

Die freilebenden Nematoden der schleswig-holsteinischen Küsten

Von Sebastian A. GERLACH, Kiel

Mit einer Abbildung

I. Einführung und Schriften

Die Bedeutung der freilebenden Nematoden für die marine Ökologie ist groß; freilebende Nematoden gehören in allen Lebensräumen des marinen Benthos zu den häufigsten Tieren, sie leben in der Algenvegetation ebenso wie in den Sand- und Weichbodengebieten. Zugleich ist aber nicht nur die Zahl der Individuen hoch, welche einen bestimmten Lebensraum bevölkern, auch die Zahl der verschiedenen Arten ist beträchtlich. Die Arten sprechen in ihrem Vorkommen stark auf die Umweltbedingungen an, so daß die freilebenden marinen Nematoden für ökologisch-biozönotische Untersuchungen besonders gut geeignet sind. Auch beim Stoffumsatz am Meeresboden spielen sie wegen ihrer Häufigkeit eine große Rolle.

Trotz dieser Wichtigkeit sind die freilebenden Nematoden bisher im Vergleich mit anderen Tiergruppen wenig beachtet worden, eine Folge der geringen Körpergröße und der Schwierigkeiten bei der Identifizierung der Arten. Vor 50 bis 80 Jahren wurde die Grundlage unserer Kenntnis von Bau und Systematik freilebender Nematoden durch BASTIAN, MARION, BUTSCHLI und DE MAN geschaffen; seitdem waren es nur wenige Forscher, welche größere Beiträge zur Kenntnis der freilebenden marinen Nematoden geliefert haben. So ist es verständlich, daß heute der Artenbestand auch nicht annähernd bekannt ist, selbst nicht der in den mitteleuropäischen Gewässern, geschweige denn der außereuropäischen Küsten.

Veröffentlichungen über die Nematodenfauna der deutschen Küsten sind nicht sehr zahlreich; als W. SCHNEIDER (1939) eine Zusammenstellung der Nematoden in der „Tierwelt Deutschlands“ zu geben versuchte, mußte er notgedrungen auch Untersuchungen der Nachbargebiete heranziehen, welche besser bearbeitet worden sind als die deutschen Küsten. DE MAN, DE CONINCK und SCHUURMANS STEKHOVEN untersuchten die niederländischen und belgischen Küsten, DITLEVSEN die dänischen, ALLGÉN die schwedischen, und die Fauna des Finnischen Meerbusens ist von G. SCHNEIDER und FILIPJEV bearbeitet worden.

In Deutschland beschränken sich die Untersuchungen mit wenigen Ausnahmen auf die schleswig-holsteinischen Küstenstrecken. Hier ist 1874 von BUTSCHLI mit einer Bearbeitung der Nematoden des Kieler Hafens eine Grundlage geschaffen worden. Auch die meisten späteren Veröffentlichungen entstanden im Zoologischen Institut der Universität Kiel. Helgoland ist zur Zeit verwaltungsmäßig dem Lande Schleswig-Holstein angegliedert; BRESSLAU und SCHUURMANS STEKHOVEN haben 1940 eine umfangreiche Bearbeitung der Nematoden Helgolands geliefert. Außerhalb von Schleswig-Holstein sind von den deutschen Küsten nur die ostpreussischen

eingehend auf ihre Nematodenfauna hin untersucht worden (VANHOFFEN, SKWARRA), sonst ist mir nur eine Notiz von ALLGÉN (1935) bekannt, die das Vorkommen einer *Adoncholaimus*-Art im Jadebusen meldet. Im folgenden Abschnitt wird eine Übersicht über die Veröffentlichungen gegeben, welche sich mit der Nematodenfauna der deutschen Küsten befassen.

1. Zusammenfassende Darstellungen

- 1935 SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H.: Nematoda errantia. — In: GRIMPE-WAGLER, Die Tierwelt der Nord- und Ostsee V b, Leipzig, 173 pp.
 1939 SCHNEIDER, W.: Freilebende und pflanzenparasitische Nematoden. — In: DAHL, Die Tierwelt Deutschlands, Teil 36. Jena, 260 pp.

2. Schriften über die Nematodenfauna der schleswig-holsteinischen Küsten

- 1865 MEČNIKOW, E.: Über einige wenig bekannte niedere Tierformen. — Zschr. f. wiss. Zool. **15**, 450—463. (*Desmoscolex minutus* aus Helgoland).
 1866 SCHNEIDER, A.: Monographie der Nematoden. — Berlin 1866, 357 pp.
 1869 GREEFF, R.: Untersuchungen über einige merkwürdige Tiergruppen des Arthropoden- und Wurmtypus. — Arch. f. Naturgesch. **35** (1), 71—121.
 1873 MOBIUS, K.: Die wirbellosen Tiere der Ostsee. — Kiel, 97—154.
 1874 BUTSCHLI, O.: Zur Kenntnis der freilebenden Nematoden, insbesondere der des Kieler Hafens. — Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. **9**, 56 pp.
 1900 BUERKEL, E.: Biologische Studien über die Fauna der Kieler Förde. — Kiel u. Leipzig, 55 pp. (*Pontonema vulgare* in der Kieler Bucht).
 1912 COBB, I. N.: Further Notes on *Tricoma*. — J. Washingt. Ac. Sc. **2**, 480—484 (*Tricoma cincta* von Helgoland).
 1924a STAUFER, R.: Die Lokomotion der Nematoden. Beiträge zur Kausalmorphologie der Fadenwürmer. — Zool. Jb. (Syst.) **49**, 1—119.
 1924b STAUFFER, H.: Zur Kenntnis der Nematodengattung *Rhabdogaster*. — Zool. Jb. (Syst.) **49**, 119—131.
 1924 KREIS, H. A.: Zur Kenntnis der freilebenden marinen Nematoden. — Schr. f. Süßwasser- u. Meereskunde (Büsum) **1**, H. 6, 1—15.
 1932 SCHULZ, E.: Beiträge zur Kenntnis mariner Nematoden aus der Kieler Bucht. — Zool. Jb. (Syst.) **62**, 332—430.
 1933 SICK, F.: Die Fauna der Meeresstrandtümpel des Bottsandes. — Arch. f. Naturgesch. (N. F.) **2**, 54—96.
 1935 ALLGÉN, C. A.: Über einige freilebende marine Nematoden aus den Sammlungen des Hamburger Zoologischen Museums. — Folia Zool. et Hydrobiol. **8**, 25—33.
 1935 SCHULZ, E.: Nematoden aus dem Küstengrundwasser. — Schr. naturw. Ver. Schleswig-Holstein **20**, 435—467.
 1935 DÜRKOP, H.: Die Tierwelt der Anwurfzone der Kieler Förde. — Schr. naturw. Ver. Schleswig-Holstein **20**, 479—540. (*Monhystera adiecta* [fälschlich *Rhabditis adiecta* genannt] in der Kieler Bucht).
 1936 OTTO, G.: Die Fauna der Enteromorpha-Zone der Kieler Bucht. — Kieler Meeresforschungen **1**, 1—48.
 1936 SCHULZ, E.: Das Farbstreifen-Sandwatt und seine Fauna, eine ökologisch-biozönotische Untersuchung an der Nordsee. — Kieler Meeresforschungen **1**, 359—378.
 1933a SCHULZ, E.: Beiträge zur Morphologie und Systematik freilebender mariner Nematoden I. — Kieler Meeresforschungen **3**, 114—121.
 1938b SCHULZ, E.: Über eine Mikrofauna im oberen Eulitoral von Amrum. — Kieler Meeresforschungen **3**, 158—164.
 1939 SCHULZ, E. & H. MEYER: Weitere Untersuchungen über das Farbstreifen-Sandwatt. — Kieler Meeresforschungen **3**, 321—336.
 1939 MEUCHE, A.: Die Fauna im Algenbewuchs. Nach Untersuchungen im Litoral ostholsteinischer Seen. — Arch. f. Hydrob. **34**, 349—520.
 1940 BRESSLAU, E. & J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN: Marine freilebende Nematoda aus der Nordsee. — Bruxelles, 74 pp. (Ouvrage édité par le Patrimoine du Musée Royal d'Hist. Nat. Belgique).
 1949 GERLACH, S. A.: Die Nematodenbesiedlung des Sandstrandes in der Kieler Bucht. — Verh. d. deutschen Zoologen in Kiel 1948, 156—165.
 1950a GERLACH, S. A.: Über einige Nematoden aus der Familie der Desmodoriden. — Neue Ergebnisse und Probleme der Zoologie (KLATT-Festschr.) 178—208.

- 1950b GERLACH, S. A.: Die Nematodengattung *Microilaimus*. — Zool. Jb. (Syst.) **79**, 188–208.
- 1950c GERLACH, S. A.: Die Diplopeltiden, eine Gruppe freilebender Nematoden. — Kieler Meeresforschungen **7**, 138–156.
- 1950 MATTHES, D.: Die Kiemenfauna unserer Landasseln. — Zool. Jb. (Syst.) **78**, 573–640. (p. 583, *Monhystera* sp. als Kommensale bei *Ligia oceanica* von Büsum).
- 1950 SCHULZ, E.: *Psammodraco nanna*, ein neues solitäres Hydrozoon in der westlichen Beltsee. — Kieler Meeresforschungen **7**, 122–137.
- 1951 SCHULZ, E.: Über *Stygarcos bradypus* n.g.n.sp., einen Tardigraden aus dem Küstengrundwasser, und seine phylogenetische Bedeutung. — Kieler Meeresforsch. **8**, 86–97.
- 1951a GERLACH, S. A.: Freilebende Nematoden aus Varna an der bulgarischen Küste des Schwarzen Meeres. — Arch. f. Hydrobiol. **45**, 193–212. (*Bathylaimus assimilis*.)
- 1951b GERLACH, S. A.: Revision der Metachromadoracea, einer Gruppe freilebender mariner Nematoden. — Kieler Meeresforschungen **8**, 59–75.
- 1951c GERLACH, S. A.: Nematoden aus der Familie der Chromadoridae von den deutschen Küsten. — Kieler Meeresforschungen **8**, 106–132.
- 1951d GERLACH, S. A.: Drei bemerkenswerte neue Nematoden aus der Kieler Bucht. — Zool. Anz. **147**, 37–43.
- 1951e GERLACH, S. A.: Freilebende Nematoden aus der Verwandtschaft der Gattung *Theristus*. — Zool. Jb. (Syst.) **80**, 379–406.
- 1952 GERLACH, S. A.: Nematoden aus dem Küstengrundwasser. — Abh. d. mathem.-naturw. Kl. d. Akademie d. Wiss. u. d. Literatur, Jg. 1952, Nr. 6, 315–372.
- 1952 AX, P.: Eine Brackwasser-Lebensgemeinschaft an Holzpfehlen des Nord-Ostsee-Kanals. — Kieler Meeresforschungen **8**, 229–243.
- 1953a GERLACH, S. A.: Die biozönotische Gliederung der Nematodenfauna an den deutschen Küsten. — Zschr. f. Morphol. u. Ökol. d. Tiere **41**, 411–512.
- 1953b GERLACH, S. A.: Die Nematodenbesiedlung des Sandstrandes und des Küstengrundwassers an der italienischen Küste. I. Systematischer Teil. — Archivio Zoologico Italiano **37**, 517–640. (*Gammanema*, *Prochromadorella*, *Enopl. subterr.*.)
- 1953c GERLACH, S. A.: Die Nematodenfauna der Uferzonen und des Küstengrundwassers am Finnischen Meerbusen. — Acta Zool. Fennica **73**, 32 pp (*Adoncholaimus lepidus* Nematoden vom Frischen Haff.)
- 1953d GERLACH, S. A.: Das Supralitoral der sandigen Meeresküsten als Lebensraum einer Mikrofauna. — Kieler Meeresforschungen, im Druck¹⁾.
- 1953 KINNE, O. & S. A. GERLACH: Ein neuer Nematode als Kommensale auf Brackwassergammariden, *Gammarinema gammari* n.g.n.sp. (Monhysteridae). — Zool. Anz. **151**, 192–203.

