

Neochromadora angelica nov. spec. (Abb. 1; 2; 3c; 6d—e)

Material:

1. „Nathurn“, siehe oben: 2 ♂♂, 3 ♀♀ (NSIMB 526/3; 6; 14 und 23)
2. Amphioxussand bei Helgoland (21. 3. 1974), Grobsand bis feiner Kics, 54° 15,5' N/07° 56.0' E, 24 m Tiefe: 9 ♂♂, 4 ♀♀ (NSIMB 526/4; 8; 18; 28; 29 und 35)
3. Sublitoral bei Römö (21. 6. 1966, leg. Dr. W. v. THUN), Grobsand, 55° 10,8' N/8° 5,0' E, 16 m Tiefe: 2 ♂♂, 1 ♀ (NSIMB 526/9)

Männchen: (Holotypus, NSIMB 526/35. Abb. 1b, c; 8—9): L = 1980 μ m; a (nach Dorsoventralmaß) = 41,3; b = 8,7; c = 6,6; Spiculum 40 μ m in der Sehne lang.

Cuticula heterogen ornamentiert, lateral stark differenziert. Am Vorderende befinden sich stark lichtbrechende Cuticulareifen mit gezähnten Konturen, die ein laterales strukturloses Feld freilassen. Etwa 20 μ m vor dem Nervenring erhebt sich über diesem Seitenfeld eine hohe, flossensaumartige Ala (beim ♂ in Medianlage aus Präparat 29 wurde eine Höhe der Ala von 21,5 μ m über einer 4,5 μ m dicken basalen Cuticulaschicht gemessen). Die Ala erstreckt sich bis zu Beginn des letzten Schwanzdrittels, wo sie allmählich verschwindet. Über den Feinbau der Ala orientieren die Abb. 6d—e. Hinter der Halsregion werden die stark lichtbrechenden Cuticulareifen im sublateralen Bereich in zickzackartig gemusterte Strukturen aufgelöst. Zu den Medianlinien hin sind die Reifen glatt. Die feinen Körperborsten stehen in submedianen Zeilen und erreichen die Höhe der Alae. Seitenorgan auffällig groß, bananenförmig (an einem lebenden Tier wurde gesehen, daß es lippenartig 2—3 μ m vorragt). Es sind vier Kopfborsten vorhanden, die mit etwa 12 μ m Länge 50% der Kopfbreite erreichen. Die 6 Kopfpapillen sind klein, die Lippenpapillen sind meist unsichtbar (an einem lebenden ♂ wurden 6 je 1,5 μ m hohe Lippenpapillen gesehen, die auf 1,5 μ m hohen halbkugeligen Höckern stehen. Die hyaline Lippenregion ist 3 μ m hoch).

Die Mundhöhle besitzt einen mittelgroßen Dorsalzahn und ein gegenüberliegendes Raspelzahnfeld. Oesophagusendbulbus schwach birnenförmig angeschwollen, Exkretionsorgan unsichtbar.

Testis unpaar, nach vorn gerichtet. Spicula eine Analbreite lang, distal mit kleinen lateralen Vorsprung. Akzessorischer Apparat mit leistenförmigem Gubernaculum und eng anliegenden unscheinbaren Lateralstücken. 6 aequidistante, winzige, becherförmige Präanalorgane. Hypodermale Muskulatur im Bereich der hinteren 5 Präanalorgane in schräggestellten Faserbündeln angeordnet. — Schwanz 7,5 Analbreiten lang.

Weibchen: (NSIMB 526/6. Abb. 1a, c, f; 2a): L = 2060 μ m; a = 31 (ohne Alae); b = 9; c = 7,6; V = 46%.

Die Cuticulazone ohne Punktstruktur beginnt etwa 40 μ m vor dem Nervenring, ist in Höhe der Cardia etwa 10 μ m breit und erreicht 100 μ m dahinter eine maximale

Breite, derart, daß nur noch im engeren Lateralbereich eine Ornamentierung der Cuticula besteht.

Vulva rund; Gonaden paarig, reflektiert, Eier (maximal 2) mit stark gerunzelter Schale. Auffällig sind nahe der Vulva zwei beutelförmige innere Organe mit stark lichtbrechender Hülle, die vielleicht Receptacula remanis sind. — Schwanz 6 Analbreiten lang.

