Lipap.; weder Kpap. noch Kb. beobachtet; So. 14 μ (= ⅓ der K δ br.) mit 3½ Wind.; Mh. relativ eng; Z. deutlich, aber klein; Oes. ohne Bu.; Vdrz. klein, am Darmbeginn; Excerp. unmittelbar hinter Nri.; Sp. 1.25 AB. lang, prox. verbreitert, dist. mit 3 kleinen Z.; Gub. mit nach hinten gebogener Apoph.; 14 Präap., die 5 hinteren einander näher als die kephalen, die vor-

²³ Nähere Untersuchungen müssen zeigen, ob *S. ornata* Ditlevsen (s. diese S. unten) mit dieser Art identisch ist, was sich auf Grund der Ähnlichkeit in Schw., Sp.- und Gub.-Gestalt annehmen ließe.

derste ± 5 AB. vor dem A.; Schw. 6 AB. lang, mit langem fadenf. Endstück. — Verbr.: Dänemark (Hellebæk); Schill; Tiefe bis 27.7 m.

8. *S. cupida* Breßlau & Schuurmans Stekhoven jr. (Fig. 235). — ♂: 3.2 mm lang, α 50, β 10.5, γ 19; ♀: 3.3 mm lang, α 55, β 10.7, γ ?; V.: 50%; Köbr. vorn 28% der Br. am Oesh.; C. punktiert-geringelt, mit ziemlich kurzen Köb., vor allem in der Oes.-Region; So. mit $2\frac{1}{2}$ bis 3 Wind., von 64% der Köbr.; K. deutlich abgesetzt, vorn gerundet; 4 Kb., 75% der Kbr.; Mh. seicht, Dors.-Z. deutlich; Oes. mit geschwellenem Hinterende; Nri. auf 58% der Oeslä.; Vdrz. unmittelbar hinter Oesh.; Excrp. knapp hinter Nri.; Sp. stark gekrümmt, 1.2 AB. lang, prox. geknöpft, prox. mit Verstärkungsleiste; Gub. mit Apoph.; 18 bis 22 Präap.; Schw. des ♂ basal konisch, dist. $\frac{3}{7}$ filiform, an der Spitze angeschwollen; Schw. 4 AB. lang. — Verbr.: Helgoland: *Phascolosoma*-Grund.

9. *S. praedatrix* de Man (syn. *S. dubia* Ditlevsen)²⁴ (Fig. 236). — ♂: 2.9 mm lang, α 50 bis 55, β $10\frac{1}{2}$ bis $11\frac{1}{2}$, γ $13\frac{1}{2}$ bis 14; ♀: 3.1 mm lang, α 45 bis 50, β 11 bis 12, γ 12 bis 13; V.: 50%; Köbr. vorn beim ♂ (♀) 31 (30)% der Br. am Oesh. und 24 (20)% der max. Br.; C. fein punktiert-geringelt; Punktierung auf den Sf. größer als dors. und ventr.; Br. der Sf. beim ♂ $\pm \frac{1}{8}$, beim ♀ $\frac{1}{2}$ der Köbr.; Köb. kurz; So. beim ♀ mit $2\frac{1}{2}$ Wind. und mit Nebenspirale, von halber Köbr.; K. nicht stark abgesetzt, vorn abgestutzt, mit Lipap.?, Kpap., Kb. von 39% der Köbr.; Mh. seicht, Dors.-Z.?, Oes. ohne Bu.; Nri. knapp hinter Oesm.; Excrp. unmittelbar hinter dem Nri.; Sp. 69 μ lang, prox. verbreitert, dist. mit nach vorn weisendem Aufsatz, von $\frac{1}{3}$ der Schw.-Lä., 1.37 AB. lang; Gub. mit Apoph.; Schw. beim ♂ 4.11 AB. lang, allmählich verjüngt, fadenf., im distalen $\frac{1}{3}$; keine Präap. — Verbr.: Holland (Walcheren), Dänemark (Skælholmen, Limfjörd), Kleiner Belt (Kongebro); weiter: Norwegen (Trondhjemsfjörd); Tiefe bis 50 m.

10. *S. punctata* Kreis (Fig. 237). — Nur ♂ bekannt, 1.648 mm lang, α 29.8 bis 52.6, β 9.03 bis 10.2, γ 11.5 bis 12.6; Br. am Vorderende nur $\frac{1}{3}$ der größten Köbr.; C. fein punktiert-geringelt (nach ALLGÉN mit zerstreuten Köb.); So. groß, von 60% der Kbr.; K. vorn gerundet, in der Höhe der So. abgesetzt; Kb. von halber Kbr.; Mh. eng, mit kleinem, spitzigem Z.; Oes. kurz, nach hinten zu Bu.-ähnlich erweitert; Nri. auf 60% der Oeslä.; Vdrz. klein am Darmbeginn; Excrp. knapp hinter Nri.; Sp. kurz, mit Längsleiste, prox. geknöpft, eine AB. lang; Gub. von 63% der AB., mit dors. Apoph.; 5 bis 6 Präap., die vorderste 3.75 bis 5 AB. vor dem A., die kephalen einander näher als die kaudalen; Schw. konisch, mit angeschwellenem Ende, 4.2 AB. lang, dist. $\frac{1}{3}$ verengt (3.45 AB. beim ALLGÉNSCHEN ♂ lang). — Verbr.: Nordseeküste Deutschlands (Büsum), Schweden (S-Kattegat, Lerberget, Øresund); *Zostera*-Vegetation; weiter: Norwegen (Trondhjemsfjörd); Tiefe bis 24 m.

11. *S. quadripapillata* (Filipjev) (Fig. 238). — ♂: 1.2 bis 1.25 mm lang, α 30, β 8.5, γ 10; ♀: 1.48 mm lang, α 24.66 bis 34, β 8.7 bis 9, γ 11.2 bis 12.5; V.: 51 bis 57%; Br. am Vorderende nur 30% der Br. am Oesh. und 20% der max. Br.; C. punktiert; Köb. unregelmäßig über dem Kö. verstreut; So. mit $2\frac{1}{2}$ Wind., von 55% der Kbr., in beiden Geschlechtern gleich; K. nicht deutlich abgesetzt, stumpf gerundet; Kb. von 40% der Kbr.; Mh. seicht, mit winzigem Dors.-Z. und Ventr.-Z.; Oes. mit Bu.-ähnlicher Schwellung, von 20% der Oeslä.; Nri. in Oesm.; Vdrz. klein, rundlich, unmittelbar hinter Oesh.; Excrp. auf 60% der Oeslä.; Sp. bogenf. gekrümmt, $1\frac{1}{4}$ AB. lang; Gub. mit dors. Apoph.; 4 Präap., die vorderste $2\frac{1}{4}$ AB. vor dem A.; Schw. am letzten $\frac{1}{3}$ fadenf., Spitze kaum angeschwollen, beim ♂ $3\frac{1}{4}$, beim ♀ 4 AB. lang. — Verbr.: Holland (Zuiderzee), belgische Küste; ferner Asowsches Meer²⁵.

12. *S. vulgaris* de Man (Fig. 239). — ♂: 1.94 bis 2.5 mm lang, α 32 bis 46, β $8\frac{1}{2}$ bis $10\frac{1}{2}$, γ 12 bis 16.7; ♀: 1.98 bis 2.8 mm lang, α 40 bis 46, β $9\frac{1}{2}$ bis $12\frac{1}{2}$, γ 11.6 bis 16; V.: 48.3 bis 50%; Köbr. von 37% der Br. am Oesh.; C. punktiert-geringelt; Köb. fein, zerstreut; So. mit $2\frac{1}{2}$ Wind., von 56% der Köbr.; K. abgesetzt, vorn abgestutzt; Kb. beim ♂ von 75%, beim ♀ von 56% der Köbr.; Mh. seicht, Dors.-Z. klein; Oes. am Hinterende geschwellen; Nri. auf 51 bis 58% der Oeslä.; Vdrz. kurz hinter Oesh.; Excrp. in Höhe des Nri.; Sp. 1.17 AB. lang (= 55 μ); Gub. mit dors. Apoph., von $\frac{1}{2}$ AB.; 6 bis 9 Präap.; Schw. beim ♂ 3.4, beim ♀ 3.5 AB. lang, konisch, an der Spitze keulenf. angeschwollen. — Verbr.: Helgoland, Holland (Walcheren, Zuiderzee), belgische Küste, Schweden (Kristineberg, Øresund); weiter: Trondhjemsfjörd; Tiefe bis 36 m; Algen und *Zostera*.

13. *S. norvegica* Allgén. — Nur ♀ bekannt, 0.975 mm lang, α 46.43, β 7.5, γ 13; V.: 56.4%; Kö. nach vorn hin leicht verjüngt, am Vorderende halb so breit wie am Oesh.; C. punktiert-geringelt, ohne Köb.; So. mit $2\frac{1}{2}$ Wind., von $\frac{1}{2}$ der Köbr.; K. nicht abgesetzt, Lipap. und Kpap.?, Kb. von Kbr.; Mh. klein; Oes. mit hinterer bulbärer Anschwellung; Nri. auf halber Oeslä.; Vdrz. länglich, 1.63 Oeslä. hinter dem

²⁴) Der einzige Unterschied zwischen den Beschreibungen DE MANS und DITLEVSENS liegt darin, daß *S. dubia* Ditlevsen etwas längere Kb. hatte.

²⁵) Nach neueren Untersuchungen, bei denen an der belgischen Küste ein ♂ dieser Art aufgefunden wurde, zeigte es sich, daß *S. quadripapillata* De Con. & Sch. Stekh. nicht identisch mit *S. quadripapillata* (Filipjev) ist; erstere Art soll jetzt *S. breviseta* Sch. Stekh. heißen.

Vorderende beginnend; *Excrp.* knapp hinter *Nri.*; *Schw.* konisch, am Ende abgerundet, 4.6 AB. lang. — *Verbr.*: Norwegen (Oslofjord); Tiefe bis 6 m; Algen (fraglich, ob zu *Sabatieria* gehörend).

★

III. Ordnung *Aracolaimoidea*

Kleine bis mittelgroße Formen mit glatter, geringelter *C.*; Punktierung der inneren Schichten kann vorhanden sein; *Köb.* vorhanden; *So.* spiralig bis ösenf., mitunter auf erhöhten, schildf. Platten; *K.* mit *Lipap.* und (mit Ausnahme der *Triplyloidae*, die 10 *Kb.* besitzen und als Anhang zu dieser Ordnung behandelt werden) mit 4 *Kb.*; *Mh.* seicht, zylindrisch bis tief und doppelt konisch; *Z.*-ähnliche Bewaffnung kommt gelegentlich vor; *Oes.* zylindrisch; *Ov.* paarig symmetrisch; *Präap.* fehlen; nur bei den *Halaphanolaimidae* kommen Präanal-Tubuli vor.

Schlüssel der Familien.

A. *K.* mit 4 *Kb.*

a) *C.* glatt

α) *So.* normal, spiralig oder ösenf.; *Mh.* zylindrisch doppelt konisch . . . 1. Fam. *Axonolaimidae* (s. unten).

β) *So.* ösenf., auf schildf. Platten

2. Fam. *Diplopeltidae* (s. S. V. b 114)

b) *C.* fein-kräftig geringelt

α') *Mh.* mit dors., mitunter mit der *Mh.*-Wand verbundenem Dörn . . . 3. Fam. *Camacolaimidae* (s. S. V. b 116).

β') *Mh.* ohne Bewaffnung, eng zylindrisch; ♂ mit präan. Tubuli . . . 4. Fam. *Halaphanolaimidae* (s. S. V. b 117).

B. *K.* mit 10 *Kb.* . . . 5. Fam. *Triplyloidae* (s. S. V. b 122).

1. Familie *Axonolaimidae*.

Kleine bis mittelgroße Nematoden; *C.* glatt; *So.* spiralig bzw. ösenf.; *K.* mit *L.* und 6 *Lipap.*; *Kb.* lang, 4 an Zahl; *Mh.* zylindrisch, bis doppelt konisch; im letzteren Falle kann das *Vest.* durch zahnähnliche Platten gestützt sein; *Oes.* zylindrisch; *Excrp.* weit vorn; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* bogenf. gekrümmt, mitunter mit Widerhaken; *Gub.* mit Apoph.; *Schw.* konisch.

Schlüssel der Gattungen.

A. *Mh.* doppelt konisch

a) *So.* eine etwa kreisrunde Öse bildend; *Kö.* sehr lang, öfters zusammengerollt . . . *Ascolaimus* Ditlevsen (s. S. V. b 109).

b) *So.* eine längliche Öse

α) *Mh.* mit kräftigen, *Z.*-ähnlichen, durch quer auf der Längsachse der Tiere stehende, längsgestreifte Bändern zusammengehaltenen Platten im *Vest.*

Odontophora Bütschli (s. S. V. b 109).

β) *Vest.* höchstens mit Andeutung von Zahnplatten; Querbänder fehlen . . . *Axonolaimus* de Man (s. S. V. b 111).

B. *Mh.* zylindrisch

a') *So.* rundlich spiralig . . . *Araeolaimus* de Man (s. S. V. b 113).

b') *So.* ösenf. . . . *Araeolaimoides* de Man (s. S. V. b 114).

1. Gattung *Ascolaimus* Ditlevsen 1919

(Syn. *Axonolaimus* de Man pt., *Anticoma* Bastian pt., *Monhystera* Bastian pt., *Bathylaimus* Ditlevsen).

Lange, schlanke, fast überall gleich breite, sich leicht schraubend. aufrollende Tiere; *C.* in den tieferen Schichten punktiert, fein quer-gestreift, nicht geringelt; *Köb.* vorhanden; *So.* eine etwa kreisrunde Öse, dem unteren Abschnitt der *Mh.* gegenüber; *Kb.* lang; *Mh.* trichterf.; *Oes.* zylindrisch; *Vdrz.* dem Darm entlang ziehend; *Excrp.* kurz hinter dem *K.*; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* bogenf. gekrümmt, mit Widerhaken; *Gub.* mit Apoph.; *Schw.* konisch. — Hierher nur

A. elongatus (Bütschli) (syn. *Monhystera e.* Bütschli, *Ascolaimus filiformis* Ditlevsen, *A. e.* Skwarra, *Axonolaimus serpentulus* de Man, *A. tenuis* Schulz, *Anticoma longisetosa* Kreis) (Fig. 2, 3, 52 A, 240). — ♂: 1.9 bis 5.95 mm lang, α 64 bis 148.75, β 10.8 bis 26.4, γ 14 bis 36.1; ♀: 2.1 bis 4.2 mm lang, α 60 bis 134, β 10.1 bis 20.2, γ 19.1 bis 33.2; *V.*: 57.3 bis 68.6; *C.* fein gestreift, in den Innenschichten punktiert; *Köb.* winzig; *So.* schleifenf., $5.6 \times 7 \mu$ (= $\frac{1}{4}$ der *Köbr.*); *K.* vorn abgerundet bis abgestutzt, 6 *L.* mit 6 *Lipap.*, *Kb.* von 1.5 bis 5 der *Köbr.*; *Mh.* mit zartwandigem, mit schwachen *C.*-Leisten versehenem *Vest.*; *Oes.* nach hinten etwas verbreitert; *Nri.* auf $\frac{1}{2}$ der *Oesl.*; Ende der *Vdrz.* auf $1\frac{1}{3}$ *Oesl.* vom Vorderende; *Excrp.* auf Höhe des ersten Drittels der *Oesl.*; *V.* mit *Vdr.*; *Sp.* 1.15 *AB.* lang, prox. zugespitzt, dist. mit Widerhaken; *Gub.* mit Apoph.; *Schw.* stumpf konisch, beim ♂ 5, beim ♀ 4 *AB.* lang, beim ♂ mit 2 Subventr.-R. von je 8 *Bo.* — *Verbr.*: Helgoland, Büsum, Kiel, Küste Hollands (Veere, Zuiderzee), Küste Belgiens, S-Kattegat, Dänemark (Sund, Hellebæk), Schweden (Öresund), östliche Teile der Ostsee (Pillau, Finnischer Busen); weiter: Trondhjemsfjord; Algen und *Zostera*; Tiefe bis 28 m.

2. Gattung *Odontophora* Bütschli 1874

(Syn. *Conolaimus* Allgén, *Trigonolaimus* Ditlevsen).

Mittelgroße, drahtf., ziemlich gleichförmig dicke Axonolaimiden mit glatter *C.*; *So.* schleifenf., dem Vorderrand genähert; *K.* gerundet, 6 *L.* mit *Lipap.*, *Kb.* lang, bisweilen von anderen *Bo.* gefolgt; *Mh.* mit Z-Plattenbildung im *Vest.*; *Oes.* nach hinten etwas erweitert; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* gekrümmt, prox. erweitert; *Gub.* mit Apoph.; *Schw.* konisch-zylindrisch.

Schlüssel der Arten¹.

A. *Schw.* zylindrisch, 10 *AB.* lang

O. longicaudata Schuurm. Stekh. & De Coninck (s. unten, Fig. 241).

B. *Schw.* konisch, höchstens 5 *AB.* lang

a) *Kb.* und *Hb.* sehr lang; *Kb.* von 2.2 *Kbr.*

O. longisetosa (Allgén) (s. unten, Fig. 242).

b) *Kb.* kürzer als 1.5 der *Kbr.*; subkephale *Bo.* kürzer als die halbe *Kbr.*

a) *Excrp.* dem Hinterende der *Mh.* gegenüber, auf 1.5 *Kbr.* vom Vorderende
O. setosa Allgén (s. unten, Fig. 243).

β) *Excrp.* auf 4.4 *Kbr.* vom Vorderende

O. armata (Ditlevsen) (s. S. V. b 111, Fig. 244).

1. *O. longicaudata* Schuurmans Stekhoven & De Coninck (Fig. 241). — Juv.: 0.74 mm lang, α 23.1, β 2.4, γ 5.7; *K.* zylindrisch; *C.* glatt, mit vereinzelt kurzen *Köb.*; *So.* schleifenf., 4.5μ (= 45% der *Kbr.* am K-Hinterende) lang, *Kb.* 1.5 *Kbr.*; *Excrp.* auf 2.5 *Mhl.* (20 μ) vom Vorderende; *Schw.* zylindrisch, 10 *AB.* lang. — *Verbr.*: Belgische Küste (Ostende).

2. *O. longisetosa* (Allgén) (Fig. 242). — ♂: 1.28 bis 2 mm lang, α 46.7 bis 50, β 7.57 bis 11.1, γ 18.2 bis 20; ♀: 1.28 mm lang, α 28.6, β 10.3, γ 17.16; *V.*: 58.28%; *Kö.* langgestreckt, fadenf., im Vorderteil verjüngt; *C.* glatt; *So.* von 43% der *Kbr.*, eine voluminöse Schleife bildend, dem Hinterabschnitt der *Mh.* gegenüber; *K.* vorn gerundet; *Kb.* 2.2 *Kbr.*; *Hb.* in 2 Kränzen, eine *Kbr.* lang; *Mh.* lang, typisch; *Sp.* gebogen, prpx. angeschwollen, Bogensehne 76% der *AB.*; *Ov.* zurückgeschlagen; *Schw.* konisch, 4 *AB.* lang, mit ziemlich langen *Bo.* nahe der Spitze in dorso- und ventro-submed. *R.*; 13 bis 15 *Präp.* — *Verbr.*: Kattegat-Küste Schwedens (Flathonden bei Kristineberg, Öresund, S-Kattegat); weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 50 m.

3. *O. setosa* (Allgén) [syn. *Trigonolaimus s.* Allgén, *Conolaimus s.* (Allgén), *C. longisetosus* Schuurmans Stekhoven 1931, nec Allgén, *Axonolaimus elegans* Schulz]

¹) *Odontophora marina* Bütschli, mit der *O. setosa* Allgén höchstwahrscheinlich identisch ist, wird hier, da zu ungenau bekannt, nicht aufgeführt.

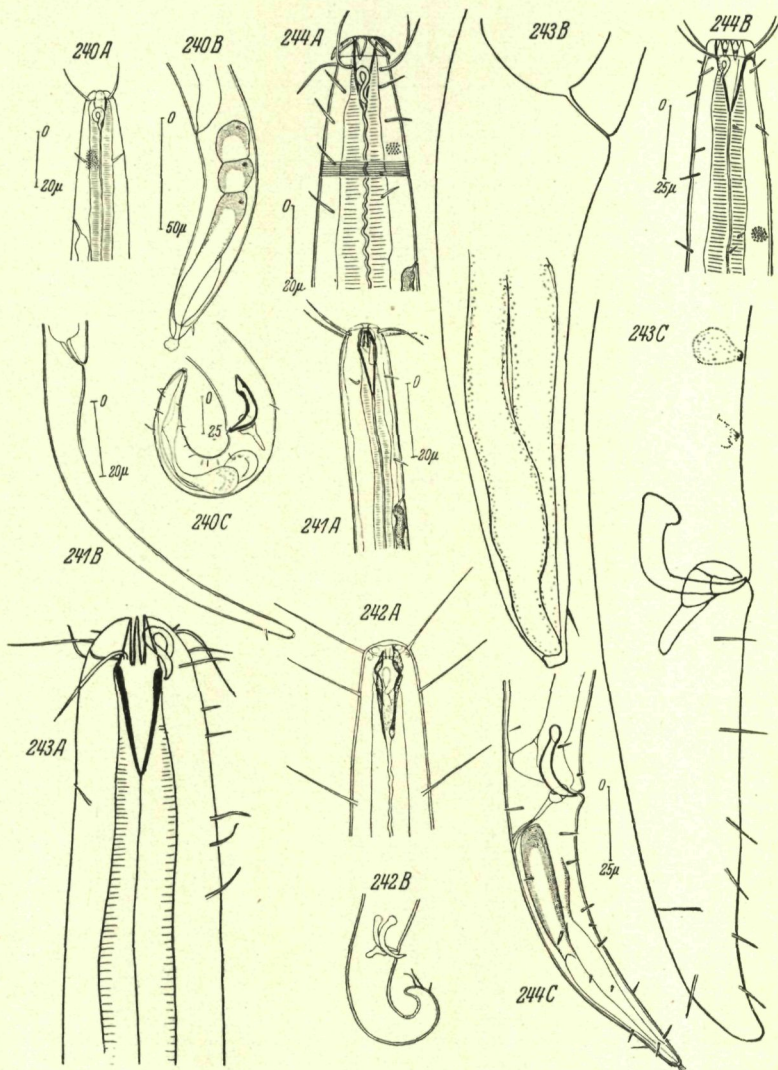


Fig. 240. *Ascolaimus elongatus* (Bütschli); A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀, C Schwanz des ♂ (nach Sch. St. & De Con.). — Fig. 241. *Odontophora longicaudata* Sch. St. & De Con.; A Kopf (juv.), B Schwanz (juv.) (nach Sch. St. & De Con.). Fig. 242. *O. longisetosa* Allg.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach ALLGEN). Fig. 243. *O. setosa* Allg.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂, C Schwanz des ♀ (Original). — Fig. 244. *O. armata* (Dittl.); A Kopf des ♂, mit vorgestülptem Munde, B Kopf des ♀, normal, C Schwanz des ♂ (nach DE CONINCK & SCHUURMANS STEKHOVEN).

(Fig. 243)². — ♂: 1.9 bis 2.5 mm lang, α 43 bis 59, β 7.8 bis 15.17, γ 12.7 bis 24; ♀: 2.1 bis 3.18 mm lang, α 40.2 bis 63, β 12.07 bis 16, γ 17.6 bis 23; V.: 50 bis 52.3%; K \ddot{o} . nach vorn deutlich verjüngt, Br. dort 40% der Br. am Oesh.; C. fein geringelt, mit ziemlich langen K \ddot{o} b. in der Oes.-Region; So. eine rundliche Schleife bildend, von $\frac{1}{2}$ der Kbr., gegenüber dem Vest.; K. stumpf gerundet, mit 6 Lipap.; Kb. 1.15 Kbr. lang, mit kürzeren, etwa halb so langen Neben-Bo.; Mh. 27 μ tief, ihr Vorderabschnitt = $\frac{1}{3}$ ihrer Total-L \ddot{a} .; Oes. hinten schwach bulb \ddot{a} r geschwollen; Nri. auf 66% der Oesl \ddot{a} .; Excrp. auf $\frac{1}{2}$ Kbr. vom Vorderende; Ov. paarig symmetrisch, gestreckt; Sp. prox. geknöpft, dist. zugespitzt, eine AB. lang; Gub. 43% der AB. lang; 5 Paar winzige Pr \ddot{a} p.; Schw. verlängert konisch, beim ♂ 3.28, beim ♀ 3.2 AB., am Schw. des ♂ subventr. 8 Bo. — Verbr.: Helgoland, Kiel, Holland (Zuiderzee), Norwegen (Oslofjord), Schweden (Öresund, Lerberget); Tiefe bis 6 m.

4. *O. armata* (Ditlevsen) [syn. *Trigonolaimus a.* Ditlevsen, *T. intermedius* Allg \acute{e} n, *T. minor* Ditlevsen, *Conolaimus a.* (Ditlevsen)] (Fig. 244). — ♂: 2.83 mm lang, α 59 bis 73.6, β 13.6 bis 14.84, γ 21.77 bis 25.1; ♀: 3 bis 4 mm lang, α 47 bis 85, β 12.3 bis 21.3, γ 29.2; V.: 53.1%; K. fast zylindrisch; C. fein geringelt, innen punktiert, mit kurzen K \ddot{o} b. in den submedianen R.; So. schleifenf., von 23% der Kbr., Vorderrand derselben knapp hinter dem Kb.; K. abgestutzt, Kb. 1 bis 1.4 Kbr. lang; subkephale Bo. kurz, kaum länger als die Köbr.; Mh. typisch; Oes. zylindrisch; Nri. auf 70% der Oesl \ddot{a} .; Vdrz. postoes.; Excrp. 4.5 Kbr. hinter dem Vorderende; Sp. kräftig, gebogen, prox. geknöpft, eine AB. lang; Gub. amboßf., mit Apoph.; Schw. beim ♂ 4.2 AB. lang, verlängert, basales $\frac{2}{3}$ zylindrisch, apikales $\frac{1}{3}$ konisch. — Verbr.: Eingang Zuiderzee (Helder), belg. Küste, Norwegen (Oslofjord), W-Küste Schwedens (Kristineberg), Dänemark (Kleiner Belt, Middelfart, Lyngsodde, Sund, Hellebek, L \ddot{a} m-fjord), Öresund, S-Kattegat; weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 100 m.

5. Fragliche Art: *O. parasetos*a Allg \acute{e} n (syn. *Trigonolaimus p.* Allg \acute{e} n). — Ungenau beschriebene und charakterisierte Art von der W-Küste Schwedens.

3. Gattung *Axonolaimus* de Man 1889

(Syn. *Anoplostoma* Bütschli pt.).

K \ddot{o} . schlank, fadenf., nach beiden Enden hin verjüngt; C. glatt, mit kleinen K \ddot{o} b.; So. oval, schleifenf., die Öse mitunter zusammengekniffen; K. gerundet, mit 6 L., 6 Lipap. und 4 langen Kb., mitunter mit Neben-Bo.; Mh. doppelt konisch; Oes. zylindrisch; Ov. paarig symmetrisch, gestreckt; Sp. kurz, gebogen; Gub. mit Apoph.; Schw. lang.

Schlüssel der Arten.

A. Schleife der So. zusammengekniffen, lang oval

A. spinosus Bütschli (s. unten, Fig. 245).

B. Schleife der So. eine offene Öse bildend

a) Kb. von 1.5 Kbr. *A. villosus* Skwarra (s. unten, Fig. 246).

b) Kb. eine Kbr. lang

α) Kb. mit winzigen Nebenbo. *A. typicus* de Man (s. unten, Fig. 247).

β) Kb. ohne Nebenbo., dafür ein Kranz kurzer Bo. in Höhe der So.-Mitte

A. paraspinosus Sch. Stekh. & Adam (s. S. V. b 113, Fig. 248).

1. *A. spinosus* (Bütschli) (syn. *Anoplostoma s.* Bütschli) (Fig. 245). — ♂: 1.16 bis 1.5 mm lang, α 28 bis 35, β 6.5 bis 8, γ 8 bis 11.6; ♀: 1.2 bis 1.85 mm lang, α 30 bis 52.9, β 6.75 bis 8, γ 8 bis 10.6; V.: 54.7%; K \ddot{o} . nach vorn hin stark verjüngt, dort nur $\frac{2}{7}$ so breit wie am Oesh.; C. glatt, mit zerstreuten K \ddot{o} b.; So. langoval, fast so lang wie der hintere Abschnitt der Mh., 3- bis 4mal so lang wie breit; K. vorn abgestutzt; Lipap. konisch, Kb. 75% der Kbr. lang; Mh. 28 μ tief, beim ♂ von $\frac{1}{10}$, beim ♀ von $\frac{1}{11}$ der Oesl \ddot{a} .; Nri. etwas hinter der Oesm.; Sp. bogenf. gekrümmt, von $\frac{1}{4}$ der Schwl \ddot{a} .; Gub. mit Dors.-Apoph.; Schw. verlängert konisch, letztes $\frac{1}{4}$ fadenf.; Schw. des ♀ 5 AB. lang. — Verbr.: Helgoland, Kiel, Küste Belgiens (Ostende, Nieuwport) und Hollands (Zuiderzee), Oslofjord, S-Kattegat, NW-Küste Schwedens (Kristineberg), Öresund (Barsebæk, auch schwed. Seite), Finnischer Busen (Tvärminne); weiter: Trondhjemsfjord; Algen, *Zostera*-Vegetation und Schalen sand; Tiefe bis 25 m.

2. *A. villosus* Skwarra (Fig. 246). — ♂: 1.55 mm lang, α 49.1, β 7.03, γ 9.4; ♀: 1.57 mm lang, α 40.7, β 7.3, γ 11.2; V.: 55.8%; K \ddot{o} . schlank, nach beiden Enden hin verjüngt; C. glatt, mit starken K \ddot{o} b.; So. anscheinend eine Schleife bildend, 16.5 μ lang (= $\frac{2}{3}$ der Mh.); K. mit 2 Pap.-Kreisen; Kb. 21.5 μ (= 177% der Kbr.) lang; Mh. typisch; Sp. prox. keulenf., dist. spitz, eingekerb; Gub. mit Apoph.; Schw. allmählich verschmälert, mit 2 bis 3 Bo. an der Spitze. — Verbr.: Frisches Haff, Brackwasser der belg. Küste.

3. *A. typicus* de Man (Fig. 247). — ♂ 1.9 mm, ♀ 1.5 mm lang; α 30 bis 35, β 7 bis 8, γ 9 bis 10; So. 42% der Kbr. (= $\frac{1}{3}$ der Mh.) lang, $\frac{1}{3}$ so lang wie breit,

²) Höchstwahrscheinlich hat BÜTSCHLI bei seiner Beschreibung von *O. marina* diese Art vorgelegen.

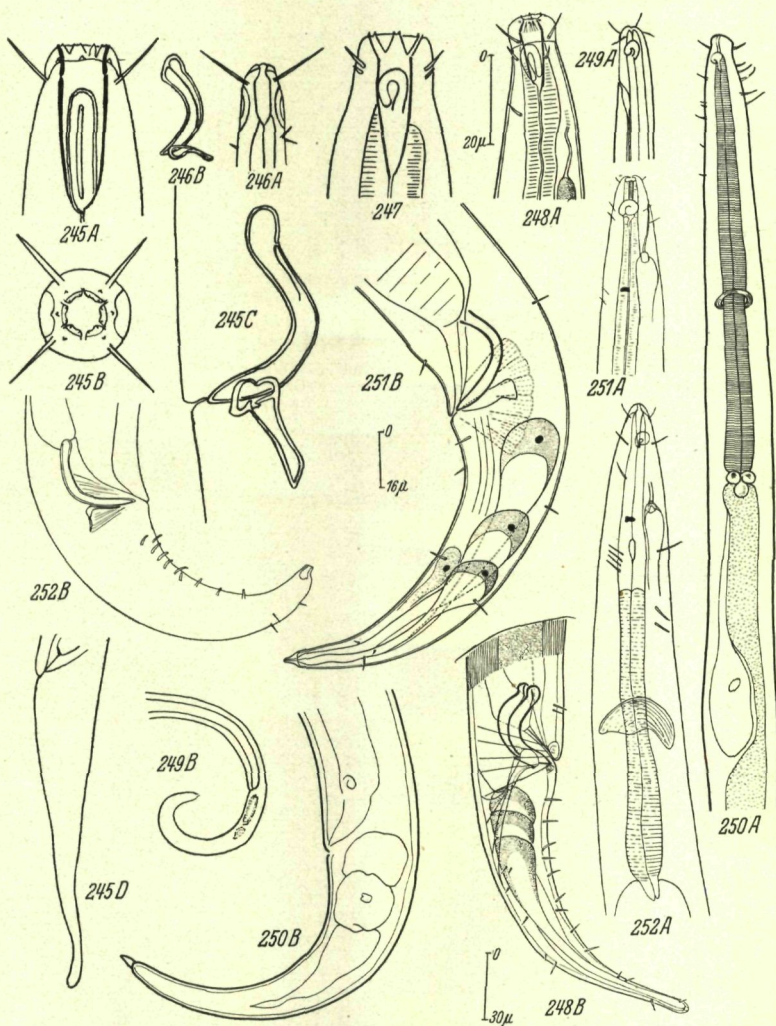


Fig. 245. *Aronolaimus spinosus* Bütschli; A Kopf des ♀, von lateral, B derselbe, von vorn, C Genitalarmatur, D Schwanz des ♀ (A, B nach DE MAN, C, D Originale).

Fig. 246. *A. villosus* Skw.; A Kopf des ♂, B Genitalarmatur (nach SKWARRA).

Fig. 247. *A. typicus* de Man, Kopf des ♂ (nach DE MAN). — Fig. 248. *A. paraspinosus* Sch. St. & Adam; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.).

Fig. 249. *Araeolaimus longicauda* Allg.; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach ALLGEN). — Fig. 250. *A. steineri* Fil.; A Vorderende des ♀, B Schwanz des ♀ (nach ALLGEN).

— Fig. 251. *A. filipjevi* Sch. St. & Adam; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (A nach SCH. ST. & ADAM, B nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 252. *A. elegans* de Man; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (nach SCHURMANS STEKHOVEN).

eine offene Schleife bildend; *Kb.* von 40% der *Kbr.*, mit winzigen Neben-*Bo.*, die höchstens $\frac{1}{3}$ der längeren messen; *Sp.* wie bei *A. spinosus*; *Gub.* nach hinten gerichtet. — *Verbr.*: Zuiderzee.

4. *A. paraspinosus* Schuurmans Stekhoven & Adam (syn. *A. similis* Schulz 1932, *A. spinosus* G. Schneider 1927 nec Bütschli, *Anoplostoma spinosum* de Man 1888) (Fig. 248). — ♂: 1.0 bis 1.9 mm lang, α 29 bis 40.7, β 6.7 bis 8.5, γ 8.7 bis 11.8; ♀: 1.3 bis 1.8 mm lang, α 27.7 bis 51.4, β 7.2 bis 9.7, γ 9 bis 11.7; *V.*: 50 bis 61%; *Kö.* nach beiden Enden hin deutlich verjüngt, *Br.* am Vorderende 38% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* glatt, vereinzelt mit kurzen *Bo.*; *Sp.* breit, 44% der *Köbr.*; *So.* etwa von halber *Mh.*-*Lä.* (10×4.6 μ) und von 30% der *Köbr.*, eine offene Schleife bildend, dem Kaudal-Abschnitt der *Mh.* gegenüber; in Höhe der *So.* 4 winzige *Bo.*; *K.* mit 2 *Pap.*-Kränzen; *Kb.* 66% der *Köbr.* lang; *Mh.* 20 μ tief, von halber *Oesl.*; *Nri.* auf 66%, *Vdrz.* auf 133% der *Oesl.* vom Vorderende; *Excrp.* unmittelbar hinter der *Mh.*, 2 *Mh.*-*Lä.* vom Vorderende; *Ov.* gerade; *Sp.* bogenf. gekrümmt, prox. geknöpft (Bogenschne 39 μ = 1 *AB.*); *Gub.* amboßf. mit Apoph.; präan. 17 einzellige *Präan.-Dr.*; *Schw.* allmählich verjüngt, sein apikales $\frac{1}{2}$ zylindrisch; *Schw.* beim ♂ 4.25, beim ♀ 5.16 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, Kiel, Holland (Walcheren, Zuiderzee), Küste Belgiens, Finnischer Busen (Newabucht).

4. Gattung *Araeolaimus* de Man 1888

(Syn. *Spira* Bastian pt., *Parachromagaster* Allgén).

Relativ kleine Nematoden; *Kö.* schlank; *C.* glatt, mit kleinen submed. *Köb.*; *Oz.* oft vorhanden; *So.* spiralg, rundlich; *K.* mit 4 *Kb.*; *Mh.* eng, zylindrisch; *Oes.* unmittelbar hinter den *Oz.*, sein Lumen elliptisch verbreitert; *Oes.* mit *Nri.* hinter der *Oesm.*; *Vdrz.* vorhanden; *Excrp.* weit vorn; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* bogenf. gekrümmt; *Gub.* klein; *Schw.* konisch.

Schlüssel der Arten.

I. *Kb.* von *Kbr.* *A. longicauda* Allgén (s. unten, Fig. 249).

II. *Kb.* höchstens 65% der *Kbr.*

a) *So.* dem Vorderende der *Mh.* gegenüber

A. steineri Filipjev (s. unten, Fig. 250).

b) *So.* dem Hinterende der *Mh.* gegenüber oder hinter ihr

a) *So.* wenigstens von halber *Köbr.* oder größer

A. filipjevi Schuurmans Stekhoven & Adam (s. unten, Fig. 251).

β) *So.* von weniger als halber *Köbr.*

A. elegans de Man (s. S. V. b 114, Fig. 252).

1. *A. longicauda* Allgén (syn. *A. cylindricauda* Allgén, *Parachromagaster tenuis* Allgén) (Fig. 249). — ♂: 1.15 mm lang, α 46.4, β 8.92, γ 8.26; ♀: 1.1 mm lang, α 44 bis 45.8, β 7.3 bis 7.9, γ 9.17 bis 11; *V.*: 49.1 bis 50%; *Kö.* nach vorn zu deutlich verjüngt, *Br.* am Vorderende nur 27% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* fein geringelt; *So.* etwa ebenso weit vom Vorderend, wie dieser breit ist, spiralg, von 33×50% der *Köbr.*; *K.* vorn gerundet; *Kb.* von *Kbr.*; *Mh.* eng, zylindrisch; *Oes.* zylindrisch, nach hinten zu etwas verbreitert; *Nri.* auf 61.5% der *Oesl.*; *Vdrz.* 21 μ hinter dem Vorderend; *Sp.* kurz, plump, prox. verbreitert, 81% der *AB.* lang; *Gub.* mit nach hinten gerichteter Apoph.; *Schw.* beim ♂ 6.3, beim ♀ 7.5 bis 9 *AB.* lang, zylindrokonisch. — *Verbr.*: Norwegen (Oslofjord, Herdla), NW-Küste Schwedens (Kristineberg, Öresund); Tiefe bis 30 m; Algenvegetation.