3. Schriften über die Nematodenfauna schleswig-holsteinscher Binnenlands-Salzstellen

- 1924 SCHNEIDER, W.: Zur Nematodenfauna der Salzquellen des norddeutschen Flachlandes. — I. Nematoden der Salzquellen von Oldesloe (Holstein). Arch. f. Hydrobiol. **15**, 209–224.
- 1925 SCHNEIDER, W.: Nematoden der Salzquellen von Oldesloe. In: THIENEMANN, Das Salzwasser von Oldesloe. — Mitt. d. Geogr. Ges. u. d. Naturh. Mus. Lübeck (2), H. 30, 148–151.

4. Schriften über die Nematodenfauna der ostpreußischen Küsten (vgl. auch GERLACH 1953c).

- 1911 VANHOFFEN, E.: Beiträge zur Kenntnis der Brackwasserfauna des Frischen Haffs. — S.-B. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1911, 399–405 (*Dorylaimus filiformis*).
- 1917 VANHOFFEN, E.: Die niedere Tierwelt des Frischen Haffs. — Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde Berlin, Jb. 1917, 113–147.
- 1921 SKWARRA, E.: Diagnosen neuer freilebender Nematoden Ostpreußens. — Zool. Anz. **53**, 1–9.
- 1922 SKWARRA, E.: Freilebende Nematoden Ostpreußens. — Schr. d. Physik.-ökon. Ges. Königsberg **36**, 107–112.
- 1924 SKWARRA, E.: Ergänzung zur Kenntnis eines freilebenden Nematoden, *Monhystera bipunctata* G. Schneider. — Arch. f. Hydrobiol. **15**, 225–226.
- 1926 SZIDAT, L.: Beiträge zur Faunistik und Biologie des Kurischen Haffs. — Schr. physik.-ökon. Ges. Königsberg **65**, 5–31.

¹⁾ Diese Arbeit konnte bei der Zusammenstellung der Artenliste nicht mehr berücksichtigt werden; unter anderen werden folgende Arten für den Cyanophyceensand von Amrum nachgewiesen, wobei es sich zum Teil um etwas tiefer unter der Oberfläche des Sandes gelegene Zonen handelt: *Dorylaimus balticus*, *Anoplostoma exceptum*, *Oncholaimus conicauda*, *Mononchus brachyuris*, *Halichoanolaimus obtusicaudatus*, *Chromaspirina thieri*, *Aegialospirina bibulbosa*, *Tripyloides acherusius*, *Acrobeles ciliatus* und *Cephalobus persignis*.

- 1926 RIECH, F.: Beiträge zur Kenntnis der litoralen Lebensgemeinschaften in der poly- und mesohalinen Region des Frischen Haffes. — Schr. physik.-ökon. Ges. Königsberg 65, 32—47.
- 1928 RIECH, F.: Faunistische und experimentell biologische Untersuchungen über die Tierwelt, insbesondere die Parasiten des Frischen Haffes. — Schr. Königsberger Gelehrten Ges., Naturw. Kl., Jg. 4, H. 8.
- Vergleiche auch:
- 1837 EHRENBURG, C. G.: Die Acalephen des rothen Meeres und der Organismus der Medusen der Ostsee. — Abh. Königl. Ak. Wiss. Berlin (Physik. Abh.) 1835, 181—260 (*Enchelidium marinum*).
- 1933 DEMEL, K.: Liste des invertébrés et des poissons des eaux polonaises de la Baltique (polnisch). — Fragm. Faun. Mus. Zool. Polon. 2, 121—136 (*Punctodora ratzeburgensis*).

In den folgenden Abschnitten werden lediglich die Nematoden der schleswig-holsteinischen Küsten behandelt. Um das Verzeichnis zu einer Zusammenstellung sämtlicher bisher in Deutschland aufgefundener mariner Nematoden zu ergänzen, sollen hier die dazu fehlenden Angaben gemacht werden.

Im Frischen bzw. Kurischen Haff (Ostpreußische Küste) wurden bisher folgende marine Nematoden aufgefunden: *Enoplolaimus balgensis* (S, G), *Tripyla cornuta* (S), *Mononchus rotundicaudatus* (S), *Anoplostoma viviparum* (S), *Adoncholaimus thalassophygas* (V, S, R, G), *Microlaimus globiceps* (S), *Dichromadora geophila* (S), *Heterochromadora germanica* (V), *Heterochromadora erythrophthalma* (V, S, R), *Axonolaimus spinosus* (G), *Axonolaimus villosus* (S), *Ascolaimus elongatus* (S, G), *Theristus bipunctatus* (S, cf. *Theristus flevensis*), *Theristus setosus* (V, S), *Monhystera ocellata* (V, S) (V = VANHOFFEN 1917; S = SKWARRA 1922; R = RIECH 1926; G = GERLACH 1953 c). Mit Ausnahme von *Axonolaimus villosus* sind die genannten Arten auch an den schleswig-holsteinischen Küsten gefunden worden.

Aus den Salzquellen von Oldesloe sind von SCHNEIDER (1924, 1925) folgende marine Nematoden bekannt gemacht worden: *Adoncholaimus thalassophygas*, *Eurystomina terricola*, *Microlaimus globiceps*, *Dichromadora geophila*, *Theristus flevensis* und *Theristus setosus*. Sämtliche Arten kommen auch an den schleswig-holsteinischen Küsten vor.

II. Verzeichnis der Nematoden aus dem Eulitoral

Es erschien zweckmäßig, das Verzeichnis der Nematodenfauna der schleswig-holsteinischen Küsten aufzugliedern. In diesem ersten Teil sollen die Nematoden der eulitoral Zone behandelt werden, ein zweiter Teil über die sublitoralen Formen wird später folgen.

Auf die Definition des Eulitorals und die Begrenzung dieser Zone nach oben und unten hin ist in einer anderen Arbeit des Verf. (1953 a) eingegangen worden. Hier soll dazu nur soviel gesagt werden, daß an der Nordseeküste die eulitorale Region mit der Gezeitenzone zusammenfällt. Da jedoch an der deutschen Küste der Nordsee außer im Eulitoral bisher nur sehr wenig über die Nematodenfauna bekannt ist — ganz abgesehen davon, daß auch die übrige Fauna der sandigen Brandungsgebiete in biozönotisch-ökologischer Methodik bisher kaum so bearbeitet worden ist, daß die verschiedenen Tiefenzonen charakterisiert werden könnten — kann noch nicht gesagt werden, in welcher Tiefe die sublitorale Region beginnt. Proben aus dem Strandgebiet vor Amrum, die etwa 1 Meter unter der mittleren Niedrigwasserlinie gesammelt wurden, zeigten noch keine Änderung der Besiedlung und werden zu den eulitoral Proben gestellt. In der Kieler Bucht

werden Proben als zum Eulitoral gehörig betrachtet, welche bei einer geringeren Wassertiefe als 1,5 Meter gesammelt worden sind.

Was die Begrenzung nach oben hin betrifft, so sind in der folgenden Liste auch die Nematodenarten enthalten, welche in der supralitoral Zone vorkommen (Cyanophyceensand). Zur supralitoral Zone wurden die Proben gerechnet, wenn in der Faunenzusammensetzung sowohl ein Einfluß mariner (Brackwasser-)Elemente deutlich war als auch ein solcher terrestrischer Arten. In gleicher Weise wurde die Nematodenfauna der Brackwassergebiete bis in den oligohalinen Bereich hinein behandelt.

Über die Lage der Fundorte gibt die Karte Aufschluß. Die wichtigsten Orte sind:

A. Nordseeküste

1. Sylt; Brandungsstrand und Uferregionen bei List, Klappholtal und Hörnum, Watt im Königshafen.
2. Amrum; Sandwatt und Brandungsgebiete am Kniepsand, Watten an der Ostküste und bei Wittdün. Vgl. auch SCHULZ 1936, 1938 a und b, SCHULZ und MEYER 1939.
3. Hallig Hooge.
4. Husum, verschiedene Wattengebiete in der Umgebung.
5. Westerheversand, Brandungsgebiet und Sandwatten.
6. St. Peter, Brandungsgebiet und Wattengebiete.
7. Büsum, verschiedene Wattengebiete. Vgl. KREIS 1924.
8. Helgoland, einige Fundorte im Eulitoral bei BRESSLAU und SCHUURMANS STEKHOVEN 1940.

B. Kieler Bucht (Salzgehalt 15—20 ‰).

1. Brandungsgebiete und Detritus-Sand an der Küste nordwestlich von Kiel, bei Schilksee, Bülk, Surendorf und Eckernförde. Vgl. SCHULZ 1935, Küstengrundwasser von Schilksee, und OTTO 1936, *Enteromorpha*-Zone; BUTSCHLI 1874, Strandzone.
2. Brandungsgebiete an der Küste östlich von Kiel, bei Laboe, Stein, Bottsand, Schönberg, Hohwacht und Heiligenhafen. Vgl. OTTO 1936, *Enteromorpha*-Zone am Strand.
3. Stillwasserbuchten bei Stein, Bottsand, dem Graswarder und dem Steinwarder bei Heiligenhafen, Fehmarn. Vgl. SCHULZ 1932, SCHULZ und MEYER 1939, SICK 1933.

C. Brackwassergebiete

1. Polyhaliner Bereich (10—12 ‰): Schlei bei Lindaunis, Nord-Ostsee-Kanal bei Levensau, Flemhuder See. Vgl. OTTO 1936, *Enteromorpha*-zone im Nord-Ostsee-Kanal.
2. Mesohaliner Bereich (5—7 ‰): Schlei bei Fleckeby und Schleswig, Trave am Dummersdorfer Ufer, Sehlendorfer Binnensee bei Hohwacht. Vgl. MEUCHE 1939.
3. Oligohaliner Bereich (2—3 ‰): Haddebyer Noor, Selker Noor (Seitenbuchten der Schlei), Windebyer Noor bei Eckernförde, Trave nahe Lübeck. Vgl. OTTO 1936, Nord-Ostsee-Kanal bei Brunsbüttel.

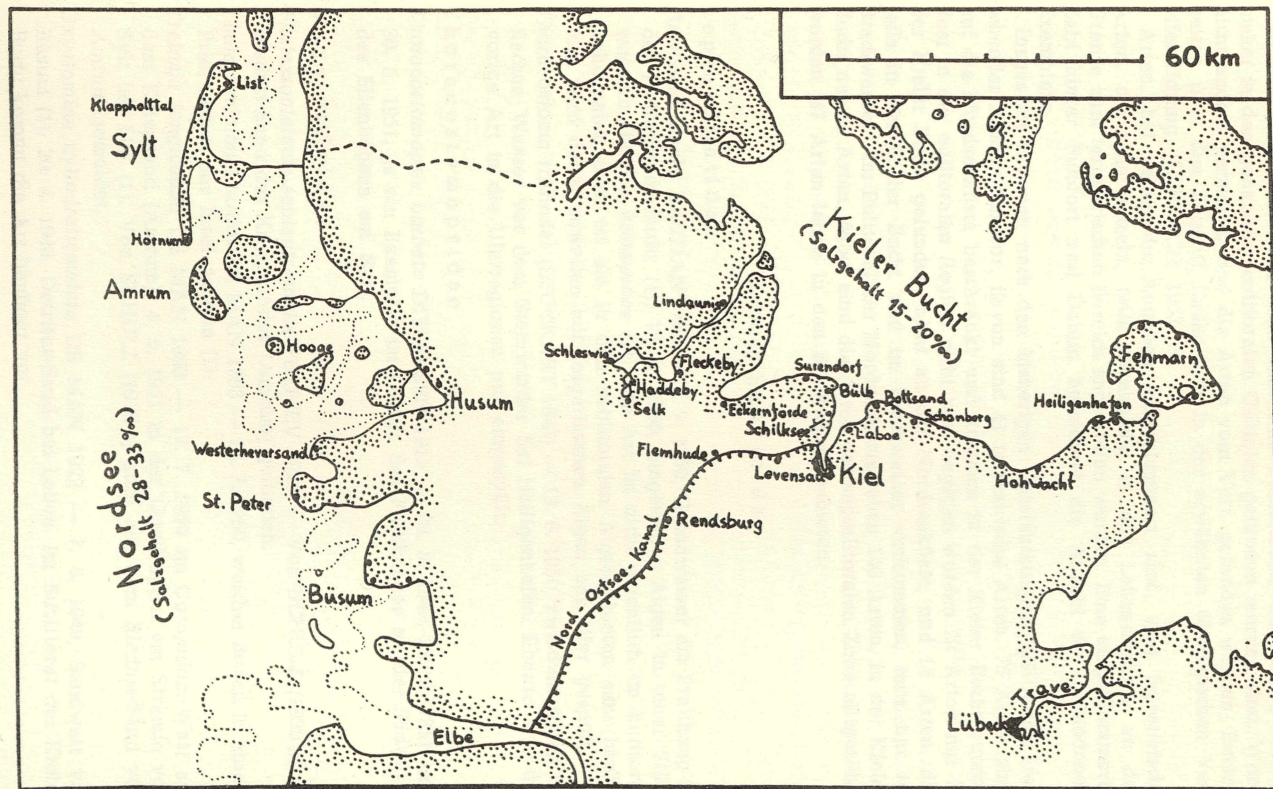


Abb. 1. Die Nematodenfundstellen in Schleswig-Holstein.

In der folgenden Liste sind sämtliche Nematoden aufgezählt, welche bisher in den genannten eulitoralischen Gebieten gefunden worden sind. Wenn nicht anders vermerkt, sind die Arten vom Verf. gefunden worden; Einzelheiten über den Fundort finden sich in der erwähnten ökologischen Veröffentlichung (GERLACH 1953 c).

Arten, bei denen die Angaben eingeklammert sind, sind terrestrische Arten, die teils einzeln, teils regelmäßig in den Lebensräumen an der Grenze zum terrestrischen Bereich angetroffen wurden. Eine eingeklammerte Zahl hinter Fundort und Datum bezeichnet die Anzahl der gefundenen Exemplare.

Insgesamt kommen nach den bisherigen Untersuchungen 229 Arten freilebender Nematoden vor; davon sind 41 terrestrische Arten. 75 Arten sind auf die Nordseeküste beschränkt und kommen in der Kieler Bucht zumindest in der eulitoralischen Region nicht vor; dagegen wurden 22 Arten nur in der Kieler Bucht gefunden, nicht an der Nordseeküste, und 13 Arten, die teils in der Kieler Bucht und im Brackwasser vorkommen, teils nur im Brackwasser. Im Eulitoral der Nordseeküste leben 140 Arten, in der Kieler Bucht nur 95 Arten, dabei sind die Arten der supralitoralischen Zone mitgezählt worden. 47 Arten leben in den Brackwassergebieten.

Ordnung Enoploidea

Leptosomatidae

Anticoma limalis BASTIAN 1865 — 2. 7. 1950, Grundwasser am Prallhang in der Hohwachter Bucht (1), 19. 4. 1950, eingespülte Algen in einer Stillwasserbucht des Bottsandes (2). Die Art ist nicht eigentlich im Eulitoral beheimatet, doch ist sie in den sublitoralischen Algengebieten sehr häufig und wird daher zuweilen mit losgerissenen Algen ans Ufer gespült.

Thoracostoma trichodes (LEUCKART 1843) — 13. 6. 1950, zwischen Algen im flachen Wasser vor dem Steinwarder bei Heiligenhafen. Ebenso wie die vorige Art in die Uferregionen nur eingespült.

Thoracostomopsidae

Thoracostomopsis barbata DITLEVSEN 1919 — 28. 5. 1949, 29. 5. 1951 und 30. 5. 1951, je ein Exemplar im Gebiet des Prallhanges an der Südküste des Ellenbogens auf Sylt.

Oxystominidae

Thalassolaimus septentrionalis FILIPJEV 1925 — Von SCHULZ (1938 b) im Bledius-Sand des Kniepsandes (Amrum) gefunden.

Thalassolaimus tardus DE MAN 1893 — 16. 7. 1950, weicher Boden in einem Priel östlich der Insel Amrum (1).

Trefusia longicauda DE MAN 1893 — 17. 7. 1950 im *Corophium*-Watt auf dem Kniepsand (Amrum), 4. 6. 1951 in der Quellregion am Strande von Sylt bei List (1). Von SCHULZ (1938 b) auch aus dem *Bledius*-Sand von Amrum gemeldet.

Oxystomina cylindrica DE MAN 1922 — 7. 6. 1949, Sandwatt vor Büsum (1), 20. 4. 1948, Detritus-Sand bei Laboe. Im Sublitoral der Kieler Bucht kommt die Art häufiger vor.

Oxystomina elongata (BUTSCHLI 1874) — 4. 6. und 12. 6. 1951, Quellregion am Strande von Sylt bei List (2).

Halalaimus gracilis DE MAN 1888 — 7. 6. 1949, Sandwatt vor Büsum (1), 27. 7. 1949, Kniepsand auf Amrum (1), 8. 9. 1949, Mulde zwischen zwei Sandbänken am Strande von Surendorf.

Enoplidae

Enoplus brevis BASTIAN 1865 — Einzeln in zahlreichen Proben gefunden (Sylt, Amrum, St. Peter, Schilksee, Stein, Steinwarder, Schlei bei Lindaunis, Fastensee auf Fehmarn), am Prallhang der Hohwacher Bucht teilweise häufig. BRESSLAU & SCHUURMANS STEKHOFEN (1940) melden die Art aus *Ulva*-Bewuchs von Helgoland, ALLGÉN (1935) von der Insel Föhr und MEUCHE (1939) aus dem Sehlendorfer Binnensee.

Enoplus communis BASTIAN 1865 — Einzelne Exemplare aus Sylt, von Schilksee, vom Steinwarder, dem Bottsand (Vgl. SICK 1933), und aus der Schlei bei Lindaunis. Außerdem von OTTO (1936) aus der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht und von SCHULZ (1935) aus dem Küstengrundwasser von Schilksee gemeldet. In der sublitoralen Region der Kieler Bucht ist die Art teilweise sehr häufig.

Enoplus littoralis FILIPJEV 1918 — Insgesamt 12 Exemplare aus verschiedenen Grundwasserproben vom Strande bei Hohwacht (2. 7. 1950, 23. 5. 1951). Die Art ist neu für die mitteleuropäischen Meere, indem sie bisher nur aus dem Schwarzen Meer und dem Mittelmeer bekannt war. Vgl. GERLACH 1952.

Enoplus schulzi GERLACH 1952 — 34 Exemplare aus dem Küstengrundwasser von Hohwacht (2. 7. 1950, 23. 5. 1951), je ein Exemplar im Küstengrundwasser von Eckernförde (13. 6. 1949) und Schilksee (20. 6. 1949). Unter dem Namen *Enoplus* sp. ist die Art bereits 1935 von SCHULZ aus dem Küstengrundwasser von Schilksee bekannt gemacht worden.

Enoploides labiatus (BUTSCHLI 1874) aff. — An der Nordseeküste in den meisten Proben vertreten, soweit der Boden sandig ist, an den Küsten der Kieler Bucht dagegen fast ausschließlich in den Brandungsgebieten. In die Schlei dringt die Art bis Lindaunis ein. Von SCHULZ im Farbstreifensand (1936) und im *Bledius*- und Muschelsand (1938 b) von Amrum gefunden²⁾.

Enoplolaimus conicollis GERLACH 1952 — 20. 5. 1950, Küstengrundwasser am Südufer des Ellenbogens auf Sylt (1), 30. 5. 1951, Quellregion am Weststrande von Sylt (1).

Enoplaimus balgensis SKWARRA 1921 (syn. *E. derjugini* FILIPJEV 1929, vgl. GERLACH 1953 c). — In zahlreichen Exemplaren an einer Uferstelle der Schlei bei Fleckeby (Salzgehalt 5—7 ‰), wo der Strand sandig und ungeschützt ist.

Enoplolaimus litoralis SCHULZ 1936 — In einigen Proben aus Hochwannengebieten und aus dem Küstengrundwasser von Sylt häufig. Da die langen Kopfborsten manchmal abgebrochen sind, ist es nicht immer leicht, die

²⁾ Ob es sich wirklich um die zuerst von BUTSCHLI aus dem Sublitoral der Kieler Bucht beschriebene Art *E. labiatus* handelt, muß noch entschieden werden. BRUNETTI (1951) hat Zweifel daran geäußert, daß BUTSCHLIs Art mit den später unter diesem Namen beschriebenen Formen identisch ist.

Art von *E. propinquus* zu trennen. SCHULZ entdeckte *E. litoralis* im Farbstreifensand von Amrum. Vgl. GERLACH 1952.

Enoplolaimus propinquus DE MAN 1922 — Ein charakteristischer und häufiger Bewohner lotischer Brandungsgebiete im Eulitoral der Nordseeküste und an der Küste der Kieler Bucht, auf dem Kniepsand von Amrum zuweilen auch in den Sandwatten. Ins Brackwasser dringt die Art nicht ein; die Angabe in einer früheren Arbeit des Verfassers (GERLACH 1949) bezieht sich auf *E. balgensis*³⁾.

Enoplolaimus psammae GERLACH 1952 — 13. 6. 1950, Hochwannengebiet auf dem Westerheversand (3), 17. 7. 1950, Hochwannengebiet auf dem Kniepsand von Amrum (1), 21. 5. 1950, Küstengrundwasser am Weststrand von Sylt (1). Anscheinend ein charakteristischer Bewohner der hochgelegenen Teile des Prallhanges und der Hochwannengebiete an der Nordseeküste.

Enoplolaimus vulgaris DE MAN 1893 — Einzeln am Strande von Surendorf, Schilksee und Hohwacht gefunden. Häufig ist die Art hier in der kiesigen Zone unterhalb vom Prallhang. SCHULZ (1932) schreibt, daß ein Exemplar an einem Baumstamm in einem Strandtümpel am Bottsand gefunden wurde, BRESSLAU & SCHUURMANNS STEKHOFEN (1940) melden die Art vom Helgoländer Südstrand.

Enoplolaimus subterraneus GERLACH 1953 b — Häufig in manchen Proben aus dem Küstengrundwasser und verwandten Lebensräumen am Brandungsstrand von Sylt, Amrum und St. Peter.

Mesacanthion latignathum (DITLEVSEN 1919) — Einzeln in den Brandungsgebieten der Nordsee auf Amrum und Sylt. In der Kieler Bucht ist die Art im Sublitoral verbreitet; sie wurde nur in Proben gefunden, die bei einer Wassertiefe von etwa 150 cm an der Grenze von Eulitoral und Sublitoral gesammelt worden sind.

Dorylaimidae

Syringolaimus striaticaudatus DE MAN 1888 — An der Nordseeküste (Sylt, Amrum) im Gebiet der Hochwannen und im Muschelsandgebiet, bei St. Peter auch in Sand- und Sandschlickzonen nahe der Hochwasserlinie im Verlandungsbereich. Von SCHULZ (1938 b) aus dem *Bledius*-Sand von Amrum gemeldet.

Dolicholaimus benepapillosus (SCHULZ 1935) (syn. *Syringolaimus benep.*) — An der Nordseeküste im Küstengrundwasser und von hier aus in den oberen Bereich des Prallhanges und in die Hochwannengebiete eindringend. Einzelne Exemplare wurden auch im Muschelsand, im *Bledius*-Sand und im Cyanophyceensand gefunden. An der Küste der Kieler Bucht anscheinend auf das Küstengrundwasser beschränkt, nur sehr vereinzelt anscheinend ausgewaschene Tiere auch im Prallhangbereich. SCHULZ (1935) beschrieb die Art aus dem Küstengrundwasser von Schilksee und fand sie dann im Farbstreifensand (1936) und im *Bledius*-Sand (1938 b) von Amrum wieder. Vgl. auch SCHULZ 1938 a.

³⁾ Die Exemplare von verschiedenen Fundstellen weichen zum Teil durch verschiedene Proportionen voneinander ab; vielleicht ergibt eine genaue Bearbeitung, daß es sich bei den unter dem Namen *E. propinquus* aufgeführten Tieren um mehrere sehr ähnliche Arten oder Rassen handelt.