2. *A. steineri* Filipjev (syn. *Parachromagaster sabulicola* Allgén, *Araeolaimus elegans* Steiner nec de Man) (Fig. 250). — ♂: 1.3 mm lang, α 37.1, β 6.37, γ 13; ♀: 1.49 bis 2.52 mm lang, α 31.8 bis 50, β 7.5 bis 10, γ 14.9 bis 19; *V.*: 51.2%; *Köbr.* vorn 36% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* glatt, mit zahlreichen zerstreuten submed. *Bo.*; *So.* typisch, beim ♀ von 35%, beim ♂ von 50% der *Köbr.*; *K.* vorn abgestutzt; *Kb.* 50 bis 60% der *Köbr.*; *Oz.* grünlich, 6mal so weit vom Vorderende entfernt wie der Vorderend der *So.*; *Mh.* zylindrisch, 25 μ ; *Oes.* zylindrisch; *Nri.* auf 60 bis 66% der *Oes.-Lä.*; *Vdrz.* rundlich, auf 166% der *Oesl.* vom Vorderend; *Excrp.* halbwegs zwischen Vorderend und *Oz.*; *Sp.* schlank, stark gekrümmt, prox. mit Manubrium (Bogenschne 1.1 *AB.*); *Gub.* mit nach hinten gerichteter Apoph., 66% der *AB.* lang; *Ov.* gestreckt; *Schw.* konisch, beim ♀ 3.3, beim ♂ 5 *AB.* lang. — *Verbr.*: NW-Küste Schwedens (Kristineberg, Öresund); weiter: Barentsmeer, Trondhjemsfjord; Tiefe bis 50 m.

3. *A. filipjevi* Schuurmans Stekhoven & Adam (Fig. 251). — ♂: 1.16 bis 1.44 mm lang, α 42.7 bis 42.8, β 7.6 bis 8.5, γ 13.7 bis 15.5; ♀: 1.35 mm lang, α 32, β 9.4, γ 16; *V.*: 57.5%; *Köbr.* am Vorderende, von 25% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* glatt, mit *Köb.* in der *Oes.*-Region; *So.* rundlich, von 50% der *Köbr.*, eine *Kbr.* vom Vorderende; *Oz.* 5 *Kbr.* vom Vorderend; *K.* vorn gerundet; *Kb.* von $\frac{1}{3}$ der *Kbr.*; *Mh.* typisch, eng; *Nri.* auf 60%, *Vdrz.* auf 160% der *Oesl.*; *Excrp.* in der Höhe der *So.*; *Ov.* gestreckt; *Sp.* gekrümmt, eine *AB.* lang; *Gub.* klein, nur mit Andeutung einer Apoph.; *Schw.* konisch, beim ♂ 4, beim ♀ etwa 5 *AB.* lang. — *Verbr.*: Belgische Küste.

4. *A. elegans* de Man (syn. *A. spectabilis* Ditlevsen, ? *A. tristis* Allgén, *A. ditlevseni* Allgén, *A. dolichopostus* Ssaveljev) (Fig. 252). — ♂: 0.85 bis 1.37 mm lang, α 34.75 bis 40, β 6.07 bis 8.57, γ 10.6 bis 16.2; ♀: 1.2 bis 1.77 mm lang, α 40, β 6.67 bis 10, γ 11 bis 19; V.: 50.0%; Kö. nach vorn zu deutlich verjüngt, vorn $\frac{1}{3}$ so breit wie am Oesh.; C. glatt, mit zerstreuten, relativ langen Bo. in submed. Linien; So. eine rundliche Schleife bildend, von 44% der Köbr., etwas mehr als eine Kbr. vom Vorderende beginnend; Oz. 5 Kbr. vom Vorderrand entfernt; K. vorn gerundet; Kb. 83% der Kbr. lang; Mh. eng; Nri. auf $\frac{2}{3}$ der Oesl.; Excrp. vermutlich auf der Höhe der So.; Sp. gekrümmt, 88% der AB. lang; Gub. fein, mit kleiner Apoph.; Schw. konisch, beim ♂ 2.3 AB. lang, beim ♀ mit zahlreichen (\pm 9) Subventr.-Bo. — Verbr.: Küste Hollands (Zuiderzee), belg. Küste (Zeebrügge), Norwegen (Herdla), NW-Küste Schwedens (Kristineberg, Öresund), Kleiner Belt (Middelfart); weiter: Trondhjemsfjord, Barentsmeer, Murman, Mogelnojesee, Campbell-Inseln (Perseverance-Hafen), Tasmanien, Auckland-Inseln; Tiefe bis 60 m; Algen, *Zostera*, Schalensand.

5. Gattung *Araeolaimoides* (de Man 1918)³⁾

(Syn. *Coinonema* Cobb).

Kleine Nematoden; Kö. nach vorn zu stark verjüngt; C. geringelt, mit zahlreichen Bo. in der Oes.-Region; So. eine längliche Schlinge, wurstartig; Oz. vorhanden; K. mit Lipap. und 4 Kb.; Mh. unscheinbar; Vdrz. vorhanden; Excrp. vorn; Sp. kurz; Schw. zugespitzt konisch.

A. leptopharynx Breßlau & Schuurmans Stekhoven (Fig. 253). — Nur 1 juv. bekannt, 1.2 mm lang, α 45, β 81, γ 12; Kö. am Vorderende stark verjüngt; C. fein geringelt, mit vielen langen Bo. in der Oes.-Region; So. eine rundliche Schleife, von 36% der Köbr., ihr Vorderrand 2 Kbr. vom Vorderende entfernt; Kb. von Kbr.; Vdrz. mit Excrp. in Höhe der So.; Schw. kurz, konisch. — Verbr.: Helgoland; *Phascolosoma*-Grund.

2. Familie *Diplopeltidae*.

Kleine bis mittelgroße Nematoden; C. glatt bzw. fein geringelt; Köb., wenn vorhanden, in submed. R.; So. auf einer schildf. Platte, schleifenf. bzw. spiralig; Oz. vorhanden; K. mit 2 Pap.-Kreisen und 4 Kb.; Mh. klein; Oes. zylindrisch; Ov. gestreckt, paarig, symmetrisch; Sp. kurz, gebogen; Gub. mit Apoph.; Schw. zugespitzt-abgerundet. — Hierher nur die

Gattung *Diplopeltis* Cobb 1905

(Syn. *Discophora* Villot, *Enoplus* Bastian pt.).

Mit den Merkmalen der Familie. — 2 Arten.

Schlüssel der Arten.

- I. So. groß, eine ganz oder fast ganz zugekniffene Schleife; Basalplatte breit; Schw. zylindrisch, abgerundet. — *D. incisus* Southern (s. unten, Fig. 254).
- II. So. klein, eine breite, nur unten geschlossene Schleife; Schw. konisch, zugespitzt. — *D. cirrhatus* Eberth (s. unten, Fig. 255).

1. *D. incisus* Southern (syn. *D. ovalis* Ditlevsen) (Fig. 254). — ♂: 2.1 bis 2.24 mm lang, α 38.6 bis 39.6, β 8.3 bis 8.4, γ 16.5 bis 17; ♀: 1.4 bis 2.02 mm lang, α 22.2 bis 36.7, β 5.5 bis 7.5, γ 10 bis 16.3; V.: 60%; Kö. \pm zylindrisch, Br. ganz vorn 36% der Br. am Oesh.; C. glatt; So. oval, eine zugekniffene Schleife, 4mal so lang wie breit, auf schildf., lateral gekerbter Platte, ihre Br. von 60% der Köbr.; K. vorn gerundet; Köb. fehlen; Kb. 50% der Kbr. lang; Mh. winzig, zylindrisch; Oes. hinten schwach angeschwollen; Nri. vor Oesm.; Sp. stark gekrümmt, prox. erweitert, $\frac{1}{4}$ AB. lang; Gub. mit Apoph.; Schw. zylindrokönisch, beim ♂ 2.6, beim ♀ 3.4 AB. lang. — Verbr.: Kleiner Belt (Snoghøj), NW-Küste Schwedens (Kristineberg), Öresund; weiter: Atlantik-Küste Irlands (Clew Bai), Grönland (Godhavn); Tiefe bis 200 m.

2. *D. cirrhatus* (Eberth) (*D. typicus* Cobb, *Discophora c.* Villot, *Enoplus c.* Eberth) (Fig. 255). — ♂: 2.43 mm lang, α 27 bis 33.3, β 6.5 bis 10.8, γ 26; ♀: 2 bis 4 mm lang, α 30.8 bis 35, β 6.5 bis 14.2, γ 27.2 bis 33.3; Kö. nach vorn zu stark verjüngt, Br. am Vorderende $\frac{1}{2}$ der Br. am Oesh.; C. glatt bzw. fein gestreift; viele Köb. am Vorderende, in submedianen R. von je 10 bis 12 Bo.; So. dem Vorderende genähert, eine schmalrandige, ösenf. Schleife auf elliptischer, kaudal abgestutzt

³⁾ Von ALLGÉN wurde jetzt auch *A. microphthalmus* (de Man) an der schwedischen Küste (Öresund; Tiefe 17 m) gefunden; weiter von Trefusis, Falmouth (England) nachgewiesen.

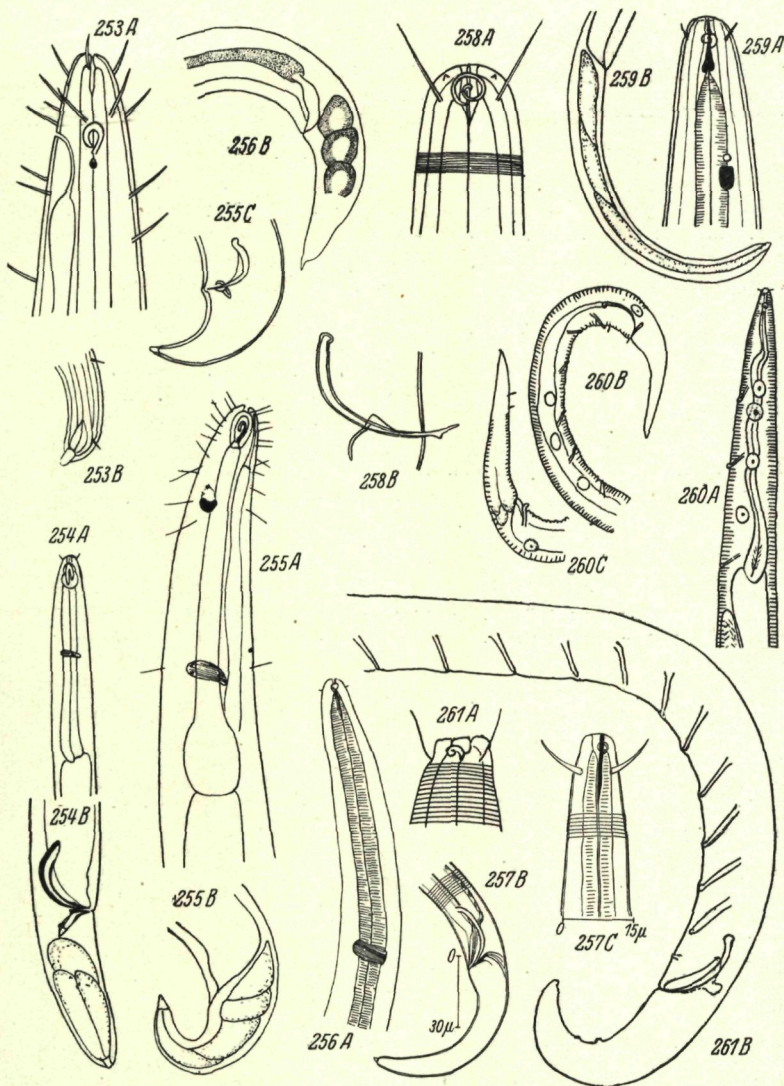


Fig. 253. *Araeolaimoides leptopharynx* Breßl. & Sch. St., juv.; A Kopf, B Schwanzspitze (Original BRESSLAUS). — Fig. 254. *Diplopeltis incisus* South.; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (nach SOUTHERN). — Fig. 255. *D. cirratus* (Eberth); A Vorderende des ♀, B Schwanz des ♀, C Schwanz des ♂ (Originale BRESSLAUS). Fig. 256. *Camacolaimus tardus* de Man; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (nach SCH. ST. & ADAM). — Fig. 257. *C. longicauda* de Man; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 258. *Camacolaimoides praedatrix* de Man; A Kopf des ♂, B Genitalarmatur (nach DE MAN). — Fig. 258. *Onchium ocellatum* Cobb; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (Original BRESSLAUS). — Fig. 260. *Halaphanolaimus pellucidus* South.; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂, C Schwanz des ♀ (nach SOUTHERN). — Fig. 261. *Dagda bipapillata* South.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (Original).

Platte bildend., *Br.* derselben von halber *Köbr.*; *Oz.* auf $\frac{1}{4}$, *Nri.* auf $\frac{2}{5}$, *Vdrz.* auf 260% der *Oesl.*; *Excrp.* in Höhe der *So.*; *Sp.* schlank, sehr stark gekrümmt, prox. geknöpft (Bogenschnur 80% der *AB.*); *Gub.* mit kurzer *Apoph.*; *Schw.* kurz, konisch, zugespitzt, beim ♂ etwas abgeplattet, 1.6, beim ♀ 2.8 *AB.* lang. — *Verbr.*: NW-Küste Schwedens (Kristineberg), Öresund; weiter: Irland (Blacksod Bai), Bretagne, Nizza, Neapel; Tiefe bis 20 m.

3. Familie *Camacolaimidae*.

Schlanke, kleine Nematoden; *C.* geringelt, ohne *Köb.*; *So.* spiralig, weit nach vorn geschoben; *K.* konisch, 4 *Kb.*; *Mh.* unregelmäßig trichterf., mit im *Oes.* verankertem Dorn, der in die *Mh.* frei vorsteht oder mit der Dors.-Wand verbunden ist; *Vdrz.* vorhanden; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* schlank, gekrümmt; *Gub.* klein; *Schw.* zylindrisch.

Schlüssel der Gattungen.

I. Munddorn zylindrisch-nadelf.

- a) Munddorn zylindrisch, mit der Dors.-Wand der *Mh.* verbunden
Camacolaimus de Man (s. unten).
- b) Munddorn frei, nadelf. . *Camacolaimoides* De Con. & Sch. St.
(s. unten).

II. Munddorn verwickelt; *Tylenchus*-ähnlich

Onchium Cobb (s. S. V. b 117).

1. Gattung *Camacolaimus* de Man 1889

(Syn. *Ypsilon* Cobb).

Kleine Nematoden mit geringelter *C.*; diese am *K.* verdickt; *So.* einfach spiralig; *K.* mit 4 *Kb.*; Munddorn mit der Dors.-Wand verbunden; *Ov.* zurückgeschlagen; *Sp.* gekrümmt; *Schw.* mit Terminalzapfen. — 2 Arten⁴⁾.

Schlüssel der Arten.

- I. *Kb.* sehr kurz, von $\frac{1}{7}$ der *Kbr.*; *Schw.* 2.5 bis 3 *AB.* lang
C. tardus de Man (s. unten, Fig. 256).
- II. *Kb.* lang, von $> \frac{1}{1}$ der *Kbr.*; *Schw.* 5 bis 6 *AB.*
C. longicauda de Man (s. unten, Fig. 257).

1. *C. tardus* de Man (Fig. 256). — ♂: 2.1 mm lang, α 50 bis 55, β 7, γ 19 bis 20; ♀: 2.5 mm lang, α 42 bis 55, β 8 bis 9, γ 26 bis 28; *V.*: 66%; *Kö.* schlank, drahtf., nach beiden Enden hin deutlich verjüngt; *Köbr.* am Vorderende 30% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* grob geringelt, ohne *Bo.*; *So.* dem Vorderrand des *K.* genähert, spiralig, mit einer Windung, vor den *Kb.* gelegen, von 27% der *Kbr.*; *K.* stumpf konisch; *Kb.* von $\frac{1}{7}$ der *Kbr.*; *Mh.* typisch; *Oes.* fast zylindrisch, nach hinten verbreitert; Dorn von $\frac{1}{10}$ der *Oesl.*; *Nri.* auf 44% der *Oesl.*; *Vdrz.* groß, am Darm gelegen; *Excrp.* unmittelbar hinter dem *Nri.*; *Sp.* schlank, stark gekrümmt, nahe dem Proximalende verbreitert; *Gub.* klein; *Schw.* beim ♀ 2.5 *AB.* lang, mit spitzem Endzapfen. — *Verbr.*: Helgoland, Küste Belgiens und Hollands (Walcheren), Kleiner Belt (Middelfart), Öresund; weiter: Barentsmeer; Tiefe bis 36 m.

2. *C. longicauda* de Man (Fig. 257). — ♂: 1.4 mm lang, α 87.4, β 6.8, γ 17.9; ♀: 1.16 bis 1.8 mm lang, α 52 bis 72.7, β 6 bis 6.8, γ 11.6 bis 17.7; *V.*: 49.3 bis 50%; *Kö.* schlank, zylindrisch; *C.* fein geringelt, ohne *Köb.*; *So.* spiralig, mit einer Windung, von 30% der *Kbr.*; *K.* stumpf konisch; *Kb.* 1.2 der *Kbr.* lang; *Mh.* typisch, Dorn $\frac{2}{27}$ der *Oesl.*; *Oes.* mit *Nri.* vor der Mitte; *Vdrz.* hinter dem *Oesh.*; *Excrp.* kurz hinter dem *Nri.*, auf 46% der *Oesl.*; *Sp.* sehr schlank, schwach gekrümmt, mit prox. Haken (Bogenschnur 1.66 der *AB.*); *Gub.* winzig; *Schw.* zylindrisch, beim ♂ 5, beim ♀ 6 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, belgische Küste, Zuiderzee.

2. Gattung *Camacolaimoides* De Coninck & Schuurmans Stekhoven 1933.

Nahe verwandt mit *Camacolaimus*, aber von ihm durch die viel feinere Streifung der *C.* und den Besitz eines frei in die *Mh.* hervor-

⁴⁾ Nicht aufgenommen ist hier *C. propinquus* Allgén, ein jugendliches ♀ aus der Umgebung Kristinebergs, das vielleicht mit *C. longicauda* identisch, jedenfalls ungenügend beschrieben ist.

ragenden Dornes zu unterscheiden; außer *Kb.*-Ring findet sich ein Kranz von 4 *Kpap.*; *So.* spiralig; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* schlank; *Gub.* klein; *Schw.* verlängert konisch. — Eine Art:

C. praedatrix (de Man) (Fig. 258). — ♂: 1.26 mm lang, α 75, β 5.5, γ 9.7; ♀: 1.03 mm lang, α 48, β 5.6, γ 12; *V.*: 50%; *Kö.* drahtartig, nach vorn hin mäßig verjüngt; *C.* fein gestreift, ohne *Köb.*; *So.* weit vorn, groß, $1\frac{1}{2}$ Windung, von 39% der *Kbr.*; *K.* vorn gerundet, mit 4 deutlichen *Kpap.*; *Kb.* 90% der *Kbr.*; *Mh.* und *Oes.* zylindrisch; *Sp.* von $\frac{1}{2}$ der *Schw.*., schlank, stark gekrümmt, prox. geknöpft; *Gub.* klein, mit feiner *Apoph.* — *Verbr.*: Zuiderzee.

3. Gattung *Onchium* Cobb 1920.

Kö. schlank, nach beiden Enden hin verjüngt; *C.* fein gestreift, borstenlos; *So.* spiralig, zwischen den *Kb.*; *Oz.* vorhanden; *K.* vorn gerundet; 4 *Kb.*; *Mh.* eng, mit *Tylenchus*-ähnlicher kutikularer Bekleidung; *Vdrz.* vorhanden; *Ov.* unpaar; *Schw.* verlängert-konisch, mit Endzapfen.

Hierher nur

O. ocellatum Cobb (Fig. 259). — Nur ♂ bekannt, 1.4 mm lang, α 55 bis 71, β 3.5 bis 5.3, γ 10 bis 13.5; *V.*: 52 bis 57%; *Köbr.* vorn nur 37% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* fein gestreift, ohne *Köb.*; *So.* spiralig, 30% der *Kbr.*; *Oz.* vorhanden, rötlich braun; *K.* mit 4 *Kb.*; *Mh.* eng, mit typischer Bekleidung; *Schw.* 10 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland; weiter: Key West (Florida), Bussards Bai (Massachusetts, U.S.A.).

4. Familie *Halaphanolaimidae*.

Schlanke, stark lichtbrechende Nematoden mit grob geringelter *C.*; ohne *Köb.*; *So.* von variierender Gestalt, spiralig, anscheinend kreisrund, tatsächlich aber versteckt spiralig, oval wurstf., bzw. einem Handspiegel ähnlich; *K.* deutlich abgesetzt, mit 6 *Lipap.* und 4 *Kb.* bzw. *Kpap.*; *Mh.* eng, kutikularisiert, diese Kutikularisierung sich in den *Oes.* fortsetzend; am *Oes.*-Ende können laterale Drüsen mit tubulösen Ausführungsgängen auftreten; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* schlank; *Gub.* zart; beim ♂ präan. tubulöse Drüsen vorhanden.

Schlüssel der Gattungen.

I. *So.* im Kontur kreisrund, oval bzw. spiralig

A. *So.* spiralig

a) *Mh.* fehlt; tubulöse Drüsen in der *Oes.*-Region

Halaphanolaimus Southern (s. S. V. b 118).

b) *Mh.* vorhanden

α) *Mh.* konisch . . . *Dagda* Southern (s. S. V. b 118).

[β) *Mh.* kurz, zylindrisch

Diodontolaimus Southern (noch nicht im Gebiete gefunden).]

B. *So.* anscheinend kreisrund bis oval

a') *So.* klein bis mittelgroß, höchstens von halber *Köbr.*

α') *So.* deutlich; *Mh.* lang, zylindrisch

Leptolaimus de Man (s. S. V. b 118).

β') *So.* schwer auffindbar, becherf.; *Mh.* klein

Stephanolaimus Ditlevsen (s. S. V. b 119).

b') *So.* breiter als die halbe *Köbr.*

γ) *So.* fast die ganze *Kbr.* einnehmend, kreisrund, versteckt spiralig . . . *Aegialolaimus* de Man (s. S. V. b 119).

δ) *So.* oval, rund, von 60% der *Köbr.*

Southernia Allgén (s. S. V. b 121).

II. *So.* handspiegelähnlich . . . *Dermatolaimus* Steiner (s. S. V. b 121).

III. So. eine wurstf. ovale, geschlossene Schleife bildend

Eutelolaimus de Man (s. S. V. b 121).1. Gattung *Halaphanolaimus* Southern 1914.

Kleine, schlanke, grob geringelte Nematoden; So. einfach spiralig; K. durch eine Grube abgesetzt; 4 Kb.; Mh. fehlt; Oes. eng, mit hinterer Anschwellung; Oes.-Abschnitt des Kö. mit tubulösen Drüsen; Ov. paarig symmetrisch; Sp. schlank, stark gekrümmt; Gub. klein; präan. tubulöse Drüsen vorhanden; Schw. konisch. — Eine Art⁵⁾:

H. pellucidus Southern (Fig. 260). — ♂: 1.5 bis 1.55 mm lang, α 32.6 bis 36.38, β 6 bis 6.6, γ 10.7 bis 12.7; ♀: 1.46 mm lang, α 40.6, β 6.3, γ 10.7; V.: 75%; Kö. nach beiden Enden hin stark verjüngt, Br. am Vorderende $\frac{1}{6}$ der Br. am Oesh.; C. grob geringelt; tubulöse ventr. Drüsen in der Oes.-Region, beim ♀ 2, beim ♂ 2 bis 4; So. spiralig, eine Windung, auf 130% der Kbr. vom Vorderrand, Br. derselben $\frac{4}{11}$ der Köbr.; K. durch eine Grube abgesetzt; Kb. von $\frac{3}{7}$ der Kbr.; Mh. fehlt; Oes. schlank, nach hinten bulbär erweitert; Nri. auf 60% der Oestl.; Sp. schlank, stark gebogen, prox. verbreitert; Gub. schlank, beim ♂ 6 bis 7, beim ♀ eine präan. Drüse; Schw. konisch, beim ♂ 4, beim ♀ 5 AB. lang. — Verbr.: Belgische Küste, NW-Küste Schwedens (Flatbonden bei Kristineberg); Tiefe bis 25 m.

2. Gattung *Dagda* Southern 1914.

Mittelgroße *Halaphanolaimidae* mit fein geringelter C., ohne Köb.; So. einfach spiralig; Sf. fehlen; K. abgesetzt, mit 4 L., von denen 2 Pap. tragen; 4 Kb.; Mh. konisch, mit 3 Z.; Oes. ohne Bu.; Vdrz. vorhanden; Sp. mit Velum; Gub. mit Apoph.; präan. Tubuli vorhanden; Schw. konisch, mit Endzapfen. — Wieder nur eine Art:

D. bipapillata Southern (Fig. 261). — ♂: 3.5 bis 4.2 mm lang, α 70 bis 90, β 8 bis 8.4, γ 27 bis 31; ♀: 4.5 mm lang, α 91, β 11.3, γ 31; V.: 50%; Köbr. vorn $\frac{1}{4}$ der Br. am Oesh.; C. geringelt; So. spiralig, unmittelbar hinter der Suturlinie, von halber Köbr.; K. abgesetzt, vorn abgestutzt, mit aufgeblähten L., von denen 2 Lipap. tragen; Kb. 1.1 Kbr. lang; Mh. konisch, mit 1 Dors.-Z.; Oes. schmal, zylindrisch, nach hinten allmählich verbreitert; Nri. und Exerp. auf 25% der Oestl.; Sp. prox. geknöpft, dist. abgestutzt, bogenf. gekrümmt, 1.2 AB. lang; Gub. mit breiter Dors.-Apoph.; 10 bis 11 präan. Tubuli; Schw. des ♂ mit 2 Bo.-Pap., 4 AB. lang, mit konischem Endzapfen. — Verbr.: Helgoland, Zuiderzee, Øresund; weiter: Irland (Blacksod Bai), Trondhjemstjörd; Tiefe bis 36 m.

3. Gattung *Leptolaimus* de Man 1876.

Mäßig schlanke, nach beiden Enden hin verjüngte Tiere, mit queringelter C., die Sf. und vereinzelt Köb. aufweist; So. anscheinend kreisrund, der Kreis aber unterbrochen und so spiraligen Charakter verrätend; K. abgesetzt, mit 2 Kreisen von Pap. oder einem Kreis von Pap. und einem von Kb.; Mh. verlängert zylindrisch; Oes. am Ende geschwollen; Ov. paarig symmetrisch; Sp. schlank; Gub. einfach; präan. Tubuli und Pap. vorhanden; Schw. schlank, mit geschwollener Spitze

Schlüssel der Arten.

- I. K. mit 2 Pap.-Kreisen *L. papilliger* de Man (s. unten, Fig. 262).
 II. K. mit Lipap. und Kbo. *L. setiger* Sch. St. & De Con. (s. unten, Fig. 263).

1. *L. papilliger* de Man (Fig. 262). — ♂: 0.44 bis 0.55 mm lang, α 30 bis 33, β 4 bis 4.5, γ 2.7 bis 7.6; ♀: 0.55 mm lang, α 30 bis 33, β 4 bis 4.5, γ 7; V.: 50%; Kö. vorn deutlich verschmälert; C. grob geringelt, mit engen Sf., hier und da Köb. sichtbar; So. versteckt spiralig, nur scheinbar kreisrund, $1\frac{1}{2}$ Kbr. vom Vorderende, von etwa $\frac{1}{6}$ Köbr.; K. abgesetzt, mit 2 Pap.-Kreisen; Mh. röhrenf., $\frac{1}{2}$ der Oestl.; Sp. schlank, schwach gekrümmt, prox. geschwollen, dist. spitz, von $\frac{1}{4}$ Schwl.; Gub. einfach, ohne Apoph.; 22 bis 25 Präap., von denen die 4 präkloakalen tubulös sind; Schw. im ersten $\frac{1}{2}$ konisch, dann zylindrisch, am Ende etwas angeschwollen, mit Endzapfen, 5 AB. lang. — Verbr.: Holland (Zuiderzee, Walcheren); brackige Erde.

2. *L. setiger* Schuurmans Stekhoven & De Coninck (Fig. 263). — Nur ♀ bekannt, 0.95 mm lang, α 50, β 6.7, γ 5.7; V.: 48.4%; Köbr. vorn $\frac{1}{4}$ der Br. am Oesh.;

⁵⁾ *H. longisetosus* Allgén gehört anscheinend nicht zu dieser Gattung, ist aber zu ungenau bekannt, um seine Stellung exakt zu bestimmen.

C. grob geringelt, ohne *Köb.*; *So.* versteckt-spiralig, 54% der *Köbr.*, auf 2.6 *Kbr.* vom Vorderrand; *K.* mit *Lipap.* und *Kb.*, 1½ der *Kbr.* lang; *Mh.* zylindrisch, etwa 1/7 der *Oesl.*; *Oes.* hinten bulbär angeschwollen; *Schw.* schlank, 13.2 *AB.* lang. — *Verbr.*: Belgische Küste (Ostende).

4. Gattung *Stephanolaimus* Ditlevsen 1918.

Fadenf. Nematoden mit grob geringelter *C.* und anscheinend runden bis ovalen *So.*; *K.* abgesetzt, mit einem Kranz von 6 *Lipap.*, bzw. mit 6 *Lib.* und 4 sehr langen *Kb.*; *Mh.* unscheinbar, *Oes.* schmal, nach hinten erweitert, ohne eigentlichen *Bu.*; *Vdrz.* vorhanden; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; *V.* mit kaudal und kephal davon hakenf. Tubuli; *Sp.* schlank, prox. geknöpft; *Gub.* mit Manubrium; Präkloakdr. durch ebensoviele Tubuli nach außen mündend; *Schw.* verlängert konisch.

Schlüssel der Arten.

- I. *K.* mit 6 *Lipap.* und 4 *Kb.* *S. elegans* Ditlevsen (s. unten, Fig. 268).
 II. *K.* mit 6 *Lib.* und 4 *Kb.* *S. flevensis* Sch. St. (s. unten, Fig. 269).

1. *S. elegans* Ditlevsen (syn. *S. armatus* Schulz) (Fig. 268). — ♀: 3 bis 3.5 mm lang, α 60 bis 70, β 7.5 bis 7.7, γ 13.03 bis 14.1; *V.*: ± 50%; *C.* grob geringelt; *So.* unbekannt; *K.* mit 6 *Lipap.*; *L.* umgestülpt, dadurch *K.* stark abgesetzt; *Kb.* von doppelter *Kbr.*; *Excrp.* in *Oesm.*, kurz vor *Nri.*, beim ♀ zwischen *A.* und *V.* 17 bis 19, zwischen *V.* und Pharynx 16 bis 21 Haken-Pap. in der ventr. Medianlinie; *Sp.* 1½ *AB.* (= 55 µ) lang, gekrümmt; *Gub.* mit nach hinten gerichtetem Fortsatz; *Schw.* verjüngt sich erst ein Stück hinter dem *A.* ziemlich plötzlich; Zahl der Präkloakaltubuli beim ♂ nicht gezählt. — *Verbr.*: Kiel, Kleiner Belt (Lyngs Odde), Øresund; Tiefe bis 30 m; Sand.

2. *S. flevensis* Schuurmans Stekhoven (Fig. 269). — Nur ♂ bekannt, 1.81 mm lang, α 84, β 6.5, γ 12.2; *Kö.* nach vorn zu verjüngt; *C.* grob geringelt, mit vereinzelt *Köb.*; *So.* winzig, kelchf., von 30% der *Köbr.*; *K.* mit undeutlichen *L.*, die 6 *Lib.* etwa ebenso lang wie *Kbr.* an der Ansatzstelle; *Kb.* doppelt so lang wie *Kbr.*; *Mh.* unscheinbar, *Oes.* nach hinten verbreitert; *Sp.* schlank, 1½ *AB.* lang, prox. geknöpft, dist. fein zugespitzt; *Gub.* hinten mit Fortsatz; 12 präkloak. Tubuli; *Schw.* verlängert konisch, mit Endzapfen, 7 *AB.* lang. — *Verbr.*: Zuiderzee, zwischen Stavoren und Enkhuizen.

5. Gattung *Aegialolaimus* de Man 1907

(? Syn. *Kreisia* Allgén 1929)⁶.

Kleine Nematoden, deren systematische Stellung nicht ganz sicher ist, die hier aber provisorisch in diese Familie eingereiht werden; *C.* punktiert-geringelt, fast ganz ohne *Köb.*; *So.* groß, anscheinend kreisrund, tatsächlich aber versteckt-spiralig; *K.* mit 4 kleinen *Kb.* und *Lipap.*; *Mh.* zylindrisch in den *Oes.* übergehend; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* bogenf. gekrümmt; *Gub.* klein, ohne Apoph.; *Schw.* konisch, kurz.

Schlüssel der Arten.

- I. *Schw.* sich allmählich konisch verjüngend. *Ae. elegans* de Man (s. unten, Fig. 264).
 II. Apikales 1/2 des *Schw.* fadenf. *Ae. tenuicaudatus* Allgén (s. S. V. b 121).

1. *Ae. elegans* de Man (Fig. 264). — ♂: 0.83 bis 0.95 mm lang, α 28 bis 30, β 7 bis 10.5, γ 10 bis 11.8; ♀: 1.1 mm lang, α 37 bis 38, β 7, γ 11; *V.*: ± 50%; *Kö.* relativ plump; *C.* fein geringelt, in den mittleren Schichten mit Punktierung längs der Furchen; *Sf.* breit; *So.* sehr groß, beim ♂ von 61, beim ♀ von 85% der *Köbr.*, dem *K.*-Vorderrand genähert; *K.* konisch, in Höhe des *So.* eingengt, vorn gerundet; *Kpap.* vorhanden, *Kb.* von halber *Kbr.*; *Mh.* eng, zylindrisch in die *Oes.*-Wand übergehend; *Oes.* mit mittlerer Anschwellung und End-Bu.; *Nri.* auf 54% der *Oesl.*; *Vdrz.* mündet am *Oesh.*; *Sp.* gebogen, eine *AB.* lang; *Gub.* klein, rinnenf., keine präan. Tubuli; *Schw.* stumpf-konisch, an der Spitze breit abgerundet, beim ♂ 3, beim ♀ 4.2 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, Zuiderzee, Walcheren, Øresund; weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 21 m.

⁶ Zu dieser Gattung gehört vermutlich auch *Kreisia punctata* Allgén, die dann also *Ae. punctatus* heißen müßte; nur ♀ aus der Umgebung Kristinebergs (NW-Schweden) bekannt, 1.065 mm lang, α 21.3, β 7.9, γ 17.75; *V.*: 54.9%; *C.* der von *Ae. elegans* ähnlich; *So.* viel kleiner, von 40% der *Köbr.*; 2 Kreise von *Kb.* von je 4 *Bo.*; *Mh.* eng, zylindrisch; *Oes.* mit End-Bu.; *Schw.* 7.5 *AB.* lang, konisch zulaufend.

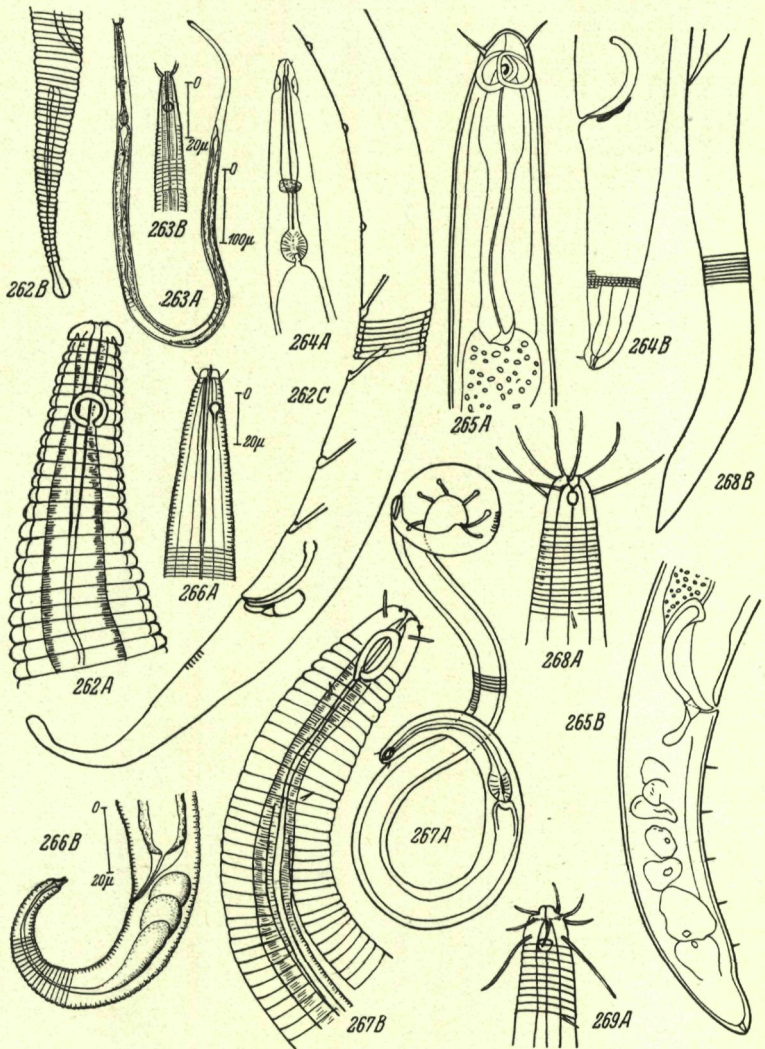


Fig. 262. *Leptolaimus papilliger* de Man; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀, C Schwanz des ♂ (A, B Original PUNT; C Original Sch. Str.). — Fig. 263. *L. setiger* Sch. St. & De Con.; A ♀, Totalübersicht, B Vorderende des ♀ (nach Sch. Str. & De Con.). — Fig. 264. *Aegialolaimus elegans* de Man; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (nach Sch. Str.). — Fig. 265. *Southernia zosterae* Allg.; A ♂, Vorderende, B Schwanz des ♂ (nach ALLGEN). — Fig. 266. *Dermatolaimus elegans* Sch. St. & De Con.; A ♀, Vorderende, B Schwanz des ♀ (nach Sch. Str. & De Con.). — Fig. 267. *Eutelolaimus elegans* de Man; A ♂, Totalübersicht, B Vorderende des ♂ (Original). — Fig. 268. *Stephanolaimus armatus* Dittl.; A Kopf (juv.), B Schwanz des ♀ (Original). — Fig. 269. *S. effilatus* Sch. St.; A ♂, Vorderende (Original) (B s. S. V. b 123).