- (*Ironus tenuicaudatus* DE MAN 1876 — 3. 5. 1950, Feuchtsand am Selker Noor (1), Salzgehalt 2,5 ‰.)
- (*Actinolaimus macrolaimus* (DE MAN 1888) — 24. 3. 1950, Feuchtsand am Selker Noor (1), Salzgehalt 2,5 ‰.)
- Dorylaimus balticus* SCHULZ 1935 — Zahlreiche Exemplare im Küstengrundwasser der Kieler Bucht, wo auch SCHULZ bei Schilksee die Art gefunden hat.
- (*Dorylaimus carteri* BASTIAN 1865 — An der Nordseeküste nur in wenigen Proben im Küstengrundwasser und im Cyanophyceensand gefunden. An der Küste der Kieler Bucht ist die Art in den gleichen Lebensräumen viel häufiger. Von OTTO (1936) ist eine var. *brevipapillata* aus der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht beschrieben worden, die von SCHNEIDER (1939) zur Stammart gestellt wird.)
- Dorylaimus doryuris* DITLEVSEN 1911 — Cyanophyceensand auf Amrum und an der Küste der Kieler Bucht, hier auch im Küstengrundwasser.
- (*Dorylaimus eurydoris* DITLEVSEN 1911 — Im Cyanophyceensand von Amrum, Cyanophyceensand und Küstengrundwasser der Kieler Bucht. Von SCHULZ (1935) aus dem Küstengrundwasser von Schilksee gemeldet.)
- (*Dorylaimus gracilis* DE MAN 1876 — Cyanophyceensand auf Amrum, 28. 7. 1949.)
- (*Dorylaimus hartingii* DE MAN 1880 forma a. SCHULZ 1935 — Küstengrundwasser von Schilksee (SCHULZ 1935), systematische Stellung unsicher, vgl. SCHNEIDER 1939.)
- (*Dorylaimus micoletzkyi* DE MAN 1921 — Cyanophyceensand auf Amrum, 28. 7. 1949.)
- (*Dorylaimus obtusicaudatus* BASTIAN 1865 — An der Nordseeküste nur in wenigen Proben aus dem Küstengrundwasser und dem Cyanophyceensand gefunden, in der Kieler Bucht in den gleichen Lebensräumen viel häufiger. Auch von SCHULZ (1935) aus dem Küstengrundwasser von Schilksee gemeldet.)
- (*Dorylaimus rhopalocercus* DE MAN 1876 forma a. SCHULZ 1935 — Küstengrundwasser von Schilksee (SCHULZ 1935), systematische Stellung unsicher, vgl. SCHNEIDER 1939.)
- (*Dorylaimus stagnalis* DUJARDIN 1845 — 3. 5. 1950, Feuchtsand am Selker Noor (2), 10. 8. 1950, Süßwasserausfluß in die Eckernförder Bucht (1).)
- Trilobidae**
- Tripyla cornuta* SKWARRA 1921 — An der Nordseeküste vereinzelt im Küstengrundwasser und im Cyanophyceensand (Sylt, Amrum); in der Kieler Bucht einzeln im Küstengrundwasser, zahlreicher im Cyanophyceensand. Häufig auch im Brackwassergebiet der Schlei bei Fleckeby und im Selker Noor.
- (*Tripyla filicauda* DE MAN 1880 — 28. 7. 1949, Farbstreifensand auf Amrum (1).)
- (*Tripyla setifera* BUTSCHLI 1873 — 10. 10. 1949, Küstengrundwasser der Schlei bei Fleckeby (1).)
- (*Trilobus gracilis* BASTIAN 1865 — Nicht selten im Selker Noor (oligohalines Brackwasser, 2,5 ‰ Salzgehalt) im Feuchtsand und Feinsand.)

(*Trilobus helveticus* HOFMÄNNER 1915 — Von MEUCHE (1939) im Waterneversdorfer Binnensee gefunden.)

(*Mononchus brachyuris* BUTSCHLI 1873 — Einige Exemplare im Cyanophyceen-Sand der Kieler Bucht (Bottsand) und im Haddebyer Noor (oligo-halines Brackwasser.)⁴⁾)

Mononchus rotundicaudatus SKWARRA 1921 — In der Kieler Bucht im Küstengrundwasser und im Cyanophyceensand, einzeln auch im Bereich des Prallhanges, hier aber wahrscheinlich nur aus dem Küstengrundwasser ausgespülte Exemplare. Von SCHULZ (1935) aus dem Küstengrundwasser von Schilksee beschrieben.

Mononchus spectabilis DITLEVSEN 1911 — Vier Exemplare im Küstengrundwasser der Schlei bei Fleckeby (19. 8. 1948 und 10. 10. 1949).

Oncholaimidae

Anoplostoma blanchardi DE MAN 1888 — Von OTTO (1936) aus der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gemeldet.

Anoplostoma exceptum SCHULZ 1935 — Ein Exemplar im Küstengrundwasser von Eckernförde (13. 6. 1949). Von SCHULZ (1935) ist die Art aus dem Küstengrundwasser von Schilksee beschrieben worden. Vgl. GERLACH 1952.

Anoplostoma viviparum (BASTIAN 1865) — Einzeln, aber regelmäßig in fast allen untersuchten Lebensräumen angetroffen, nur in den Brandungsgebieten der Nordseeküste nicht. Die Art dringt weit ins Brackwasser ein und wurde im Haddebyer Noor noch bei einem Salzgehalt von 2,5 ‰ angetroffen. BUTSCHLI (1874) fand die Art in der Strandzone der Kieler Bucht in feinem Sand.

Pontonema ditlevseni (DE CONINCK & SCHUURMANN'S STEKHOVEN 1933) — 19. 4. 1950, eingespülte Algen in einer Stillwasserbucht des Bottsandes (1). Die Art lebt zahlreich in den sublitoralen Algengebieten der Kieler Bucht; der echten eulitoralen Fauna gehört sie nicht an.

Oncholaimellus calvadosicus DE MAN 1890 — Nur an der Nordseeküste gefunden (Amrum, Bütsum, Husum), sowohl im feinen Sand geschützterer Brandungsgebiete als auch in den sandigen und schluffigen Watten, oft zahlreich.

Viscosia viscosa (BASTIAN 1865) — In zahlreichen Proben gefunden, zum Teil häufig, sowohl an der Nordseeküste als auch in der Kieler Bucht⁵⁾.

Mononcholaimus elegans KREIS 1924 — Von KREIS (1924) im Wattenmeer von Bütsum gefunden.

Adoncholaimus fuscus (BASTIAN 1865) — In vielen Proben aus den Watten der Nordseeküste gefunden (Sylt, Amrum, Westerheversand, St. Peter), meist jedoch nicht häufig. Einige Exemplare wurden am 23. 5. 1951 auch im Küstengrundwasser der Hohwachter Bucht gefunden, vielleicht sind sie aus der sublitoralen Region der Kieler Bucht eingeschleppt worden.

⁴⁾ Die Bestimmung der Arten *Dorylaimus balticus*, *doryuris*, *gracilis*, *micoletzkyi* und *obtusicaudatus*, *Tripyla filicauda* und *Mononchus brachyuris* ist von Herrn Reg.-Rat Dr. H. GOFFART (Münster) durchgeführt worden.

⁵⁾ Es ist möglich, daß teilweise unter dem Namen *Viscosia viscosa* auch ähnliche Arten mit aufgeführt worden sind, zum Beispiel *Viscosia langrunensis* De MAN und vielleicht auch *Mononcholaimus elegans* KREIS.

BÜTSCHLI (1874) gibt an, die Art im feinen Sand der Strandzone der Kieler Bucht gefunden zu haben (s. auch MÖBIUS 1873); SCHULZ (1938 b) meldet sie aus dem *Bledius*-Sand von Amrum.

Adoncholaimus lepidus (DE MAN 1889) — In zahlreichen Proben aus dem Küstengrundwasser der Kieler Bucht und der Schlei bei Fleckeby. Außerdem auch manchmal im Cyanophyceensand des Bottsandgebietes. Von SCHULZ (1935) wird die Art aus dem Küstengrundwasser von Schilksee beschrieben. Vgl. GERLACH 1953 c.

Adoncholaimus thalassophygas (DE MAN 1876) — Zahlreich in fast sämtlichen Proben aus Brackwassergebieten, einzeln auch in manchen Proben aus dem Eulitoral der Kieler Bucht und aus den oberen Bezirken der Nordseeküste (Cyanophyceensand u. ähnl. Lebensräume). SCHULZ (1932), ebenfalls SICK (1933) melden die Art aus Brackwassergebieten des Bottsandgebietes. OTTO (1936) fand sie in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht, SCHULZ im Farbstreifensand (1936) und im *Bledius*-Sand (1938 b) von Amrum, MEUCHE (1939) im Sehlendorfer und Waterneversdorfer Binnensee.

Oncholaimus brachycercus DE MAN 1889 — Einzeln in verschiedenen Lebensräumen der Nordseeküste (Sylt, Amrum, St. Peter, Büsum), häufig am Brandungsstrand der Kieler Bucht. OTTO (1936) meldet die Art aus der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht. SCHULZ (1935) aus dem Küstengrundwasser der Kieler Bucht und (1938) aus dem Muschelsand und *Bledius*-Sand von Amrum.

Oncholaimus campylocercoides DE CONINCK & SCHUURMANS STEKHOFEN 1933 — Ein Exemplar vom Brandungsstrand von Amrum, zahlreiche aus verschiedenen Lebensräumen am Prallhang und Küstengrundwasser von Sylt. Die Art ist neu für die mitteleuropäischen Meere, bisherige Funde stammen aus dem Mittelmeer und dem Schwarzen Meer. Vgl. GERLACH 1952.

Oncholaimus conicauda FILIPJEV 1929 — Mehrere Exemplare aus dem Küstengrundwasser der Kieler Bucht bei Eckernförde und Schönberg. Weitere Funde wurden in Brackwassergebieten gemacht (Flemhuder See, Haddebyer und Selker Noor).

Oncholaimus oxyuris DITLEVSEN 1919 — In zahlreichen Proben aus den Strandgebieten der Nordsee und der Kieler Bucht, fehlt jedoch in den ungeschützten Brandungsgebieten der Nordseeküste. Im Brackwasser findet sich die Art noch im oligohalinen Bereich (Selker Noor). SICK (1933) fand die Art im Bottsandgebiet, OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht, SCHULZ (1936) im Farbstreifensand von Amrum und MEUCHE (1939) im Sehlendorfer Binnensee.

Enchelidiidae

Polygastrophora attenuata DE MAN 1922 — Schluffiges Watt vor dem Porrenkoog bei Husum, 21. 6. 1950 (2).

Polygastrophora maior SCHULZ 1932 — Detritus-Sand unter dem Prallhang am Südufer des Ellenbogens auf Sylt, 21. 4. 1949 und 28. 5. 1949 (3).

Pareurystomina acuminata (DE MAN 1889) — Quellregion am Südufer des Ellenbogens auf Sylt, 29. 5. 1951 (3). Vgl. GERLACH 1952.

Eurystomina retrocellata MICOLETZKY 1930 — Königshafen von Sylt, Rotalgen auf der Muschelbank vor der Biologischen Station, 25. 4. 1949 (1). Die Art ist neu für die mitteleuropäischen Meere, sie war bisher von den Sunda-Inseln bekannt⁶⁾).

Eurystomina terricola (DE MAN 1907) — Zahlreiche Exemplare aus dem Küstengrundwasser der Kieler Bucht bei Hohwacht und Schilksee, ein einzelnes Tier auch aus dem Küstengrundwasser von Sylt an der Nordseeküste (26. 5. 1951). Weiter Farbstreifensand am Bottsand, 4. 10. 1949 (1) und Schlei bei Lindaunis (1). SCHULZ (1935) fand die Art im Küstengrundwasser von Schilksee.

Symplocostoma longicolle BASTIAN 1865 — Je ein Exemplar am 23. 3. 1949 und am 14. 5. 1950 in den Stillwasserbuchten des Bottsandes. Es handelt sich wahrscheinlich um Exemplare, welche aus der sublitoralen Region der Kieler Bucht mit Rotalgen in das Strandgebiet gespült worden sind.

Catalaimus maxweberi DE MAN 1922 — Einige Exemplare an der oberen Grenze des Eulitorals im Küstenbereich der Nordsee (Sylt, Amrum, Büsum, St. Peter).

Ordnung Chromadoroidea

Cyatholaimidae

Paracyatholaimus dubiosus (BUTSCHLI 1874) — 23. 3. 1949, Feinsand vor dem Bottsand (1), BUTSCHLI (1874) fand die Art in der Strandzone der Kieler Bucht, SCHULZ & MEYER (1939) melden sie aus dem Farbstreifensand am Ufer eines brackigen Binnentümpels auf Fehmarn.

Paracyatholaimus intermedius (DE MAN 1880) — An der Nordseeküste ist die Art auf den Cyanophyceen-Sand beschränkt, hier jedoch häufig. An der Küste der Kieler Bucht wurde sie außerdem einzeln im Küstengrundwasser und am Prallhang gefunden. In allen Brackwassergebieten ist die Art häufig.