2. *Ae. tenuicaudatus* Allgén. — ♂: 1.05 mm lang, α 35, β 10.5, γ 10.5; ♀: 0.85 bis 1.1 mm lang, α 31.4 bis 36.7, β , γ 9.17 bis 9.4; V.: 45.4 bis 45.9%; relativ schlecht bekannt; *Kö.* vorn $\frac{1}{2}$ so breit wie am *Oesh.*; *C.* dünn, glatt, ohne *Köb.*; *So.* $1\frac{1}{2}$ *Kbr.* vom Vorderrand, von 53% der *Köbr.*; *K.* vorn abgestutzt; *Kb.* von halber *Kbr.*; *Mh.* röhrenf.; *Oes.* mit End-*Bu.*; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; *Sp.* stark gebogen, vorn abgerundet, hinten verjüngt; *Gub.* eine knief. gebogene Platte; *Schw.* beim ♀ 5.7 AB. lang, verlängert konisch, nur im hinteren $\frac{1}{2}$ stärker verdünnt; beim ♂ in den vorderen $\frac{2}{3}$ nur wenig verjüngt, im hinteren $\frac{1}{2}$ stark verjüngt, dann $\frac{1}{2}$ der *Köbr.* beim A. — *Verbr.*: Norwegen (Bogneström bei Bergen), Øresund; weiter: Trondhjemsfjord; *Laminaria*; Tiefe bis 30 m.

Fraglich ist die Stellung von *Ae. baeicaudatus* Kreis, von dem ich jetzt meine, daß er zu *Paraterschellingia* gehört (s. S. V. b 134).

6. Gattung *Southernia* Allgén 1929.

Tiere \pm zylindrisch, nach vorn und hinten nur wenig verjüngt, mit sehr fein geringelter *C.*; *Köb.* fehlen; *Sp.* groß, oval, angeblich ohne innere Spirale, an gleicher Stelle wie bei *Aegialolaimus*; *K.* so wie dort mit 4 *Kb.*; *Oes.* mit vorderer Anschwellung und bulbärer Erweiterung; *Nri.* hinter *Oesm.*; Gonaden paarig; *Ov.* zurückgeschlagen; *Sp.* bogenf. gekrümmt; *Gub.* mit kurzem Manubrium; *Schw.* fingerf. bis konisch. — Mit:

S. zosteriae Allgén (syn. *S. rubra* Schulz) (Fig. 265). — ♂: 1.03 bis 1.6 mm lang, α 41.2 bis 64, β 9.6 bis 11.4, γ 9.3 bis 10.3; ♀: 1.4 mm lang, α ?, β 9.6 bis 10.1, γ 9.3; V.: 50%; *Kö.* zylindrisch, sowohl vorn wie hinten stumpf; *So.* von 60% der *Köbr.*, oval, vermutlich versteckt spiralig; *Kb.* von halber *Kbr.*; *Mh.* fehlt; *Oes.* mit *Nri.* auf 75% der *Lä.*; *Sp.* bogenf. gekrümmt, 1.0 bis 1.16 AB. lang, dist. spitz, prox. geknöpft; *Gub.* mit *Apoph.*; *Schw.* fingerf., beim ♂ 3.4 bis 4, beim ♀ 3.8 AB. lang, mit einigen Subventr.-*Bo.*; präkloak. *Bo.* und *Pap.* fehlen. — *Verbr.*: Kiel, NW-Schweeden (Kristineberg, Øresund), Trondhjemsfjord; Sand, *Zostera*; Tiefe bis 13 m.

7. Gattung *Dermatolaimus* Steiner 1916⁷⁾.

Kö. nach beiden Enden hin relativ stark verjüngt; *C.* grob geringelt; *So.* handspiegelf.; *K.* abgesetzt; 4 *Kb.*; *Mh.* zylindrisch, sich in den *Oes.* fortsetzend, von $\frac{1}{4}$ der *Oesl.*; *Oes.* rhabditiform; *V.* in *Kö.*-Mitte; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; ♂ bisher unbekannt; *Schw.* zylindrokonisch, mit Endzapfen. — Nur eine Art:

D. elegans Schuurmans Stekhoven & De Coninck (Fig. 266). — ♀: 0.640 mm lang, α 26.3, β 5.35, γ 7.27; V.: 50%; *Köbr.* vorn $\frac{2}{3}$ der *Br.* am *Oesh.*; *So.* handspiegelf., auf 1.66 *Kbr.* vom Vorderrand, von $\frac{1}{2}$ der *Köbr.*; *K.* abgesetzt; *Kb.* $\frac{1}{10}$ der *Kbr.*; *Mh.* zylindrisch, $\frac{1}{4}$ der *Oesl.*; *Oes.* rhabditiform; *Nri.* auf 60%; *Schw.* 5.5 AB. lang, zylindrokonisch. — *Verbr.*: Belgische Küste.

8. Gattung *Eutelolaimus* de Man 1922.

C. grob-geringelt, mit winzigen *Köb.* und deutlichen *Sf.*; *So.* länglich-oval, versteckt-spiralig, eine in sich selbst zurückkehrende Schleife; *K.* mit 4 *Lipap.* und 4 *Kb.*; *Mh.* zylindrisch; *Oes.* schmal, mit stark verdickten kutikularen Wänden in ganzer *Lä.* und mit seitlichem *Bu.*; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* gebogen, dist. spitz, prox. geknöpft; *Gub.* löffelf.; präan. Tubuli vorhanden; *Schw.* stark verjüngt, mit länglichem Endzapfen. — Wieder mit nur einer Art:

Eu. elegans de Man (Fig. 267). — ♂: 0.957 mm lang, α 31.6, β 6.3, γ 8.7; ♀: 1.05 mm lang, α 26 bis 36, β 6.3 bis 7, γ 7 bis 7.4; *C.* grob geringelt; *Sf.* (beim ♂ gemessen) $\frac{1}{2}$ der *Köbr.*; *Köb.* spärlich, winzig; *So.* auf halber *Kbr.* vom Vorderrand beginnend, beim ♂ deutlich größer als beim ♀; *Kb.* beim ♂ 63, beim ♀ 40% der *Kbr.*; *Bu.* 17% der *Oesl.*; *Sp.* bogenf. gekrümmt, 1.1 AB. lang; *Gub.* wie oben beschrieben: 4 Präkloakaltubuli; *Schw.* beim ♂ 4.5 AB. lang. — *Verbr.*: Zuiderzee.

Zu dieser Familie gehört auch die Gattung *Aphanolaimus* mit *A. pulcher* G. Schneider, von SCHNEIDER bei Tvärminne (Finn. Busen) gefunden, eine Art, die bisher noch nicht im Meere angetroffen wurde.

⁷⁾ Die neue von ALLGÉN aufgestellte Art *D. parelegans* von Hallands Vaderö (S. Kattegat) unterscheidet sich von *D. elegans* nur durch relativ kürzere *Kb.* und soll etwas größere *So.* besitzen; im übrigen stimmt sie mit *D. elegans* völlig überein und dürfte m. E. mit ihm wohl synonym sein. Nur ♂ bekannt; mit 5 präan. *Tub.*, 0.62 mm lang, α 24.8, β 4.85, γ 10.35.

3. *B. macramphus* Schuurmans Stekhoven & De Coninck (Fig. 272). — Nur ♂ bekannt, 1.33 bis 1.35 mm lang, α 40 bis 46, β 4.6, γ 14.05 bis 16.35 1:II = 8.5; *Köb.* nach vorn hin nur wenig verschmälert; *So.* typisch, 36% der *Köb.*, hinter II oder auf der Grenze zwischen II und *Oes.*; *Köb.* kurz; *K.* vorn gerundet, *Lüb.* 8.3 μ ; längere *Kb.* 1½, kürzere 37% der *Kbr.*; *Mh.*-Abschn. II mit 1 ventr. und 2 subdors. *Z.*; *Oes.*

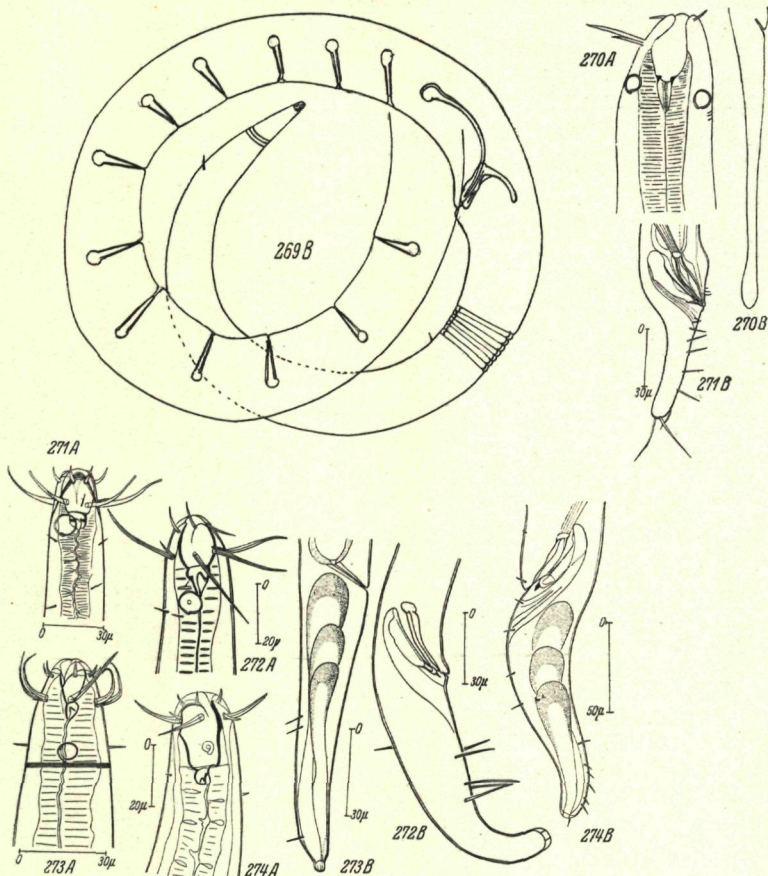


Fig. 269. *Stephanolaimus effilatus* Sch. St.; B Schwanz des ♂ (Original) (A s. S. V. b 120). — Fig. 270. *Bathylaimus filicaudatus* Sch. St. & Adam; A Kopf (juv.), B Schwanz (juv.) (nach Sch. Sr. & Adam). — Fig. 271. *B. paralongisetosus* Sch. St. & De Con.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach Sch. Sr. & De Con.). — Fig. 272. *B. macramphus* Sch. St. & De Con.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach Sch. Sr. & De Con.). — Fig. 273. *B. stenolaimus* Sch. St. & De Con.; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach Sch. Sr. & De Con.). — Fig. 274. *B. assimilis* de Man; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach De Con. & Sch. Sr.; C s. S. V. b 125).

hinten nur wenig erweitert; *Sp.* kräftig, etwa eine *AB.* lang, prox. geknöpft; *Gub.* typisch; *Schw.* plump, zylindrisch, 3.5 *AB.* lang, mit subventr. *Bo.-R.* — *Verbr.:* Belgische Küste.

4. *B. septentrionalis* (Filipjev) (syn. *B. similis* Allgén) (Fig. 275). — ♂: 1.45 mm lang, α 22.3, β 4.83, γ 10.7; ♀: 1.98 bis 2.33 mm lang, α 26.5 bis 34, β 5.2 bis 5.9, γ 14 bis 17; *V.:* 45 bis 49%; 1:II = 3½:1; *K.* nach vorn hin konisch zu-

laufend; *C.* mit zerstreuten *Bo.*; *So.* beim ♂ hinter der *Mh.*, beim ♀ gegenüber *II*, von $\frac{1}{2}$ der *Köbr.*; *K.* vorn abgerundet; *Lib.* 2 μ , borstenf. *Pap.*; längere *Kb.* $\frac{7}{10}$ der *Kbr.*, kürzere halb so lang wie längere; *Mh.* *II* mit *Z.*; *Sp.* von etwa einer *AB.*, $\frac{2}{10}$ der *Schw.*; *Gub.* typisch; *Schw.* beim ♂ 4 *AB.* lang, distales $\frac{1}{2}$ mehr fadenf., am Ende geschwollen, beim ♂ subventr. *Schw.-Bo.* — *Verbr.*: Norwegen (Oslofjord); weiter: Karameer (Naval); Tiefe bis 20 m.

5. *B. stenolaimus* Schuurmans Stekhoven & De Coninck (Fig. 273). — Nur ♀ bekannt, ♂ juv. 0.93 mm lang, α 22.4, β 4.65, γ 10.3; *V.*: 54%; *I:II* = 2:1; *Kö.* nach vorn zu deutlich verjüngt; *C.* fein gestreift, mit vereinzelten *Köb.*; *So.* 25% der *Köbr.*, hinter der *Mh.*; *K.* vorn konisch zulaufend; *Lib.* 3.5 μ , längere *Kb.* 1.1 der *Kbr.*, kürzere 21% der längeren, 5 μ ; *Mh.* relativ schmal; in *II* wurden nur 2 *Z.* beobachtet; *Schw.* verlängert konisch, 4.2 *AB.* lang. — *Verbr.*: Belgische Küste.

6. *B. assimilis* de Man (Fig. 274). — ♂: 2.02 bis 2.2 mm lang, α 42.4 bis 45, β 5.23 bis 6.02, γ 16 bis 17.8; ♀: 1.9 bis 2.07 mm lang, α 30.8 bis 33.3, β 5.35 bis 5.4, γ 12.7 bis 14.8; *V.*: 48.7 bis 51.8%; *I:II* = 2.6 bis 4:1; *Kö.* nach vorn nur wenig verjüngt; *C.* mit zerstreuten *Köb.*; *So.* beim ♂ $\frac{1}{2}$, beim ♀ $\frac{2}{11}$ der *Köbr.*, dem hinteren $\frac{1}{2}$ von *I* gegenüber; *K.* abgerundet; *Lib.* beim ♂ 6 μ , beim ♀ 4.8 μ lang; längere *Kb.* beim ♂ 81, beim ♀ 90% der *Kbr.*, kürzere beim ♂ $\frac{5}{12}$, beim ♀ 40% der längeren; im *Mh.*-Abschnitt *II* die üblichen *Z.*; *Nri.* auf 66% der *Mh.-Lä.*; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; *Sp.* 1.1 *AB.* lang, prox. geschwollen, dist. spitz; *Gub.* typisch, mit spitztragenden Seitenplatten; *Schw.* verlängert-konisch, mit gerundeter Spitze, beim ♂ 3.5, beim ♀ 3.9 *AB.* lang; am *Schw.* des ♂ subventr. *Bo.-R.* — *Verbr.*: Küste Hollands (Walcheren), Belgien (Zwyn).

7. *B. inermis* (Ditlevsen) (syn. *Macrolaimus* i. Dittl., *Cothonolaimus* i. [Dittl.], *C. sabulicolus* Schulz) (Fig. 276). — ♂: 2.7 bis 3.3 mm lang, α 31 bis 41.9, β 4.9 bis 5.8, γ 16.1 bis 19.6; ♀: 3.3 bis 3.8 mm lang, α 22.8 bis 41.7, β 24.9 bis 5.9, γ 15.5 bis 17.25; *V.*: 48.4 bis 50%; *I:II* = 2 bis 2.6:1; *Kö.* nach vorn verjüngt; *C.* fein geringelt, mit vereinzelten zerstreuten *Bo.*; *So.* am Hinterende von *II*, 20% der *Köbr.*; *K.* konisch, stumpf gerundet; *Lib.* 8 μ (= 37% der *Kbr.*); längere *Kb.* 91% der *Kbr.*, kürzere um $\frac{2}{3}$ kürzer; *Mh.*-Abschn. *II* mit *Z.*; *Oes.* zylindrisch; *Nri.* auf 33% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* typisch, von $\frac{1}{2}$ der *Schw.-Lä.*; *Gub.* typisch; *Schw.* konisch, an der Spitze geschwollen, 2.5 bis 3.6 *AB.* lang, beim ♂ prä- und postanal subventr. *Bo.-R.* — *Verbr.*: Helgoland, Kiel, Bergen (Herdlaufford), NW-Küste Schwedens (Kristineberg), Kattegat (?), Kleiner Belt, Sund, Limfjord; weiter: Trondhjemsfjord, Murmanküste (Katharinenhafen); Tiefe bis 30 m; Schalsand, Algen, Hydroiden.

8. *B. longisetosus* Allgén (syn. *Cothonolaimus* l. Allgén) (Fig. 277). — Nur ♂ bekannt, 1.3 mm lang, α 27.8, β 4.6, γ 20; *I:II* = 3:2; *Kö.* nach vorn etwas verjüngt; *So.* klein, etwas hinter der *Mh.*, 20% der *Kbr.*; *K.* konisch; *Lib.* ebenso lang wie die kurzen *Kb.*; lange *Kb.* 24 μ (= eine *Kbr.*), kürzere um $\frac{2}{3}$ kürzer; *Mh.*-Abschn. *II* mit *Z.*; *Nri.* vor *Oesm.*; *Sp.* nicht gesehen; *Schw.* zylindrokonisch, fingerf., beim ♂ 3.2, beim ♀ 3.4 *AB.* lang; beim ♂ subventr. *Bo.-R.* — *Verbr.*: Schweden (Öresund, Lerberget); *Zostera*.

2. Gattung

Parabathylaimus De Coninck & Schuurmans Stekhoven 1933.

Kleine bis mittelgroße, plumpe Tiere, mit glatter *C.*; *So.* eine rundliche Spirale; *K.* mit 3 relativ tief eingeschnittenen *L.*; 6 *Lib.*, 10 *Kb.*; *Mh.* nicht untergeteilt, zylindrisch; *Oes.* muskulös; *Sp.* wie bei *Bathylaimus*; *Ov.* paarig symmetrisch, zurückgeschlagen; *Schw.* stumpf, zylindrisch. — Eine Art:

P. ponticus Filipiev (syn. *Bathylaimus denticaudatus* Allgén) (Fig. 278). — ♂: 1.97 mm lang, α 50, β 5, γ 14; ♀: 1.91 mm lang, α 25.6 bis 37, β 5 bis 5.9, γ 14.2 bis 17; *V.*: 50%; *Köbr.* vorn 60% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* glatt, ohne *Bo.*; *So.* am Hinterende der *Mh.* $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{13}$ der *Köbr.*; *K.* mit 3 *L.* mit je 2 *Lib.*, \pm 5 μ lang; längere *Kb.* 17 bis 20 μ (= $\frac{5}{7}$ der *Kbr.*), kürzere 40% der längeren; *Oes.* allmählich nach hinten erweitert; *Sp.* kräftig, $\frac{3}{4}$ der *Schw.-Lä.* (= 1.1 *AB.*); *Schw.* zylindrokonisch, beim ♂ 3.5, beim ♀ 3.3 *AB.* lang. — *Verbr.*: Schweden (Öresund, Lerberget); *Zostera*, weiter: Schwarzes Meer; Tiefe bis 41.4 m.

3. Gattung *Tripylloides* de Man 1886

(Syn. *Tripyla* Bütschli nec Bastian, *Cothonolaimus* Ditlevsen pt.).

Kleine bis mittelgroße, nach beiden Enden hin verjüngte Tiere; *C.* undeutlich geringelt; *So.* spiralig; *K.* mit 3 *L.*, mit 6 *Lipap.* und 10 *Kpap.*; *Mh.* zylindrisch, am Hinterende mit Ausbuchtungen; *Oes.* muskulös; *Ov.* paarig symmetrisch; *Sp.* verhältnismäßig kurz und plump; *Gub.* klein.

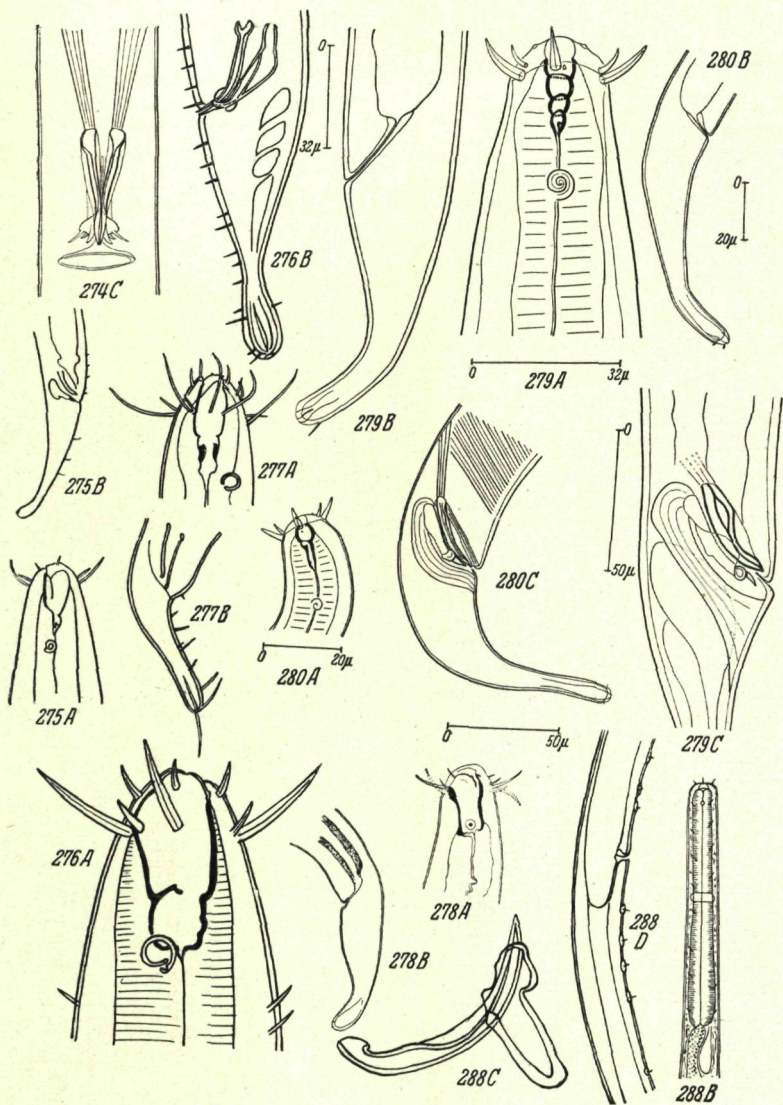


Fig. 274 C. *Bathylaimus assimilis* de Man, Genitalarmatur (nach DE CON. & S. S.; A, B s. S. V. b 123). — Fig. 275. *B. septentrionalis* Fil.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach ALLGEN). — Fig. 276. *B. inermis* Dittl.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (Original BRESSLAUS). — Fig. 277. *B. longisetosus* Allg.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach ALLGEN). — Fig. 278. *Parabathylaimus ponticus* Fil.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach ALLGEN). — Fig. 279. *Tripyloides marinus* Bütschli; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♀, C Genitalarmatur (nach DE CON. & SCH. ST.). Fig. 280. *T. gracilis* Dittl.; A Vorderende des ♀, B Schwanz des ♀, C Schwanz des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 288. *Linhomocetus elongatus* (Bagt.); B Vorderende, C Genitalarmatur, D Vulvagegend (B nach DE MAN, C, D Originale BRESSLAUS) (A, E s. S. V. b 132).

Schlüssel der Arten.

- I. *Mh.* außer dem Vest. mit 4 Abteilungen, der kaudale Abschnitt mit *Z.*
T. marinus (Bütschli) (s. unten, Fig. 279).
- II. *Mh.* mit 3 Abteilungen, der kaudale ohne *Z.* . *T. gracilis* Dittl. (s. unten, Fig. 280).
1. *T. marinus* (Bütschli) (syn. *Tripyla m.* Bütschli, *Tripylodes vulgaris* de Man) (Fig. 279). — ♂: 2.38 bis 2.4 mm lang, α 35 bis 45, β 7.7 bis 8, γ 7 bis 19; ♀: 1.94 bis 2.6 mm lang, α 33.7 bis 40, β 8.6, γ 17 bis 19; V.: 53.3%; *Kö.* vorn nur wenig verschmälert; *C.* zart, fein queringelt, an beiden Enden mit *Köb.* in geringer Zahl; *So.* spiralig, mit 2 Windungen. 1.3 *Kbr.* vom Vorderrand entfernt, von 20% der *Köbr.*; *K.* mit 3 *L.*, mit 6 *Lipap.*; *Kb.* kräftig, die längeren 60%, die kürzeren 35% der *Kbr.*; *Mh.* eine *Kbr.* tief, mit 4 Unterabteilungen, die hinterste mit 2 deutlichen Subventr.-*Z.*; *Oes.* mit *Nri.* in der Mitte; *Sp.* plump, schwach gekrümmt, $\frac{2}{3}$ der *AB.* lang; *Gub.* mit Endspitzen an den Seitenplatten; *Schw.* am basalen $\frac{2}{3}$ konisch, dann zylindrisch, beim ♀ 2.8 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, Kiel, Holland, belgische Küste.

2. *T. gracilis* Ditlevsen (syn. *T. septentrionalis* De Coninck & Schuurmans Stekhoven, *T. marinus* de Man nec Bütschli, *Cothonolaimus gracilis* Ditlevsen) (Fig. 280). — ♂: 1.06 bis 2.1 mm lang, α 23.6 bis 42, β 5.3 bis 7.2, γ 9.6 bis 16.8; ♀: 1.1 bis 2.5 mm lang, α 20 bis 52, β 5 bis 8.6, γ 10.8 bis 15.1; V.: 33 bis 55%; *Kö.* nach vorn hin nur wenig verschmälert; *C.* mit glatter Haut, punktiert in den inneren Schichten; *So.* spiralig, mit 1.5 Windung, beim ♂ auf *Köbr.*, beim ♀ auf 1.7 *Köbr.* vom Vorderrand, beim ♂ 20, beim ♀ 16% der *Köbr.*; *K.* mit feinen *Lipap.*; längere *Kb.* beim ♂ 33, beim ♀ 50% der *Kbr.*; *Mh.* 1.1 so lang wie *Kbr.* mit 3 *Abt.*, mit kleinem *Z.*; *Nri.* auf 55% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* eine *AB.* lang, länger als das *Gub.*; *Schw.* schlanker als bei *T. marinus*, etwas geschwollen am Ende, beim ♂ 3.3, beim ♀ 4.4 *AB.* lang. — *Verbr.*: Kiel, Kleiner Belt, belgische Küste, Holland (Zuiderzee), Norwegen (Oslofjord), Skattegat, Schweden (Kristineberg, Sund), Finnischer Busen (Newabucht, Tvarminne); weiter: Trondhjemsfjord, Murmanküste; *Zostera*, Algen; Tiefe bis 23 m.

★

IV. Ordnung *Monhysteroidea*

Kö. klein bis groß; *C.* glatt, bzw. geringelt, oft mit zahlreichen, meist langen *Köb.* besetzt, bei anderen Arten borstenlos; *So.* kreisrund (selten querliegend-oval); dieser Kreis bei vielen (ob auch bei allen?) Gattungen an einer Stelle unterbrochen, deshalb als ein reduzierter, bzw. versteckt spiraliger *So.*-Typus aufzufassen; *K.* mit 6 *L.* und *Kb.* in 4-, 6- bis 8 strahliger Symmetrie; *Mh.* seicht, trichterf. oder (bei karnivorer Nahrung) kompliziert, tief und mit mehreren Abteilungen; *Oes.* schmal bis kräftig muskulös (bei Karnivorie), zuweilen auch hinten *Bu.*-ähnlich erweitert; *Ov.* paarig symmetrisch oder unpaar, gestreckt, dann nur vorderes *Ov.* vorhanden; *Sp.* von verschiedener Gestalt; *Gub.* mit oder ohne *Apoph.*; *Schw.* gewöhnlich nicht zugespitzt.

Schlüssel der Familien.

- I. *Mh.* unbeweglich, nie lang und schmal
- a) *Mh.* einfach oder höchstens aus *Vest.* und *Mk.* bestehend, ohne bzw. mit Bewaffnung oder Verstärkungsleisten am *Oes.*-Beginn
 - 1) *So.* versteckt-spiralig, Kreis an einer Stelle unterbrochen; *K.* vorn gerundet, ohne *L.*; *C.* glatt, bzw. fein geringelt; *Ov.* paarig symmetrisch
 1. Fam. *Linhomoeidae* (s. S. V. b 127).
 - 2) *So.* kreisrund; *K.* mit deutlichen *L.*; *Mk.* konisch; *C.* glatt, bzw. deutlich geringelt; *Ov.* unpaar
 2. Fam. *Monhysteridae* (s. S. V. b 134).
 - b) *Mh.* aus mehreren kompliziert gebauten Abteilungen zusammengesetzt
 3. Fam. *Sphaerolaimidae* (s. S. V. b 146).
- II. *Mh.* lang, schmal, mit beweglichem Stachel; *Oes.* mit hinterem *Bu.*
4. Fam. *Siphonolaimidae* (s. S. V. b 150).

1. Familie *Linhomoeidae*.

Mittelgroße bis große, fadenf. Nematoden, mit zarter, glatter, bzw. fein geringelter *C.*; *So.* im Kontur kreisrund (selten oval), seitlich unterbrochen, und dadurch versteckt-spiraligen Charakter zeigend; *K.* vorn gerundet, mit 4 bzw. 10 *Kb.*; *Mh.* oval, rundlich, mit oft plattenf. basalen Verdickungen, bzw. *Oes.* hinten oft *Bu.*-ähnlich erweitert; *Vdrz.* am Darmbeginn, mit breitem Ausführungsgang; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* kurz, gebogen; *Gub.* mit Apoph.; *Schw.* lang.

Schlüssel der Gattungen.

I. *K.* mit winzigen *Lipap.* und 4 *Kb.* in einem Kranzea) *Oes.* mit *Bu.*1) *Mh.* deutlich; *So.* hinter den *Kb.*a) *Mh.* becherf., ohne Querbinde

Metalinhomoeus de Man (s. unten).

β) *Mh.* konisch-becherf., mit Querbinde

Desmolaimus de Man (s. S. V. b 129).

2) *Mh.* fehlt nahezu ganz; *So.* dem Vorderrande genähert, zwischen den *Kb.* . . . *Terschellingia* de Man (s. S. V. b 130).b) *Oes.* ohne *Bu.*; *Mh.* zylindrisch; außer den 4 *Kb.* eine Reihe von *Hb.* . . . *Eleutherolaimus* Filipjev (s. S. V. b 130).II. *K.* mit *Lib.* und 10 *Kb.* in einem Kranzea) *Mh.* weit, am *Oes.*-Eingang gezähnelte; *Schw.* zylindrisch

Linhomoeus Bastian (s. S. V. b 131).

b) *Mh.* mit engem *Vest.* und becherf. *Mk.*; *Schw.* deutlich verjüngt

Paralinhomoeus de Man (s. S. V. b 133).

III. *K.* mit einem Kranz von 6 kräftigen *Lib.* und 10 *Kb.* in 2 Kränzen (6 + 4); *Mh.* zylindrisch . *Eumorpholaimus* Schulz (s. S. V. b 134).1. Gattung *Metalinhomoeus* de Man 1907

(? Syn. *Linhomoeus* Bastian pt., *Terschellingia* de Man pt.).

Lange, schlanke Nematoden mit fein geringelter *C.*, mit nur spärlichen *Köb.*; *So.* kreisrund, versteckt-spiralig; *K.* vorn abgestutzt, mit 6 winzigen *Lipap.* und 4 *Kb.*; *Mh.* vorn eng, hinten schalenf., mit kutikulären Verdickungen am *Oes.*-Beginn; *Oes.* kurz, *Bu.* vorhanden; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Sp.* schlank, stark gekrümmt; *Gub.* mit *Apoph.*; *Präap.* fehlen; *Schw.* schlank. — 3 Arten.

Schlüssel der Arten.

I. Subkeph. *Bo.* kaum $\frac{1}{4}$ der *Kb.* lang . *M. typicus* de Man (s. unten, Fig. 281).II. Subkeph. *Bo.* von 40 bis 60% der *Kb.*-Längea) Subkeph. *Bo.* 40% der *Kb.*; *Schw.* verlängert-konisch, relativ plump

M. filiformis (de Man) (s. S. V. b 129, Fig. 282).

b) Subkeph. *Bo.* 60% der *Kb.*; *Schw.* zugespitzt bis fadenf. ausgezogen

M. longisetosa Kreis (s. S. V. b 129, Fig. 283).

1. *M. typicus* de Man (Fig. 281)¹. — ♂: 3.4 mm lang, α 75, β 18, γ 13.5; ♀: 3.5 mm lang, α 70, β 18.1, γ 17; V.: 50%; *Kö.* fadenf., nach beiden Enden hin nur wenig verjüngt; *C.* fein geringelt; *So.* 29% der *Köbr.* und 71% der *Kbr.*, in Höhe der *Kb.* vom Vorderrand; *K.* mit 4 etwa 55% der *Kbr.* langen *Kb.*, vorn abgestutzt, ohne *L.*, mit 6 winzigen *Lipap.*, ferner 2 kurze *Bo.* von $\frac{1}{4}$ der *Kbr.*; *Köb.* knapp vor den *So.*, 2 ähnliche, im Kreuz mit jenen stehend, hinter den *So.*; *Vest.* eng; *Mh.* becherf.,

¹) Die Stellung des *M. typicus* var. *tenuicaudatus* Allgén, nach einem juv. aus Kristineberg beschrieben, ist unsicher. Er kann keiner *Metalinhomoeus*-Art mit Sicherheit angegliedert werden, ist ungenau bekannt, erinnert aber mehr an einen verzerrten *P. tenuicaudatus* Bütschli als an *M. typicus* de Man (s. S. V. b 133).

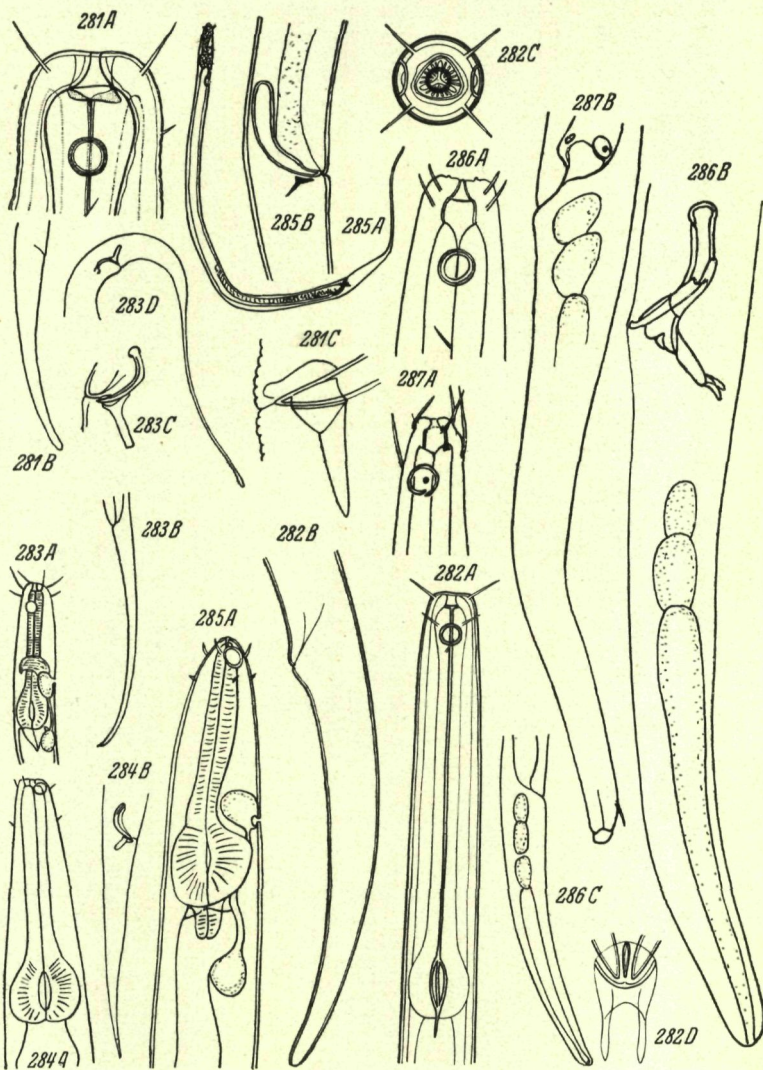


Fig. 281. *Metalinhomoeus typicus* de Man; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach DE MAN, A von WÜLKER gezeichnet). — Fig. 282. *M. filiformis* (de Man); A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♀, C Kopf von vorn, D Genitalarmatur (nach DE MAN). Fig. 283. *M. longiseta* Kreis; A Vorderende des ♀, B Schwanz des ♀, C Genitalarmatur, D Schwanz des ♂ (nach KREIS). — Fig. 284. *Terschellingia communis* de Man; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (nach DE MAN). — Fig. 285. *T. longicaudata* de Man; A ♂, Totalbild, B Genitalarmatur, C Kopf des ♂ (Original). Fig. 286. *Eleutherolaimus stenosoma* (de Man); A Kopf des ♀, B Schwanz des ♂ (A, C nach DE MAN, B Original). — Fig. 287. *E. leptosoma* (de Man); A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (Original).

hinten mit plattenf. Kutikularisationen; *Oes.* mit *Bu.*, von 29% der *Oes.-Lä.*; *Nri.* auf 55% der *Oes.-Lä.*; Anfang des Mitteldarmes auf halber *Oes.-Lä.* hell, ohne Granulationen; *Ov.* gerade; *Sp.* schlank, stark gekrümmt, prox. leicht erweitert, von $\frac{1}{2}$ der *Schw.-Lä.*; *Gub.* mit 2 Gleitgruben und 24 μ langen *Apoph.*; *Schw.* beim ♂ $1\frac{1}{2}$ *Oes.-Lä.* lang, schlank, regelmäßig verjüngt, beim ♀ 7.2 AB. (= *Oes.*) lang, mehr filiform. — *Verbr.*: Küste Hollands (Ierseke, Walcheren, Zuiderzee) und Belgiens (Nieuwport), S-Kattegat, Øresund; weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 37 m.

2. *M. filiformis* (de Man) (syn. *Terschellingia* [?] f. de Man) (Fig. 282). — Nur ♂ bekannt, 2.1 bis 3.8 mm lang, α 86 bis 150, β 17 bis 23.8, γ 17 bis 24.7; *Köb.* sehr schlank, fast überall gleich breit, vorn 60% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* fein geringelt; *So.* kreisrund, von 35% der *Köbr.*, auf *Kbr.* vom Vorderrand; *K.* vorn abgerundet; *Kb.* 80% der *Kbr.* lang, dahinter 4 kürzere, 43% der *Kbr.* lange *Bo.*; knapp hinter den *So.* an jeder Seite eine kurze *Bo.*; *Mh.* zylindrisch, kurz; *Oes.* schmal, mit *Bu.*, dieser 18% der *Oes.-Lä.* messend; *Nri.* etwas vor oder hinter der *Oesm.*; *Exerp.* knapp hinter *Nri.*; *Sp.* gekrümmt, ihr Proximalende geschwollen, 65% der *AB.* lang; *Gub.* mit *Apoph.*; DE MAN fand 5 bis 6 winzige *Präp.*; *Schw.* 7 AB. lang, verlängert-konisch, mit feinen Subventr.-*Bo.* — *Verbr.*: Helgoland, Holland (Walcheren, Veere, Ierseke), Nähe Kristinebergs, S-Kattegat; weiter: Falmouth.

3. *M. longisetosus* Kreis (syn. *M. longicaudatus* Allgén) (Fig. 283). — ♂: 2.456 bis 2.512 mm lang, α 60.1 bis 63, β 17.2 bis 17.5, γ 7.2 bis 7.5; ♀: 2.512 bis 3.148 mm lang, α 60 bis 93, β 17.9 bis 24.8, γ 6.2 bis 13.4; *V.*: 50.5 bis 55.6%; *Köbr.* beim ♂ vorn 40% der *Br.* am *Oesh.*, beim ♀ 60 bis 67% dieser *Br.*; *C.* sehr fein geringelt, fast ohne *Bo.*, höchstens einige wenige in der *Oes.-Region*; *So.* $\frac{1}{2}$ der *Köbr.* lang, 80 bis 133% der *Kbr.* vom Vorderrand; *K.* vorn abgerundet, *Kb.* von 80% der *Kbr.*, subkeph. *Bo.* 60% der *Kbr.* lang; *Mh.* seicht, becherf.; *Oes.* kurz, hinten mit *Bu.*; *Nri.* auf 55% der *Oes.-Lä.*; *Vdrz.* am Darmbeginn; *Exerp.* unmittelbar hinter *Nri.*; *Sp.* von *AB.*, kräftig gebogen, prox. geschwollen; *Gub.* mit *Apoph.*; *Schw.* beim ♀ 10 bis 13.9 AB. lang, fadenf., konisch, allmählich verschmälert, beim ♂ in den vorderen 40% konisch, dann fadenf., 10.6 AB. lang. — *Verbr.*: Norwegen (Oslofjord, Elleskär), S-Kattegat, Øresund; weiter: Trébeurden, Trondhjemsfjord; Algen-Vegetation; Tiefe bis 50 m.

Fragliche Arten:

4. *M. filicaudatus* Allgén, von dem 1 juv. aus Lerberget (Øresund) und der weiter aus dem Trondhjemsfjord bekannt ist und nach einem offenbar schlecht erhaltenen Tier beschrieben wurde, ähnelt der vorhergehenden und der folgenden Art sehr.

5. *M. flagellicaudatus* nom. nov. (syn. *M. longicaudatus* [Allgén], *Paralinhomoeus* l. Allgén). — Nur Larve bekannt, 1.6 mm lang, α 32, β 8.9, γ 3.6 Die systematische Stellung dieser Art ist unsicher. Bezüglich Form der *Mh.* und des *Schw.* erinnert sie an *Desmolaimus longicaudatus* Kreis. Im Gegensatz zu den Vertretern dieser Gattung fehlt dieser Art aber ein *Bu.*, der auch bei *Metalinhomoeus* vorkommt; *K.* am Vorderrand gerundet; 2 Kränze von je 4 *Kb.*, von etwa $\frac{1}{4}$ der *Kbr.*; in der *Oes.-Region* vereinzelt *Köb.*; *So.* am Hinterrand der *Mh.* kreisrund, 25% der *Köbr.*; *Mh.* untief, *Oes.* zylindrisch; *Nri.* in der Mitte; *Exerp.* in Höhe des *Nri.*; *Schw.* 11.5 AB. lang, basales $\frac{1}{4}$ zylindrokönisch, dann fadenf. — *Verbr.*: Smalsund, Kristineberg; weiter: Trondhjemsfjord; bis 50 m. — Wenn diese Art wirklich zu *Metalinhomoeus* gehört, so muß ihr Name geändert werden; dann schiene *M. flagellicaudatus* am besten.

Zu dieser Gattung gehört wohl auch *Linhomoeus lineatus* Ditlevsen, von dem nur das ♀ bekannt war²⁾; 4.1 mm lang, α 86 (?), β 16, γ 42.7; mit 4 *Kb.* von halber *Kbr.*; eine für *Metalinhomoeus* typische *Mh.*; *So.* $\frac{1}{2}$ *Kbr.* vom Vorderrand, 30% der *Köbr.*; *Bu.* nicht stark ausgesprochen; *Nri.* in *Oesm.*; *Schw.* zylindrisch, 2.5 AB. lang. — *Verbr.*: Kleiner Belt, Trondhjemsfjord; Tiefe bis 5 m. — Mit dieser Art ist *L. körnensis* Allgén von Kristineberg vermutlich identisch.

2. Gattung *Desmolaimus* de Man 1880.

Kleine, relativ schlanke Nematoden; *C.* glatt, mit zerstreuten *Kb.*; *So.* kreisrund, hinter der *Mh.*; *K.* vorn abgestutzt, mit 4 *Kb.* in Höhe der *Mh.-Querbinde* oder weiter vorn; 2 weitere *Bo.* in Höhe des *Mh.-Bodens*; *Mh.* konisch, becherf., mit Querbinde und kutikularisiertem Boden; *Oes.* mit *Bu.*; *Ov.* paarig, gestreckt; *Sp.* bogenf. gekrümmt; *Gub.* mit *Apoph.*; *Schw.* konisch, letzter Abschnitt fadenf. oder angeschwollen.

²⁾ Neuerdings wurde diese Art von ALLGÉN im S-Kattegat entdeckt; hier wurde auch das zugehörige ♂ gefunden: 3.7 mm lang, α 56.9, β 20.6, γ 35.2; *Schw.-Lä.* 2.5 AB.; *Sp.* 1.22 AB., gebogen, prox. kaum geschwollen; *Gub.* mit *Apoph.*

Schlüssel der Arten.

I. Schw. an der Spitze fadenf. ausgezogen

D. zeelandicus de Man (s. unten, Fig. 293).II. Schw. an der Spitze kolbenf. angeschwollen. *D. fennicus* G. Schneider (s. unten).

1. *D. zeelandicus* de Man (Fig. 293). — ♂: 1.16 bis 2.10 mm lang, α 28 bis 42, β 9 bis 11, γ 8 bis 12; ♀: 1.14 bis 1.98 mm lang, α 28 bis 42, β 9 bis 11, γ 9 bis 11; V.: > 50%; Köbr. vorn 46% der Br. am Oesh.; So. 42% der Köbr., 82% der Kbr. vom Vorderrand; Kb. 34% der Kbr., die 2 Bo. des 2. Kranzes etwa gleich groß; Mh. typisch; Bu. 24% der Oesl. einnehmend; Sp. stark gekrümmt, 76% der AB. lang; Gub. mit 2 Apoph.; Schw. verlängert konisch, an der Spitze ausgezogen, beim ♂ 4 AB. lang, mit 7 ventr. Bo., beim ♀ 4.5 AB. lang. — Verbr.: Deutsche Ostseeküste, Holland (Walcheren, Zuiderzee), Belgien (Nieuwport), Kristineberg, S-Kattegat, Öresund; Trondhjemsfjord; Brackwasser und -erde; Algen und *Zostera*; Tiefe bis 28 m.

2. *D. fennicus* G. Schneider. — ♂: 1.5 bis 1.76 mm lang, α 40, β 8.8, γ 8.7; ♀: 1.24 bis 1.82 mm lang, α 23 bis 31, β 6.1 bis 7.8, γ 8.7 bis 9; V.: ?; Köbr. vorn 60% der Br. am Oesh.; So. 33% der Köbr., um Kbr. vom Vorderende; Kb. kurz, in Höhe der ersten Querbinde, 2 hintere Bo. vorhanden; Mh. mit 2 Querbinden; Bu. 21% der Oes.-Lä.; Sp. stark gekrümmt, 1.1 AB. lang, Proximalende geschwollen; Gub. mit Apoph.; Schw. beim ♂ 5.7 AB. lang, verlängert-konisch, dann eingengt, Spitze geschwollen. — Verbr.: Finnischer Busen.

Fragliche Art:

3. *D. demani* Schulz. — Nur ♀ bekannt, 2.61 mm lang, α 37.3, β 11.3, γ 10.8; hält die Mitte zwischen *D. zeelandicus* und *D. fennicus*; den Maßen nach gehört er zu jener; dafür spricht auch die Schw.-Gestalt (Lä.: 5.2 AB.); anders sind nur die Kb., von denen SCHULZ nur 2 abbildet, von denen unsicher ist, ob sie die durch Einstülpung des Vorderendes in die Mh. nach vorn gerückten hinteren Bo. sind oder aber zum vordersten Kranz gehören und die hinteren fehlen, bzw. abgebrochen sind. — Verbr.: Kieler Förde.

„D.“ *vitiparus* Allgén von Flatbonden bei Kristineberg ist kein *Desmolaimus*, sondern gehört zu den *Monhysteridae* (s. S. V. b 124).

3. Gattung *Terschellingia* de Man 1888.

Kleine Nematoden; C. glatt oder schwach geringelt; So. kreisf., weit vorn; K. vorn gerundet, mit 6 Lib. und 4 Kb.; Mh. klein oder ganz fehlend; Oes. kurz, mit deutlichem Bu.; Ov. paarig, symmetrisch; Sp. kurz, gebogen; Gub. mit 2 Apoph.; Schw. lang, mit fadenf. Teil.

I. Schw.-Kegel von $\frac{1}{2}$ Schw.-Lä. *T. communis* de Man (s. unten, Fig. 284).

II. Schw.-Kegel von $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ der Schw.-Lä.

T. longicauda de Man (s. unten, Fig. 285).

1. *T. communis* de Man (Fig. 184). — ♂: 0.98 bis 1.4 mm lang, α 29 bis 30, β 7 bis 11, γ 6 bis 7.1; ♀: 1.9 mm lang, α 30, β 13, γ 6; V.: < 50%; Kö. schlank, vorn 39% der Br. am Oesh.; C. glatt, mit nur wenigen winzigen Bo. am Vorderende; So. von $\frac{1}{2}$ der Köbr., zwischen den Kb.; K. vorn abgestutzt; Mh. fehlt; Oes. typisch, Bu. kräftig; Sp. kurz, kräftig gebogen, eine AB. lang; Gub. mit 2 kurzen Apoph.; Schw. 5.9 AB. lang, stark zugespitzt. — Verbr.: Holland (Nordseeküste, Terschelling, Zuiderzee); weiter: Trébeurden.

2. *T. longicauda* de Man (Fig. 285). — ♂: 1.319 bis 2 mm lang, α 34.4 bis 50, β 11.6 bis 13, γ 3.2 bis 4.5; ♀: 1.422 bis 2 mm lang, α 33.4 bis 45, β 12.1 bis 15, γ 2.9 bis 4.3; V.: 36.6 bis 42%; Köbr. vorn 50% der Br. am Oesh.; C. sehr fein geringelt, mit kurzen, in Lä.-R. stehenden Köb.; So. von $\frac{1}{2}$ der Köbr., etwas weiter hinten als bei *T. communis*; K. vorn abgestutzt, mit 4 Bo. am Rande, von $\frac{1}{4}$ der Kbr. und 4 deutlich längeren ($\frac{3}{11}$ der Kbr.) Kb. in Höhe der So.; Mh. nur aus kurzem Vest. bestehend, mit Z.; Oes. mit deutlichem Bu., dieser von $\frac{1}{4}$ der Oes.-Lä.; Nri. in Oesm.; Exerp. auf $\frac{2}{3}$ der Oes.-Lä.; Sp. stark gekrümmt, prox. erweitert, mit Verstärkungsleiste; Gub. mit 2 Apoph.; Ov. gestreckt; Schw. prox. konisch, dist. fadenf., beim ♂ 11.5 bis 18.7, beim ♀ 13.2 bis 24.5 AB. lang. — Verbr.: Holland (Walcheren), Schweden (Kristineberg), Sund (bei Hellebæk, auch schwed. Seite); weiter: Trondhjemsfjord, Trébeurden; Tiefe bis 37 m.

4. Gattung *Eleutherolaimus* Filipjev 1922(Syn. *Monhystera* Bastian pt., *Linhomoecus* Bastian pt.).

Mittelgroße, fadenf. Nematoden mit fein geringelter C. und mit kurzen Bo.; So. versteckt-spiralig, anscheinend kreisrund; K. vorn gerundet mit 4 Kb.; Mh. zylindrisch; Oes. schmal, nach hinten verbreitert; Ov. paarig symmetrisch; Sp. gekrümmt; Gub. mit 2 Apoph.; Schw. relativ lang, am Ende abgerundet.

Schlüssel der Arten.

- I. So. auf Kbr. vom Vorderrand . . . *E. stenosoma* (de Man) (s. unten, Fig. 286).
 II. So. auf 2 Kbr. vom Vorderrand . . . *E. leptosoma* (de Man) (s. S. V. b 000, Fig. 287).

1. *E. stenosoma* (de Man) (syn. *Monhystera* s. de Man, *Linhomoeus* (*Paralinhomoeus*) *attenuatus* de Man) (Fig. 286). — ♂: 1.9 bis 2.5 mm lang, α 70 bis 92.6, β 9 bis 12.5, γ 11 bis 19; ♀: 2.5 bis 3.3 mm lang, α 65 bis 110, β 9 bis 11, γ 13 bis 15.7; V.: 50%; Kō. lang gestreckt; C. fein geringelt, mit kurzen submed. Bo. in der Oes.-Region und ventr. am Schw. des ♂; Br. vorn 41% der Br. am Oesh.; So. auf Kbr., beim ♂ am Vorderrand von $\frac{3}{4}$ der Kōbr.; K. vorn abgestutzt, ohne L., mit 4 winzigen Lipap. und 2 Kränzen von 4 Kb., die der 2. R. länger als die der 1. und von halber Kbr., während die der 1. R. nur 70% der längeren messen; Mh. mit konischem Vest. und kutikularisiertem Zylinder; Oes. schmal, nach hinten verbreitert; Nri. hinter Oesm.; Excrp. knapp vor Nri.; Ov. gestreckt; Sp. schlank, prox. verbreitert, von $\frac{1}{2}$ der Schw.-Lä.; Gub. typisch; Schw. verlängert konisch, breit gerundet, beim ♀ 5, beim ♂ 7 bis 8 AB. lang. — Verbr.: Holland (Walcheren, Zuiderzee), belgische Küste, Norwegen (bei Bergen), Schweden (bei Kristineberg), S-Schweden (S-Kattegat, Sund), Finn. Busen; Tiefe bis 25 m; Zostera.

2. *E. leptosoma* (de Man) (syn. *Monhystera* l. de Man)³ (Fig. 287). — ♂: 3 mm lang, α 111, β 14, γ 22; V.: 66%; Kō. vorn 32% so breit wie am Oesh.; C. fein geringelt, mit vereinzelt Kōb.; So. von halber Kōbr., beim ♂ 177% der Kbr., beim ♀ 2 Kbr. vom Vorderende; K. vorn gerundet, mit 4 Lipap.; 4 Kb., 118% der Kbr. lang; Mh. zylindrisch, mit verstärkten Seitenwänden; Oes. schmal, nach hinten verbreitert; Ov. unpaar; Sp. gekrümmt, Prox.-Ende verdickt, 77% der AB. lang; Gub. mit spitz zulaufender Apoph.; 11 Präap., die vorderste 7.4 AB. vor dem A.; Schw. stumpf zugerundet, 7.3 AB. lang. — Verbr.: Helgoland, Zuiderzee, Øresund; weiter: S-Küste Englands, Tréfusis; Tiefe bis 15 m.

5. Gattung *Linhomoeus* Bastian 1865.

Kō. zylindrisch; C. fein geringelt, mit relativ zahlreichen Kōb. in der Oes.-Region; So. kreisrund, versteckt-spiralig; K. vorn gerundet, mit 10 Kb.; Mh. relativ weit, zylindrisch, mit kutikularisierten Wänden; Oes. zylindrisch, nach hinten nur wenig erweitert; Vdrz. am Darmbeginn; Ov. paarig, symmetrisch, versteckt; Sp. schlank, bogenf. gekrümmt; Gub. mit Apoph.; Schw. zylindrisch.

Schlüssel der 3 Arten.

- I. Schw. wenigstens 5 AB. lang
 a) C. mit kurzen Bo.; Mh. mit deutlichen Z. am Boden; So. um 62% der Kbr. vom Vorderrand entfernt . . . *L. elongatus* (Bastian) (s. unten, Fig. 288).
 b) C. mit langen Bo.; So. 1.1 Kbr. vom Vorderrand

L. ponticus Filipjev (s. unten, Fig. 289).

- II. Schw. nur eine AB. lang . . . *L. mirabilis* (Bütschli) (s. S. V. b 133, Fig. 290).

1. *L. elongatus* (Bastian) (Fig. 288). — ♂: 7.65 bis 9.5 mm lang, α 53.3 bis 30, β 16 bis 19, γ 15 bis 19; ♀: 5 bis 10.5 mm lang, α 88 bis 120, β 15 bis 22, γ 16 bis 22; V.: > 50%; Kō. fadenf., mit sehr fein geringelter C.; Kōb. zerstreut, kurz und nicht sehr zahlreich; So. kreisrund, von 13% der Kōbr., 62% der Kbr. vom Vorderrand entfernt; K. nach vorn hin konisch abgestutzt, mit 6 Lib. und 10 40% der Kbr. langen Kb.; Mh. geräumig, ein Kutikularring trennt das Vest. vom hinteren Abschnitt der Mh.; Z. am Eingang des Oes., dieser breit-zylindrisch, nach hinten angeschwollen; Nri. in Oesm.; Vdrz. am Darmbeginn; Excrp. eben vor Nri.; Ov. typisch, gestreckt; Bopap. vor und hinter der V.; Sp. bogenf. gekrümmt, prox. geknöpft, $\frac{3}{4}$ der AB. lang; Gub. mit dorsaler Apoph., 60% der AB. lang; Schw. zylindrisch, beim ♂ 5.8, beim ♀ 6.1 AB. lang, beim ♂ mit subventr. Bo.-R. von je 16 Bo. — Verbr.: Helgoland, Walcheren, Kleiner Belt, Øresund; weiter: S-Küste Englands (Cornwallis), Kanalküste Frankreichs, Barentsmeer, Campbell-Inseln³; Tiefe bis 30 m.

2. *L. ponticus* Filipjev (syn. *L. hirsutus* Bütschli nec Bastian, *L. bütschlii* Allgén) (Fig. 289). — Nur ♂ bekannt, 2.65 bis 4.4 mm lang, α 50.2 bis 66, β 10 bis 13, γ 16; V.: 41.6%; Kō. zylindrisch; C. mit relativ langen Bo. in Lā.-R., besonders in der Oes.-Region; So. von $\frac{1}{2}$ der Kōbr., 110% der Kbr. vom Vorderrand; K. vorn abgerundet, mit 10 Kb. (6 längere 44 bis 50% der Kbr. lang, die kürzeren winzig); Mh. becherf., mit kleinen Z.; Oes. typisch; Nri. in Oesm.; Vdrz. am Darmbeginn; Excrp. auf 43% der Oes.-Lä.; vor und hinter der V. zusammen 8 Bopap.; Schw. 5.3 bis 6 AB.

³ Die Unpaarigkeit des Ov. macht es fraglich, ob diese Art zu *Eleutherolaimus* gehört; ähnliches gilt auch für den Besitz von Präap. Die Feststellung der richtigen systematischen Stellung dieser Art muß künftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben. Es besteht ferner die Möglichkeit, daß *Chloronemella filiformis* Allgén (s. auch S. V. b 145) zu dieser Gattung gehört.

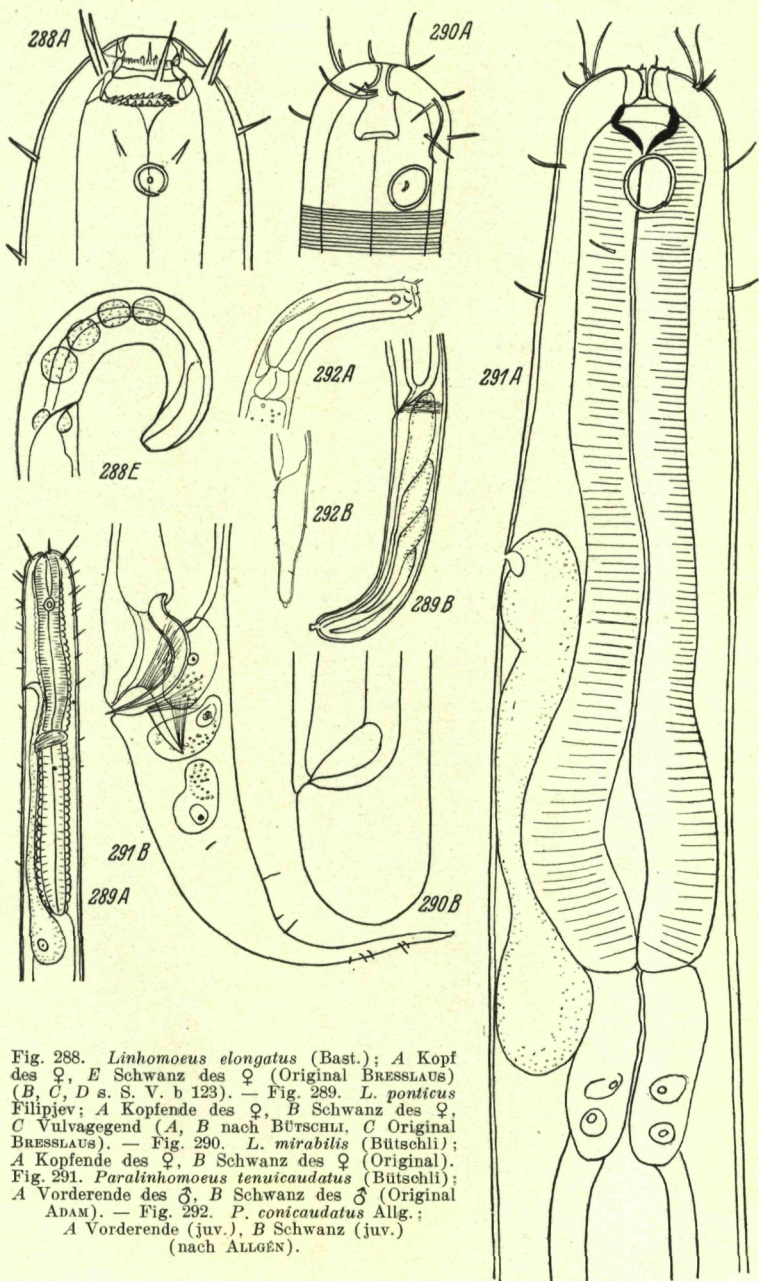


Fig. 288. *Linhomoeus elongatus* (Bast.): A Kopf des ♀, E Schwanz des ♀ (Original BRESSLAUS) (B, C, D s. S. V. b 123). — Fig. 289. *L. ponticus* Filipjev; A Kopfende des ♀, B Schwanz des ♀, C Vulvagegend (A, B nach BÜTSCHLI, C Original BRESSLAUS). — Fig. 290. *L. mirabilis* (Bütschli): A Kopfende des ♀, B Schwanz des ♀ (Original). Fig. 291. *Paralinhomoeus tenuicaudatus* (Bütschli): A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (Original ADAM). — Fig. 292. *P. conicaudatus* Allg.; A Vorderende (juv.), B Schwanz (juv.) (nach ALLGÉN).

lang, zylindrisch. — Verbr.: Helgoland, Sylt, Kristineberg, Øresund; weiter: Krim; Tiefe bis 20 m.

3. *L. mirabilis* (Bütschli) (Fig. 290). — ♂: 1.975 mm lang, α 43.89, β 8.59, γ 73.15; ♀: 2.69 bis 3.2 mm lang, α 70, β 17, γ 95 bis 100; V.: ?; Kō. zylindrisch; Kōbr. vorn 61% der Br. am Oesh.; C. fein geringelt, mit vereinzelt kurzen Kōb.; So. 61% der Kōbr. vom Vorderrand, $\frac{1}{2}$ der Kōbr.; K. vorn gerundet, mit 10 Kō., submediale Kō. von $\frac{1}{2}$ der Kbr.; Mh. becherf.; Vest. eng; Oes. zylindrisch, hinten etwas erweitert; Nri. in Oesm.; Excrp. knapp hinter Nri.; 2 Vulvae; Schw. sehr kurz, zylindrisch, eine AB. lang. — Verbr.: Kiel, Øresund, S-Kattegat, Zuiderzee; weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 18 m.

L. intermedius Allgén von Kristineberg ist allem Anschein nach die Larve dieser Art.

6. Gattung *Paralinhomoeus* de Man 1907

(Syn. *Linhomoeus* Bastian pt., *Metalinhomoeus* de Man pt., *Paradesmolaimus* Schulz).

Kō. nach beiden Enden hin verjüngt, stärker nach dem Schwanzende, das fadenf. ausgezogen sein kann; C. fein geringelt mit nur wenigen Kōb., vor allem in der Oes.-Region; So. kreisrund, verstecktspiralig; Ov. paarig, symmetrisch, gerade; Sp. schwach gekrümmt, relativ plump, mit Verstärkungsleiste; Gub. mit Apoph.

Schlüssel der Arten.

- I. Schw. mit deutlich fadenf. Abschnitt, von etwa $\frac{1}{2}$ der Schw.-Ld., an der Spitze nicht kolbenf. erweitert . . . *P. tenuicaudatus* (Bütschli) (s. unten, Fig. 291).
- II. Schw. mehr allmählich verjüngt oder sein dist. $\frac{1}{2}$ zitzenf.
 - a) Schw. allmählich verjüngt . . . *P. lepturus* de Man (s. unten).
 - b) Schw. mit zitzenf. Spitze . . . *P. conicaudatus* Allgén (s. unten, Fig. 292).

1. *P. tenuicaudatus* (Bütschli) (syn. *Linhomoeus t.* Bütschli) (Fig. 291). — ♂: 2.56 mm lang, α 71, β 16, γ 16; ♀: 2.84 mm lang, α ?, β 15, γ 12; V.: 50%; Kō. vorn 60% der Br. am Oesh.; C. fein geringelt, mit nur wenigen Kōb. in der Oes.-Region; Sp. beim ♂ $\frac{1}{4}$, beim ♀ 30% der Kōbr., 66 bis 70% der Kbr. vom Vorderrand; K. vorn abgerundet, mit 6 Lipap. und 10 Kō., die 4 submed. Kō. von halber Kbr., die kürzeren alle gleich lang, 40% der längeren; zwischen Kō. und So. 4 Hb., $\frac{1}{2}$ so lang wie die kürzeren Kō.; Mh. mit engem, sanduhrähnlichem Vest., dessen Wände gefaltet; Mk. becherf., mit kutikularisierten Wänden; Oes. nach hinten deutlich erweitert, mit Verbindungsstück; Nri. in Oesm.; Excrp. unmittelbar vor oder hinter ihm; Sp. bogenf. gekrümmt, prox. erweitert, dist. spitz, von AB.; Gub. mit relativ kurzer, spitz zulaufender Apoph.; Schw. beim ♂ 5 AB. lang, anfangs konisch, letztes $\frac{1}{2}$ fadenf., mit subventr. Bo., beim ♀ 5.2 AB. lang. — Verbr.: Helgoland, Kiel, Holland (Zuiderzee), Belgien (Zeebrügge), S-Kattegat.

2. *P. lepturus* de Man (syn. *Paradesmolaimus strongylocephalus* Schulz, *Linhomoeus l.* var. *suecicus* Allgén, *L. l.* var. *zosteræ*, *L. l.* var. *tenuicaudatus* Allgén, *Metalinhomoeus typicus* var. *tenuicaudatus* Allgén). — ♂: 4.4 mm lang, α 75 bis 80, β 17 bis 18.5, γ 16.5 bis 18.5; ♀: 3.8 mm lang, α 65, β 17, γ 14 bis 14.5; V.: 50%; Kō. vorn beim ♂ $\frac{3}{4}$, beim ♀ $\frac{2}{3}$ der Br. am Oesh.; C. fein geringelt, mit nur wenigen kurzen Bo. in der Oes.-Region; So. beim ♂ $\frac{1}{2}$, beim ♀ $\frac{1}{4}$ der Kōbr.; K. vorn abgestutzt, mit 6 Lipap. und 10 Kō., die 4 längeren submed. Bo. 55% der Kō., die 6 kürzeren ungleich lang (die 4 submed. 63%, die lat. nur 33 bis 35% der längeren submed.); in der Mitte zwischen Kō. und So. 6 Hb., diese etwa ebenso lang wie die lat. Kō.; übrige Kōb. kürzer; Mh. mit engem, nicht stark kutikularisiertem Vest. und einer zweiseitigen, becherf. Mk. mit kutikularisierten Wänden; Nri. in Oesm.; Oes. nach hinten erweitert; Excrp. hinter Oesm.; Sp. von AB., schwach bogenf. gekrümmt, mit Verstärkungsleiste, prox. etwas erweitert; Gub. mit relativ breiter, unregelmäßig konturierter Apoph.; Schw. allmählich verjüngt (nicht deutlich aus einen fadenf. und einen konischen Abschnitt bestehend wie bei *P. tenuicaudatus*), beim ♂ 5 AB. lang, an der Spitze kolbenf. angeschwollen. — Verbr.: Kiel, Kristineberg, S-Kattegat, Oslofjord, Øresund, Walcheren; weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe 36 m.

3. *P. conicaudatus* Allgén (Fig. 292). — ♂: 1.1 mm lang, α 33.3, β 8.15, γ 9.56; juv.: 2.56 mm lang, α 46.5, β 14.2, γ 18.96; Kōbr. vorn $\frac{2}{3}$ der Br. am Oesh.; C. fein geringelt, mit feinen Kōb.; So. $\frac{3}{4}$ Kbr. hinter dem Vorderrand, $\frac{1}{4}$ der Kōbr.; K. vorn abgestutzt, mit 10 Kō., dahinter ein zweiter Kranz von 4 Kō. vor den So.; Mh. becherf.; Oes. hinten Bu.-ähnlich erweitert, mit Verbindungsstück; Sp. vorn schräg abgeschnitten und abgerundet, hinten verjüngt, dist. zugespitzt; Gub. dorsad mit nach hinten gerichteter Apoph.; Schw. konisch, im dist. $\frac{1}{2}$ zitzenf. eingengt, mit feinen Bo., 4 AB. lang. — Verbr.: Lerberget (Øresund); weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 36 m.

Vermutlich gehört zu dieser Gattung auch *Linhomoeus viscosus* Allgén aus der Umgebung Kristinebergs (juv. ♀: 3.7 mm lang, α 49.3, β 17.6, γ 27.4; C. fein geringelt; So. etwa 1 Kbr. vom Vorderrand, von $\frac{2}{10}$ der Kōbr.; K. vorn abgerundet, ver-

mutlich 10 Kb.; *Mh.* becherf.; *Oes.* mit *Bu.*; *Schw.* verlängert-konisch, 4 *AB.* lang, letztes $\frac{1}{2}$ fadenf.

7. Gattung *Eumorpholaimus* Schulz 1933.

Kö. lang, \pm zylindrisch, nur am äußersten Vorder- und Hinterende ziemlich plötzlich verjüngt; *C.* in den tieferen Schichten geringelt, mit ziemlich zahlreichen *Köb.* in der *Oes.*-Region; *So.* kreisrund; *K.* mit 6 kräftigen *Lib.* und einem Kranz von 6 kurzen und 4 langen *Kb.*; *Mh.* mit relativ engem *Vest.* und zylindrischer *Mk.*, deren Wände verstärkt sind; *Oes.* ohne *Bu.*; *Ov.* paarig, symmetrisch, gerade; *Sp.* bogenf. gekrümmt; *Gub.* mit dors. gerichteter *Apoph.*; *Schw.* stumpf. — Hierher nur

E. sabulicolus Schulz. — ♂: 4 mm lang, α 61.5, β 11.7, γ 16; ♀: 4.1 bis 4.3 mm lang, α 52.5 bis 76, β 10.6 bis 13.92, γ 13.2 bis 16.5; *V.*: 50%; *So.* kreisrund, von 53% der *Kbr.*; die vorderen *Kb.* von halber, die hinteren von 91% der *Kbr.*; *Nri.* vor *Oesm.*; *Excrp.* kurz hinter *Nri.*; *Sp.* prox. geknöpft, dist. spitz. — *Verbr.*: Kiel.

Anhang zu den *Linhomoeidae*.

Zu dieser Familie gehört vielleicht auch *Aegialolaimus brevicaudatus* Kreis aus Büsum, von KREIS später (briefl. Mittgl.) in *Paraterschellingia* b. umgetauft. Bevor wir Näheres über diese Art wissen, bleibt ihre Stellung unsicher. *Lä.* des ♀: 0.944 mm, α 37, β 11.4, γ 21.3; *V.*: 57.6%; *K.* vorn abgerundet, ohne *Bo.*; *So.* kreisrund; *Mh.* fehlt; *Oes.* mit vorderem und hinterem *Bu.*; *Nri.* auf 66% der *Oes.-Lä.*; *Ov.* paarig, symmetrisch, gestreckt; *Schw.* zylindrisch, am Ende gerundet, 3.4 *AB.* lang.

2. Familie *Monhysteridae*.

Kleine bis mittelgroße Nematoden mit glatter bzw. geringelter *C.* und spärlichen bis vielen, kurzen, bzw. langen *Köb.*; *So.* meist kreisrund, selten quergestellt-elliptisch bzw. länglich-oval; *K.* mit 6 deutlichen *L.*, mit 6 *Lipap.*; *Kb.* in 6- bis 8-strahliger Anordnung; *Mh.* konisch bzw. prismatisch; *Oes.* zylindrisch; *Ov.* unpaar; *Sp.* verschieden, kurz bis lang; *Gub.* mit oder ohne *Apoph.*; *Schw.* verlängert-konisch bis fadenf.

Schlüssel der Gattungen.

I. *Mh.* konisch bzw. zylindrisch, ohne *Z.*

A) 6-strahlige Symmetrie in der Verteilung der *Kb.*

a) *So.* weit querelliptisch, fein umrandet

Paramonhystera Steiner (s. unten).

b) *So.* weit, länglich oval

Amphimonhystera Allgén (s. S. V. b 136).

c) *So.* kreisrund

a) *C.* geringelt . . . *Theristus* Bastian (s. S. V. b 136).

β) *C.* glatt . . . *Monhystera* Bastian (s. S. V. b 142).

B) 8-strahlige Symmetrie in der Verteilung der *Kb.*

Steineria Micoletzky (s. S. V. b 145).

II. *Mh.* konisch, mit *Z.* . . . *Cobbia* de Man (s. S. V. b 146).

1. Gattung *Paramonhystera* Steiner 1918

(Syn. *Monhystera* Bütschli pt.).

Mittelgroße Würmer; *C.* geringelt; *So.* sehr groß, querliegend oval, dünnwandig, selten fast kreisrund; *K.* mit 6 *L.*, 6 *Lipap.* und 10 *Kb.*; *Mh.* konisch, mit Kutikularring; *Oes.* gerade; vorderes *Ov.* vorhanden; *Sp.* kurz, schwach gebogen; *Schw.* verlängert-konisch. — Eine Art:

P. megacephala Steiner (Fig. 294). — Nur ♀ bekannt, 1.77 bis 2.2 mm lang, α 20 bis 27.3, β 5.5 bis 6.6, γ 9.8 bis 12.5; *V.*: 69.3%; *Köbr.* am Vorderende

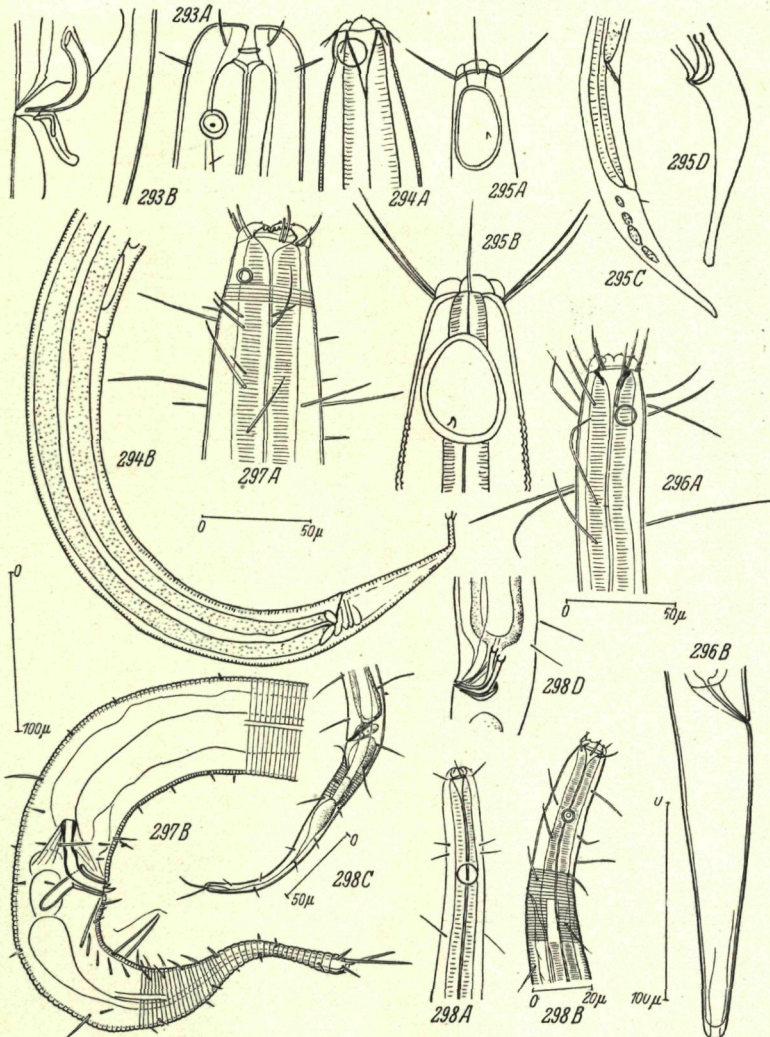


Fig. 293. *Desmolaimus zeelandicus* de Man; A Kopf des ♂, B Genitalarmatur (nach DE MAN). — Fig. 294. *Paramonhystra megacephala* Steiner; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach STEINER). — Fig. 295. *Amphimonhystra anechma* South.; A Kopf des ♂, B Kopf des ♀, C Schwanz des ♀, D Schwanz des ♂ (nach SOUTHERN). Fig. 296. *Theristus parasetosus* (Allg.); A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 297. *Th. setosus* (Bütschli); A Kopf des ♀, B Schwanz des ♂ nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 298. *Th. longisetosus* Sch. St. & De Con.; A Kopf des ♂, B Kopf des ♀, C Schwanz des ♀, D Genitalarmatur (nach SCHUURMANS STEKHOVEN & DE CONINCK).