Paracyatholaimus proximus (BUTSCHLI 1874) — Ähnlich verbreitet wie die vorige Art, verträgt jedoch einen etwas höheren Salzgehalt und findet sich deshalb auch zum Beispiel im Farbstreifensand. BUTSCHLI (1874) fand sie in der Strandzone der Kieler Bucht, OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht, SCHULZ (1935) im Küstengrundwasser von Schilksee.

Cyatholaimus punctatus BASTIAN 1865 — An der Nordseeküste in den meisten Lebensräumen vorkommend und zum Teil häufig, jedoch nicht am Brandungsstrand. In der Kieler Bucht nur bei Surendorf regelmäßig, sonst nur je ein Exemplar aus Eckernförde und aus Heiligenhafen⁷⁾.

Cyatholaimus demani FILIPJEV 1918 — wird von SCHULZ (1936) für das Farbstreifenwatt von Amrum angegeben; vermutlich handelt es sich um die vorige Art.

Cyatholaimus simulatus KREIS 1924 — von KREIS (1924) aus dem Watt von Büsum beschrieben.

⁶⁾ Nur ein Exemplar wurde gefunden, welches leider später verloren ging. Die Übereinstimmung im Bau, vor allem in der Lage der Ozellen, war aber so groß, daß ich an der Identität des Nordseetieres mit *retrocellata* nicht zweifle.

⁷⁾ Vielleicht wurden auch Exemplare von *C. simulatus* als *C. punctatus* mit aufgeführt.

Paracanthonchus caecus (BASTIAN 1865) — In den meisten untersuchten Lebensräumen vorhanden, zum Teil zahlreich (Detritussand in der Kieler Bucht). Im Brackwasser bis herab zu einem Salzgehalt von 5 ‰ gefunden. OTTO (1936) meldet die Art aus der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht, SCHULZ aus dem Farbstreifensand (1936) und aus dem *Bledius*-Sand (1938 b) von Amrum.

Paracanthonchus elongatus (DE MAN 1907) — Grobsand und Kies unterhalb der Otoplanenzone bei Schilksee, 29. 7. 1948 (20). BRESSLAU & SCHUURMANS STEKHOVEN (1940) melden einen Fund der Art aus Sand unter Steinen an der Ostseite der Insel Helgoland.

Paracanthonchus longus ALLGÉN 1935 — Quellregion am Strande von Sylt, 8. 6. und 12. 6. 1951 (4).

Choanolaimidae

Halichoanolaimus obtusicaudatus SCHULZ 1935 — Fünf Exemplare aus dem Küstengrundwasser der Kieler Bucht bei Eckernförde, Schilksee, Heiligenhafen und am Bottsand, drei weitere im Küstengrundwasser der Schlei bei Fleckeby. Auch im Küstengrundwasser an der Nordseeküste auf Sylt drei Exemplare. SCHULZ (1935) entdeckte sie im Küstengrundwasser von Schilksee. Es handelt sich um einen charakteristischen Bewohner des Küstengrundwassers. Vgl. GERLACH 1952.

Halichoanolaimus robustus (BASTIAN 1865) — 15 Exemplare am 17. 7. 1950 in der *Corophium*-Zone des Kniepsandes auf Amrum. BRESSLAU & SCHUURMANS STEKHOVEN (1940) melden die Art aus Pfahlbewuchs in der Nähe des Landungssteiges in Helgoland.

Gammanema conicauda GERLACH 1953 b — Brandungsgebiet vor Amrum, 22. 7. 1949 (1), vgl. GERLACH 1953 b.

Desmodoridae

Desmodora pontica FILIPJEV 1922 — Prallhang am Südufer des Ellenbogens auf Sylt, 29. und 31. 5. 1951 (3). Vgl. GERLACH 1952.

Desmodora schulzi GERLACH 1950 a — Über 20 Exemplare im Gebiet des Prallhanges am Ellenbogen auf Sylt.

Desmodora serpentulus DE MAN 1889 — Häufig in den tieferen Teilen des Kniepsandes von Amrum und in den sandigen Watten von Sylt, sonst nur vereinzelte Exemplare in anderen Sandwatten. Im Sublitoral der Kieler Bucht häufig, daher dringen vereinzelt Exemplare auch in den Grenzbereich zum Eulitoral hin ein oder werden eingeschwemmt. SCHULZ (1936) fand die Art im Farbstreifensand von Amrum, BRESSLAU & SCHUURMANS STEKHOVEN (1940) geben als Fundort Pfahlbewuchs an der Landungsbrücke von Helgoland an.

Leptonemella aphanothecae GERLACH 1950 a — Brandungsgebiet von Amrum, 22. 7. 1949 (3), Quellregion am Strand von Sylt, 4. und 12. 6. 1951 (8) ⁸⁾.

Monoposthia costata (BASTIAN 1865) — Zum Teil häufig in sandigen Watten der Nordseeküste, vor allem Kniepsand auf Amrum und Königshafen

⁸⁾ Am gleichen Fundort auch eine noch unbeschriebene *Leptonemella*-Art mit sehr schlankem Körper.

- von Sylt. SCHULZ (1935) fand die Art als Irrgast im Küstengrundwasser von Schilksee.
- Monoposthia mirabilis* SCHULZ 1932 — Sowohl an der Nordseeküste als auch in der Kieler Bucht ein typischer Bewohner bewegter Brandungsgebiete. SCHULZ (1938 a) meldet das Vorkommen im *Bledius*-Sand von Amrum.
- Monoposthia thorakista* SCHULZ 1935 — Küstengrundwasser in einer Stillwasserbucht am Bottsand, 26. 4. 1951 (1). SCHULZ (1935) hat die Art im Küstengrundwasser von Schilksee entdeckt.
- Metachromadora remanei* GERLACH 1951 b — Zahlreiche Exemplare aus den oberen eulitoralischen Zonen der Nordseeküste auf sandigem und schlickigem Boden (Amrum, St. Peter, Husum, Büsum).
- Metachromadora suecica* (ALLGÉN 1929) — Häufiger und charakteristischer Bewohner der Brandungsgebiete an Nordseeküste und in der Kieler Bucht. Einzelne Exemplare wurden im Brackwasser der Schlei bei Schleswig und im Haddebyer Noor gefunden. Vgl. GERLACH 1951 b.
- Metachromadora viviparum* (DE MAN 1907) — Nicht selten in Wattgebieten auf dem Kniepsand von Amrum, auf dem Westerheversand und bei St. Peter. SCHULZ (1936) fand die Art im Farbstreifensand von Amrum. Vgl. GERLACH 1951 b.
- Chromaspirina pontica* FILIPJEV 1918 — Brandungsstrand und Prallhang von Amrum und Sylt, oft zahlreich. Vgl. GERLACH 1951 b. Neu für die mitteleuropäischen Meere.
- Chromaspirina thieryi* DE CONINCK 1943 — Küstengrundwasser der Kieler Bucht bei Schönberg und am Bottsand. Vermutlich hat SCHULZ (1935) die Art auch aus dem Küstengrundwasser von Schilksee vorgelegen (vgl. GERLACH 1951 b, *Chromaspirina* sp.; 1952).
- Onyx sagittarius* GERLACH 1950 a — Einzeln, aber regelmäßig in sandigen hochgelegenen Watten der Nordseeküste (Amrum, St. Peter).
- Sigmophora litorale* (SCHULZ 1938 a) (syn. *Parachromadora litor.*) — Ein charakteristischer Bewohner der Brandungsgebiete von Amrum. Vgl. GERLACH 1951 b. SCHULZ (1938 b) fand die Art im *Bledius*-Sand von Amrum.
- Sigmophora rufum* COBB 1933 — Häufig im Bereich des Prallhanges, vor allem auf Sylt, doch auch auf Amrum, Westerheversand und St. Peter. Seltener auch im Brandungsgebiet von Amrum. Einzeln wurde eine sehr ähnliche Form auch in den Brandungsgebieten der Kieler Bucht bei Surendorf, Bülk, Eckernförde und am Steinwarder gefunden. Vgl. GERLACH 1951 b. Die Art ist neu für die mitteleuropäischen Küsten, sie war bisher von der nordamerikanischen Ostküste bekannt.
- Spirina laevis* (BASTIAN 1865) — Einige Exemplare am Prallhang und im Brandungsgebiet von Sylt und Amrum. Vgl. GERLACH 1950 a.
- Spirina parasitifera* (BASTIAN 1865) — Einzeln in den sandigen Watten des Königshafens von Sylt und in den Brandungsgebieten von Sylt u. Amrum.
- Aegialospirina bibulbosa* (SCHULZ 1935) (syn. *Spirina bibulb.*) — Zahlreiche Exemplare im Küstengrundwasser der Kieler Bucht bei Eckernförde, Schilksee und am Bottsand, auch im Küstengrundwasser der Schlei bei Fleckeby.

SCHULZ (1935) hat die Art aus dem Küstengrundwasser von Schilksee beschrieben. Sie ist ein typischer Bewohner des Küstengrundwassers. Vgl. GERLACH 1950 a.

Richtersia demani SCHUURMANS STEKHOVEN 1935 — Ein Exemplar am Brandungsstrand von Klappholttal auf Sylt (7. 7. 1951).

Epsilonematidae

Metepsilonema hagmeieri (STAUFFER 1924) — Zahlreiche Exemplare in einigen Proben aus dem Küstengrundwasser von Sylt am Südufer des Ellenbogens und am Oststrand bei List. Vgl. GERLACH 1952.

Microlaimidae

Microlaimus arenicola SCHULZ 1938 a — Von SCHULZ aus dem *Bledius*-Sand von Amrum beschrieben (SCHULZ 1938 b).

Microlaimus cyatholaimoides DE MAN 1922 — Einzeln im Sandwatt des Kniepsandes auf Amrum und an ähnlichen Stellen bei St. Peter und auf dem Westerheversand. Vgl. GERLACH 1950 b.

Microlaimus globiceps DE MAN 1880 — An der Nordseeküste und in der Kieler Bucht einzeln in der supralitoral Zone (Cyanophyceen-Sand). Außerdem in Brackwassergebieten, so im Haddebyer Noor und im Selker Noor und in einem Süßwasserausfluß bei Eckernförde. SCHULZ fand die Art im Küstengrundwasser von Schilksee. Vgl. GERLACH 1950 b.

Microlaimus honestus DE MAN 1922 — In zahlreichen Proben von der Nordseeküste und aus der Kieler Bucht, hier jedoch fast ausschließlich in Brandungsgebieten. OTTO (1936) meldet den Fund dieser Art aus der *Entromorpha*-Zone der Kieler Bucht, SCHULZ aus dem Farbstreifensand (1936) und aus dem *Bledius*-Sand von Amrum (1938 b). Vgl. GERLACH 1950 b.

Microlaimus marinus (SCHULZ 1932) (syn. *Paracothonolaimus marinus*) — Brandungsstrand vor Amrum, 23. 7. 1949 (2), Strand bei Surendorf, 8. 9. 1949. Vgl. GERLACH 1950 b.

Microlaimus ostracion SCHUURMANS STEKHOVEN 1935 — Prallhang am Strande von St. Peter, 3. 7. 1950, 2 unausgewachsene, aber typisch gebaute Tiere.

Microlaimus parahonestus GERLACH 1950 b — Diese Art wurde am Brandungsstrand der Kieler Bucht gefunden. In den Tabellen der ökologischen Arbeit des Verf. ist sie nicht von *M. honestus* getrennt worden.

Microlaimus robustidens SCHUURMANS STEKHOVEN & DE CONINCK 1933 — In den oberen Teilen sandiger, vor der Brandung geschützter Gebiete an der Nordseeküste häufig (Amrum, Westerheversand, St. Peter, Büsum, Husum). SCHULZ fand die Art im Farbstreifensand (1936) und im *Bledius*-Sand (1938 b) von Amrum.

Chromadoridae

Euchromadora vulgaris (BASTIAN 1865) — Einzeln am Brandungsstrand und am Prallhang von Sylt und in den Sandwatten des Königshafens. Vier Exemplare im schluffigen Watt an der Ostseite der Insel Amrum (16. 7. 1950).