38% der Br. am Oesh.; C. geringelt, mit feinen Bo.; So. groß, blasig, über der Mh. gelegen, von halber Kbr.; K. abgesetzt, mit 6 großen L., mit spitzen Lipap. und 10 bis 12 Kb., etwa $\frac{1}{2}$ der Kbr. lang; Mh. trichterf., mit Kutikularleisten; Oes. nach hinten zu erweitert; Nri. vor Oesm.; Schw. konisch, sein dist. $\frac{1}{4}$ fadenf., mit 3 langen Bo. — Verbr.: Kristineberg; weiter: Barentsmeer.

2. Gattung *Amphimonyhystera* Allgén 1935

(Syn. *Monhystera* Bütschli pt.).

Mittelgroße Nematoden; C. geringelt; So. länglich-oval, sehr groß; K. mit L. und 10 langen Kb.; Mh. fehlt; Oes. gerade; Ov. unpaar; Sp. rechteckig gebogen; Gub. fehlt; Schw. verlängert-konisch. — Nur eine Art.

A. anechma (Southern) (Fig. 295). — ♂: 2.1 bis 2.4 mm lang, α 52.5 bis 55.8, β 6.4, γ 12.6 bis 13; ♀: 2 bis 2.35 mm lang, α 33.3 bis 52.2, β 7 bis 8, γ 11.1 bis 13; V.: 83.2 bis 83.6%; Köbr. vorn 40% der Br. am Oesh.; C. vom Hinterrand der So. an geringelt, mit spärlicher Köbebo.; So. groß, beim ♀ oval, 73% der Köbr., beim ♂ mehr rechteckig, 80% der Köbr.; K. mit deutlichen L., Lipap.?, 10 Kb., die submed. paarig (die Paare ungleich, doch wenig verschieden in der L., die längsten beim ♂ 141%, beim ♀ 120% der Kbr.); Mh. fehlt; Oes. nach hinten erweitert; Nri. in Kö-Mitte; Sp. rechtwinklig gebogen, prox. erweitert, dist. hakenf., etwa eine AB. lang, ohne Gub.; Schw. verlängert-konisch, beim ♀ 4.3, beim ♂ 4.1 AB. lang. — Verbr.: Flathonden (bei Kristineberg); weiter: Irland (Clew Bai); Tiefe bis 43.2 m.

3. Gattung *Theristus* Bastian 1865⁴⁾

(Syn. *Monhystera* Bütschli pt., *Penzancia* de Man).

Kleine bis mittelgroße Nematoden; C. deutlich bis grob geringelt, mit spärlichen bis zahlreichen Köb.; So. kreisrund; K. mit 6 beweglichen L., mit Lipap., bzw. Lib. und 10 Kb.; Mh. aus Vest. und konischem M.-Trichter zusammengesetzt; Oes. ohne Bu.; Darm dunkel; Ov. gestreckt, unpaar; Sp. dick, kurz (bei *Penzancia* lang); Gub. von verschiedener Gestalt; Schw. verlängert-konisch, oft mit fadenf. Ende. — Mit zahlreichen Arten.

Schlüssel der Arten.

I. Arten mit zahlreichen, unregelmäßig stehenden Hb. und Köb.

a) Postamphidiale Hb. von doppelter Köbr.; Schw. stumpf

Th. parasetosus (Allgén) (s. S. V. b 138, Fig. 296).

b) Postamphidiale Hb. kürzer als $1\frac{1}{2}$ Köbr.; Schw. nicht stumpf

a) Hb. von Köbr.; Kb. 70% der Kbr.

Th. setosus (Bütschli) (s. S. V. b 138, Fig. 297).

β) Hb. kürzer als die Köbr.; Kb. 50% der Kbr.

Th. sphaerolaimoides Schulz (s. S. V. b 138).

II. Arten mit spärlichen Hb. und regelmäßig in 4 submed. R. angeordneten Kb., die ziemlich bis auffallend lang sind

a') Köb. sehr lang, längs des ganzen Kö.; Spitze der Sp. nicht gegabelt

Th. longisetosus Sch. Stekh. & De Con. (s. S. V. b 138, Fig. 298).

b') Köb. mäßig lang, nur in der Oes.-Region; Spitze der Sp. gegabelt

Th. acrilabius De Con. & Sch. Stekh. (s. S. V. b 139, Fig. 299).

III. Art mit ganz nacktem Kö.; nur 10 Kb.

Th. arcticus Steiner (s. S. V. b 139, Fig. 300).

IV. Arten mit dünnen, kurzen bis langen und schlanken, spärlichen, unregelmäßig angeordneten Köb.

a') Kb. höchstens von 60% der Kbr.

a) K. stumpf konisch, dem Kö. wie eine Kappe aufsitzend; V.: 60%; Schw.-Spitze $\frac{1}{2}$ AB. lang

Th. tenuispiculum Dittl. (s. S. V. b 139, Fig. 301).

β) K. anders, mit deutlichen L.

1) Lipap. fehlend?, wenn vorhanden, winzig; V.: 80%; Schw.-Spitze nur 12 bis 10% der AB. lang; Sp. 1.7 AB. lang, mit präapik. Z.

Th. oxyerca de Man (s. S. V. b 139, Fig. 302).

2) Lipap. deutlich, borstenf.; V.: 66%; Schw.-Spitze 17% der AB.; Sp. 2.7 AB. lang, distal eingeschnitten

Th. bütschli Breßl. & Sch. Stekh. (s. S. V. b 139, Fig. 303).

⁴⁾ Absichtlich habe ich hier *Penzancia* mit *Theristus* vereinigt, da es dort, wo nur ♀ bekannt sind, unmöglich ist, eine Entscheidung zu treffen, zu welcher Gattung die betreffende Art gehört.

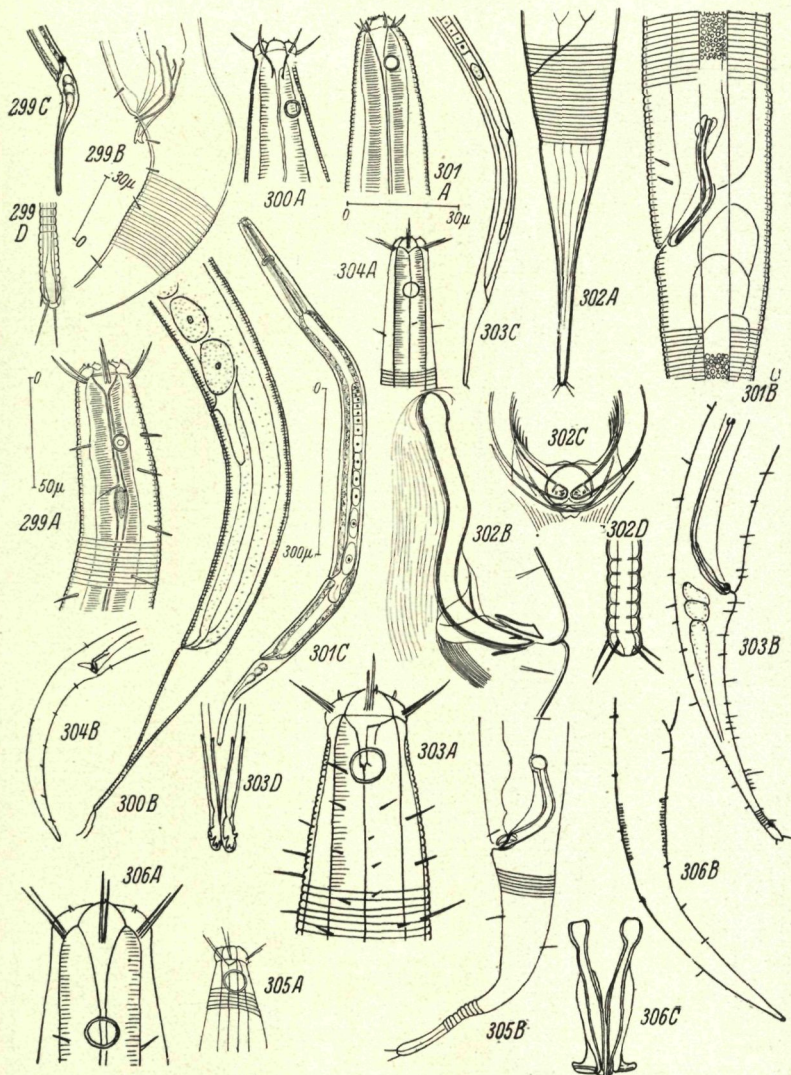


Fig. 299. *Theristus acrilabiatus* De Con. & Sch. St.; A Vorderende des ♀, B Genitalarmatur, C Schwanz des ♀, D Schwanzspitze des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.).
 Fig. 300. *Th. arcticus* Steiner; A ♀, Vorderende, B Schwanz des ♀ (nach STEINER).
 Fig. 301. *Th. tenuispiculum* Dittl.; A ♀, Vorderende, B Genitalarmatur, C Totalbild (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 302. *Th. oxycerca* de Man; A Schwanz des ♀, B Genitalarmatur, von lateral, C dieselbe, von ventral, D Schwanzspitze des ♀ (nach DE MAN). — Fig. 303. *Th. bütschlii* Breßl. & Sch. St.; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂, C Schwanz des ♀, D Genitalarmatur, von ventral (Originale BREßLAUS). — Fig. 304. *Th. pertenuis* Breßl. & Sch. St.; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (Original BREßLAUS). — Fig. 305. *Th. oxyuroides* Sch. St.; A Vorderende des ♂, B Schwanz des ♂ (nach SCHUURMANS STEKHOFEN). — Fig. 306. *Th. flevensis* Sch. St.; A Vorderende des ♀, B Schwanz des ♀, C Genitalarmatur (nach DE MAN).

b'') *Kb.* deutlich länger als 60% der *Kbr.*

a') *Sp.* prox. angeschwollen bzw. geknöpft

aa) *Sp.* prox. angeschwollen; *Gub.* mit großer Dors.-*Apoph.*

Th. pertenuis Breßl. & Sch. Stekh. (s. S. V. b 139, Fig. 304).

ßß) *Sp.* geknöpft

γ) *Gub.* ohne Dors.-*Apoph.*

*) *So.* nur $\frac{2}{3}$ der *Kbr.* vom Vorderrand; *Gub.* winzig

Th. oxyuroides Sch. Stekh. (s. S. V. b 139, Fig. 305).

**) *So.* um eine *Kbr.* oder weiter vom Vorderrand entfernt

†) *So.* beim ♀ 20 bis 27% der *Köbr.*; 1.1 bis 1.4 *Kb.* vom Vorderrand; *Gub.* dist. mit seitwärts gebogenem stumpfem Z. *Th. flevenensis* Sch. Stekh. (s. S. V. b 141), Fig. 306).

††) *So.* 7 bis 8 μ , beim ♂ 48% der *Köbr.*, etwa eine *Kbr.* vom Vorderrand; *Gub.* dist. fein gezähnt

Th. bipunctatus (G. Schn.) (s. S. V. b 141, Fig. 307).

○○) *Gub.* mit Dors.-*Apoph.*

Th. normandicus (de Man) (s. S. V. b 141, Fig. 308).

β') *Sp.* nicht geknöpft

γγ) *Schw.* verlängert-konisch, allmählich verjüngt; *Gub.* mit breiter, plattenf. Dors.-*Apoph.* *Th. acer* Bastian (s. S. V. b 141, Fig. 309).

δδ) *Schw.* dist. mit zylindrischem Abschnitt; *Gub.* schlittschuhf., ohne Dors.-*Apoph.*

Th. calceolatus De Con. & Sch. Stekh. (s. S. V. b 141, Fig. 310).

1. *Th. parasetosus* (Allgén) (syn. *Monhystera p.* Allgén) (Fig. 296). — Nur ♀ bekannt, 1.31 bis 2.45 mm lang, α 28 bis 34.5, β 4.32 bis 6.12, γ 8.26 bis 10.9; V.: 70%; *Kö.* fast zylindrisch; *Köbr.* vorn $\frac{7}{8}$ der *Br.* am *Oesh.*; *C.* mit langen, unregelmäßig stehenden *Köb.*, 2 *Köbr.* lang; *So.* kreisrund, von 30% der *Köbr.*, eine *Kbr.* vom Vorderende; *K.* stumpf gerundet, mit 6 deutlichen *L.*; *Lipap.* borstenf.; 10 *Kb.*, die 6 längeren 90, die 4 kürzeren 60% der *Kbr.*; *Mh.* mit kräftig kutikularisierten Wänden; *Oes.* zylindrisch; *Schw.* konisch, mit stumpf gerundeter Spitze, 4.3 *AB.* lang, *Br.* an der Spitze 33% der *AB.* — *Verbr.*: Kristineberg, Belgien.

2. *Th. setosus* (Bütschli) (syn. *Monhystera s.* Bütschli⁵, *M. s.* var. *izhorica* Filipjev) (Fig. 297). — ♂: 1.21 bis 1.65 mm lang, α 16.6 bis 25, β 3.7 bis 5, γ 6 bis 7.1; ♀: 1.5 bis 2.25 mm lang, α 16 bis 24, β 3.8 bis 6, γ 5.8 bis 8; V.: 64.9 bis 78%; *Köbr.* vorn 40% der *Br.* am *Oesh.*; *Kö.* relativ plump; *C.* deutlich geringelt, mit zahlreichen unregelmäßig über Submed.- und Lat.-Linien zerstreuten *Bo.* von wechselnder *Lä.* (die längeren beim ♀ bis 1. *Köbr.*, beim ♂ etwas länger); *Sf.* von halber *Köbr.*; *So.* beim ♂ 23% der *Köbr.*, auf 70% der *Kbr.* vom Vorderrand, beim ♀ 15% der *Köbr.* und 91% der *Kbr.*; *K.* mit deutlichen *L.*, borstenf. *Lipap.* und 12 (♂) bzw. 10 (♀) *Kb.*, die paarigen etwa gleich lang, von 60% der *Kbr.*; *Mh.* konisch, mit längsgestreiftem *Vest.*; *Nri.* auf 45% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* rechtwinklig gekrümmt, eine *AB.* lang, prox. geknöpft, in der Mitte geschwollen, dist. gegabelt; *Gub.* $\frac{3}{4}$ der *AB.*, mit Dors.-*Apoph.*; *Schw.* beim ♂ 3.9 bis 4.3, beim ♀ 5.1 bis 6.6 *AB.* lang, letztes $\frac{1}{2}$ schmal zylindrisch, *Br.* an der Spitze 20% der *AB.*; *Schw.* des ♂ mit einigen langen und vielen kürzeren *Bo.* in subventr. und subdors. *R.*, Apex mit 2 sehr langen *Bo.*, 80% der *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, Kiel, Frisches Haff, Salzquellen von Oldesloe, belg. Küste, Holland (Walcheren, Zuiderzee), Schweden (Kristineberg), S-Kattegat, Dänemark (Kleiner Belt, Öresund), Finn. Busen (Newabucht); weiter: St. Aubin sur Mer, Kanal-küste Frankreichs, Trébeurden, Trondhjemsfjord; Schlamm, Algen, *Zostera*, auch in brackiger Erde; Tiefe bis 25 m.

3. *Th. sphaerolaimoides* (Schulz). — Nur ♀ bekannt, 2.2 mm lang, α 15.7, β 3.1, γ 6.2; V.: 66% *Kö.* vorn $\frac{1}{3}$ so breit wie am *Oesh.*; *C.* geringelt, mit über den *Oes.* zerstreuten *Bo.* von variabler *Lä.* (aber nie ebenso lang wie die *Köbr.*); *So.* um *Kbr.* vom Vorderrand entfernt, 12% der *Köbr.*; *K.* mit 6 *L.*, 6 konischen *Lipap.* und 4 submed. *R.* von *Köb.*, etwa eine *Köbr.* lang; *Sf.* von $\frac{1}{4}$ der *Köbr.*; *So.* beim ♂ 5 μ (= 50%), beim ♀ 4 μ (= 28% der *Köbr.*); *K.* mit 6 *L.*, mit winzigen *Lipap.* und 6 *Kb.* von 77% der *Kbr.*; *Mh.* mit Kutikularring; *Oes.* zylindrisch; *Nri.* auf 60% der *Oes.-Lä.*; *Eecrp.* auf 6 *Kbr.* vom Vorderende; *Sp.* stark gekrümmt, $\frac{3}{4}$ *AB.* lang; *Gub.* ohne *Apoph.*, von halber *Sp.-Lä.*; *Schw.* in beiden Geschlechtern allmählich verjüngt, $\frac{4}{5}$ *AB.* lang, an der Spitze $\frac{1}{4}$ *AB.* breit. — *Verbr.*: Belg. Küste, Holland (Walcheren).

4. *Th. longisetosus* Schuurmans Stekhoven & De Coninck (Fig. 298). — ♂: 0.6 mm lang, α 30.3, β 4.07, γ 8.35; ♀: 0.735 mm lang, α 27.4, β 4.65, γ 6.4; V.: 66.2%; *Kö.* spindelf., *Br.* vorn beim ♀ 53% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* geringelt, mit 4 submed. *R.* von *Köb.*, etwa eine *Köbr.* lang; *Sf.* von $\frac{1}{4}$ der *Köbr.*; *So.* beim ♂ 5 μ (= 50%), beim ♀ 4 μ (= 28% der *Köbr.*); *K.* mit 6 *L.*, mit winzigen *Lipap.* und 6 *Kb.* von 77% der *Kbr.*; *Mh.* mit Kutikularring; *Oes.* zylindrisch; *Nri.* auf 60% der *Oes.-Lä.*; *Eecrp.* auf 6 *Kbr.* vom Vorderende; *Sp.* stark gekrümmt, $\frac{3}{4}$ *AB.* lang; *Gub.* ohne *Apoph.*, von halber *Sp.-Lä.*; *Schw.* in beiden Geschlechtern allmählich verjüngt, $\frac{4}{5}$ *AB.* lang, an der Spitze $\frac{1}{4}$ *AB.* breit. — *Verbr.*: Belg. Küste, Holland (Walcheren).

⁵) *M. buelkensis* Schulz aus der Kieler Bucht gehört allem Anschein nach zu *Th. setosus* (Bütschli). Es ist merkwürdig, daß SCHULZ diese so allgemein verbreitete und häufige Art, deren Typus aus derselben Gegend stammt, nicht wiedergefunden hat.

5. *Th. acrilabiatatus* De Coninck & Schuurmans Stekhoven (Fig. 299). — ♂: 1.785 mm lang, α 47.6, γ 10.2; ♀: 1.27 bis 1.40 mm lang, α 29 bis 33.4, β 4.5 bis 5.03, γ 6 bis 7.21; V.: 64.7 bis 65.3%; K \ddot{o} . vorn $\frac{5}{7}$ so breit wie am Oesh.; C. geringelt, mit relativ langen Bo. in submed. R.; So. beim ♀ 20% der K \ddot{o} br., auf 145% der Kbr. vom Vorderende; K. stumpf-gerundet, mit 6 undeutlichen, durch tiefe Gruben getrennten L., 6 stachelf. Lipap. und 12 Kb., längere 90%, kürzere 66% der Kbr.; Oes. zylindrisch; Nri. auf 45% der Oes.-Lä.; Sp. eine AB. lang, gekrümmt, prox. geknöpft, dist. gegabelt; Gub. fehlt; Schw. zylindrokönisch, am Ende des ersten $\frac{1}{2}$ jäh verjüngt, dist. $\frac{1}{2}$ zylindrisch, 6 AB. lang, an der Spitze 22% der AB. lange Bo. — Verbr.: Belgische Küste.

5. *Th. arcticus* (Steiner) (syn. *Monhystera lata* Cobb var. *arctica* Steiner, *M. filamentosa* Ditlevsen) (Fig. 300). — ♂: 1.3 bis 1.35 mm lang, α 21.1 bis 22.5, β 4.09 bis 4.5, γ 6.75 bis 9; ♀: 1.497 bis 2.2 mm lang, α 16.6 bis 29.3, β 3.83 bis 5.5, γ 7.3 bis 9.78; V.: 66.6 bis 70%; K \ddot{o} . spindelf., Br. vorn 30% der Br. am Oesh.; C. geringelt, ohne K \ddot{o} b. (nach ALLGEN mit spärlicher Bebo.); So. beim ♀ 1.33 Kbr. vom Vorderende, 28 bis 33% der Kbr., beim ♂ 1.1 Kbr., Durchm. 40% der Kbr.; K. verbreitert, mit 6 durchsichtigen L., mit spitzen Lipap. und 4 Kb. (beim ♀ 75, beim ♂ 90% der Kbr. lang); Mh. relativ breit; Oes. zylindrisch; Nri. auf 40% der Oes.-Lä.; Genitaltrakt des ♀ mit hinterem Rec. seminis; Sp. schlank, 3 bis 4 AB. lang, prox. geknöpft; Gub. eine dünne Platte, 20% der Sp. lang; Schw. beim ♀ 4.5 bis 5 AB. lang, beim ♂ 7.25 AB. lang, an der Spitze 19% der AB. breit, mit 2 End-Bo. — Verbr.: Kristineberg, Oslofjord, Øresund; weiter: Trondhjemsfjord, Barentsmeer, Grönland (Godhavn); Tiefe bis 200 m.

6. *Th. tenuispiculum* Ditlevsen (syn. *Monhystera t.* Ditlevsen, nec Allg \acute{e} n \acute{e} , *M. demani* Schuurmans Stekhoven nec de Rouville) (Fig. 301). — ♂: 0.89 bis 1.3 mm lang, α 20.66 bis 28, β 4.6, γ 6.4 bis 8.5; ♀: 0.95 mm lang, α 22, β 4.7, γ 6.38; V.: 66.6%; K \ddot{o} . ziemlich plump; K \ddot{o} br. vorn 45% der Oes.-Br.; C. deutlich geringelt, fast ohne Bo.; So. beim ♂ 23, beim ♀ 25% der K \ddot{o} br., beim ♂ 120, beim ♀ 100% der Kbr. vom Vorderende; K. stumpf-könisch, mit 6 undeutlichen L. und 6 winzigen Lipap.; Kb. von halber Kbr.; Mh. trichterf.; Oes. zylindrisch; Nri. beim ♂ auf 50%, beim ♀ auf 43% der Oes.-Lä.; Sp. schlank, gekrümmt, prox. geflügelt, 1.15 AB. lang; Gub. grubenf., 66% der AB. lang; Schw. beim ♂ 4.14 AB., beim ♀ 6.1 AB., an der Spitze 20% der AB. breit. — Verbr.: Belg. Küste, Zuiderzee, Norwegen (Herdla-fjord), Kleiner Belt, Øresund; weiter: Trondhjemsfjord; Zosteria; Tiefe bis 400 m.

7. *Th. oxyerca* (de Man) (syn. *Monhystera o. de Man*)⁷ (Fig. 302). — ♂: 0.87 bis 1.7 mm lang, α 17 bis 24, β 5 bis 7, γ 6.8 bis 8.6; ♀: 1 bis 2.1 mm lang, α 19 bis 20, β 5.2 bis 5.88, γ 7 bis 7.7; V.: 71.8 bis 76.4%; K \ddot{o} . plump, vorn nur am äußersten Ende verjüngt; C. deutlich geringelt, mit vereinzelt winzigen Bo.; So. beim ♂ 33, beim ♀ 15% der K \ddot{o} br., bei ♂ und ♀ eine Kbr. vom Vorderrand; K. mit 6 geschwollenen L., ohne Lipap. (?), mit 12 Kb. (längere 50% der Kbr., kürzere nur wenig kürzer); Mh. trichterf.; Oes. zylindrisch; Nri. in Oesm.; Excep. hinter Nri.; Sp. relativ lang, gebogen, prox. geknöpft, 1.2 bis 1.4 AB. lang, dist. mit präapik. Z.; Gub. ringf., ohne Apoph.; Schw. basal könisch, apikale 40 bis 50% fadenf., beim ♀ 4 AB. lang und am Ende $\frac{1}{2}$ AB. breit, beim ♂ 3.5 bis 4.2 AB. lang und an der Spitze 13% der AB. breit, mit unregelmäßig verstreuten Subventr.-Bo. — Verbr.: Helgoland, Walcheren; weiter: Rhönemündung (Camarque).

8. *Th. bütschlii* Breßlau & Schuurmans Stekhoven (Fig. 303). — ♂: 2 mm lang, α 40, β 6.5, γ 12; ♀: 2.2 mm lang, α 40, β 6, γ 29; V.: 66%; K \ddot{o} . schlank, nach vorn zu relativ wenig, nach hinten hin stark verjüngt; C. fein geringelt, mit feinen K \ddot{o} b. in den Submed.-Linien; So. 32% der K \ddot{o} br., 70% der Kbr. vom Vorderrand; K. vorn gerundet, mit 6 deutlichen L., Bo.-f. Lipap. und 12 Kb. (längere 56% der Kb. lang, kürzere $\frac{3}{4}$ der längeren); Mh. trichterf.; Oes. zylindrisch; Ov. mit Rec. seminis; Sp. prox. geknöpft, dist. eingeschnitten, 2.7 AB. lang; Gub. ohne Dors.-Apoph., mit 4 Z. an der Spitze, eine AB. lang; Schw. erst könisch, dann fadenf. ausgezogen, 4.3 AB. lang und am Ende 17% der AB. breit. — Verbr.: Helgoland.

9. *Th. pertenuis* Breßlau & Schuurmans Stekhoven (Fig. 304). — Nur ♂ bekannt, 1 bis 1.1 mm lang, α 45 bis 50, β 6, γ 7.8 bis 8; K \ddot{o} . schlank, nach vorn deutlich verjüngt; C. fein geringelt, mit feinen, unregelmäßig über die Submed.-Linien verstreuten K \ddot{o} b.; So. 38% der K \ddot{o} br., 126% der Kbr. vom Vorderrand; K. mit 6 deutlichen L., Bo.-f. Lipap. und 12 Kb. (längere 95% der Kbr., kürzere $\frac{7}{8}$ der längeren); Mh. typisch; Sp. klein, rechteckig gebogen, eine AB. lang, prox. leicht geschwollen; Gub. mit z. T. stark, z. T. schwach kutikularisierter Apoph.; Schw. verlängert-könisch, 8 AB. lang, am Ende 12% der AB. breit. — Verbr.: Helgoland.

10. *Th. oxyuroides* (Schuurmans Stekhoven) (syn. *Monhystera o.* Sch. St.) (Fig. 305). — ♂: 0.7 mm lang, α 17.5, β 5, γ 7; ♀: 0.64 mm lang, α 18, β 5.33, γ 8;

⁶) ALLGENS *M. tenuispiculum* Dittl. var. *setosa* ist eine andere Art, bisher aber zu ungenau charakterisiert, um eine Beschreibung davon zu geben.

⁷) *Th. trabeculosa* (G. Schneider) von Tvärminne ist *Th. oxyerca* de Man ähnlich und unterscheidet sich von ihm nur durch den etwas langen Schw., der beim ♂ 6 AB. mißt.

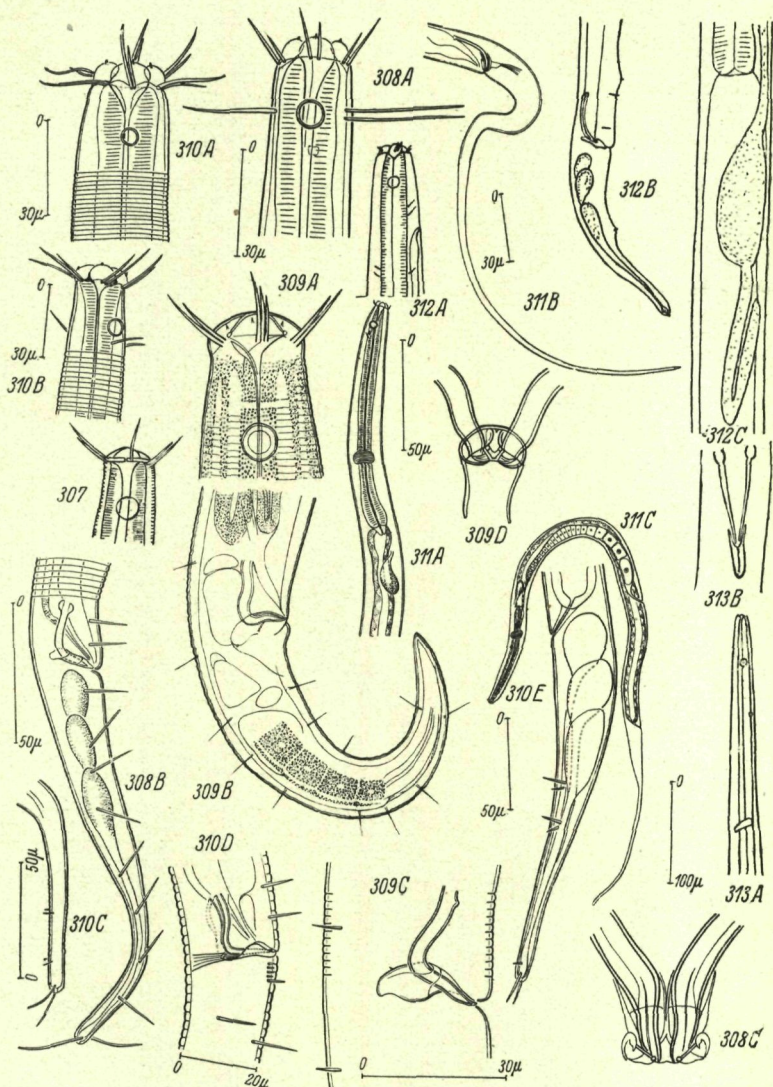


Fig. 307. *Theristus bipunctatus* (G. Schn.); A ♂, Vorderende (nach FILIPJEV).
 Fig. 308. *Th. normandicus* (de Man); A ♂, Vorderende, B Schwanz des ♂, C Genitalarmatur, von ventral (A, B nach DE CON. & SCH. ST., C nach DE MAN).
 Fig. 309. *Th. acer* Bast.; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♀, C Genitalarmatur, von lateral, D dieselbe, von ventral (A, B, D nach DE MAN, C nach DE CON. & SCH. ST.).
 Fig. 310. *Th. calceolatus* Sch. St. & De Con.; A Kopf des ♀, B Kopf des ♂, D Genitalarmatur, E Schwanz des ♀ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 311. *Monhystera microphthalmia* de Man; A ♀, Vorderende, B Schwanz des ♂, C Totalbild (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 312. *M. refringens* Breßl. & Sch. St.; A ♂, Vorderende, B Schwanz des ♂, C Ventraldrüse (Original BRESSLAU). — Fig. 313. *M. ocellata* Bütschli; A ♂, Vorderende, B Genitalarmatur (nach BÜTSCHLI).

Kö. nach beiden Enden hin deutlich verjüngt; *C.* fein geringelt, mit spärlichen *Köb.*; *So.* groß, beim ♂ 65% der *Köbr.*, auf $\frac{2}{3}$ der *Kbr.* vom Vorderrand; *K.* mit geschwollenen *L.*, 6 winzigen *Lipap.* und 12 *Kb.* (die längeren von *Kbr.*, die kürzeren $\frac{2}{3}$ der längeren); *Mh.* typisch; *Sp.* rechteckig gebogen, prox. geschwollen, dist. zugespitzt, Bogensehne 1.4 *AB.* lang; *Gub.* klein; *Schw.*: basales $\frac{1}{2}$ konisch, apikales fadenf., 4.3 *AB.* lang, an der Spitze 17% der *AB.* breit, mit 2 deutlichen *Bo.* — *Verbr.*: Zuiderzee.

11. *Th. flevensis* Schuurmans Stekhoven jr. [ob = *Monhystra* (Penzancia) *velox* de Man nec Bastian?] (Fig. 306). — ♂: 0.934 bis 1.05 mm lang, α 29 bis 38.9, β 6 bis 6.5, γ 6.7 bis 7; ♀: 1.068 bis 1.41 mm lang, α 25.2 bis 35, β 5 bis 6, γ 7.8 bis 8.8; *V.*: 65 bis 68%; *Köbr.* vorn 40 bis 57% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* fein geringelt, mit zarten *Köb.*; *So.* beim ♀ $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$, beim ♂ 27% der *Köbr.*, 1.1 *Kbr.* vom Vorderende; *K.* vorn gerundet, mit *L.*, 6 *Bo.-f.* *Lipap.* und 12 *Kb.* (62 bis 69% der *Kbr.*); *Mh.* typisch; *Vdrz.* vorhanden; *Sp.* bogenf. gekrümmt, 37 μ (= $\frac{1}{4}$ der *Schw.-Lä.*) lang, prox. geknöpft, dist. mit seitlichem *Z.*; *Gub.* $\frac{2}{3}$ der *Sp.-Lä.*, beim ♀ 5 bis 6.6 *AB.* lang, mit konischem Zapfen. — *Verbr.*: Kiel, Finn. Busen, Öresund, S-Kattegat, Kristineberg, Bergen (Herdlafljord), Zuiderzee; weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 30 m.

12. *Th. bipunctatus* (G. Schneider) (syn. *Monhystra* b. G. Schn.) (Fig. 307). — ♂: 1.065 bis 1.5 mm lang, α 25 bis 40.5, β 5.2 bis 6.8, γ 5.9 bis 7.4; ♀: 1.065 bis 1.3 mm lang, α 23 bis 35.7, β 5 bis 6.1, γ 6.16 bis 8.9; *V.*: 67.1 bis 70.9%; *Kö.* nach vorn verjüngt, mit geringelter *C.*, mit ganz feinen *Köb.*; *So.* bei ♀ und ♂ 7 bis 8, beim ♂ 43% der *Köbr.*, eine *Kbr.* vom Vorderrand; *Oz.* zwischen Vorderrand und *So.*; *K.* vorn gerundet, mit 6 *L.* und 10 *Kb.* (die längsten von *Kbr.*, die kürzeren 77% der längeren); *Mh.* typisch; *Nri.* vor *Oesm.*; *Exerp.* wenig hinter den *So.*; *Sp.* mit feinen dist. Häkchen, prox. erweitert, schwach gekrümmt, 1.1 *AB.* lang; *Gub.* mit dist. *Z.*; *Schw.* konisch, 7.25 *AB.* lang. — *Verbr.*: Ostl. Ostsee (Frisches Haff, Finn. Busen); Tiefe bis 12 m.

13. *Th. normandicus* (de Man) [syn. *Monhystra* (Penzancia) n. de Man] (Fig. 308). — ♂: 0.99 bis 1.34 mm lang, α 24.75 bis 37.2, β 5 bis 6.6, γ 6.06 bis 8.2; ♀: 1.08 bis 1.31 mm lang, α 28.1 bis 33, β 5 bis 5.5, γ 6.75 bis 7.33; *V.*: 58 bis 66%; *Kö.* nach vorn hin verjüngt; *Br.* vorn beim ♂ 57, beim ♀ 59% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* deutlich geringelt, mit zahlreichen, ziemlich langen *Köb.* in submed. *Lä.-R.*, beim ♂ deutlich länger als beim ♀; die *Hb.* beim ♂ 140%, beim ♀ 50% der *Köbr.* lang; *So.* kreisrund, beim ♂ 35, beim ♀ 31% der *Köbr.*, beim ♂ 90, beim ♀ 80% der *Kbr.* vom Vorderende; *K.* mit 6 deutlichen *L.*; *Lipap.* deutlich; 12 *Kb.* (längere beim ♂ 70, die kürzeren 45%, beim ♀ 100 bzw. 68% der *Kbr.* lang); *Nri.* auf 55% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* gekrümmt, 1.1 *AB.* lang, prox. stark geschwollen, dist. zugespitzt; *Gub.* $\frac{1}{2}$ *AB.* lang, die *Sp.* wie eine Manschette umfassend, mit kurzer, stumpfer Dors.-Apoph.; *Schw.* beim ♂ 6 *AB.* lang, allmählich verjüngt, letztes $\frac{1}{2}$ zylindrisch, an der Spitze 23% der *AB.* breit; subventr. *R.* langer *Bo.*, beim ♀ 7.2 *AB.* lang, an der Spitze $\frac{1}{4}$ *AB.* breit, nur vereinzelt kurze *Bo.* — *Verbr.*: Belg. Küste, Zuiderzee, Oslofjord, S-Kattegat, Öresund (Lerherget); weiter: Trondhjemsfjord, franz. Kanalküste (Calvados), Irland (Inishyre Hafen); Algen, *Zostera*; Tiefe bis 400 m.

14. *Th. acer* Bastian (syn. *Th. velox* Sch. St. & Adam nec Bastian, *Th. v.* Steiner nec Bastian, nec *Th. acer* Allgén 1927) (Fig. 309). — ♂: 0.9 bis 1.94 mm lang, α 25.7 bis 36, β 4.74 bis 7.2, γ 8.4 bis 10.7; ♀: 0.84 bis 2.14 mm lang, α 21 bis 36, β 4.1 bis 8.3, γ 7 bis 8.9; *V.*: 61.8 bis 68.2%; *Köbr.* vorn 47% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* queringelt, mit langen *Köb.*; *So.* $\frac{1}{3}$ der *Köbr.*, 140% der *Kbr.* vom Vorderrand; *K.* vorn gerundet, mit 6 *L.*, winzigen *Lipap.* und 12 bis 14 *Kb.* (die lat. etwa eine *Kbr.* lang, die längsten submed. 80% der *Kbr.*); *Nri.* hinter *Oesm.*; *Vdrz.* vorhanden; *Sp.* stark gekrümmt, prox. nicht geknöpft, ventr. mit kleinem Vorsprung; *Gub.* die *Sp.* manschettenartig umgebend, mit breiter, plattenf. *Apoph.*; *Schw.* beim ♂ 4, beim ♀ 8.5 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, Walcheren, Küste Hollands und Belgiens, Oslofjord, Kristineberg, S-Kattegat, Öresund (Pilhaken, Lerherget); weiter: Trondhjemsfjord, Falmouth, Calvados, Irland (Blacksod Bai), Barentsmeer; Algen, *Zostera*, Sand; Tiefe bis 30 m.