- Spilophorella candida* GERLACH 1951 c — In den oberen Teilen des Prallhanges, im Hochwannengebiet und im Muschelsand am Strande von Sylt, Amrum, St. Peter und dem Westerheversand, manchmal zahlreich. Die von SCHULZ (1938 b) als „*Spilophorella paradoxa*“ bezeichneten Tiere, welche er im Muschelsand und im *Bledius*-Sand von Amrum fand, gehören hierher.
- Spilophorella paradoxa* (DE MAN 1888) — Sandschlick nahe der Hochwasserlinie zwischen Andel und Queller bei St. Peter, 3. 7. 1950 (2).
- Spilophorella tenuicaudata* DE MAN 1922 — Insgesamt 13 Exemplare aus dem Schlickwatt nahe der Hochwasserlinie bei Husum und an der Ostküste von Amrum. Vgl. GERLACH 1951 c.
- Hypodontolaimus balticus* (SCHNEIDER 1906) (syn. *H. bütschlii*) — Mit Ausnahme der Brandungsgebiete in nahezu allen untersuchten Lebensräumen der Nordseeküste, der Kieler Bucht und der Brackwasserstellen, zum Teil häufig. BUTSCHLI (1874) meldet die Art unter dem Namen *H. inaequalis* aus der Strandzone der Kieler Bucht, schreibt aber, daß sie sich auch in sehr salzarmem Wasser findet. Vgl. GERLACH 1951 c.
- Hypodontolaimus inaequalis* (BASTIAN 1865) — Einige Exemplare im Juli 1950 auf dem Kniepsand von Amrum, weitere am 4. 7. 1950 im *Corophium*-Watt von St. Peter. SCHULZ (1936) meldet die Art aus dem Farbstreifensand von Amrum.
- Hypodontolaimus ponticus* FILIPJEV 1922 (syn. *Spilophorella dentata*, *Sp. baltica*) — Zahlreich in den Schluff- und Schlickwatten der Nordseeküste, in der Kieler Bucht in detritusreichen Flachwassergebieten, auch noch im Brackwasser bei Lindaunis und im Flemhuder See bei einem Salzgehalt von etwa 10 ‰. SCHULZ (1932) gibt einen Fund unter dem Namen *Sp. baltica* aus dem Bottsandgebiet an. Vgl. GERLACH 1951 c.
- Hypodontolaimus schuurmans-stekhoveni* GERLACH 1951 c — Zahlreiche Exemplare am Prallhang und im Hochwannengebiet der Nordseeküste von Amrum, Sylt, St. Peter und dem Westerheversand.
- Neochromadora attenuata* GERLACH 1952 — Zahlreiche Exemplare am Brandungsstrand, im Gebiet des Prallhanges und im Küstengrundwasser von Sylt, einige auch von Amrum.
- Allgéniella guidoschneideri* (FILIPJEV 1930) — An der Nordseeküste und in der Kieler Bucht in den obersten Regionen des Eulitorals und im Cyanophyceensand häufig, vor allem aber auch im Brackwasser bis herab zum oligohalinen Bereich. SCHULZ (1936) fand die Art im Farbstreifensand von Amrum. Vgl. GERLACH 1951 c.
- Allgéniella pachydema* (SCHNEIDER 1926) — Einzeln in den Brandungsgebieten der Kieler Bucht, einmal im Cyanophyceensand von Amrum (15. 7. 1950).
- Allgéniella tenuis* (SCHNEIDER 1906) — An der Nordseeküste häufig im Farbstreifensand und in den benachbarten Lebensräumen auf dem Kniepsand von Amrum. Besonders zahlreich kommt die Art hier in Gewässern mit vermindertem Salzgehalt vor, so den Meeresaugen auf Amrum und in mit *Ruppia* bewachsenen Gräben auf Hooge. In der Kieler Bucht fehlt die Art in kaum einer Probe, besonders häufig ist sie in Algenbeständen. Im Brackwasser dringt sie bis in den oligohalinen Bereich ein SCHULZ (1936)

fand die Form im Farbstreifensand von Amrum. Auch die Angaben bei OTTO (1936, *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht) und bei GERLACH (1949) beziehen sich auf diese Art, bei der Meldung *Chromadorita leuckarti* handelt es sich um Fehlbestimmungen. Vgl. GERLACH 1951 c.

Neochromadora izhorica (FILIPJEV 1930 — Brackwasser des Selker Noores, 3. 5. 1950 (1). Vgl. GERLACH 1951 c.

Neochromadora poecilosoma (DE MAN 1890 — Nicht selten am Brandungsstrand und in den Wattengebieten der Nordseeküste. Auch am Brandungsstrand in der Kieler Bucht und besonders häufig in Algenbeständen kommt die Art vor. OTTO (1936) fand sie in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht, SCHULZ (1935) im Küstengrundwasser von Schilksee. Vgl. GERLACH 1951 c.

Neochromadora tecta GERLACH 1951 c — Im Brandungsbereich und am Prallhang der Nordseeküste mehrfach gefunden (Sylt, Amrum, St. Peter).

Neochromadora trichophora (STEINER 1916) — Fünf Exemplare am Brandungsstrand von Amrum (23. 7. 1949, 6. 6. 1949, 13. 7. 1950), drei am Prallhang von Sylt (4. und 12. 6. 1951). SCHULZ (1938 a, b) fand die Art im *Bledius*-Sand von Amrum. Vgl. GERLACH 1951 c.

Dichromadora cephalata (STEINER 1916) — Drei Exemplare am 17. 7. 1950 vom Kniepsand (Amrum), zwei weitere am 4. 7. 1950 bei St. Peter. Häufiger in verschiedenen Lebensräumen am Strande der Kieler Bucht und im Brackwasser der Schlei bei Lindaunis, im Flemhuder See und im Nord-Ostsee-Kanal. Vgl. GERLACH 1951 c.

Dichromadora geophila (DE MAN 1880) — An der Nordseeküste und in der Kieler Bucht häufig in den obersten Zonen des Eulitorals und im Cyano-phyceensand (Amrum, St. Peter, Bottsand, Fehmarn), auch im Brackwasser (Süßwasserausfluß bei Eckernförde, Flemhuder See, Selker Noor). SCHULZ fand die Art im Farbstreifensand (1936) und im *Bledius*-Sand (1938 b) von Amrum. Vgl. GERLACH 1951 c.

Dichromadora hyalocheile DE CONINCK & SCHUURMANS STEKHOFEN 1933 — Häufig am Brandungsstrand der Nordsee (Sylt, Amrum, Westerheversand, St. Peter) und der Kieler Bucht, sonst nur vereinzelt. Vgl. GERLACH 1951 c.

Dichromadora setosa (BUTSCHLI 1874) — An der Nordseeküste nur je ein Exemplar am 21. 5. 1950 und am 29. 5. 1951 im Bereich des Prallhanges am Strande von Sylt. In der Kieler Bucht ist die Art im Brandungsgebiet nicht selten. BUTSCHLI (1874) fand die Art in der Strandzone der Kieler Bucht. Vgl. GERLACH 1951 c.

Dichromadora stygia GERLACH 1952 — Neun Exemplare in verschiedenen Proben aus dem Küstengrundwasser auf Sylt. Weitere 18 Exemplare aus dem Küstengrundwasser der Kieler Bucht bei Hohwacht und Eckernförde. Die Angabe *Dichromadora* sp. bei SCHULZ (1951) bezieht sich auf diese Art.

Chromadorita ditlevseni (DE MAN 1922) — An der Nordseeküste in zahlreichen Proben aus Sandgebieten (Sylt, Amrum, St. Peter, Büsum). In der Kieler Bucht lebt die Art nur im Sublitoral; einzelne Tiere wurden im

- Grenzbezirk in einer Wassertiefe von 150 cm gefunden (Surendorf). Vgl. GERLACH 1951 c.
- Chromadorita heterophya* (STEINER 1916) — Brandungsstrand vor Klappholtal auf Sylt, 7. 7. 1950 (1).
- (*Chromadorita leuckarti* (DE MAN 1880) — Nur im oligohalinen Brackwasserbereich im Selker und Haddebyer Noor gefunden, hier jedoch in zahlreichen Exemplaren. MEUCHE (1939) meldet die Art aus dem Sehlendorfer und Waterneversdorfer Binnensee. Vgl. auch *Allgéniella tenuis* und GERLACH 1951 c.)
- Chromadorita tentabunda* (DE MAN 1890) — An der Nordseeküste in zahlreichen Proben gefunden, besonders regelmäßig in den Sandschlickwatten. Einzelne Tiere in den Brandungsgebieten der Kieler Bucht und im Brackwasser der Schlei bei Fleckeby. Vgl. GERLACH 1951 c.
- Prochromadorella subterranea* GERLACH 1953 b — Küstengrundwasser am Strande von Sylt, 26. und 30. 5. 1951, fünf Exemplare.
- Chromadorina macrolaima* (DE MAN 1889) — Ein Exemplar zwischen ans Ufer getriebene Algen am Strande von Bülck (30. 5. 1949). OTTO (1936) fand die Art häufig in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht.
- Chromadorina microlaima* (DE MAN 1889) — Zahlreich im Wattenmeer der Nordsee und auf dem Kniepsand von Amrum, in den Brandungsgebieten nur sehr vereinzelt. In der Kieler Bucht häufig vor allem im detritusreichen Feinsand.
- Chromadora axi* GERLACH 1951 c — Zahlreich im oberen Teil des Prallhangs und im Hochwannengebiet der Nordseeküste (Amrum, Sylt, St. Peter, Westerheversand).
- Chromadora nudicapitata* BASTIAN 1865 — An der Nordseeküste in den meisten Proben aus sandigem Boden, welcher nicht allzu starker Brandung ausgesetzt ist. In der Kieler Bucht überall, aber vereinzelt, häufig in Algen. OTTO (1936) fand die Art in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht. SCHULZ (1936) im Farbstreifensand von Amrum.
- Chromadora büsumensis* KREIS 1924 — Wattenmeer vor Büsum (KREIS 1924). Die systematische Stellung der Art ist unsicher.
- (*Heterochromadora bioculata* (SCHULTZE 1858) — Von MEUCHE (1939) im Sehlendorfer Binnensee gefunden.)
- Heterochromadora erythrophthalma* (SCHNEIDER 1906) (syn. *Prochromadora* er.) — Zwischen Grünalgen im flachen Wasser beim Ort Stein (Kieler Bucht) am 3. 6. 1950 ein Exemplar. Vgl. GERLACH 1951 c.
- Heterochromadora germanica* (BUTSCHLI 1874) (syn. *Prochromadorella germ.*) — Brackwasser der Schlei bei Fleckeby, 29. 7. 1948, ein Exemplar. SCHULZ (1936, 1938 b) meldet die Art aus dem Farbstreifensand und aus dem Muschelsand von Amrum; ich fand an den betreffenden Stellen *Prochromadora orleji*. Vgl. GERLACH 1951 c. BUTSCHLI (1874) fand die Art in der Strandzone der Kieler Bucht.
- (*Heterochromadora viridis* (v. LINSTOW 1876) — Von MEUCHE (1939) im Sehlendorfer und Waterneversdorfer Binnensee gefunden.)

Prochromadora orleji (DE MAN 1881) — An der Nordseeküste nur in den obersten Teilen des Eulitorals und im Cyanophyceensand (Amrum, St. Peter), ebenso in der Kieler Bucht. Auch im Brackwasser kommt die Art vor, so im Flemhuder See und im Selker und Haddebyer Noor und nach MEUCHE (1939) im Sehlendorfer und Waterneversdorfer Binnensee. OTTO (1936) gibt an, die Art häufig in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht und des Nord-Ostsee-Kanals gefunden zu haben, doch ist eine Verwechslung mit *Heterochromadora erythrophthalma* einerseits (*Strandenteromorpha*) und *Punctodora ratzeburgensis* andererseits (Algen im Brackwasser) nicht ausgeschlossen. *P. orleji* bewohnt vorzugsweise brackige Erde. Vgl. GERLACH 1951 c.

(*Punctodora ratzeburgensis* (v. LINSTOW 1876) — Nur im Brackwasser gefunden, vor allem zwischen Algen, so in der Schlei und im Selker Noor, von MEUCHE (1939) im Sehlendorfer Binnensee. Vgl. GERLACH 1951 c.)

Comesomidae

Sabatiera celtica SOUTHERN 1914 — Fünf Exemplare im Bereich des Prallhangs am Südufer des Ellenbogens auf Sylt (28. 4. 1949, 29. 5. 1951).

Sabatiera punctata (KREIS 1924) — An der Nordseeküste nur ein Exemplar im Schluffwatt am Porrenkoog bei Husum (21. 6. 1950). An der Küste der Kieler Bucht einzeln, vor allem in den Stillwassergebieten, auch im Brackwasser der Schlei bei Lindaunis und im Flemhuder See. KREIS (1924) beschrieb die Art aus dem Watt bei Büsum.

Sabatiera vulgaris DE MAN 1907 — SCHULZ (1936) meldet die Art aus dem Farbstreifensand von Amrum. Die Angabe bei GERLACH (1949) bezieht sich auf die vorige Art.

Ordnung Araeolaimoidea

Axonolaimidae

Araeolaimus longicauda ALLGÉN 1929 — Otoplanenzone bei Schilksee, 29. 7. 1948 (1).

Ascolaimus elongatus (BÜTSCHLI 1874) — An der Nordseeküste überall, wo der Boden sandig ist. In der Kieler Bucht in den Brandungsgebieten. Im Brackwasser der Schlei bei Lindaunis, Fleckeby und im Haddebyer Noor. BÜTSCHLI (1874) fand die Art im feinen Sand in der Strandzone der Kieler Bucht, KREIS (1924, *Anticoma longisetosa*) im Watt vor Büsum, SCHULZ fand die Art im Küstengrundwasser von Schilksee (1935), im Farbstreifensand (1936) und im *Bledius*-Sand (1938 b) von Amrum.

Araeolaimoides microphthalmus (DE MAN 1893) — wurde von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gefunden.

Axonolaimus paraspinosus SCHUURMANS STEKHOVEN & ADAM 1931 — An der Nordseeküste in den tiefer gelegenen Wattgebieten meist häufig, dagegen weniger in den Brandungsgebieten. In der Kieler Bucht im Brandungsgebiet und im detritusreichen Feinsand. SCHULZ (1936) fand die Art im Farbstreifensand von Amrum.

Axonolaimus spinosus (BUTSCHLI 1874) — An der Nordseeküste in den höher gelegenen Teilen des Eulitorals auf Sandboden im lenitischen Bereich, ebenso in der Kieler Bucht. Vor allem aber im Brackwasser ist die Art häufig und kommt bis in den oligohalinen Bereich hinein vor. BUTSCHLI beschrieb die Art aus feinem Sand in der Strandzone der Kieler Bucht, SCHULZ meldet ihr Vorkommen im Farbstreifensand von Amrum (1936) und von Fehmarn (SCHULZ & MEYER 1939), MEUCHE (1939) im Sehlendorfer und Waterneversdorfer Binnensee).

Odontophora armata (DITLEVSEN 1919) — Brandungsstrand vor Amrum, 23. 7. 1949 (5). SCHULZ (1938 b) fand die Art im *Bledius*-Sand von Amrum.

Odontophora setosa (ALLGÉN 1929) — An der Nordseeküste einzeln, aber nicht selten in verschiedenen Sand- und Sandschlickwatten, selten auch am Brandungsstrand. In der Kieler Bucht einzeln am Brandungsstrand und im *Detritus*-Sand.

Camacolaimidae

Camacolaimus longicauda DE MAN 1922 — Zahlreiche Exemplare am Strande von Sylt im Gebiet des Prallhanges, im Küstengrundwasser und in Hochwannen. Einzeln auf dem Kniepsand von Amrum im Muschelsand und im *Bledius*-Sand. Hier fand auch SCHULZ (1938 b) die Art.

Halaphanolaaimidae

Leptolaimus papilliger DE MAN 1876 — Kniepsand von Amrum, 27. 7. 1949, Sand zwischen Andelpolstern bei St. Peter, 4. 7. 1950, je ein Exemplar. Auch in der Kieler Bucht nur vereinzelt im Farbstreifensand und in Brackwassergebieten.

Leptolaimus setiger SCHUURMANS STEKHOVEN 1931 — SCHULZ (1938 b) fand die Art im *Bledius*-Sand von Amrum.

Stephanolaimus elegans DITLEVSEN 1919 — Nicht selten am Prallhang von Sylt. Ein Exemplar auch am Brandungsstrand vor Amrum (22. 7. 1949).

Southernia zosterae ALLGÉN 1929 — An der Nordseeküste je ein Exemplar im Sandwatt des Königshafens und im Sandwatt vor Büsum. In der Kieler Bucht mehrere Exemplare bei Surendorf, Schilksee und Laboe.

Plectidae

(*Plectus cirratus* BASTIAN 1865 — Von MEUCHE (1939) im Waterneversdorfer Binnensee gefunden.)

(*Plectus granulosus* BASTIAN 1865 — An der Nordseeküste und in der Kieler Bucht einzeln im Küstengrundwasser und im Cyanophyceensand, im Grenzbereich zum terrestrischen Raum. Auch von SCHULZ (1935) aus dem Küstengrundwasser von Schilksee gemeldet.)

(*Plectus parvus* BASTIAN 1865 — Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Schlei und des Nord-Ostsee-Kanals gefunden.)

(*Plectus pusillus* COBB 1893 — Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gefunden.)

⁹⁾ Die Angabe *Diplopeltis* sp. ? (Bottsand) bei SICK (1933) bezieht sich wahrscheinlich auf diese Art.

(*Plectus tenuis* BASTIAN 1865 — Von MEUCHE (1939) im Waterneversdorfer Binnensee gefunden.)

Tripyloididae

Bathylaimus assimilis DE MAN 1922 — An der Nordseeküste häufig auf hochgelegenen sandigen Watten (Amrum, St. Peter, Westerheversand), einzeln auch in Sandschlickwatten. In der Kieler Bucht einzeln, aber regelmäßig in den Brandungsgebieten. SCHULZ fand die Art im Farbstreifensand (1936) und im *Bledius*-Sand (1938 b) von Amrum. Vgl. GERLACH 1951a.

Bathylaimus inermis (DITLEVSEN 1919) — Zehn Exemplare am Prallhang von Sylt. Häufiger ist die Art im Sublitoral der Kieler Bucht, einzelne Exemplare wurden an der Grenze zum Eulitoral in einer Wassertiefe von 150 cm gefunden.

Bathylaimus longisetosus (ALLGÉN 1929) — An der Nordseeküste und in der Kieler Bucht einzeln in den Brandungsgebieten.

Bathylaimus paralongisetosus SCHUURMANS STEKHOVEN & DE CONINCK 1933 — Drei Exemplare am Strand der Kieler Bucht bei Surendorf, 31. 3. und 15. 8. 1948, ein weiteres vor Schilksee, 29. 7. 1948.

Bathylaimus stenolaimus SCHUURMANS STEKHOVEN & DE CONINCK 1933 — An der Nordseeküste im Gebiet des Prallhanges (Sylt, Amrum, St. Peter, Westerheversand). In der Kieler Bucht vor allem im Küstengrundwasser.

Tripyloides acherusius GERLACH 1952 — Küstengrundwasser unter dem Cyanophyceensand am Ufer einer Stillwasserbucht des Bottsandes, 20. und 26. 4. 1951 (3).

Tripyloides marinus (BÜTSCHLI 1874) — Eine der häufigsten Arten lenitischer Gebiete, sowohl an der Küste der Nordsee als auch in der Kieler Bucht und im Brackwasser bis herab zum oligohalinen Bereich. In den Brandungsgebieten der Nordsee fehlt sie, in der Kieler Bucht ist sie hier nur vereinzelt zu finden. BÜTSCHLI (1874) beschrieb die Art aus feinem Sand in der Strandzone der Kieler Bucht. SCHULZ fand sie im Küstengrundwasser von Schilksee (*T. septentrionalis*, 1935), im Farbstreifensand (1936), im *Bledius*-Sand und im Muschelsand (1938 b) von Amrum und im Farbstreifensand von Fehmarn (SCHULZ & MEYER 1939). BRESSLAU & SCHUURMANS STEKHOVEN (1940) geben als Fundort auf Helgoland *Enteromorpha* und *Ulva* an. Vgl. GERLACH 1951 a.

Ordnung Monhysteroidea

Linhomoeidae

Terschellingia longicaudata DE MAN 1907 — Küstengrundwasser der Kieler Bucht bei Hohwacht, 23. 5. 1951 (1), vermutlich eingespült aus dem Sublitoral.

Paraterschellingia brevicaudata (KREIS 1924) — Von KREIS aus dem Watt bei Büsum beschrieben.

Eumorpholaimus sabulicolus SCHULZ 1932 — Mehrere Exemplare vom Brandungsstrand der Nordsee und vom Prallhang (Sylt und Amrum).

Desmolaimus zeelandicus DE MAN 1880 — Ein Exemplar aus dem Sand-schlickgebiet der Nordsee bei Husum (21. 6. 1950), sechs weitere am 3. 7. 1950 bei St. Peter. An der Küste der Kieler Bucht kommt die Art einzeln, aber nicht selten in den Detritusgebieten vor, auch im Brackwasser des Flemhuder Sees.

Eleutherolaimus stenosoma (DE MAN 1907) — An der Nordseeküste regelmäßig in den Wattengebieten. In der Kieler Bucht besonders häufig im Detritus-Sand. Auch noch im Brackwasser der Schlei bei Fleckeby. SCHULZ fand die Art im Farbstreifensand (1936) und im *Bledius*-Sand von Amrum (1938 a, b).

Linhomoeus mirabilis BUTSCHLI 1874 — Ein Exemplar zwischen dichtem *Zostera-marina*-Bestand am Ufer der Hallig Hooge (17. 7. 1950).

Paralinhomoeus tenuicaudatus (BUTSCHLI 1874) — Ein Exemplar auf dem Farbstreifensand von Amrum, 17. 7. 1950.

Monhysteridae

Paramonhystera elliptica FILIPJEV 1918 — Ein Exemplar in der Quellregion am Prallhang von Sylt (30. 5. 1951), ein weiteres im Brandungsgebiet vor Amrum (13. 7. 1950).

Theristus acer BASTIAN 1865 — Eine häufige Art in fast allen lenitischen Gebieten der Nord- und Ostsee-Küste, nur selten am Brandungsstrand. Auch im Brackwasser der Schlei bei Lindaunis. OTTO (1936) fand die Art in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht, SCHULZ (1938 b) im *Bledius*-Sand von Amrum. Vgl. GERLACH 1951 e.

Theristus aculeatus SCHULZ 1935 — Ein Exemplar im Küstengrundwasser der Kieler Bucht bei Hohwacht, 2. 7. 1950. SCHULZ hat die Art aus dem Küstengrundwasser von Schilksee beschrieben. Vgl. GERLACH 1951 e.

Theristus ambronensis vgl. *flevensis*.

Theristus bipunctatus vgl. *flevensis*.

Theristus ensifer GERLACH 1951 e — Zahlreiche Exemplare vom Kniepsand auf Amrum, vor allem hier aus dem Farbstreifensand. Weitere Funde von Sylt, Büsum und St. Peter.

Theristus flevensis SCHUURMANS STEKHOVEN 1935 — An der Küste der Nordsee und der Kieler Bucht häufig in den oberen Teilen des Eulitorals, ebenso im Brackwasser, bis herab zum oligohalinen Bereich. MEUCHE (1939) fand die Art im Waterneversdorfer Binnensee.

Als *Monhystera velox* meldet BUTSCHLI (1874, s. auch MOBIUS 1873) die Art aus Sand und Algen in der Strandzone der Kieler Bucht und SCHULZ (1935) aus dem Küstengrundwasser von Schilksee, ebenso meldet OTTO (1936) den Fund in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht. SCHULZ fand *Theristus ambronensis* im Farbstreifensand (1936) und im *Bledius*-Sand von Amrum. Vgl. GERLACH 1951 e. Hierher auch *Th. bipunctatus* bei GERLACH (1949)¹⁰⁾.

¹⁰⁾ Die Systematik der Art ist noch nicht zufriedenstellend geklärt; hier werden auch *Theristus ambronensis* SCHULZ 1936 und *Th. bipunctatus* (SCHNEIDER 1906) mit zu *Th. flevensis* gestellt.