15. *Th. calceolatus* De Coninck & Schuurmans Stekhoven (Fig. 310). — ♂: 1.215 bis 1.270 mm lang, α 44 bis 51.2, β 4.48 bis 4.85, γ 7.2 bis 8.3; ♀: 1.495 bis 1.566 mm lang, α 27 bis 30.9, β 4.04 bis 4.19, γ 7.47 bis 7.67; *V.*: 70.9 bis 72.09%; *Köbr.* vorn beim ♀ 68%, beim ♂ 72% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* deutlich geringelt, mit spärlichen, kurzen *Köb.*; *So.* beim ♂ 27, beim ♀ 20% der *Kbr.*, beim ♂ 100, beim ♀ 90% der *Kbr.* vom Vorderende; *K.* gerundet, *L.* mit konischen *Lipap.* und 12 *Kb.* (die längeren beim ♂ 1.2, beim ♀ 1 *Kbr.* lang, die kürzeren $\frac{2}{3}$ der längeren); *Nri.* auf 40% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* schlank, gekrümmt, ohne ventr. Vorsprung, eine *AB.* lang; *Gub.* schuhf.; präkloakal einige wenige *Bo.*, postkloakal 4 *Bo.-f.* *Pap.*; *Schw.* beim ♂ verlängert-zylindrisch, 7.2 bis 8 *AB.* lang, an der Spitze 32 bis 36% der *AB.* breit, beim ♀ 6.2 bis 6.3 *AB.* lang, an der Spitze 33% der *AB.* breit. — *Verbr.*: Belg. Küste.

Zur Gattung *Theristus* gehören vielleicht auch

1) die ungenügend bekannte *Monhystra adjecta* Schulz von Kiel; nur ♂ beschrieben, 1.4 mm lang, α 29.78, β 6.08, γ 14; *Sp.* lang und schlank.

2) *M. dröbachiensis* Allgén aus dem Oslofjord; nur als ♂ bekannt, 1,35 mm lang, α 27, β 4.5, γ 29; *Th. tenuispiculum* äußerst ähnlich, unterscheidet sich von ihm durch die viel kleineren *So.* (diese $\frac{1}{2}$ der *Köbr.*, 1.6 *Kbr.* vom Vorderende), durch die deutlichen *Hb.*, die größere Zahl der *Kb.* (14) und den kürzeren *Schw.* — Ob das von G. SCHNEIDER aus Tvärminne als *M. dubia* Bütschli gedeutete ♀ zur gleichen Art gehört, wie das ♀, das BÜTSCHLI als Typus dieser Art vorgelegen hat, ist höchst unwahrscheinlich. Auch die systematische Stellung der BÜTSCHLISCHEN Art ist unsicher.

3) *Tubolaimus littoralis* Allgén von Kristineberg; nur ♂ bekannt, 0,715 mm lang, α 17,02, β 5,1, γ 6,5; *Kö.* plump; *Köbr.* vorn 22% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* fein geringelt, *So.* kreisrund, 32% der *Köbr.*, 1,87 *Kbr.* vom Vorderrand; *K.* vorn gerundet, *Kb.* 4?, von halber *Kbr.*; *Mh.* von ALLGÉN als zylindrisch angegeben (Fixierungsfehler?); *Nri.* vor *Oesm.*; *Sp.* bogenf. gekrümmt, prox. geknüpft, 1,17 *AB.* lang; *Gub.* fehlt; *Schw.* konisch, letztes $\frac{2}{3}$ drahtf., 3 *AB.* lang, mit präapik. *Bo.*

4. Gattung *Monhystera* Bastian 1865.

Kleine Würmer mit glatter *C.*; *So.* kreisrund; *K.* mit 6 *L.*, 6 *Lipap.* und 6, 10 bis 12 *Köb.*; *Oz.* bei einigen Arten vorhanden; *Mh.* trichterf.; *Oes.* gerade; nur vorderes *Ov.* tätig, mitunter ein *Rec. seminis* vorhanden; *Sp.* von variabler Gestalt; *Gub.* vorhanden; *Schw.* kurz oder verlängert, mitunter fadenf. ausgezogen. — Mit 11 oder mehr Arten im Gebiet vertreten.

Schlüssel der Arten.

I. Arten mit *Oz.*

A) *Oz.* in der Nähe der *So.*

a) *Schw.* sehr lang (15 bis 19 *AB.*), fadenf. ausgezogen

M. microphthalmia de Man (s. unten, Fig. 311).

b) *Schw.* viel kürzer (5 *AB.*), apikales $\frac{1}{2}$ zylindrisch

M. refringens Breßlau & Schuurmans Stekhoven (s. S. V. b 144, Fig. 312).

B) *Oz.* deutlich weit hinter den *So.*

a') *Schw.* 9 *AB.* lang

M. ocellata Bütschli (s. S. V. b 144, Fig. 313).

b') *Schw.* 4,9 *AB.* lang

M. fasciculata Skwarra (s. S. V. b 144, Fig. 314).

II. Arten ohne *Oz.*

A') *So.* mehr als 3 *Kbr.* vom Vorderende

M. minuta Filipjev (s. S. V. b 144, Fig. 315).

B') *So.* höchstens eine *Kbr.* vom Vorderrand

a'') *Schw.* etwa 5 bis 6 *AB.* lang

a) *So.* 40% der *Köbr.*, $\frac{1}{3}$ der *Kbr.* vom Vorderrand

M. macramphix Filipjev (s. S. V. b 144, Fig. 316).

β) *So.* 20% der *Köbr.*, $\frac{2}{3}$ der *Kbr.* vom Vorderrand

M. socialis Bütschli (s. S. V. b 144, Fig. 317).

b'') *Schw.* 8 *AB.* lang, *So.* 50% der *Köbr.*, um *Kbr.* vom Vorderrand

M. filicaudata Allgén (s. S. V. b 144, Fig. 321).

C') *So.* mehr als eine, aber weniger als 3 *Kbr.* vom Vorderrand

aa) *C.* mit winzigen in den Submed.-Linien stehenden *Köb.*; *Gub.* mit *Apoph.*;

Schw. zylindrokonisch; *V.*: 50 bis 59%

M. parva de Man (s. S. V. b 144, Fig. 318).

bb) *C.* ohne *Köb.*

a') *V.*: 84 bis 88%; *So.* 2 *Kbr.* vom Vorderrand; *Kb.* $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ der *Kbr.*

M. disjuncta Bastian (s. S. V. b 145, Fig. 319).

β) *V.*: 60 bis 62%; *So.* 1,37 *Kbr.* vom Vorderrand; *Kb.* fast $\frac{1}{2}$ der *Kbr.*

M. luisae Breßl. & Sch. Stekh. (s. S. V. b 145, Fig. 320).

1. *M. microphthalmia* de Man (? syn. *M. trichura* Allgén)⁸ (Fig. 311). — ♂: 0,6 bis 0,85 mm lang, α 33,6 bis 53,3, β 5 bis 6,69, γ 3 bis 4; ♀: 0,58 bis 0,77 mm lang, α 25,6 bis 40,3, β 5 bis 8,3, γ 3 bis 4,2; *V.*: 48 bis 54%; *Köbr.* vorn 35% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* glatt, *Bo.*-los; *So.* kreisrund, 30% der *Köbr.*, $\frac{1}{2}$ *Kbr.* vom Vorderende; *Oz.* unmittelbar hinter *So.*, violett; *K.* deutlich abgesetzt, mit 6 *L.*, 6 winzigen *Lipap.* und 6 *Kb.*, 40% der *Kbr.* lang; *Mh.* typisch; *Nri.* auf 55 bis 66% der *Oes.-Lä.*; *Vdrz.* unmittelbar hinter *Oesh.*; *Sp.* schlank, leicht gekrümmt, 1,57 *AB.* lang, prox. geknüpft; *Gub.* amboßf., $\frac{1}{2}$ *AB.* lang, Dors.-*Apoph.* deutlich; *Schw.* sehr lang, letzte $\frac{2}{3}$ drahtf., beim ♂ mit knief. Biegung; *Lä.* des *Schw.* beim ♂ 15,5, beim ♀ 19 *AB.*, an der Spitze beim ♂ 7,3, beim ♀ 14% der *AB.* breit. — *Verbr.*: Belg. Küste, Zuiderzee, Walcheren, S-Kattegat, Finn. Busen; Brackwasser.

⁸) ALLGÉN *M. trichura* vom Öresund (nur ♀ bekannt, 1,390 mm lang, α 57,9, β 6,78, γ 4,2; *V.*: 52,5%) ist allem Anschein nach mit dieser Art identisch, obwohl seine Länge bedeutend größer ist.

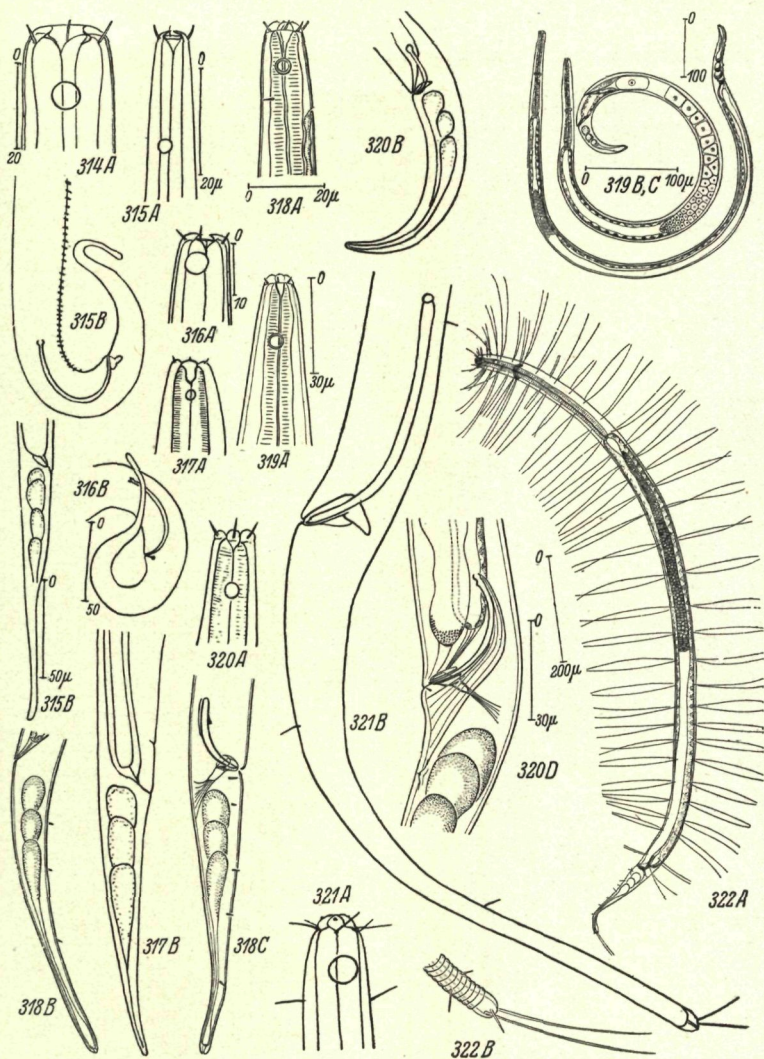


Fig. 314. *Monhystera fasciculata* Skw.: A ♂, Kopf, B Schwanz des ♂ (A nach FILIPJEV, B nach SKWARRA). — Fig. 315. *M. minuta* Fil.: A ♀, Vorderende, B Schwanz des ♀ (nach FILIPJEV). — Fig. 316. *M. macramphisi* Fil.: A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (nach FILIPJEV). — Fig. 317. *M. socialis* Bütschli: A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach BÜTSCHLI). — Fig. 318. *M. parva* de Man; A ♀, Kopf, B Schwanz des ♀, C Schwanz des ♂ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 319. *M. disjuncta* Bast.: A ♂, Kopf, B ♂, Totalbild, C ♀, Totalbild, D Genitalarmatur (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 320. *M. luisae* Breßl. & Sch. St.: A Kopf des ♀, B Schwanz des ♂ (Original BRESSLAUS). — Fig. 321. *M. filicaudata* Allg.: A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂ (Original). — Fig. 322. *Steineria mirabilis* Sch. St. & De Con.; A ♂, Totalübersicht, B Schwanzspitze des ♂, C, D s. S. V. b 147 (nach SCHUURMANS STEKHOFEN & DE CONINCK).

2. *M. refringens* Breßlau & Schuurmans Stekhoven (Fig. 312). — ♂: 0.63 mm lang, α 29, β 6, γ 6; ♀: 0.57 mm lang, α 24, β 6.3, γ 6; V.: 55.8%; Kō. vorn halb so breit wie Br. an Oesh.; C. glatt, mit über den ganzen Kō. verstreuten Kōb.; So. beim ♂ 25, beim ♀ 35% der Kōbr., beim ♂ eine, beim ♀ 57% der Kbr. vom Vorderrand; Oz. gelblich-rot, unmittelbar hinter den So.; K. vorn gerundet, 6 L., 10 Kb., ½ der Kbr. lang; Mh. typisch; Vdrz. mit zurückgeschlagenem Schenkel; Eecrp. 2.33 Kbr. vom Vorderende, auf 22% der Oes.-Lä.; Sp. lang (1.45 AB.), schwach gebogen; Gub. amboßf., Dors-Apoph. kurz (60% der AB.), präanal 1 Paar Bo. und eine Pap. auf der Höhe des Prox.-Endes der Sp.; Schw. im basalen ½ zylindronisch, dann mehr zylindrisch, auf der Grenze zwischen Abschnitt 1 und 2 eine beborstete Pap.; Schw. in beiden Geschlechtern 4.81 AB. lang, an der Spitze ¾ AB. breit. — Verbr.: Helgoland, Den Helder.

3. *M. ocellata* Bütschli (Fig. 313). — ♂: 1 mm lang, α 50 bis 55, β 7, γ 4; ♀: 0.65 mm lang, α 35, β 5, γ 4; V.: 50%; Kōbr. vorn 27% der Br. am Oesh.; C. glatt, uneborstet, bzw. mit nur wenigen Kōb. am Schw. des ♂; So. kreisrund, 36% der Kōbr., bei den deutschen Exemplaren 4.5 Kbr., bei den holländischen 2 Kbr. vom Vorderende; Oz. rötlich-violett, auf 2 (Bütschli) bzw. 3.5 (de Man) So.-Abstand vom Vorderende; K. breit-gerundet, mit winzigen Kb.; Oes. zylindrisch; Nri. auf 55% der Oes.-Lä.; Sp. schwach gekrümmt, prox. verbreitert und zugespitzt, 1 bis 1.4 AB. lang; Gub. mit nach hinten gerichteter Apoph., von halber Sp.-Lä.; 1 präan. und 3 postan. Bopap.; Schw. lang, basales ½ konisch, dann fadenf., ± 9 AB. lang. — Verbr.: Kiel, Walcheren, belgische Küste; Brackwasser.

4. *M. fasciculata* Skwarra⁹ (Fig. 314). — ♂: 1.2 bis 1.27 mm lang, α 25 bis 36, β 5.3 bis 5.8, γ 6.2 bis 6.5; ♀: 1.2 mm lang, α 28.5, β 6.6, γ 7.8; V.: 70%; Kōbr. vorn 57% der Br. am Oesh.; C. glatt; So. beim ♂ 30% der Kōbr., 70% der Kbr. vom Vorderrand; Oz. 3mal Abstand So. vom Vorderrand, rötlich; K. vorn gerundet, mit undeutlichen L., mit 6 Kb. (¼ der Kbr. lang); Mh. mit Kutikularring; Oes. nach hinten geschwollen; Sp. prox. geschwollen, 2 bis 3.4 AB. lang; Gub. klein, mit Dors.-Apoph.; präan. 36 Paar Bo.-Büschel; Schw. 4.9 AB. lang, letztes ¼ fadenf. — Verbr.: Memellfluß, Finn. Busen.

5. *M. minuta* Filipjev (Fig. 315). — Nur ♀ bekannt. 0.620 mm lang, α 31 bis 34, β 4.6, γ 4.6 bis 5.2; V.: 65 bis 66%; Kō. vorn halb so breit wie am Oesh.; C. glatt, ohne Kb.; So. klein, 27% der Kōbr., 3.7 Kbr. vom Vorderende; K. vorn gerundet, mit 6 eine halbe Kbr. langen Kb.; Mh. konisch, mit relativ breitem Kutikularring; Oes. nach hinten verbreitert; Schw. erst konisch, letzte 40% drahtf., 7.8 AB. lang. — Verbr.: Große Izhora (Finn. Busen); Tiefe bis 1.25 m; Wasser süß bis schwach brackig.

6. *M. macramphis* Filipjev (? syn. *M. izhorica* Filipjev) (Fig. 316). — Nur ♂ bekannt. 0.935 bis 0.980 mm lang, α 26 bis 29, β 4.9 bis 6.2, γ 7.0 bis 8.9; Kōbr. vorn 38 bis 42% der Br. am Oesh.; C. glatt ohne Kōb.; So. groß, weit vorn, 5 µ (= 40% der Kōbr. in Durchm.), ihr Vorderrand 30% der Kbr. vom Vorderrand; K. vorn abgestutzt, mit 6 kurzen, 30% der Kbr. langen Kb.; Mh. untief, mit deutlichem Kutikularring; Oes. nach hinten zu verbreitert; Sp. 2.75 AB. lang, prox. ein wenig verbreitert; Gub. winzig; Schw. 5.6 AB. lang, erst konisch, apikale 36% drahtf., am Ende ein wenig angeschwollen. — Verbr.: Finn. Busen (Große Izhora); Tiefe 1¼ m; Wasser am Fundort süß bis schwach brackig.

7. *M. socialis* Bütschli (Fig. 317). — ♀: 1.9 bis 2.2 mm lang, α ?, β 8.9, γ 10 bis 11 (beim ♂ 14); V.: 88%; Kōbr. vorn 44% der Br. am Oesh.; C. glatt, ohne Kōb.; So. beim ♀ klein, 21% der Kōbr., ¾ der Kbr. vom Vorderende; K. mit deutlichen L. und 6 winzigen, ½ der Kbr. langen Kb.; Mh. kurz, zylindrisch; Oes. nach hinten verbreitert; Nri. beim ♀ auf 75%, beim ♂ auf 50% der Oes.-Lä.; Sp. lang und schmal, gleichmäßig gekrümmt; Gub. mit schwachem hinteren Fortsatz; Schw. verlängert konisch, 5 AB. lang, letztes ½ fadenf. — Verbr.: Kiel; Brackwasser, Zosteria; Öresund, S-Kattegat; Tiefe bis 36 m.

8. *M. filicaudata* Allgén (Fig. 321). — ♂: 0.897 mm lang, α 62.3, β 9.3, γ 6.6; ♀ juv.: 0.76 mm lang, α 46.06, β 6.3, γ 5.8; Kō. sehr schlank, nach vorn hin nur wenig verjüngt; C. glatt, mit nur wenigen zerstreuten Kōb.; So. weit vorn, ihr Vorderrand beim ♂ nur eine Kbr. vom Vorderrand, daselbst von halber Kōbr., beim ♀ ¼ der Kōbr.; K. abgesetzt, mit 6 L.; Lipap. winzig; 10 Kb., die längeren etwa von Kbr.; hinter den So. ein Paar submed. Bo.; Sp. lang, schwach gekrümmt, dick, 53 µ (= 3.4 AB.) lang; Gub. klein, mit anscheinend undeutlicher Apoph.; Schw. anfangs zylindrisch, bald verjüngt, dann etwa ¾ der Schw.-Lä. fadenf., beim ♂ 8.6, beim ♀ juv. 10.6 AB. lang, an der Spitze 2 lange Bo.; Endzapfen vorhanden. — Verbr.: Zuiderzee, Kristineberg. Die Art ähnelt *M. microphthalma* de Man (s. S. V. b 000).

9. *M. parva* (Bastian) (syn. *Tachyhodites p.* Bastian, *M. heteroparva* Micoletzky, *M. p.* var. *meridiana* Micoletzky) (Fig. 318). — ♂: 0.5 bis 0.8 mm lang, α 25.4

⁹) Ist wahrscheinlich eine im allgemeinen nur im Süß- oder in seichtem Brackwasser vorkommende Art.

bis 35, β 5.1 bis 7.6, γ 5.55 bis 7.4; \varnothing : 0.56 bis 0.8 mm lang, α 25 bis 30.95, β 5.5 bis 6, γ 5.2 bis 6; V.: 50.77 bis 59.1%; *Köbr.* vorn 60 bis 64% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* glatt, mit kurzen *Bo.* in submed. *R.*; *So.* kreisrund, beim \varnothing 31.5% der *Köbr.*, eine *Kbr.* vom Vorderende, beim \varnothing 28% der *Köbr.* und 1.15 *Kbr.* vom Vorderende; *K.* mit 6 niedrigen *L.*, mit winzigen *Lipap.* und 6 *Kb.*, beim \varnothing 33%, beim \varnothing 28% der *Kbr.*; *Mh.* typisch, Kutikularisationen schwach; *Nri.* auf 60% der *Oes.-Lä.*; *Exercp.* 2mal *So.-*Abstand vom Vorderende; *Sp.* 1.5 *AB.* lang, schwach gekrümmt, prox. erweitert, mit Z.-ähnlichem Vorsprung; *Gub.* mit *Apoph.*; *Schw.* zylindronisch, erst konisch, apikales $\frac{1}{2}$ mehr zylindrisch, beim \varnothing 5.7 bis 8.4 *AB.* lang und an der Spitze 12 bis 21% der *AB.* breit, beim \varnothing 5.3 bis 6.6 *AB.* lang und an der Spitze 20 bis 30% der *AB.* breit. — *Verbr.*: Helgoland, holl. Küste, Zuiderzee, belg. Küste, Bergen (Herdla-fjord), S-Kattegat, Kristineberg, Örefund; weiter: S-Küste Englands (Falmouth), Mittelmeer, Marmarameer, Rotes Meer, S-Sargassosee; *Zostera*.

10. *M. disjuncta* Bastian (syn. *M. ambigua* Bastian, *M. ambiguoides* Bütschli, *M. vivipara* Allgén, *Desmolaimus v. Allgén*) (Fig. 319). — \varnothing : 0.628 bis 1.27 mm lang, α 21.6 bis 36.9, β 5.9 bis 9, γ 10.5 bis 15; \varnothing : 0.635 bis 1.5 mm lang, α 23.6 bis 35.4, β 6 bis 9.6, γ 8 bis 15.5; V.: 84.1 bis 88.8%; *Kö.* vorn $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{5}$ so breit wie am *Oesh.*; *C.* glatt, *Bo.-los*; *So.* kreisrund, beim \varnothing 30, beim \varnothing 33% der *Köbr.*, bei \varnothing und \varnothing 2 *Kbr.* vom Vorderende; *K.* stumpf-gerundet, mit winzigen *Lipap.*; 6 *Kb.* beim \varnothing $\frac{1}{2}$, beim \varnothing $\frac{1}{4}$ der *Kbr.* lang; *Mh.* verlängert, mit deutlichen, schwach kutikularisierten Wänden, eine *Kbr.* lang; *Nri.* beim \varnothing auf 50%, beim \varnothing auf 60% der *Oes.-Lä.*; *Exercp.* in Nähe der *So.*; *Sp.* schlank, 1.3 bis 1.55 *AB.* lang, prox. geknöpft; *Gub.* amboßf.; *Schw.* allmählich verjüngt, breit gerundet, mit ein Paar kleinen *Bo.* an der ventr. *L.* der Kloake; 1 Paar *Bopap.* auf $\frac{1}{3}$ der *Schw.-Lä.*, 1 zweites am Ende des $\frac{2}{3}$; *Schw.-Lä.* beim \varnothing 3 bis 5, beim \varnothing 4.2 *AB.* lang; *vivipar.* — *Verbr.*: Helgoland, Kiel, Walcheren, belg. Küste, Oslofjord, Insel Herdla (bei Bergen), Kristineberg; weiter: Norwegen, Trondhjemsfjord, Falmouth, Campbell-Inseln (Perseverance-Hafen); Schallensand; *Zostera*, Algen, Zyanoophyzeen; Tiefe bis 400 m.

11. *M. luisae* Breßlau & Schuurmans Stekhoven (Fig. 320). — \varnothing : 0.9 mm lang, α 34, β 5.5, γ 28; \varnothing : 0.85 bis 1.2 mm lang, α 29 bis 34, β 5 bis 6, γ 7.2 bis 9; V.: 60 bis 62.5%; *Kö.* vorn $\frac{1}{2}$ so breit wie am *Oesh.*; *C.* glatt; *So.* beim \varnothing 32, beim \varnothing 27% der *Köbr.*, beim \varnothing 1.37, beim \varnothing 1 bis 1.37 *Kbr.* vom Vorderende; *K.* vorn gerundet, mit 6 *Kb.*, 45% der *Kbr.* lang; *Vdrz.* klein; *Sp.* prox. geschwollen, dist. spitz, rechteckig gekrümmt (Bogensense eine *AB.*); *Gub.* $\frac{2}{3}$ *AB.* lang, unregelmäßig gestaltet; *Schw.* verlängert-konisch, allmählich verjüngt, relativ stumpf an der angeschwollenen Spitze, hier $\frac{1}{4}$ *AB.* breit, beim \varnothing 5.4, beim \varnothing 6.5 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland.

12. *M. filiformis* Bastian, eine Süßwasserart, wurde von G. SCHNEIDER einmal in schwach brackigem Wasser des Finnischen Busens gefunden; sie wird hier nicht weiter behandelt.

Unsichere, bzw. ungenügend bekannte *Monhystera*-Arten.

1. *M. tenuicaudata* Allgén. — \varnothing : 0.77 mm lang, α 30.8, β 4.7, γ 7; \varnothing : 0.785 mm lang, α 29.07, β 5.23, γ 7.14; V.: 66.9%; *Kö.* vorn hin deutlich verschmälert; *C.* glatt, *Bo.-los*; *So.* groß, 53% der *Köbr.*, beim \varnothing 1.8 *Kbr.* vom Vorderende, beim \varnothing 6 μ (= 40% der *Kbr.*), 3 *So.-Querdurchm.* vom Vorderende; *K.* ungenau bekannt; *Kb.* von halber *Kbr.*; *Mh.* seicht trichterf.; *Sp.* kurz, kräftig gebogen, prox. geknöpft, eine *AB.* lang; *Schw.* 5.2 *AB.* lang, konisch. — *Verbr.*: Schweden (Flatbonden); weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 25 m.

2. *M. ampullocauda* Allgén. — Nur juv. von Kristineberg bekannt.

3. *M. sabulicola* Allgén. — Nur \varnothing bekannt (0.9 mm lang, α 45, β 7.1, γ 10); Flatbonden bei Kristineberg; Tiefe bis 25 m.

Vermutlich zu *Monhystera* gehörende Arten anderer Gattungen.

1. *Diplolaimella monhysteroides* Allgén. — \varnothing : 0.968 mm lang, α 53.8, β 6.1, γ 8.4; \varnothing : 1.1 mm lang, α 61.1, β 6.7, γ 6.3; V.: 63.6%; *Kö.* vorn 42% so breit wie am *Oesh.*; *C.* glatt, ohne *Köb.*; *So.* beim \varnothing 30% der *Köbr.*, 2.4 *Kbr.* vom Vorderende; *K.* vorn abgestutzt, mit 6 winzigen *Kb.*; *Mh.* nach ALLGÉN doppelt (m. E. auch hier auf Kontraktion zurückzuführen); *Sp.* schlank, 5.2 *AB.* lang, prox. geknöpft, dist. spitz ausgezogen; *Gub.* fehlt; *Schw.* beim \varnothing erst konisch, dann peitschenf., 8.75 *AB.* lang; auf der Grenze zwischen konischem und drahtf. Teil eine *Pap.*; *Schw.* beim \varnothing allmählicher verjüngt, 10 *AB.* lang. — *Verbr.*: Öresund.

2. *Chloronemella filiformis* Allgén, ein juv. Stück von der schwed. Kattegatküste, mit zylindrischer *Mh.* und etwa 13 *AB.* langem schlankem, fast drahtf. *Schw.*; ungenügend bekannt; 1.480 mm lang, α 59.2, β 9.87, γ 7.4. — Möglich wäre allerdings auch, daß diese Art zu *Eleutherolaimus* gehört.

5. Gattung *Steiniera* Micoletzky 1922.

Mittelgroße *Monhysteridae*, mit geringelter, lang und regelmäßig behorsterter *C.* und 8-strahliger Symmetrie der *Kb.*; *So.* kreisrund; *K.* mit

6 *L.* und 6 *Bo.-f. Lipap.*; *Mh.* trichterf.; *Vest.* längsgestreift; *Oes.* zylindrisch; *Sp.* rechteckig gebogen, prox. geschwollen; *Gub.* mit *Apoph.*; *Schw.* verlängert-konisch. — Hierher nur:

S. mirabilis Schuurmans Stekhoven & De Coninck (Fig. 322). — Nur ♂ bekannt, 1.29 mm lang, α 32.25, β 4.6, γ 8.6; *Kö.* schlank, vorn 41% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* fein geringelt; *Köb.* in submed. *R.*, 4.5 bis 5 der *Köbr.* lang; *So.* $\frac{1}{4}$ der *Köbr.*, auf 2 *Kbr.* vom Vorderende; *K.* stumpf-konisch, mit 6 *Lipap.*, denen ein Kreis 8 kurzer *Bo.* folgt, *SL, SD, SL, SV*, weiter *V. D. 2* \times *II, L. 2* \times *I, SM. 4* \times *II*; *Nri.* auf 25% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* etwa eine *AB.* lang, prox. geknöpft, dist. gespalten; *Gub.* mit *Apoph.*; *Schw.* 4.3 *AB.* lang, erstes $\frac{2}{3}$ konisch, letztes $\frac{1}{3}$ zylindrisch, mit kurzen *Bo.*, namentlich subventr. an den Seiten. — *Verbr.*: Belgische Küste.

6. Gattung *Cobbia* de Man 1907.

Mittelgroße, schlanke Nematoden, mit grob geringelter, von feinen submed. *Köb.* besetzter *C.*; *So.* kreisrund; *K.* kugelig, bzw. stumpfgerundet, mit *L.*, 6 *Lipap.* und 6 *Kb.*; *Mh.* trichterf., mit 3 *Z.*; *Ov.* unpaar; *Sp.* kurz, bogenf. gekrümmt; *Gub.* schwach, ohne *Apoph.*; *Schw.* von variabler Gestalt. — Mit 2 oder mehr Arten.

Schlüssel der Arten.

- I. *Schw.* $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ des *Kö.* lang, basal konisch, dann fadenf.
C. trefusiaeformis de Man (s. unten, Fig. 323).
- II. *Schw.* viel kürzer, basale $\frac{2}{3}$ zylindrokönisch, distales $\frac{1}{3}$ dünn
C. simplex Allgén (s. unten, Fig. 324).

1. *C. trefusiaeformis* de Man (Fig. 323). — ♂: 2 mm lang, α 55 bis 60, β 7, γ 4 $\frac{3}{4}$ bis 5 $\frac{1}{2}$; ♀: 2 mm lang, α 43 bis 60, β 6.9 bis 7, γ 3.87 bis 4.33; *V.*: 50 bis 53.2%; *Kö.* schlank, vorn 61% so breit wie am *Oesh.*; *Köb.* ziemlich lang; *So.* beim ♂ $\frac{1}{2}$ der *Köbr.*, $\frac{1}{2}$ *Kbr.* vom Vorderende; *K.* kugelig, mit *L.* und 6 konischen *Pap.*; *Kb.* 6 (oder 10?). 1.07 *Kbr.* lang; *Mh.* trichterf., mit großem Dors.-*Z.* und 2 kleineren Subventr.-*Z.*; *Sp.* kurz, stark gekrümmt, prox. geknöpft, dist. mit Widerhaken (Bogensehne eine *AB.* lang); *Gub.* klein, ohne *Apoph.*; *Ov.* gestreckt; *Schw.* konisch, dann fadenf., beim ♂ 11.8 *AB.* lang, beim ♀ ähnlich. — *Verbr.*: Holland (Walcheren, Zuiderzee); weiter: Trondhjemsfjord; Tiefe bis 18 m.

2. *C. simplex* Allgén (Fig. 324). — Nur ♀ bekannt, 1.7 mm lang, α 26.2, β 5.3, γ 8.5; *V.*: 67.5%; *Kö.* vorn $\frac{1}{2}$ so breit wie am *Oesh.*; *C.* fein geringelt; *So.* ?; *K.* ungenügend bekannt; *Kb.* von halber *Kbr.*; *Mh.* mit *Z.*; *Oes.* kräftig, mit *Nri.* vor der Mitte; *Schw.* zylindrokönisch, letztes $\frac{1}{3}$ fein, 4.1 *AB.* lang. — *Verbr.*: Nähe Kristinebergs.

Wahrscheinlich gehört hierher auch:

3. *C. cyatholaimoides* Allgén, eine unsichere Art, nur nach einem jungen Stück beschrieben, 0.9 mm lang, α 25.7, β 6, γ 10; *C.* punktiert geringelt wie bei *Seuratiella* und *Paracanthochus*; *K.* so skizzenhaft gezeichnet, daß man mit Bestimmtheit nicht sagen kann, ob dieses Tier eine *Cobbia*-Art ist oder in die Nähe von *Paracanthochus* gestellt werden muß; *So.* ?; *Mh.* mit Dors.-*Z.* und 2 kleineren Subventr.-*Z.*; *Schw.* verlängert-konisch, 4.2 *AB.* lang. — *Verbr.*: Flatborden; Tiefe bis 25 m.

3. Familie *Sphaerolaimidae*.

Dicke, plumpe Nematoden, mit fein geringelter, stark bebo. *C.*; *So.* kreisrund; *K.* mit beweglichen *L.*, *Lipap.*; *Kb.* in mehreren Kränzen, *Hb.* vorhanden; *Kk.* groß, verstärkt, aus mehreren Abteilungen bestehend; *Oes.* kräftig, zylindrisch; *Vdrz.* vorhanden; *Ov.* unpaar, gestreckt; *Vdr.* vorhanden; *V.* hinter *Köm.*; *Sp.* gebogen, kurz bis lang; *Gub.* klein bis groß; *Schw.* zylindrokönisch, an der Spitze keulenf. verdickt. — In unserem Gebiete nur durch die

Gattung *Sphaerolaimus* Bastian 1865

vertreten¹⁰⁾. Kleine bis mittelgroße Nematoden mit fein geringelter,

¹⁰⁾ Es scheint mir statthaft, für *S. paradoxus* Ditlevsen eine besondere Gattung *Parasphaerolaimus* zu bilden, zusammen mit *S. dispar* Filipjev, da die Ausbildung des ♀-Kopfes in der Abbildung DITLEVSENS unnatürlich ist und es mir so scheint, als ob das betreffende ♀ das Vorderende seines Kopfes eingezogen hat. Denselben Eindruck gewinnt man auch bei einem Vergleich der Fig. 69 a, b und f auf Taf. 10 bei FILIPJEV (1918/21).

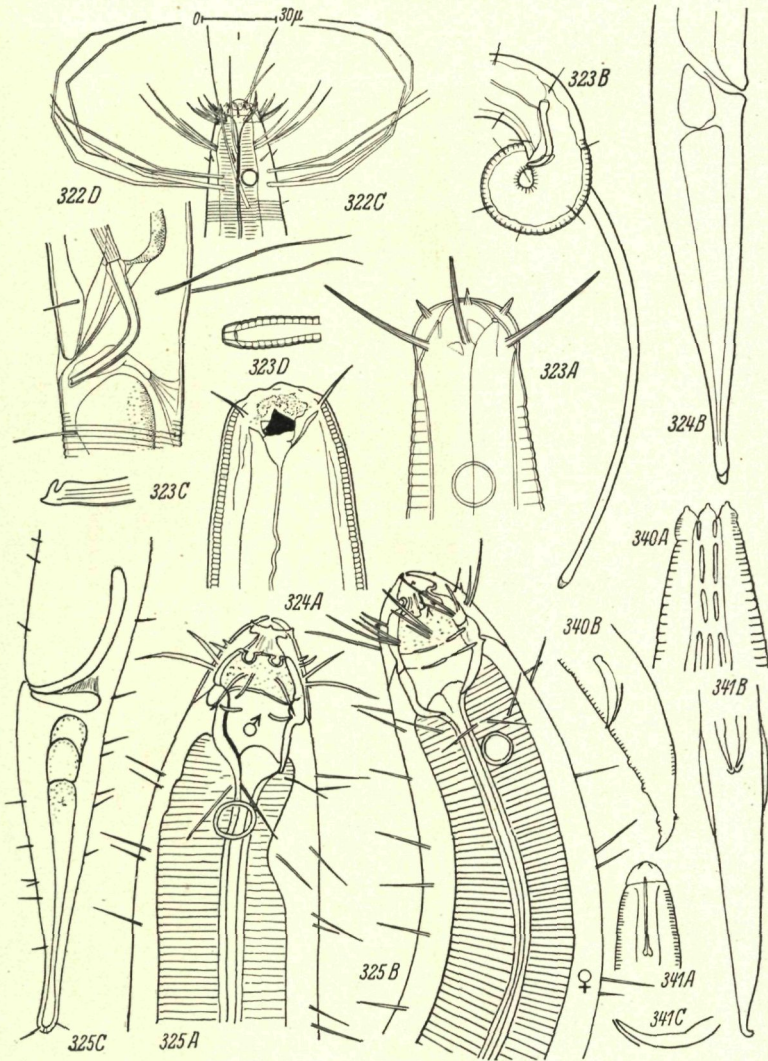


Fig. 322. *Steineria mirabilis* Sch. St. & De Con.; C Kopf des ♂, D Genitalarmatur, A, B s. S. V. b 143 (nach Sch. St. & De Con.). — Fig. 323. *Cobbia trefusiaeformis* de Man; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂, C Spitze der Spicula, D Schwanzspitze des ♂ (nach DE MAN). — Fig. 324. *C. simplex* Allg.; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀ (nach ALLEN). — Fig. 325. *Sphaerolaimus gracilis* de Man; A Kopf des ♂, B Kopf des ♀, C Schwanz des ♂ (Original). — Fig. 340. *Cephalobus oxyuroides* de Man; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♂ (nach DE MAN). — Fig. 341. *Tylenchus fucicola* de Man; A Kopf des ♂, B Schwanz des ♂, C Genitalarmatur (nach DE MAN).

stark bebo. *C.*; *So.* auf der Höhe des hinteren *Mh.*-Abschnittes oder weiter hinten, sexuell in der Größe verschieden; *K.* meist mit geräumiger, chagriniert, durch Punkte und Längsstreifen ornamentierter *Kk.*; 6 bewegliche *L.* mit 6 *Lipap.*, 6 Paar *Kpap.*; 8 Gruppen von 2 bis 3 *Kb.* und 6 Gruppen von 2 bis 3 *Hb.*; *Mk.* sehr verwickelt gebaut, aus Stäbchen tragendem *Vest.* und geräumiger *Mh.* bestehend; *Oes.* muskulös. Im übrigen der Familiendiagnose entsprechend. — 5 Arten.