- Theristus hirtus* GERLACH 1951 e — Nicht selten in den sandigen Watten der Nordseeküste.
- Theristus longisetosus* SCHUURMANS STEKHOVEN & DE CONINCK 1933 — Mehrere Exemplare vom Brandungsstrand und aus dem Bereich des Prallhanges von Sylt und Amrum. Vgl. GERLACH 1951 e.
- Theristus normandicus* (DE MAN 1890) — In den meisten Proben aus tieferen Teilen des Eulitorals der Nordseeküste gefunden, besonders häufig am Brandungsstrand. In der Kieler Bucht vor allem am Brandungsstrand und im Detritussand. Die Angabe *Theristus flevensis* bei GERLACH (1949) bezieht sich auf diese Art. Vgl. GERLACH 1951 e.
- Theristus otoplanobius* GERLACH 1951 e — Zahlreiche Exemplare aus der Otoplanenzone und dem Küstengrundwasser nahe dem Wasser bei Schilksee, Eckernförde, Bülk, Hohwacht und am Bottsand. Die Angabe *Theristus* sp. n. bei GERLACH 1949 bezieht sich auf diese Art.
- Theristus oxycerca* (DE MAN 1888) — An der Nordseeküste häufig in den Schlickwatten und in schlickigen Schluffwatten, sonst nur vereinzelt in den schlickigen Randgebieten der Sandschlickwatten. In der Kieler Bucht wurden nur wenige Exemplare im Detritus-Sand bei Surendorf und am Graswarder bei Heiligenhafen gefunden. Vgl. GERLACH 1951 e.
- Theristus oxyuroides* (SCHUURMANS STEKHOVEN 1931) — Ein Exemplar im Nord-Ostsee-Kanal bei Levensau (15. 5. 1950), ein weiteres in einem Brackwassertümpel am Bottsand (24. 9. 1949). Vgl. GERLACH 1951 e.
- Theristus pertenuis* BRESSLAU & SCHUURMANS STEKHOVEN 1935 — In zahlreichen Proben aus dem Sandwatt von Amrum und St. Peter, vor allem aus den höher gelegenen Teilen. Einige Funde aus der Kieler Bucht: Bottsand, 18. 5. 1950 (1), Lindaunis, 15. 10. 1949 (1), Selker Noor, 3. 5. 1950 (2). SCHULZ (1938 b) fand die Art im *Bledius*-Sand von Amrum. Vgl. GERLACH 1951 e.
- Theristus pictus* GERLACH 1951 e — Zahlreiche Exemplare am Prallhang und im Küstengrundwasser am Strande von Sylt, weniger häufig auch von Amrum, St. Peter und dem Westerheversand.
- Theristus procerus* GERLACH 1951 e — Sandiges *Arenicola*-Watt bei Büsum, 5. und 7. 6. 1949, 2 Exemplare.
- Theristus setosus* (BÜTSCHLI 1874) — Einer der häufigsten Nematoden, der in den meisten Lebensräumen der Nordseeküste und der Kieler Bucht vorkommt, wenn auch die Art in den bewegten Brandungsgebieten zurücktritt. Im Brackwasser dringt sie bis in den oligohalinen Bereich ein. BÜTSCHLI (1874) beschrieb die Art aus der Strandzone der Kieler Bucht, fand sie jedoch auch in brackigem Wasser. OTTO (1936) fand sie in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht, SCHULZ im Küstengrundwasser von Schilksee (1935) und im Farbstreifensand von Amrum (1938 b) und MEUCHE (1939) im Sehlendorfer Binnensee. Vgl. GERLACH 1951 e.
- Steineria mirabilis* SCHUURMANS STEKHOVEN & DE CONINCK 1933 — Je zwei Exemplare aus dem Brandungsgebiet vor Sylt und St. Peter, eins vom Prallhang bei Schobüll. Auch in der Kieler Bucht wurde am 18. 6. 1949 ein Exemplar im Brandungsgebiet vor Schönberg gesammelt. Vgl. GERLACH 1951 e.

- Steineria polychaetoides* GERLACH 1951 e — Zwei Exemplare am 20. 5. 1950 im Küstengrundwasser am Südufer des Ellenbogens von Sylt.
- Diplolaimella deconincki* GERLACH 1951 e — Ein charakteristischer Bewohner des Farbstreifensandes an der Küste der Kieler Bucht. Einmal auch im Brackwasser des Flemhuder Sees.
- Monhystera adiecta* SCHULZ 1932 — Von SCHULZ aus dem Seegrasanwurf am Ufer der Kieler Bucht beschrieben ¹¹⁾.
- Monhystera disjuncta* BASTIAN 1865 — Einzeln in verschiedenen Lebensräumen der Kieler Bucht und im Brackwasser gefunden. Sehr häufig ist die Art hier zwischen Algen. OTTO (1936) fand sie in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht häufig, auch im Nord-Ostsee-Kanal bis herab zu einem Salzgehalt von 4 ‰.
- (*Monhystera dispar* BASTIAN 1865 — Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht häufig gefunden ¹²⁾).
- (*Monhystera filiformis* BASTIAN 1865 — Von MEUCHE (1939) im Waterneversdorfer Binnensee gefunden.)
- Monhystera microphthalma* DE MAN 1880 — Einige Exemplare im Farbstreifensand von Amrum. In der Kieler Bucht ist die Art im Farbstreifensand, in *Vaucheria*-Polstern und an ähnlichen Stellen häufig.
- Monhystera parva* (BASTIAN 1865) — Einzeln in zahlreichen Proben von der Nordseeküste, aus der Kieler Bucht und Brackwassergebieten. Besonders häufig ist die Art in detritusreichen Flachwassergebieten und in Algenbeständen der Kieler Bucht.
- (*Monhystera paludicola* DE MAN 1880 — Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone des Nord-Ostsee-Kanals gefunden.)
- Monhystera ocellata* BUTSCHLI 1874 — Von BUTSCHLI in der Strandzone der Kieler Bucht entdeckt, von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht wiedergefunden.
- (*Monhystera similis* BUTSCHLI 1873 — Von OTTO (1936) samt der var. *villosoides* in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gefunden.)
- Monhystera socialis* BUTSCHLI 1874 — Von BUTSCHLI im „Kleinen Kiel“, einem Brackgewässer, häufig gefunden.
- Gammarinema gammari* KINNE & GERLACH 1953 — Lebt als Kommensale auf den folgenden *Gammarus*-Arten der Kieler Bucht: *G. salinus*, *oceanicus*, *zaddachi* und *locusta*; Schilksee, Kanalschleuse bei Holtenau, Schwenktemündung. Vgl. auch den Fund einer noch unbekannten *Monhystera*-Art auf *Ligia oceanica* durch MATTHES (1950).
- Xyala striata* COBB 1920 (syn. *Neotheristus cancellatus* SCHULZ) — Häufig in Proben aus der Brandungsregion, vom Prallhang, seltener auch aus der Hochwannenregion und aus dem Küstengrundwasser der Nordseeküste (Sylt, Amrum). SCHULZ fand die Art im *Bledius*-Sand von Amrum (1938 a, b). Vgl. GERLACH 1951 e.

¹¹⁾ Vgl. DURKOP 1935.

¹²⁾ Vielleicht ist *M. dispar* OTTO nec BASTIAN mit *M. parva* identisch (vgl. GERLACH 1953 c).

Sphaerolaimidae

Sphaerolaimus balticus SCHNEIDER 1906 — Einzeln in einer Anzahl von Proben aus den Detritussand-Gebieten der Kieler Bucht und des Brackwassers (Surendorf, Stein, Bottsand, Heiligenhafen, Fehmarn).

Sphaerolaimus gracilis DE MAN 1876 (syn. *S. ditlevseni* KREIS) — Einzeln in den Wattgebieten der Nordseeküste, im Detritus-Sand bei Surendorf, in der Kieler Bucht und im Brackwasser bei Flemhude. KREIS (1924) fand die Art im Watt vor Büsum¹³⁾, BUTSCHLI (1874, *S. hirsutus*) in der Strandzone des Kieler Hafens.

Sphaerolaimus hirsutus BASTIAN 1865 — Einzeln in den Sandschlick- und Schlickwatten der Nordseeküste. Ein Exemplar auch aus dem Detritussand vor Schilksee in der Kieler Bucht (22. 6. 1949).

Siphonolaimidae

Siphonolaimus niger DE MAN 1893 — Nicht selten im Brandungsgebiet und am Prallhang der Nordseeküste (Sylt, Amrum).

Ordnung Desmoscoleoidea

Eudesmoscolex papillosus SCHULZ 1935 — Von SCHULZ aus dem Küstengrundwasser von Schilksee beschrieben.

Tricoma sp. — Einige Exemplare am Prallhang und im Küstengrundwasser am Südufer des Ellenbogens von Sylt. Vgl. GERLACH 1952.

Ordnung Anguilluloidea

Rhabditis marina BASTIAN 1865 — Von OTTO (1936) aus der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gemeldet, von SCHULZ (1932, var. *kiensis*) aus dem Brackwasser des Bottsandes¹⁴⁾. Bei den Untersuchungen des Verf. wurden *Rhabditis*-formen an der Nordseeküste im Küstengrundwasser und im Cyanophyceensand, in der Kieler Bucht außerdem in Algenbeständen und in den flachen Stillwasserbuchten gefunden; die Bestimmung der Arten ist noch nicht erfolgt.

(*Rhabditis intermedia* DE MAN 1880 — Von OTTO (1936) aus der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gemeldet.)

(*Rhabditis lacustris* MICOLETZKY 1912 — Von OTTO (1936) aus der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gemeldet.)

(*Diploscapter coronatus* (COBB 1893) — Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gefunden.)

(*Acrobeles ciliatus* v. LINSTOW 1877 — Küstengrundwasser der Schlei bei Fleckeby, 10. 10. 1949 (1)¹⁵⁾)

(*Cephalobus elongatus* DE MAN 1880 — Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gefunden.)

¹³⁾ Auch bei *Cothonolaimus tenuis* KREIS aus Büsum handelt es sich anscheinend um eine *Sphaerolaimus*-Art.

¹⁴⁾ Vgl. auch SICK 1933.

¹⁵⁾ Die Bestimmung der Arten *Diplogaster armatus* und *Acrobeles ciliatus* ist von Herrn Reg.-Rat Dr. H. GOFFART (Münster) durchgeführt worden.

- (*Cephalobus longicaudatus* BUTSCHLI 1873 — Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gefunden.)
- Cephalobus strandicornutus* ALLGÉN 1934 — Muschelsand auf dem Kniepsand von Amrum, 26. 7. 1949 (1), Küstengrundwasser am Steinwarder bei Heiligenhafen, 20. 6. 1951 (1). Von SCHULZ (1935) wurde die Art im Küstengrundwasser bei Schilksee gefunden.
- Odontopharynx longicauda* DE MAN 1912 — Cyanophyceensand auf dem Kniepsand von Amrum, 28. 7. 1949 (1), Küstengrundwasser bei Eckernförde, 13. 7. 1949 (8), Küstengrundwasser der Schlei bei Fleckeby, 18. 5. 1949 (1). SCHULZ (1935) fand die Art im Küstengrundwasser von Schilksee.
- (*Diplogaster armatus* HOFMÄNNER 1913 — *Vaucheria*-Polster am Bottsand, 4. 10. 1949 (1), auch in den Brackwassergebieten der Schlei (Selker Noor).)
- (*Diplogaster fictor* BASTIAN 1865 — Von MEUCHE (1939) im Sehlendorfer Binnensee gefunden.)
- (*Diplogaster minor* COBB 1893 — OTTO (1936) meldet die Art aus der *Enteromorpha*-Zone des Nord-Ostsee-Kanals. Vgl. SCHNEIDER 1939.)
- (*Diplogaster rivalis* (LEYDIG 1854) — Von MEUCHE (1939) im Sehlendorfer und Waterneversdorfer Binnensee gefunden.)
- (*Anguillulina leptosoma* (DE MAN 1880 — Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gefunden.)
- (*Aphelenchoides helophilus* (DE MAN 1880) — 18. 5. 1949, Schlei bei Fleckeby (1). Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht gefunden.)
- (*Aphelenchoides parietinus* (BASTIAN 1865) — Von OTTO (1936) in der *Enteromorpha*-Zone der Kieler Bucht und des Nordostsee-Kanals gefunden.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein](#)

Jahr/Year: 1954-1955

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Gerlach Sebastian A.

Artikel/Article: [Die freilebenden Nematoden der Schleswig-holsteinischen Küsten 44-69](#)