Schlüssel der Arten.

- I. *So.* bei Adulten¹¹ deutlich hinter der *Mh.*, in beiden Geschlechtern fast gleich groß
S. gracilis de Man (s. unten, Fig. 325).

- II. *So.* am Hinterrand der *Kk.*, nicht weiter hinten als der letzte *Mh.*-Abschnitt

- a) Chagriniert Teil der *Mk.* breit

- α) *Excrp.* auf 33% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* $\frac{2}{3}$ des *Schw.* lang; *V.*: $\pm 80\%$

S. hirsutus Bastian (s. unten, Fig. 326).

- β) *Excrp.* auf 66% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{2}$ der *Schw.-Lä.*; *V.*: $\pm 70\%$

S. balticus G. Schneider (s. unten, Fig. 327).

- b) Chagriniert Teil der *Mk.* ringförmig

S. islandicus Ditlevsen (s. S. V. b 150, Fig. 328).

- c) Chagriniert Teil der *Mk.* anscheinend fehlend

S. paradoxus Ditlevsen (s. S. V. b 150, Fig. 329).

1. *S. gracilis* de Man (syn. *S. hirsutus* Bütschli nec Bastian, *S. ditlevseni* Kreis) (Fig. 325). — ♂: 1.044 bis 1.4 mm lang, α 23 bis 30, β 4.7 bis 5, γ 7.2 bis 9; ♀: 1.09 bis 1.34 mm lang, α 20.4 bis 32, β 3.07 bis 4.6, γ 7.55 bis 9.1; *V.*: 66.13 bis 68.8%; Intersex: 0.92 mm lang, α 21.6, β 2.84, γ 7.31; *V.*: 69.1%; *Kö.* schlank, vorn deutlich zugespitzt, hier $\frac{3}{10}$ bis $\frac{1}{2}$ so breit wie am *Oesh.*; *Köb.* in den *Lä.-R.* oft zu 2 zusammen, die längsten etwa $\frac{1}{3}$ der *Köbr.* lang; *So.* bei Adulten hinter der *Mk.*, beim ♂ $\frac{1}{4}$, beim ♂ 23 bis 26% der *Köbr.* (bei ♂ und ♀ also fast gleich groß); *K.* spitzkonisch, mit beweglichen *L.*, 6 *Lipap.*, einem Kreis von *Bo.-I. Kpap.* in 6 Gruppen zu je 2 (die hinteren haarf.); *Kb.* zu je 2 oder 3 in 8 Gruppen, die längsten 82% der *Kbr.* lang; *Hb.* fehlen; *Mk.* viel weniger kräftig, langgestreckt; der sonst chagrinierte Abschn. der *Kk.* höchstens fein punktiert, hinter den *Kb.* mit 2 Kreisen von Kutikular-Querstäbchen; *Oes.* kräftig; *Nri.* auf 50%, *Excrp.* auf 56.1% der *Oes.-Lä.*; *V.* mit Schließmuskel und unpaarer *Vdr.*; *Sp.* 1.27 *AB.* lang, dist. hakenf. umgebogen; *Gub.* mit *Apoph.*, 72% der *AB.* lang; *Schw.* verlängert-konisch, vor dem *Schw.-Ende* eingengt, an der Spitze geschwollen, beim ♂ 4.2, beim ♀ 4.6 *AB.* lang. — *Verbr.*: Kiel, Holland (brackige Erde, Zuiderzee), Belgien; weiter: Rhonedelta (Camarque).

2. *S. hirsutus* Bastian¹² (Fig. 5 A, B, 326). — ♂: 1.98 bis 3.25 mm lang, α 13.7 bis 22, β 3.33 bis 4.8, γ 7.7 bis 10; ♀: 1.93 bis 3.25 mm lang, α 14.2 bis 19.7, β 3 bis 3.57, γ 8.6 bis 10.6; *V.*: 79 bis 81.5%; *Kö.* plump, vorn $\frac{2}{3}$ so breit wie am *Oesh.*; *C.* sehr fein geringelt, mit vielen *Köb.* in den submed. Linien, in Gruppen zusammenstehend, die längsten von etwa $\frac{1}{3}$ der *Köbr.*; *So.* bei Adulten am Hinterrande des chagrinierten *K.-Abschnittes* (beim juv. hinter dem *K.*), beim ♂ sehr groß, von 22% *Köbr.*, von Kutikularspangen des chagrinierten Teiles umfaßt, beim ♀ von 12.3% der *Kbr.*; *K.* stumpf-konisch zulaufend, mit beweglichen *L.*, 6 *Lipap.*, denen erst ein Kreis von 6 Paar *Kpap.*, dann ein Kreis (bzw. Band) kürzer und längerer (diese etwa $\frac{1}{2}$ *Kbr.* lang), in 8 Gruppen stehender *Kb.* folgt; *Hb.* am Hinterrand des chagrinierten Teiles, die längsten der zu 2 bis 3 in 6 Gruppen zusammenstehenden *Bo.* $\frac{1}{2}$ der *Köbr.* lang; *Mk.* kräftig, stark kutikularisiert; *Vest.* mit Kutikularstäbchen; mittl. Abschnitt chagriniert, dunkel aussehend, Chagriniert in Längsstreifen und Punkten, oberseits an einzelnen Stellen eingekerbt, hinten Verstärkungen tragend; hint. Abschnitt der *Mk.* trichterf.; *Oes.* kräftig; *Excrp.* auf etwa 33% der *Oes.-Lä.*, unmittelbar hinter dem *Nri.*; *V.* mit Schließmuskel und unpaarer *Vdr.*; *Sp.* lang gestreckt, 1.7 bis 1.9 *AB.* lang (= 65% der *Schw.-Lä.*); *Gub.* 3-eckig, klein; *Schw.* zylindrokönisch, mit Endspitze, beim ♂ 2.7, beim ♀ 3.7 bis 4 *AB.* lang. — *Verbr.*: Holland (Walcheren, Zuiderzee), Nordsee (N von Hantsholmen), Oslofjord, Kristineberg, S-Kattegat, Kleiner Belt (Kongebro), Sund (Hellebæk); weiter: Falmouth, Killary-bahen; Tiefe bis 460 m.

3. *S. balticus* Guido Schneider (syn. *S. bretonicus* Kreis, *S. hirsutus* Allgén 1929 nec Bastian, *S. ditlevseni* Kreis, *S. sp. gracilis* aff. Sch. Stekhoven [fig. 4], *S. sp.* Ditlevsen)¹³ (Fig. 327). — ♂: 1.20 bis 1.75 mm lang, α 15.3 bis 25.8,

¹¹) Bei jungen Tieren liegen die *So.* immer hinter der *Kk.*

¹²) Der ungenügend beschriebene und abgebildete *S. macrolaimus* Schulz von Kiel ähnelt *S. hirsutus* sehr, unterscheidet sich von ihm aber durch die kürzeren *Sp.* (1.1 *AB.* lang) und das viel breitere *Gub.*; *Sp.* wie bei *S. balticus* (s. unten); auch die *K.-Bebo.* ähnelt der dieser Art.

¹³) *S. ditlevseni* Kreis aus Büsum ähnelt *S. balticus* so sehr, daß ich geneigt bin, beide für konspezifisch zu halten. — *So.* nur bedeutend kleiner, soll bei *S. ditlevseni*-♂ höchstens $\frac{1}{7}$ der *Köbr.* messen; auch die Gestalt der *Sp.*, wie Kreis sie abbildet,

β 4.72 bis 5.78, γ 6 bis 9.7; \varnothing : 0.86 bis 1.54 mm lang, α 19 bis 24.6, β 4.5 bis 5.44, γ 7.65 bis 10.7; V.: 69.9 bis 74.9%; K δ , relativ plump, vorn $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{8}$ so breit wie am Oesh.; K δ b. in L \ddot{u} -R., meist vereinzelt stehend, etwas k \ddot{u} rzer als $\frac{1}{8}$ der Kbr.; So. dem

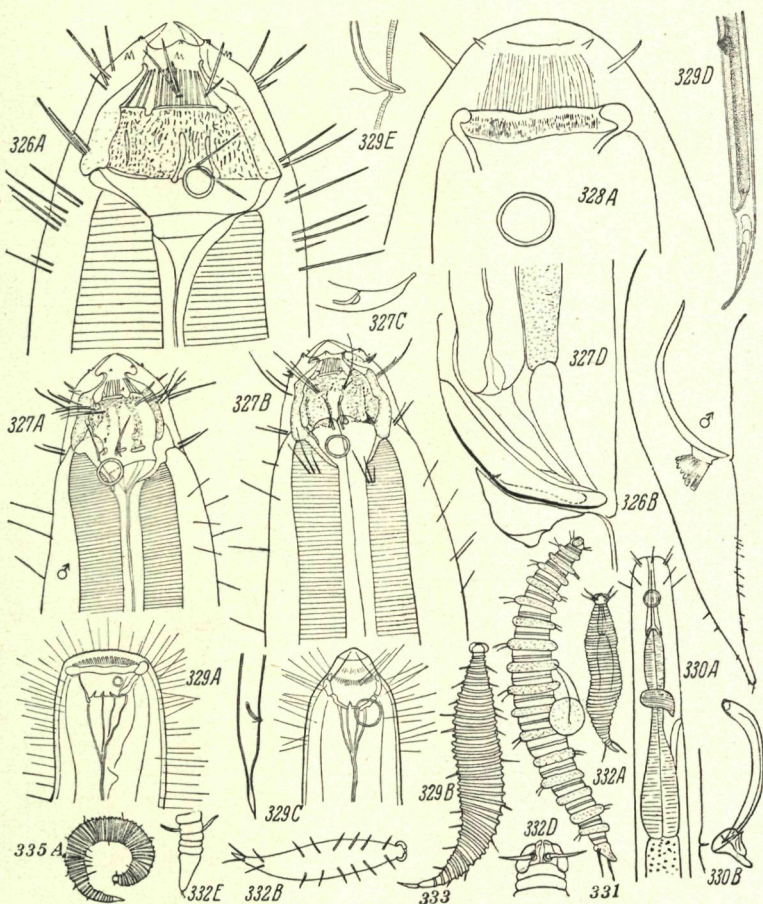


Fig. 326. *Sphaerolaimus hirsutus* Bast.; A Kopf des \varnothing , B Schwanz des \varnothing (Original).
Fig. 327. *S. balticus* G. Schn.; A Kopf des \varnothing , B Kopf des \varnothing , C Schwanz des \varnothing ,
D Genitalarmatur (Original). — Fig. 328. *S. islandicus* Dittl.; Kopf des \varnothing (nach
SCHULZ). — Fig. 329. *S. paradoxus* Dittl.; A Kopf des \varnothing , B Kopf des \varnothing , C Schwanz
des \varnothing , D Schwanz des \varnothing , E Genitalarmatur (nach DITLEVSEN). — Fig. 330. *S. niger*
de Man; A Vorderende des \varnothing , B Genitalarmatur (nach DE MAN). — Fig. 331.
Desmoscolex minutus Clap.; \varnothing (nach DE MAN). — Fig. 332. *Eudesmoscolex chaetogaster*
(Greeff); A \varnothing , Rückenseite, B \varnothing , Ventralseite, D Kopf, von dorsal, E Schwanzspitze,
C s. S. V. b 153 (A, B nach GREEFF, E Original BRESSLAUS). — Fig. 333. *Tricoma*
nematoides (Greeff) (nach GREEFF). — Fig. 335. *T. steineri* de Man; A \varnothing , Totalbild
(nach DE MAN); B, C s. S. V. b 153.

weicht nicht unwesentlich von Fig. 334 ab. Ich glaube doch annehmen zu dürfen,
daß KREIS nur den distalen Abschnitt der Sp. gesehen hat. Vorläufig möchte ich des-
halb die Identität von *S. ditlevseni* mit *S. balticus* aufrechterhalten.

Hinterende der *Mh.* gegenüber, beim ♂ 15, beim ♀ 20% der *Kbr.* (absolut gemessen ± gleich groß); *K.* konisch zulaufend, mit beweglichen *L.*, 6 *Lipap.*, einem Kreis von 10 *Kpap.*, die submed. paarig, ungleich lang, die längeren *Bo.-f.*; *Köb.* in 8 Gruppen zu je 2 oder 3 (die längsten beim ♂ etwa 50%, beim ♀ 59% der *Kbr.* lang; *Hb.* in 8 Gruppen, die lat. an der oberen Grenze der *So.* und gleich lang, die übrigen ungleich lang, paarig, die hinteren am längsten (28% der *Köbr.*); *Mk.* kräftig, geräumig, der chagrinierter Abschn. punktiert, die dadurch entstehenden Längsstreifen mit unchagrinierter Längsbändern abwechselnd; dieser Abschn. hinten mit unterbrochenem Querband; *Excrp.* eben hinter dem *Nri.*, auf 65% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* 1.7 bis 2 *AB.* lang, prox. leicht erweitert, dist. mit Velum; *Gub.* dist. 3-eckig, ohne *Apoph.*, dann dem *Sp.* entlang laufend; *Schw.* gestaltlich wie bei *S. hirsutus* (zylindrokonisch, dann fadenf.), beim ♂ 3.5 bis 6.8, beim ♀ 3 bis 6 *AB.* lang. — *Verbr.*: Zuiderzee, Limfjord, Holmegaarde, Øresund (Lerberger), Tvärminne; weiter: Trondhjemsfjord, Trébeurden (Bretagne); Tiefe bis 400 m.

4. *S. islandicus* Ditlevsen (syn. *S. sabulosus* Schulz) (Fig. 328). — Nur ♀ bekannt, 2.76 bis 4.6 mm lang, α 15.5 bis 20, β 6.2 bis 7, γ 10.05 bis 12.7; *V.*: 66%; *Kö.* plump, fast überall gleich breit; *So.* kreisrund, dem letzten *Mh.*-Abschn. gegenüber, von 19% der *Köbr.*; *K.* ziemlich spitz-konisch zulaufend, 6 *Kpap.*; *Kb.* in 8 Bündeln zu je 3; Längslinien mit *Bo.* gleichfalls in Gruppen von 2 oder 3; *Mk.* mit schmalem, ringförmigem chagrinierter Teil; *Schw.* 3.2 *AB.* lang, zylindrokonisch, letztes ¼ dünn, an der Spitze geschwollen. — *Verbr.*: Kiel; weiter: N von Island (66° 50' N 20° 02' W) und O von Jan Mayen (70° 50' N 8° 29' W); Tiefe bis 349.2 m.

5. *S. paradoxus* Ditlevsen (Fig. 329). — ♂: 2.3 mm lang, α 49, β 4.4, γ 9.7; ♀: 2.4 mm lang, α 37, β 3.7, γ 9.9; *V.*: 66%; *Kö.* relativ schlank, beim ♂ vorn zugespitzt-konisch, beim ♀ nach DITLEVSEN abgestutzt (m. E. hat aber dieses ♀ seine *L.* eingezogen, so daß die *K.*-Gestalt vielleicht ein Kunstprodukt ist); *Köb.* fein, lang; *So.* des ♂ dem *Mh.*-Boden gegenüber, 32%, beim ♀ 10% der *Köbr.*; *K.* spitz-konisch; *K.-Bo.* ungenau bekannt, fein und relativ lang (die längsten fast ¼ der *Kbr.* lang); *Mk.* nicht sehr kräftig, ihr mittl. Abschn. nicht chagrinierter; *Excrp.* auf 66% der *Oes.-Lä.*; *Vdr.* vorhanden; *Sp.* eine *AB.* lang, gekrümmt; *Gub.* klein. — *Verbr.*: Sund (Hellebæk); Tiefe bis 21.6 m.

Zweifelhafte Arten.

1. *S. kornöensis* Allgén aus der Nähe Kristinebergs (nur ♂ bekannt, 1.25 mm lang, α 25, β 5, γ 7.8) ist bestimmt keine *Sphaerolaimus*-Art, sondern ein nicht näher identifizierbarer *Theristus*.

2. *Cothonolaimus tenuis* Kreis, nach einem juvenilen Tier aus Büsum (briefl. Mitt.) beschrieben, jetzt, und wohl zu Recht, zu *Sphaerolaimus* gestellt, ist mit einer der bekannten Arten ohne eingehenderes Studium der Larvenformen schwer zu identifizieren.

4. Familie *Siphonolaimidae*.

Große, fadenf. Nematoden; *C.* sehr fein geringelt, mit feinen *Köb.*; *So.* relativ groß; *Sf.* deutlich; *K.* vorn gerundet, ohne *L.*, bzw. *Lipap.* und mit 10 *Kb.*; *Mk.* fein; *Mh.* tubulär, mit Stachel; *Oes.* mit vord. und hint. Anschwellung; *Vdrz.* vorhanden; *Ov.* einfach; *Sp.* schlank; *Gub.* mit *Apoph.*; *Präap.* vorhanden. — In unserem Gebiete ist nur die

Gattung *Siphonolaimus* de Man 1893

vertreten; mit den Merkmalen der Familie. — Eine Art⁽¹⁴⁾:

S. niger de Man (syn. *Anthraconema sagax* zur Strassen) (Fig. 330). — ♂: 7.75 mm lang, α 100 bis 130, β 25 bis 26, γ 25; ♀: 9.5 mm lang, α 100 bis 130, β 26 bis 30, γ 50; *V.*: 66%; *Kö.* fast überall gleich dick, vorn ¾ so breit wie am *Oesh.*; *So.* kreisrund, 38% der *Köbr.*, beim ♂ eine *Kbr.* vom Vorderende; *K.* vorn gerundet, ohne *L.* oder *Lipap.*; 10 *Kb.* 61% der *Kbr.* lang, dazu 6 kürzere *Kb.* von den *So.*; *Mh.* mit Stachel, auf 49% der *Oes.-Lä.*; *Excrp.* unmittelbar hinter *Nri.*; Darm pechschwarz; *Sp.* schlank, prox. leicht geknöpft; *Gub.* klein, mit *Apoph.*; präanal 30 bis 35 *Pap.*; *V.* weit hinter der Mitte. — *Verbr.*: Helgoland, Holland (Walcheren); weiter: Trondhjemsfjord, Falmouth, Mittelmeer.

Es scheint mir so, als ob *Chromagaster zostericola* Allgén (aus der Umgebung von Kristineberg) ein junger *Siphonolaimus* ist (1.270 mm lang, α 35.3, β 25.6, γ 11.64).

Monhysterioidea incertae sedis.

1. *Chromagaster tenuilaima* Allgén. — Nur ♂ bekannt (1.650 mm lang, α 39.29, β 10.31, γ 10), von Flatbotten (NW von Kristineberg).

¹⁴⁾ *Siphonolaimus obtusicaudatus* Allgén, nach einem jugendlichen, offenbar schlecht erhaltenen Individuum von der W-Küste Schwedens beschrieben, muß, bis weiteres Material vorliegt, als zweifelhafte Art betrachtet werden; überdies ist es m. E. unsicher, ob sie zu *Siphonolaimus* gehört.

2. *Ch. latilaima* Allgén. — Nur ♂ bekannt (1.905 mm lang, α 37.1, β 3.6, γ 29.6), β 4.1, γ 11.3; V.: 53.9%), ist identisch mit *Chromogaster latilaima* Allgén von Flat-fach spiralgig So. hat.

3. *Pandolaimus sabulicolus* Allgén. — Nur ♀ bekannt (1.520 mm lang, α 33.8, β 4.1, γ 11.3; V.: 53.9%), ist identisch mit *Chromogaster latilaima* Allgén aus Flat-bonden (s. oben).

★

V. Ordnung *Desmoscolecoida*.

Kleine, meist spindelf. Würmer, mit merkwürdig geringelter C.; die primäre Ringelung wird durch eine sekundär sezernierte R.-Bildung kompliziert; So. halbkugelig, vortretend; Köb. entweder gesetzmäßig angeordnet oder über den ganzen Kö. zerstreut; K.-Abschnitt deutlich abgesetzt, mit K.-Panzer und 4 Kb.; Mh. fehlt, höchstens ein kleines Vest. vorhanden; Oes. kurz, gerade; ♀ öfters mit speziellen Brut-Bo. für das Mitschleppen der Eier; Sp. paarig; Gub. winzig; Schw.-Abschnitt gleichfalls geringelt.

Schlüssel der Familien.

- I. Kö-Ringel mit spärlicher Beborstung . *Desmoscolecidae* (s. unten).
- II. Kö-Ringel dicht beborstet *Greeffellidae* (s. S. V. b 154).

1. Familie *Desmoscolecidae*.

C. mit aus dem Kö.-Niveau hervortretenden R., deshalb abwechselnd mit glatten, tiefer liegenden Teilen; bei einigen Gattungen ist zwischen Haupt- und Nebenringelung zu unterscheiden; Kö.-Bebo. spärlich; ventr. Bo. dienen als Fortbewegungsorgane; K.-Abschn. typisch, mit 4 Kb.; Brut-Bo. vorhanden; Sp. schlank; Gub. nadelf.; Schw. zugespitzt, mit Terminal-Bo.¹⁾

Schlüssel der Gattungen.

- I. C. mit Haupt- und Nebenringeln, die miteinander abwechseln
Desmoscolex Claparède (s. unten).
- II. Hautringelung homomorph
 - a) Köb. nur in den dors. Submed.-Linien; diese gesetzmäßig angeordnet und auf Pap.-artigen Erhebungen
Eudesmoscolex Steiner (s. S. V. b 152).
 - b) Köbo. in den dors. Submed.-Linien ebenso wie in den ventr. oder selbst hauptsächlich in letzteren
Tricoma Cobb (s. S. V. b 152).

1. Gattung *Desmoscolex* Claparède 1863.

Wegen der Gattungsmerkmale vergl. den vorstehenden Schlüssel.

Schlüssel der Arten.

- I. Kö. stabf. *D. minor* Schepotieff (s. unten).
- II. Kö. spindelf.
 - A) Ringel breit, kräftig hervortretend
D. minutus Clap. (s. S. V. b 152, Fig. 10, 331).
 - B) Ringel schmal, nur wenig vortretend . *D. odriaticus* Schep. (s. S. V. b 152).

1. *D. minor* Schepotieff. — Kaum 0.1 mm lang, haar- bzw. stabf., mit 12 R.; diese schmal und hoch; Zwischenräume etwa 5 bis 7mal so breit wie die R.; K. klein, mit

¹⁾ Die Klassifikation der *Desmoscolecidae* muß m. E. als vorläufig und noch nicht endgültig abgeschlossen betrachtet werden. Viele Arten sind wenig genau charakterisiert, und von den eventuellen Unterschieden in Ringzahl zwischen Larven und adulten Tieren ist gar nichts bekannt. Auch die innere Anatomie ist fast völlig unbekannt.

4 langen Kb.; Terminal-R. bedeutend größer als der K.; mit großer Endspitze und 2 End-Bo., $\frac{1}{2}$ Köbr. lang. — Verbr.: Bergen; Tiefsee.

2. *D. minutus* Claparède (Fig. 10, 331). — ♂, ♀: 0.4 bis 0.5 mm lang, α 6 bis 8, β 4, γ 8; V.: 51.5%; Kö. aus K. und 17 R. zusammengesetzt; R. groß und hoch, breiter als die Zwiräu.; R. des Hinter-Kö. flacher als weiter vorn; am 10. R. $\frac{1}{7}$, am 13. $\frac{1}{6}$ der Köbr. vortretend; Oz. vorhanden, auf R. 3; Köb. zusammengesetzt, dorsal (nach FILIPJEV) unpaare Bo. auf R. 1, 3, 5, 6, 7, paarige auf R. 9, 11, 13, 16 u. 17 (nach SCHEPOTIEFF dors. paarige Bo. auf R. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 16 u. 17), ventral nach FILIPJEV unpaare Bo. auf R. 2, 4, 6, 8, paarige auf R. 10, 12, 15 (nach SCHEPOTIEFF ventr. paarige Bo. auf R. 2, 4, 6, 8, 10 u. 15); Lä. der Bo. (mit Ausnahme der Kopulations-Bo. auf R. 8 und der Terminal-Bo. auf R. 17) etwa 17 μ ; Terminal-Bo. 32 μ lang; außerdem auf den Zwiräu. 1 bis 6 Kränze feiner Bo.; K. kleiner als Terminal-R.; 4 Kb. 25 μ lang; V. am 9. R.; A. am 15. R.; Schw. 1.6 AB. lang; Terminal-R. 60% der AB. lang. — Verbr.: Helgoland, Zuiderzee, Øresund, Achill-Head (Schottland), Bergen; weiter: Irland, Normandie (St. Vaast), Mittelmeer (Brindisi, Neapel), Schwarzes Meer (Krim, Odessa); Tiefe bis 43.2 m.

3. *D. adriaticus* Schepotieff (Fig. 339). — Lä. ?; Kö. mit K. und 18 R., mit sehr großen Zwiräu. (diese etwa 10mal so breit wie die vorstehenden R., aus 5 R. zusammengesetzt); dors. Bo. auf R. 1, 2, 3, 7, 9, 11, 13, 16 u. 17; ventr. Bo. auf R. 1, 4, 6, 9, 11, 12, 14, 15 u. 17; Terminal-R. spitz, mit 2 End-Bo.; K. mit 4 Kb.; A. ventral, auf Zone zwischen R. 16 u. 17. — Verbr.: Bergen; weiter: Mittelmeer (Rovigno, Brindisi, Neapel).

2. Gattung *Eudesmoscolex* Steiner 1916.

Kö. ziemlich plump, nach vorn und hinten verjüngt; Ringelung durch kreisf. den Kö. umgebende, kielartige Erhebungen subdors. bzw. ventr. 2 R. von je 8 bis 9 langen, auf Pap.-artigen Erhebungen stehenden Bo.; So. in lateralen Auszackungen des K., kreisf. oder vielleicht spiralig; K. ohne L. oder Pap., mit 4 submed., gleichfalls auf Pap. stehenden Bo.; M.-Öfn. kreisrund; Oes. kurz, mit Bu.; Schw. konisch. Hierher nur:

E. chaetogaster (Greeff) (Fig. 332). — Lä.: 0.25 mm, α 6; Kö. mit 8 Paar Köb., die 6 ersten Paare gleich weit voneinander entfernt, zw. 6 u. 7 ein größerer Abstand; subterminal dors. noch 1 Paar Bo.; K. mit 4 Kb.; Endspitze kurz. — Verbr.: Helgoland, Bergen (Tiefseezone); weiter: Neapel.

3. Gattung *Tricoma* Cobb 1894

(Syn. *Quadricoma* Filipjev, *Desmoscolex* Claparède pt.).

Relativ lange *Desmoscolecidae*, mit homonomer Ringelung, die sezernierten R. bedecken fast die ganze Kö.-Oberfläche; K. ebenso breit wie der Kö.; Köb. submedian angeordnet; So. bläschenförmig.

Schlüssel der Arten.

- I. 33 bis 44 Ringel
 - A) Kö. spindelf., in der Mitte geschwollen; 38 Ringel
T. nematoides (Greeff) (s. unten, Fig. 333).
 - B) Kö. fast zylindrisch, nur am äußersten Vorder- und Hinterende deutlich verschmälert; 34 Ringel *T. suecica* Allgén (s. S. V. b 153, Fig. 334).
- II. 56 bis 76 Ringel
 - A') Kö. fast zylindrisch, relativ schmal
 - a) 56 Ringel *T. bergensis* (Schepotieff) (s. S. V. b 153).
 - b) 66 bis 76 Ringel
 - a) Ringel deutlich
 - 1) 66 Ringel; Lä. (♂) 408 μ
T. steineri de Man (s. S. V. b 153, Fig. 335).
 - 2) 70 Ringel; Lä. 200 μ *T. adelpha* (Greeff) (s. S. V. b 153).
 - β) Ringel undeutlich; 68 Ringel. *T. profunda* (Schepotieff) (s. S. V. b 154).
 - B') Kö. in der Mitte stark geschwollen; Schw.-Ende schlank, mit spitzem Endröhrchen *T. norwegica* (Schepotieff) (s. S. V. b 154).

1. *T. nematoides* (Greeff) (Fig. 333). — Lä.: 0.4 bis 0.65 mm; Kö. mit 37 R.; diese hoch, in ziemlich gleichem Abstand voneinander. Br. der Zwiräu. der der R. gleich; Bo. einfach, kurz, stachelf.; Kb. fehlen; Verteilung der Köb. ventr. je 1 Paar auf R. 3, 6, 9, 11, 13, weiter lat. links 1 unpaare Bo. auf R. 19, 26, 28, 31 u. 35 und rechts auf R. 18, 23, 27, 32 u. 36; dors. sind die Bo. unregelmäßig verteilt, links auf R. 9, 16, 22, 27 u. 34, rechts auf R. 18, 12 u. 28; med. auf R. 2 u. 4; End-R. verlängert, walzenf. — Verbr.: Helgoland, Bergen (Tiefseezone); weiter: Irland (Clew-Bai), Mittelmeer (Neapel); Tiefe bis 43.2 m.

2. *T. suecica* Allgén (Fig. 334). — Nur als juv. bekannt, 610 μ lang, α 8.7; Kö. mit 34 R.; submed. Bo. auf R. 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 19, 23, 26, 31, 32 u. 33; K. konisch, mit blasenf. So.; 4 Kb., 18 μ lang; Terminalglied stark geschwollen, mit 12 μ langem, fingerf. Endröhrchen. — Verbr.: Flatborden (bei Kristineberg); Tiefe 25 m.

3. *T. bergensis* (Schepotieff). — Lä. ?; Kö. sehr schmal und lang; R. ziemlich hoch; Zwi Räume breit; 52 R., klein; Köb. kurz; K. klein, mit 4 Kb.; A. auf

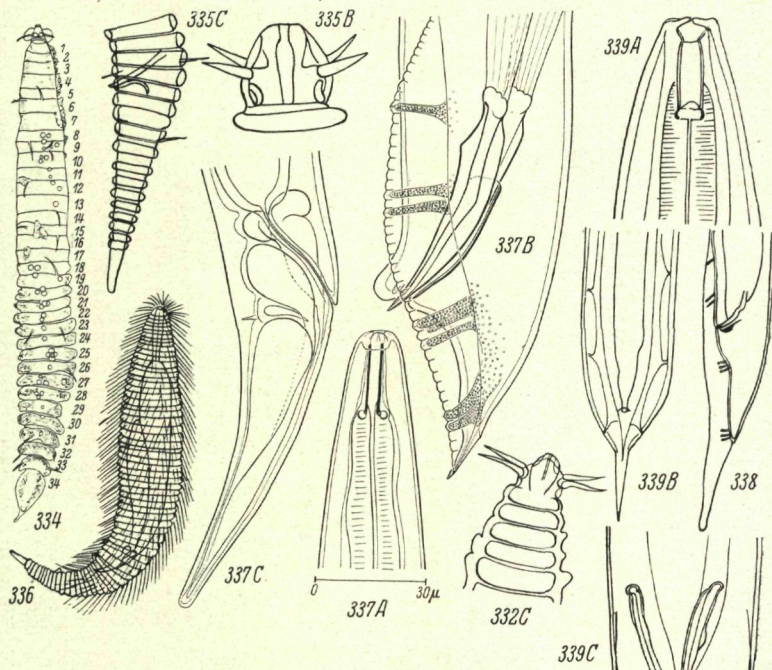


Fig. 333. *Eudesmoscolex chaetogaster* Greeff; C Vorderende, lateral (Original BRESSLAU). — Fig. 334. *Tricoma suecica* Allg., juv. (nach ALLGÉN). — Fig. 335. *T. steineri* de Man; B Kopf des ♂, C Schwanz des ♂ (nach DE MAN). — Fig. 336. *Greeffella oxycaudata* (Greeff) ♂ (nach GREEFF). — Fig. 337. *Rhabditis marina* Bast.; A Kopf (juv.), B Schwanz des ♂, C Schwanz des ♀ (nach DE CON. & SCH. ST.). — Fig. 338. *Rh. velata* Breßl. & Sch. St.; Schwanz des ♂ (Original BRESSLAU). — Fig. 339. *Rh. ehrenbaumi* Breßl. & Sch. St.; A Kopf des ♀, B Schwanz des ♀, C Schwanz des ♂ (Original BRESSLAU). — Fig. 340 u. Fig. 341 s. S. V. b 147.

hohem Analhügel, zw. R. 48 u. 49; Terminal-R. klein, mit kleiner Endspitze. — Verbr.: Bergen; Tiefsezone.

4. *T. steineri* de Man (Fig. 335). — ♂: 408 μ lang, α 10.6, γ 5; ♀: 432 bis 460 μ , α 9 bis 10.6; Kö. plump spindelf.; K. $\frac{1}{3}$ so breit wie Kömi.; 66 R.; Zwi rä. ebenso breit wie die R.; Oz. vorhanden, zw. 13. u. 14. R., auf $\frac{1}{6}$ der Kö-Lä. vom Vorderende; Köb. submed. angeordnet, dors. links 13 Bo. (rechts?), ventr. rechts und links je 16 Bo.; K. etwa ebenso breit wie lang, mit 4 Kb.; Sp. 27 μ lang, fast gerade, etwa eine AB. lang, prox. etwas erweitert; Gub. von $\frac{1}{2}$ Sp.-Lä., mit kaudal umbiegender Apoph.; Schw. mit 12 R., 3.2 AB. lang; Terminalglied konisch. — Verbr.: Zuiderzee (Holland).

5. *T. adelpha* (Greeff). — Lä.: 200 μ ; Kö. nach vorn und hinten hin deutlich verjüngt, in der Mitte breit; 72 R., diese hoch und schmal; Zwi rä. schmaler als die R.; Köb. einfach, unregelmäßig zerstreut; K. klein, mit einfachen Kb.; Terminal-R. klein; Endspitze gut entwickelt. — Verbr.: Nordsee, Bergen.

6. *T. profunda* (Schepotieff). — *Lä.* ?; *Kö.* spindelf., mit schwacher Querringelung; 68 *R.*; *Köb.* kurz, haarf.; *K.* klein, kurz, mit langen *Kb.*; Terminal-*R.* klein, mit gut entwickelter Endspitze. — *Verbr.*: Bergen; Tiefe bis 400 m.

7. *T. norwegica* (Schepotieff)². — *Lä.* ?; *Kö.* in der Mitte sehr stark angeschwollen, vorn etwas gewölbt; 62 *R.*, diese schmal und niedrig; Zwißräu. oft schmaler als die *R.*; *Kb.* zahlreich, dors., ventr., lat., paarig und unpaar; *K.* äußerst klein, mit 2 einfachen, feinen *Kb.*; Terminal-*R.* klein, mit typischer Endspitze. — *Verbr.*: Bergen.

2. Familie Greeffiellidae.

Breit spindelförmige, homonom geringelte, stark beborstete Desmoscolecoida, mit winzigem *K.* und langem, zugespitztem Endröhrchen. — Hierher nur die

Gattung Greeffiella Cobb 1922

mit den Merkmalen der Familie, und eine Art

G. oxycaudata (Greeff) (Fig. 336). — *Lä.* des ♂ 300 µ; Ringelung homonom, stark bebo.; *Sp.* 1.3 *AB.* lang, bogenf. gekrümmt, prox. geschwollen; dieser Anschwellung folgt eine Einengung, von einer Erweiterung in der *Sp.*-Mitte gefolgt; Dist.-Ende spitz; *Schw.* mit spitzem Endglied, 2.5 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland?, Bergen; weiter: Mittelmeer (Neapel, Ischia, Salerno, Rovigno); Tiefe bis 250 m.

★

VI. Ordnung Anguilluloidea.

Nematoden einfacher Organisation; *C.* geringelt, ohne *Köb.*; Muskulatur meromyar (s. S. V. a 16); *So.* unansehnlich, sehr weit vorn, auf den *L.*; *K.* öfters mit verschmolzenen *L.*, mit *Lipap.*; *Mh.* zylindrisch, mitunter mit *Z.* und Stacheln; *Oes.* mit vorderer Anschwellung und hinterem *Bu.*, öfters mit Klappenapparat; *Vdrz.* mit doppelten Seitengefäßen; *V.* in der *Kömi.*; *Ov.* paarig, symmetrisch; *Bursa cop.*, wenn vorhanden, terminal. — Nur 2 Familien kommen für uns in Betracht.

Schlüssel der Familien.

- I. *Mh.* 3-eckig-prismatisch bis röhrenf.; *Oes.* mit *Bu.* und Klappenapparat *Rhabditidae* (s. unten).
- II. *Mh.* mit einem ungeknöpften oder geknöpften, aus 3 Teilen bestehenden Stachel; *Oes.* einfach *Tylenchidae* (s. S. V. b 154).

1. Familie Rhabditidae.

Kleine, meist terrikol lebende Nematoden mit meist geringelter, aber Bo.-loser *C.*; *Mh.* 3-eckig-prismatisch bis röhrenf.; *Oes.* mit End-*Bu.* und Klappenapparat; *Schwdr.* vorhanden oder fehlend.

Schlüssel der Gattungen.

- I. *Mh.* zylindrisch, mit ununterbrochener Wand
Rhabditis Dujardin (s. unten).
- II. *Mh.* zylindrisch; Kutikularisation unterbrochen
Cephalobus Bastian (s. S. V. b 154).

1. Gattung Rhabditis Dujardin 1845.

Kö. mit geringelter *C.*; *K.* mit *L.* und *Lipap.*; *So.* lippenständig; *Mh.*

²) Ich bin im Zweifel, ob diese Art nicht zur Gattung *Greeffiella* gehört und mit *G. oxycaudata* (Greeff) (s. unten) identisch ist.

zylindrisch, mit ununterbrochener Kutikularbekleidung; *Bursa cop.* terminal, mit Rippen; *Sp.* stabförmig; *Gub.* klein.

Schlüsseld der 3 Arten.

I. *Sp.* länger als die *AB.*

a) *Sp.* 1.87 *AB.*, *Gub.* eine *AB.* lang. *Rh. marina* Bastian (s. unten, Fig. 337).

b) *Sp.* 1.56 *AB.* lang; *Gub.* kürzer

II. *Sp.* kürzer als die *AB.* . . . *Rh. ehrenbaumi* Breßl. & Sch. Stekh. (s. unten, Fig. 339).

1. *Rh. marina* Bastian (Fig. 337). — ♂: 1.22 bis 2.2 mm lang, α 16 bis 35.4, β 6 bis 8, γ 18 bis 40; ♀: 1.01 bis 2.84 mm lang, α 16.5 bis 37.3, β 4.9 bis 10.1, γ 11.8 bis 20.6; V.: 51 bis 54%; *Sp.* lang und kräftig, 187% der *AB.* oder 123% des *Schw.* lang, prox. geschwollen, dist. zugespitzt; *Gub.* so lang wie *AB.*; *Bursa* 3.42 *AB.* lang, den ganzen *Schw.* umfassend, mit 1 bis 2 präan. und 3 + 3 Paar postan. *Bursal-Pap.*; 2 kleine präan. dors. am Apex; *Schw.* des ♂ 1.52, des ♀ 3.2 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland, Kiel, belg. Küste, Dänemark, S-Kattegat (am Strand); weiter: Teneriffa, Barentsmeer.

2. *Rh. ehrenbaumi* Breßlau & Schuurmans Stekhoven (Fig. 339). — *Sp.* kräftig, prox. geknöpft, 1.56 *AB.* lang; *Gub.* kurz, rinnenf.; *Bursa cop.* niedrig, den *Schw.* nur wenig überragend; alle *Pap.* postan., 1 + 9; *Schw.* sehr kurz; *Schw.* des ♂ spitz ausgezogen, mit 2 Paar präan. und 3 Paar postan. *Pap.* — *Verbr.*: Helgoland.

3. *Rh. velata* Breßlau & Schuurmans Stekhoven (Fig. 338). — ♂: 1.5 mm lang, α 24, β 6, γ 12; ♀: 2.1 mm lang, α 22.5, β 7.6, γ 12; V.: 52.5%; *Sp.* 31 μ lang, schlanker und kürzer als bei *Rh. marina*, < 1 *AB.* lang, prox. nicht geknöpft; *Gub.* klein, < 1/2 so lang wie die *Sp.*, 7 μ lang; *Bursa cop.* den ganzen *Schw.* einnehmend und sich noch weit nach vorn erstreckend; präan. 1 + 2, postan. 3 + 3 *Bursa-Pap.*; *Bu.*-Spitze stumpf; *Schw.* stumpf-konisch, 2.33 *AB.* lang. — *Verbr.*: Helgoland.

2. Gattung *Cephalobus* Bastian 1865.

Kö. mit geringelter *C.*; *K.* mit *L.* und konischen *Lipap.*; *So.* lippenständig; *Mh.* zylindrisch, mit unterbrochener Kutikularbekleidung; keine *Bursa cop.*; sowohl prä- wie postan. *Pap.*; *Sp.* bogenf. gekrümmt; *Gub.* winzig. — Nur eine Art:

C. oxyuroides de Man (Fig. 340). — ♂: 0.41 bis 0.44 mm lang, α 17.6 bis 25, β 3.5 bis 5.9, γ 9.6 bis 13; ♀: 0.45 bis 0.57 mm lang, α 18.6 bis 25, β 3.7 bis 4.9, γ 7.1 bis 9; V.: 58 bis 72%; *Kö.* nach beiden Enden hin verjüngt, vorn 37% der *Br.* am *Oesh.*; *C.* fein geringelt; *Sf.* breit; *K.* mit deutlichen *L.* und *Lipap.*; *Mh.* typisch, 1/10 bis 1/11 des *Oes.-Lä.*; *Excrp.* auf 33% der *Oes.-Lä.*; *Sp.* kurz, bogenf., gekrümmt, 1.57 *AB.* lang, prox. etwas eingeengt; *Gub.* stabf.; subventr. 2, präan. und postan. 5 *Pap.*, sowie 1 dors. in Nähe der *Schw.*-Spitze gelegen; *Schw.* schlank, zugespitzt, beim ♂ 2.66, beim ♀ 6.25 *AB.* lang. — *Verbr.*: Belgische Küste.

2. Familie *Tylenchidae*.

Kleine Nematoden, mit geringelter, *Bo.*-loser *C.*; *K.* mit *Kk.*, durch Verschmelzung der *Lipap.* entstanden; *So.* lippenständig; *Mh.* mit aus 3 Stäben zusammengesetzten Stacheln; *Bursa* mittelständig; *Excrp.* vorhanden; Parasiten von Pflanzen. — Hierher nur die

Gattung *Tylenchus* Bastian 1865

mit den Merkmalen der Familie; ♂ mit *Bursa cop.* — Einzige marine Art:

T. fucicola de Man (Fig. 341). — ♂: 1.25 mm lang, α 39 bis 60, β 2.42 bis 6, γ 11 bis 13; ♀: 1.45 mm lang, α 45 bis 50, β 5 bis 6, γ 11 bis 13; V.: 66%; *Kö.* schlank, mit fein geringelter *C.*; *Sf.* 1/9 bis 1/12 der *Köbr.*, diese vorn 37% der *Br.* am *Oesh.*; *St.* 1/9 der *Oes.-Lä.* deutlich geknöpft; *Nri.* auf 65% der *Oes.-Lä.*; *Excrp.* unmittelbar hinter *Nri.*; *Bursa cop.* nur 1/2 des *Schw.* einnehmend; dieser beim ♀ 7.4, beim ♂ 3.6 *AB.* lang; parasitiert in *Ascophyllum nodosum* und *Ceramium rubrum*. — *Verbr.*: Helgoland, O- und W-Küste Schottlands (Clyde).

Biogeographie¹⁾ Horizontale Verbreitung. — Dank intensiver Untersuchungen der Forscher verschiedenster Nationalität

¹⁾ Von G. WÜLKER † & J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN JR.

während der letzten Jahre gruppieren sich unsere Kenntnisse über die freilebenden Nematoden der Nord- und Ostsee um einen halb geschlossenen Kreis von Fundorten. Deshalb werden künftige Untersuchungen, für die die vorliegende Zusammenfassung eine Basis sein will, noch manche neue Arten ans Licht fördern.

Relativ gut erforscht sind die belgische Küste (SCHUURMANS STEKHOVEN, ADAM, DE CONINCK), die holländische Küste (DE MAN, SCHUURMANS STEKHOVEN, ADAM, PUNT), die Zuiderzee (DE MAN, SCHUURMANS STEKHOVEN, ADAM, PUNT), die deutsche Nordseeküste (KREIS, WÜLKER, BRESSLAU, SCHUURMANS STEKHOVEN, SCHNEIDER), die Küste Norwegens bei Bergen, der Oslo- und Trondhjemsfjord (ALLGÉN, SCHEPOTIEFF), die Kattegat-Küste Schwedens (ALLGÉN); von der O-Küste Englands ist dagegen fast gar nichts bekannt. Die Ostsee umfaßt das Gebiet S und O des Sundes und der Belte. Für diese Meeresteile liegen Untersuchungen von den Küsten der dänischen Inseln (DITLEVSEN), vom Øresund (schwedische Seite; ALLGÉN), von Kiel (BÜTSCHLI, SCHULZ), von der deutschen Ostseeküste und aus den Haffn (RIECK, SKWARRA, VANHÖFFEN) vor; die östlichen Teile der Ostsee untersuchten G. SCHNEIDER, JÄGERSKJÖLD und FILIPJEV, um nur die wichtigsten zu nennen. Die Resultate der Forschungen dieser Untersucher sind in untenstehender Tabelle zusammengefaßt. Zum Vergleich sind einige benachbarte Gebiete (Arktis: STEINER, DITLEVSEN, ALLGÉN; Kanalküste Frankreichs und Englands: BASTIAN, KREIS, DE MAN; Küste Irlands: SOUTHERN) und das Mittelmeer (DE MAN, EBERTH, DE ROUVILLE, ZUR STRASSEN, KREIS, SCHUURMANS STEKHOVEN) mit herangezogen. Im allgemeinen sind, wie im systematischen Abschnitt, nur marine und Brackwasserarten behandelt, während Süßwasserarten nur da aufgeführt sind, wenn sie auch wirklich in deutlich brackigem, wenn auch oligohalinem Wasser angetroffen wurden. Vielversprechend ist eine genaue Untersuchung der Verteilung der Arten über die verschiedenen Biotope.

Eine Erörterung der horizontalen Verbreitung, also der Chorologie der freilebenden Nematoden, im Anschluß an vorstehende Tabelle muß, wie angedeutet, skizzenhaft bleiben, weil nicht nur im Gebiet der Nord- und Ostsee, sondern auch in anderen Meeren die Feststellungen viel zu ungleichmäßig sind, um einen befriedigenden Überblick zu geben. Zugleich aber ist zu betonen, daß die marinen Nematoden, soweit wir wissen, außerordentlich weitverbreitete Tiere sind. Allgemein ist die Ordnung in der Litoralzone aller Meere, von der Arktis und Antarktis bis zum Äquator, reich vertreten; auch in die Tiefsee (wo als eigentümliche Formen *Epsilonematidae*- und *Tricoma*-Arten usw. reichlich vertreten zu sein scheinen) dringen sie vor (obwohl in dieser Richtung noch wenig Befunde vorliegen). Die Gattungen haben in sehr vielen Fällen weltweite Verbreitung; während die Arten in vielen Fällen für ein relativ enges Verbreitungsgebiet charakteristisch sind. Der Vergleich mit den räumlich entfernten Faunengebieten des Mittelmeers und der arktischen Meere (Spalte 16 und 17) zeigt, daß auch diesen Gebieten und der Nord- und Ostsee nicht wenige Arten gemeinsam sind (mit dem Mittelmeer 29, mit der Arktis 107 unter insgesamt

± 300 Arten gemeinsam). Solche Zahlen haben natürlich einen beschränkten Wert, da die genannten Meere noch weniger in ihrer Nematodenfauna erforscht sind als unser Gebiet. Nematoden-Gattungen, die scheinbar ausschließlich der Nord- und Ostsee zukommen, sind häufig arm an Arten oder erst selten nachzuweisen gewesen, so daß es unsicher bleibt, ob sie wirklich nur für dieses Gebiet charakteristisch sind. Die formenreicheren Genera haben fast durchweg eine sehr weite, oft kosmopolitische Verbreitung.

Ähnliches gilt auch innerhalb der einzelnen Unterabteilungen des Nord- und Ostseegebiets. Auch hier kann man von Charakterformen eines bestimmten Gebiets kaum reden. Die Fortschritte der Kenntnisse führen oft zum Nachweis gleichartiger Vertreter an relativ weit voneinander entfernten Stellen: so sind neuerdings mehrere der von SOUTHERN erstmalig aus der Irischen See beschriebenen Arten auch an der holländischen und belgischen Küste nachgewiesen worden (SCHUURMANS STEKHOVEN und SCH. ST. & DE CONINCK). Stärker wahrnehmbare Verschiebungen in der Zusammensetzung der Nematodenfauna sind nur im Zusammenhang mit erheblicher Veränderung des Salzgehalts, also namentlich zwischen der Nordsee und der Ostsee (bez. besonders gegenüber deren östlichen Teilen und in der Zuiderzee von N nach S) zu erkennen. So darf die Ordnung der Enoploidea in ihren charakteristischsten Familien (*Leptosomatidae*, *Oxystomidae*, *Enoplidae*, *Oncholaimidae*), ferner z. B. die Desmoscolecoida, die *Draconematidae* und *Epsilonematidae* als typische Meeresbewohner angesehen werden, deren Artenzahl anscheinend von der Nordsee nach der Arktis hin noch steigt (FILIPJEV), die aber anderseits in die salzarmen Teile der Ostsee nur vereinzelt eindringen. Ausnahmen sind allerdings z. B. *Adoncholaimus thalassophygus* oder *Enoplolaimus balgensis* und *E. propinquus*, die gerade das Brackwasser zu bevorzugen scheinen. Gewisse andere Unterfamilien, die jetzt zu den *Enoplidae* gerechnet werden und die ihr Schwergewicht in Süßwasser bzw. Erde haben (*Dorylaimidae*, *Trilobidae*), kommen erheblich in der östlichen Ostsee, dagegen wenig oder gar nicht weiter W vor. Die Anguilluloidea, die den gleichen ursprünglichen Wohnort haben, sind nur wenig und dann mehr ins Brackwasser vorgedrungen. Einige *Rhabditis*-Arten, so u. a. *Rh. marina* und *Tylenchus fucicola*, sind bisher fast die einzigen Repräsentanten aus in der Erde weit verbreiteten Genera, die sich ans Meer angepaßt haben. Die Chromadoroidea und Monhysteroidea enthalten eine erhöhte Zahl solcher Gattungen, die in allen 3 Medien der Nematodenverbreitung Fuß gefaßt haben und für die deshalb auch der Übergang zwischen Gebieten verschiedenartiger Salzkonzentration nicht schwierig gewesen ist. Auf jeden Fall kann man aber auch für die Nematoden von einer Verarmung der Fauna beim Vorwärtsschreiten von W nach O in unserem Gebiet sprechen, ein Vorgang, der auch durch die von STEINER behauptete Einwanderung von Arten aus der Erde und dem Süßwasser nicht ausgeglichen wird. Dies weist auch auf eine marine Herkunft der Brackwasser bewohnenden Nematoden hin. Über die Grenzen der Einwanderung mariner Nematodenarten in Flüsse (oder etwa in den Kaiser-Wilhelm-

18. <i>T. longicauda</i> de Man		+	+	+		+				+	+						31.4	
19. <i>Oxystomatina elongata</i> (Bütschli)	+	+	+			+		+			+						200	Asowsches Meer, ? Australien; Austernbänke
20. <i>O. oxrycaudata</i> (Ditl.)						+		+									658	
21. <i>O. rotundicaudata</i> (Ditl.)						+		+									550	
22. <i>O. cylindricaudata</i> (de Man)			+															auch Campbell-Inseln
23. <i>Halalaimus longicollis</i> Allg.						+		+									100	
24. <i>H. gracilis</i> de Man	+	+	+			+	+							+	+		100	Marmarameer, Suez; <i>Zostera</i> , Algen
25. <i>H. isaitshikovi</i> Fil.	+					+								+			10	
<i>Phanodermatidae</i>																		
26. <i>Micoletzkyia elegans</i> Ditl.	+													+			1267	
27. <i>Phanoderma gracile</i> de Man						+						+		+	+		100	
28. <i>Ph. albidum</i> Bast.	+										+							
29. <i>Ph. steineri</i> Ditl.								+										
30. <i>Phanodermopsis pigmentatum</i> Ditl.	+					+								+			120	
31. <i>Ph. parasiticum</i> Ditl.	+																550	
<i>Dorylaimidae</i>																		
32. <i>Dorylaimus maritimus</i> Ditl.	+													+				
33. <i>Dolicholaimus marioni</i> de Man	+	+				+		+	+					+			21	
34. <i>D. obtusus</i> Br. & Sch. St.	+																	
35. <i>Syringolaimus striaticaudatus</i> de Man			+	+	+	+										+	25	Teneriffa, Swakopmund (Deutsch-SW-Afrika), atlant. Küste N-Ame- rikas, Sunda-Archipel
<i>Enoplidae</i>																		
36. <i>Enoplus communis</i> Bast.	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+			460	Algen, <i>Zostera</i> , <i>Alcyonium</i> , <i>Corallina</i> , brackige Erde
37. <i>E. brevis</i> Bast.		+	+			+	+	+			+			+			400	Algen auf <i>Corallina</i>
38. <i>Enoploides incurvatus</i> (Ditl.)	+					+	+	+			+			+			108	
39. <i>E. cephalophorus</i> (Ditl.)								+						+			36	<i>Zostera</i>
40. <i>E. labiatus</i> (Bütschli)	+			+					+									
41. <i>E. balticus</i> Sch. St.			+			+											25	
42. <i>Mesacanthion latignathum</i> (Ditl.)									+								30	
43. <i>M. diplochma</i> (South.)			+				+						+				30.6	
44. <i>M. audax</i> (Ditl.)							+	+										

Grimpe & Wagler, Tierwelt der Nord- und Ostsee V. b 11 (c 1)	65. <i>P. vulgaris</i> Bast.	+							+	+				+	+	+	+	+		75	
	66. <i>Oncholaimellus calvadoticus</i> de Man				+									+	+					18	
	67. <i>Viscosa viscosa</i> (Bast.)			+	+			+		+					+			+		400	
	68. <i>V. langrunensis</i> de Man			+	+			+		+					+			+		400	
	69. <i>V. glabra</i> (Bast.)	+		+				+		+					+			+	+		
	70. <i>Adoncholaimus thalassophygas</i> (de Man)	+	+	+	+		+	+		+			+					+		30	Schalensand, Algen, <i>Zostera</i>
	71. <i>A. lepidus</i> (de Man)			+	+			+		+											
	72. <i>A. fuscus</i> (Bast.)	+	+		+		+	+		+			+	+						60	Auf <i>Flustra</i> und <i>Mem-</i> <i>branipora</i> ; auch Salz-
	73. <i>Oncholaimus skauensis</i> Dittl.	+					+											+			
	74. <i>O. rugosus</i> Sch. St. & Adam			+																	
	75. <i>O. conicauda</i> Fil.						+													7	Algen
	76. <i>O. oxyuris</i> Dittl.				+		+			+		+								18	<i>Zostera</i>
	77. <i>O. brachycercus</i> de Man	+	+	+	+		+	+	+				+	+				+			Campbell-Inseln; <i>Laminaria</i>
	78. <i>Metoncholaimus pristiurus</i> zur Strassen	+			+													+			Atlant. Küste N-Amerikas
	79. <i>M. albidus</i> Bast.						+						+							25	
	80. <i>Polydontus marinus</i> Schulz									+											
	<i>Enchelididae</i>																				
	81. <i>Polygastrophora attenuata</i> de Man				+									+							
	82. <i>P. major</i> Schulz									+											
	83. <i>Ditlevsenella danica</i> Fil.	+								+										30	Teneriffa?, Schwarzes Meer
	84. <i>Eurystomatina filiforme</i> de Man	+	+				+		+	+						+		+		42	Brackige Erde; Salz-
	85. <i>Eu. terricola</i> de Man	+	+						+	+										37	quellen von Oldesloe; <i>Salicornia</i> , <i>Atriplex</i>
	86. <i>Eu. littorale</i> Allg.	+					+														
	87. <i>Symplacostoma longicolle</i> Bast.	+	+	+				+	+					+	+	+	+	+		21.6	Teneriffa, Schwarzes Meer, Suez, Dar-es-
	88. <i>Enchelidium marinum</i> Ehrenb.		+				+		+										+		Salam (Deutsch-O-Af-
	89. <i>Catalaimus maxweberi</i> de Man	+	+	+	+		+		+							+			+	12.6	rika), Tasmanien, Neuseeland; <i>Cystosira</i> , <i>Phyllophora</i> , <i>Zostera</i>
Totalzahl der Arten dieser Ordnung 89		42	27	27	25	39 (41?)	24	36	21	1	5	14	16	7	14	38	10				

Art	Bemerkungen												
Tiefe in m		60	2 13			10.8	25	50 100	30	400	50		400 30 30
Mittelmeer													
Arktis, Island, Barents- meer, Murmanküste, Trondhjemsfjord		+						+++		+	+		++
Atlant. Küste Irlands						+							+
Atlant. Küste Frankreichs						+				+			
Kanalküste Englands						++				+			+
Kanalküste Frankreichs						+							+
Östliche Teile der Ostsee (Memel bis Finland)			+++							+			
Deutschlands ostpreussische Küste und Haffe													
Deutsche Ostseeküste O-wärts bis Danzig			++								+		+
O-Küste Seelands, Öresund		+	+++			+	+	+		+	+		++ +
Oslofjord, norwegische Küste bis Bergen		+						++		+	+		+
Skagerak, Kattegat- Küste Schwedens		++	+	+	+	+	+	+		+			+
Küste Belgiens			+	+	++			++		+	+		+
Zuiderzee			++		+	+				+			
Küste Hollands				+	+			+		+			+
Deutsche Nordseeküste, Helgoland, W-Küste Jütlands		+		+++						+			+
II. Chromadoroidea													
<i>Cyatholaimidae</i>													
90. <i>Scutariella gracilis</i> Dtl.													
91. <i>S. pellucida</i> Dtl.													
92. <i>Paracyatholaimus proximus</i> (Bütschli)													
93. <i>P. dubiosus</i> (Bütschli)													
94. <i>P. intermedius</i> (de Man)													
95. <i>Cyatholaimus simulatus</i> Kreis													
96. <i>C. demani</i> Fil.													
97. <i>C. punctatus</i> Bast.													
98. <i>Choniolaimus papillatus</i> Dtl.													
99. <i>Ch. effilatus</i> Sch. St.													
100. <i>Paracanthocheilus kreisi</i> Allg.													
101. <i>P. spectabilis</i> Allg.													
102. <i>P. elongatus</i> (de Man)													
103. <i>P. caecus</i> (Bast.)													
104. <i>P. macrodon</i> (Dtl.)													
105. <i>P. strandensis</i> Schulz													
<i>Chaonolaimidae</i>													
106. <i>Halichoanotaimus longicauda</i> Dtl.													
107. <i>H. robustus</i> (Bast.)													
108. <i>H. menzeli</i> Dtl.													

Laminaria

Zostera

meist in brackiger Erde

Schwarzes Meer

Algen, Zostera
Austernbänke, Lopho-
hetta-Riffe, Spio-Sand,
RhodochortonO-Afrika, Sumatra;
Zostera, Algen
Algen und ZosteraSchalensand
Kaukasus; Sand, Algen,
Zostera
Sand

109. <i>H. microspiculum</i> Allg.					+													25	
<i>Desmodoridae</i>																			
110. <i>Desmodora norvegica</i> Allg.						+												10	
111. <i>D. serpentulus</i> de Man	+	+		+		+	+	+					+				+	400	Algenvegetation, Korallenriffe
112. <i>D. microchaeta</i> Allg.						+	+											25	Schalensand, <i>Laminaria</i>
113. <i>D. scaldensis</i> de Man	+	+				+	+										+	100	Sand, Algen
114. <i>D. communis</i> Bütschli						+												25	Algen
115. <i>Monoposthia costata</i> (Bast.)	+	+	+	+		+	+	+				+	+				+	10	Schwarzes Meer; Algen
116. <i>M. mirabilis</i> Schulz						+	+												Algen, <i>Zostera</i>
117. <i>Oistolaimus suecicus</i> Allg.			+	+		+	+											6	Algen, <i>Zostera</i>
118. <i>Metachromadora vivipara</i> de Man			+	+		+											+		<i>Zostera</i>
119. <i>Spirina parasitifera</i> (Bast.)	+	+	+			+	+	+				+	+		+		+	50	<i>Zostera</i> , Algen, Gytija, Sand
120. <i>S. laevis</i> (Bast.)				+									+		+				Sand, Algen
121. <i>Monoposthia mielcki</i> Steiner				+													+		<i>Zostera</i> , Algen
<i>Microlaimidae</i>																			
122. <i>Microlaimus robustidens</i> Sch. St. & De C.				+		+													
123. <i>M. acuticaudatus</i> Sch. St. & De C.					+														
124. <i>M. tenuispiculum</i> de Man				+		+				+							+	30	
125. <i>M. zosteræ</i> Allg.						+				+								36	
126. <i>M. globiceps</i> de Man			+	+	+	+				+	+	+					+	38	Salzquellen von Oldesloe
127. <i>M. cyatholaimoides</i> de Man			+																
128. <i>M. marinus</i> Schulz				+	+					+	+							28	
129. <i>M. honestus</i> de Man			+	+	+					+							+	38	
<i>Chromadoridae</i>																			
130. <i>Spilophorella paradoxa</i> (de Man)	+	+	+	+		+											+	50	SW-Afrika; Algen
131. <i>S. dentata</i> G. Schn.											+								
132. <i>S. papillata</i> Kreis				+								+	+						
133. <i>S. mucrodonata</i> Steiner						+		+									+	16	
134. <i>Odontonema pachydema</i> (G. Schn.)													+					1.25	
135. <i>O. guido-schneideri</i> Fil.													+					1.50	
136. <i>O. tenuis</i> (G. Schn.)	+		+	+		+				+			+				+	50	Algen, <i>Zostera</i>
137. <i>Chromadorina macrolaima</i> (de Man)			+		+		+			+			+				+	30	Tasmanien; Algen, Schalensand

Art	Bemerkungen	Tiefe in m	Algen, Zostera	Algen, Zostera	Algen, Zostera, Schallensand	Algen	Algen, Zostera Phaeocolosoma-Grund
187. <i>Sabatieria vulgaris</i> de Man		36		28	50 6	10 50	200 20
Totalzahl der Arten dieser Ordnung 99				8			+
III. <i>Araeolaimoidea</i>							
<i>Axonolaimidae</i>							
188. <i>Axonolaimus elongatus</i>			+	+	+	+	+
189. <i>Odontophora longicaudata</i> (Bütschli)							
190. <i>O. longisetosa</i> (Allg.) Sch. St. & De C.							
191. <i>O. setosa</i> (Allg.)							
192. <i>O. armata</i> (Dill.)							
193. <i>Axonolaimus spinosus</i> (Bütschli)							
194. <i>A. villosus</i> Skwarra							
195. <i>A. typicus</i> de Man							
196. <i>A. paraspinosus</i> Sch. St. & Adam							
197. <i>Araeolaimus longicauda</i> Allg.							
198. <i>A. steineri</i> Fil.							
199. <i>A. filipjevi</i> Sch. St. & Adam							
200. <i>A. elegans</i> de Man							
201. <i>Araeolaimoides leptopharynx</i> (Bresl. & Sch. St.)							
<i>Diplopettidae</i>							
202. <i>Diplopettis incisus</i> South.							
203. <i>D. cirrhatus</i> (Eberth)							

<i>Camacolaimidae</i>																
204. <i>Camacolaimus tardus</i> de Man	+	+		+			+							+	36	
205. <i>C. longicauda</i> de Man	+		+	+												
206. <i>Camacolaimoides praedator</i> de Man			+													
207. <i>Onchium ocellatus</i> Cobb	+															Massachusetts, Florida
<i>Halaphanolaimidae</i>																
208. <i>Halaphanolaimus pellucidus</i> South.	+			+											25	
209. <i>Dagda bipapillata</i> South.	+		+								+	+				brackige Erde
210. <i>Leptolaimus papilliger</i> de Man		+	+													
211. <i>L. setiger</i> Sch. St. & De C.				+				+	+						30	Sand
212. <i>Stephanolaimus elegans</i> Dittl.				+												
213. <i>S. flevensis</i> Sch. St.																
214. <i>Aegialolaimus elegans</i> de Man	+	+	+				+	+				+	+		21	
215. <i>Ae. tenuicaudatus</i> Allg.							+	+				+	+		10	<i>Laminaria</i>
216. <i>Southernia zosterae</i> Allg.						+		+	+			+	+		13	Sand, <i>Zostera</i>
217. <i>Dermatolaimus elegans</i> Sch. St. & De C.				+												
218. <i>Eutelolaimus elegans</i> de Man			+													
<i>Tripyloididae</i>																
219. <i>Bathylaimus filicaudatus</i> Sch. St. & Adam				+												
220. <i>B. stenolaimus</i> Sch. St. & De C.				+												
221. <i>B. assimilis</i> de Man		+		+												
222. <i>B. paralongisetosus</i> Sch. St. & De C.			+	+												
223. <i>B. macramphus</i> Sch. St. & De C.				+										+		
224. <i>B. septentrionalis</i> Fil.							+							+	20	Schalensand, Algen, Hydroiden
225. <i>B. inermis</i> (Dittl.)	+					+	+	+	+					+	30	
226. <i>B. longisetosus</i> (Allg.)							+	+								
227. <i>Parabathylaimus ponticus</i> Fil.							+	+							41.4	<i>Zostera</i>
228. <i>Tripyloides marinus</i> Bütschli	+	+	+	+		+	+	+	+					+		
229. <i>T. gracilis</i> Ditlevsen		+	+	+		+	+	+	+	+				+	23	<i>Zostera</i> , Algen
Totalzahl der Arten dieser Ordnung 41	13	10	16	20	12	9	18	9	2	4	0	0	1	3	14	2

[illegible]

Art.	Bemerkungen	Tiefe in m
<i>Siphonolaimidae</i>		
282. <i>Siphonolaimus niger</i> de Man		
Totalzahl der Arten dieser Ordnung 53		
V. Desmoscolecoida		
<i>Desmoscolecidae</i>		
283. <i>Desmoscolex minor</i> Schep.		
284. <i>D. minutus</i> Clap.		
285. <i>D. adriaticus</i> Schep.		
286. <i>Eudescoscolex chaetogaster</i> (Greeff)		
287. <i>Tricoma nematoides</i> (Greeff)		
288. <i>T. suetta</i> Allg.		
289. <i>T. bergensis</i> (Schep.)		
290. <i>T. steineri</i> de Man		
291. <i>T. adelpha</i> (Greeff)		
292. <i>T. profunda</i> (Schep.)		
293. <i>T. norvegica</i> (Schep.)		
<i>Greeffietidae</i>		
297. <i>Greeffella orycaudata</i> Greeff		
Totalzahl der Arten dieser Ordnung 12		

VI. Anguilluloidea					
<i>Habditidae</i>					
295.	<i>Rhabdittis marina</i> Bast.			+	
296.	<i>Rh. ehrenbaumi</i> Brell. & Sch. St.		+		+
297.	<i>Rh. velata</i> Brell. & Sch. St.				
298.	<i>Cephalobus oxyuroides</i> de Man		+		
<i>Tylenchidae</i>					
299.	<i>Tylenchus fucicola</i> de Man		+		
Totalzahl der Arten dieser Ordnung 5		4	—	2	1 — 1 1 — — — — —
Totalzahl der Arten aller Ordnungen zusammen		103(104) ²⁾	88	102	84 97(98) ²⁾ 98 84 57 9 36 33 40 11 30 108(107) ²⁾ 29

Kanal) liegen noch keine Angaben vor. Neuerdings (SCHUURMANS STEKHOFEN, ADAM & PUNT 1935) wurde an einem größeren statistischen Material aus der Zuiderzee — vor und nach deren Abdeichung gesammelt — festgestellt, daß die Aussüßung eine Verarmung in dreifachem Sinne bedeutet. So kommt 1) in den süßeren Teilen eine bedeutend geringere Zahl von Formen vor als in den stärker salzhaltigen Teilen der Zuiderzee und fehlen dort besonders die typischen marinen Arten; 2) ändert sich die prozentuale Zusammensetzung der Fauna in der Weise, daß die Leitformen in den ausgesüßten Biotopen einen prozentual merklich größeren Anteil der Nematodenbevölkerung haben, als früher der Fall war (so ist z. B. bekannt, daß *Anoplostoma viviparum* eine Leitform der Fauna an einem Orte von etwa 50% bis zu etwa 90% steigt, was darauf hinweist, daß die anderen Formen abnehmen, bzw. im Verschwinden begriffen sind¹⁾); 3) ändert sich der Index, die Zahl der freilebenden Nematoden, die 1 cm³ Schlamm enthält. Bei Schokland, wo vor der Abdeichung (1929) an verschiedenen Stellen 400 bis 600 Nematoden in 1 cm³ Schlamm angetroffen wurden, findet man jetzt (IX. 1933) nirgends mehr als 13 Nematoden in 1 cm³ Schlamm und an den meisten Stellen nur 1 Stück oder noch weniger. Weiter stellt sich bei diesen Untersuchungen heraus, daß die Nematodenfauna bis zu 1 g Cl in 1 l marin bzw. brackisch bleibt, daß dagegen bei unter 1 g Cl im l mit einem Schlag die Süßwasserarten bis zu 99% der Nematodenbevölkerung ausmachen.

Viele der Arten, die bis zu 1 g *Cl* im *l* gehen, kommen an anderen Fundorten, sowohl an der holländischen als auch an der belgischen Küste, in Nordseewasser von 30 g *Cl* und darüber vor.

1) Auch treten andere Leitformen an Stelle der früher dort vorhandenen Arten infolge Rückganges der Reproduktivität bei Änderung des Salzgehaltes.

so daß die freilebenden Nematoden ebenso wie die parasitischen (vgl. SCHÖPFER; S. V. a 36) eine große osmotische Anpassungsfähigkeit haben, was nicht mit der Tatsache in Widerspruch zu stehen braucht, daß die optimalen Bedingungen in \pm engen Grenzen liegen. Begreiflich wird hierdurch die weltweite Verbreitung vieler Nematoden.

Besonders bemerkenswerte Züge zeigt nach ALLGÉN (unveröff.) die Nematodenfauna des Öresunds, dessen seichte Küstenzonen relativ formenarm sind, der aber in seinen etwas tieferen Teilen (Tiefe des Sunds nicht wesentlich mehr als 20 m) besonders reich an Nematoden ist, wobei sich auch nördliche und westliche Formen zeigen, die bisher nur aus der Arktis, von der Küste des Kanals und Irlands, nicht aber aus den dem Öresund benachbarten Gebieten bekannt sind. ALLGÉN vermutet, daß eine Einwanderung von der nördlichen Nordsee her durch die Zonen tiefen Wassers (Norwegische Rinne) stattgefunden hat.

FILIPJEV gibt neuerdings interessante Zusammenstellungen über das Verhältnis von marinen, brackigen und Süßwasser-Nematoden im Bereich der Ostsee (1929, p. 651 ff.): Die Belte und der Sund haben noch über 70% typisch marine Arten und eine geringe Zahl Brackwasserformen; in der Kieler Bucht verändert sich das Verhältnis schon zugunsten der letzteren; im Finnischen Busen (ebenso in den deutschen Haffen) verschwinden die marinen Arten, Brackwasser- und Süßwasserarten sind in wechselnder Proportion vorhanden; in der Zuiderzee leben neben marinen 41% Brackwasserarten.

Erst wenige Arten können genannt werden, die die ganze Nordsee (und evtl. Gebiete darüber hinaus) ziemlich gleichmäßig zu bewohnen scheinen, etwa *Anticoma pellucida*, *Thoracostoma trichodes*, *Enoplus communis*, *Symplocostoma longicolle*, *Spirina parasitifera*.

Von anderen Fragen der Chorologie sei hier noch die interessante Tatsache erwähnt, daß diejenigen Nematoden, die MICOLETZKY (1922) und SCHUURMANS STEKHOVEN & ADAM (unveröffentlicht) aus der atlantischen Sargassosee verzeichnet haben, auch im Bereich der Nord- und Ostsee vorkommen. Es handelt sich durchweg um solche Arten, die auch an der europäischen Küste den Aufenthalt an treibenden Pflanzenmassen („Küsten-Sargassum“) bevorzugen; hierzu sind aber nur solche Arten befähigt, die sich vermittelst leistungsfähiger Schwanzdrüsen fest verankern können (*Monhystera*- und *Chromadora*-Arten) und deren Nachkommenschaft durch Viviparität oder Ankleben der Eier an der treibenden Unterlage gehalten werden kann.

2. Vertikale Verbreitung. — Die Verbreitung der freilebenden Nematoden in die Tiefe ist erst aus einigen Angaben bekannt. Zweifellos dringen sie bis in die lichtlosen Abgründe vor; so sind z. B. *Desmoscolecidae* selbst aus 3000 m Tiefe bekannt geworden (Deutsche Südpolar-Expedition). Weitaus die meisten Sammlungen stammen von der Küste und damit aus Regionen von wenigen m Tiefe. Ein Teil der Ausbeute SOUTHERNS (1915) wurde in einer Tiefe von über 40 m (24 Faden) gesammelt, und ebenso finden sich bei einigen anderen Autoren Befunde aus geringeren Tiefen.

Wertvolle Aufschlüsse gibt die Arbeit DITLEVSENS (1926) über die „Ingolf“-Ausbeute vorwiegend im Bereich der Færøer, bei Grönland

und Island, in der Nematoden aus Tiefen bis 1845 Faden (etwa 3325 m) verzeichnet werden. Dazu gehören u. a. solche, die auch aus den erwähnten geringeren Tiefen der Irischen See bekannt sind (*Stenolaimus marioni* Southern), anderseits aber auch neue Arten, die jedoch meist zu bekannten weitverbreiteten Gattungen gehören. Man sieht an allem diesen, daß der Aufenthalt in dieser veränderten Umwelt keine wesentlichen Änderungen in der äußeren Erscheinung der Nematoden hervorbringt. Da ein Teil der „Ingolf“-Nematoden auch aus der Nordsee selbst entstammt, und zwar aus einer in der Norwegischen Rinne, etwa zwischen S-Norwegen und Skagen gelegenen Tiefe von bis 650 m, so sind damit Nematoden aus den größten Tiefen der Nordsee nachgewiesen worden, auch hier wieder mit dem Ergebnis, daß ein Teil von ihnen auch aus oberflächlichen Schichten bekannt ist (z. B. *Anticomma pellucida*), ein anderer wenigstens sich als Art entsprechender weitverbreiteter Gattungen erweist. Auffallend ist noch, daß die hier geschilderten Arten aus der tiefen Nordsee mit wenigen Ausnahmen zu den Eнопloidea und Desmoscolecoida gehören, von deren Anpassungsfähigkeit gegenüber der Kälte der arktischen Meere bereits die Rede war. Es scheint, daß die Nematoden sehr früh eine Gestalt erreicht haben, die ihnen gestattete, ohne weitere wesentliche Spezialisierung in alle Meere vorzudringen. Keine andere wesentliche Gruppe des Tierreichs zeigt solche Gleichförmigkeit der Gestalt und des Aufbaus unter allen Umständen und in allen Bedingungen (DITLEVSEN).

3. Die geographische Verbreitung der Parasiten (s. Teil V. c) hängt natürlich von derjenigen ihrer Wirte bzw. Zwischenwirte ab. Da hier die Fische vorherrschen, deren Arten durchweg ein weites Verbreitungsgebiet zeigen, sind auch die Parasiten nicht spezifische Bewohner von Nord- und Ostsee, sondern greifen in andere Meere über. Ebenso ist ihre Verbreitung in die Tiefe eine erhebliche, insofern auch die Wirtstiere ein weites Verbreitungsgebiet in die Tiefenregion hinein haben. Es scheint, daß auch die parasitischen Nematodengattungen des Meeres vielfach kosmopolitisch verbreitet sind, daß dagegen örtlich beschränkte Arten innerhalb solcher Gattungen entstehen können, soweit es sich um Wirtsfische mit beschränktem Verbreitungsgebiet handelt. Wenn einzelne an sich weitverbreitete Parasitengattungen noch nicht in der Nord- und Ostsee bekannt geworden sind, so kann dies an Unvollständigkeit der Kenntnisse, evtl. auch an örtlichem Fehlen geeigneter Zwischenwirte liegen. Über die Wohnorte der Parasiten, also die von ihnen bevorzugten Organe des Wirts, s. S. V. a 57 ff.