Variabilität:

Bei 6 günstig gelegenen ♂♂ wurde die gleiche Zahl (6) und Lage der Präanalorgane wie beim Holotypus gesehen. Ein ♂ (526/6) besitzt ein aberrantes rechtes Spiculum, es ist breiter als normal und sichelförmig gebogen. — Der äußere Randsaum der Ala ist nur bei wenigen Tieren verdickt und hyalin, wie die Abb. 2c und 3c zeigen. Dieser Randsaum kann völlig fehlen oder nur gering ausgebildet, dann aber stärker lichtbrechend, sein. Eine Lebendbeobachtung zeigte jedoch, daß ein Randsaum vorhanden ist. Er kann offenbar leicht beschädigt werden. Bei einem Quetschen des Tieres im Glycerinpräparat können Teile des Randsaumes blasenförmig hervortreten. Die sklerotisierten, V-förmigen Spangen („Flossenstrahlen“) der Ala erscheinen je nach Präparationsbedingung unterschiedlich scharf begrenzt.

Biologie:

Individuen von *Neochromadora angelica* ließen sich in einer kleinen Küvette mit Sediment bei 12°C über 8 Monate lang lebend erhalten. Der Wurm ist ein Stemm-schlängler wie die meisten Nematoden und windet sich relativ langsam unter häufiger Drehung um die Längsachse durch das Sandlückensystem; mit dem Caudaldrüsen-sekret kann er sich sehr fest an die Sandkörner heften. Die Art kann nur kurze Strecken zwischen den Sandkörnern schwimmen, sie wird trotz ihres Flossensaumes hinsichtlich des Schwimmvermögens von normal gebauten Arten (etwa *Tobrilus* oder *Theristus* spp.) übertroffen.

Taxonomische Diskussion:

Bei GERLACH und RIEMANN (1973/74) werden 22 Vertreter der Gattung *Neochromadora* aufgeführt, hinzu kommt noch *Neochromadora paratecta* BLOME 1974. Unter diesen hat nur *N. alatocorpu* HOPPER 1961 aus dem Golf von Mexiko ähnlich auffällige Alae. Diese 975–1130 μm lange Art, als deren Fundort „beach sand collected beyond low tide mark, habitat exposed“ angegeben wird, ist 40–45 μm dick und hat 12 μm hohe Alae. Der wesentliche Unterschied zu *N. angelica* sind längere Kopfborsten, die die Kopfbreite übertreffen, sowie die Zahl von 11 Präanalorganen. Bis heute ist keine *Neochromadora*-Art mit 6 Präanalorganen wie bei *N. angelica* bekannt. Im Habitus ähnlich wie die neue Art ist die in der Begleitfauna häufige *Neochromadora munita* LORENZEN 1972, welche beim Isolieren von *N. angelica* leicht mit dieser verwechselt wurde. *N. munita* hat keine deutlichen Alae, ist aber in auffälliger Weise dorsoventral abgeplattet (Abb. 3a); das sich drehende Tier reflektiert deshalb wie *N. angelica* in fortwährend veränderter Form das Licht.

Das meiste Material stammt aus dem Sublitoral nordwestlich von Helgoland: 5 sm NW Tonne „Nathurn“, 54° 16.8' N/07° 43.6' E. ca. 26 m Tiefe, Grob- und Mittelsand mit reicher interstitieller Mikrofauna und dem Lanzettfischchen *Branchiostoma*. In den Jahren 1974 und 1975 wurde der Ort allmonatlich aufgesucht. Die anderen, nur einmal besuchten Fundorte werden bei den Artbeschreibungen genannt. Die Nematoden wurden in Formol fixiert und später langsam in Glycerin überführt: Schnitte wurden in Glyzeringelatine aus freier Hand verfertigt. Das Belegmaterial befindet sich in der Nematodensammlung des Instituts für Meeresforschung in Bremerhaven (NSIMB) unter den Nummern 160 und 526/1 bis 40. Die Photographien wurden mit dem Nomarski-Mikroskop von Zeiss hergestellt, wobei entgegen der Herstelleranweisung das Polarisationsfilter um 90° verdreht in „Nord-Südrichtung“ orientiert wurde. Bei Einstellung auf eine blaue Untergrundfarbe wurde dann ein Gelbgrünfilter eingesetzt.

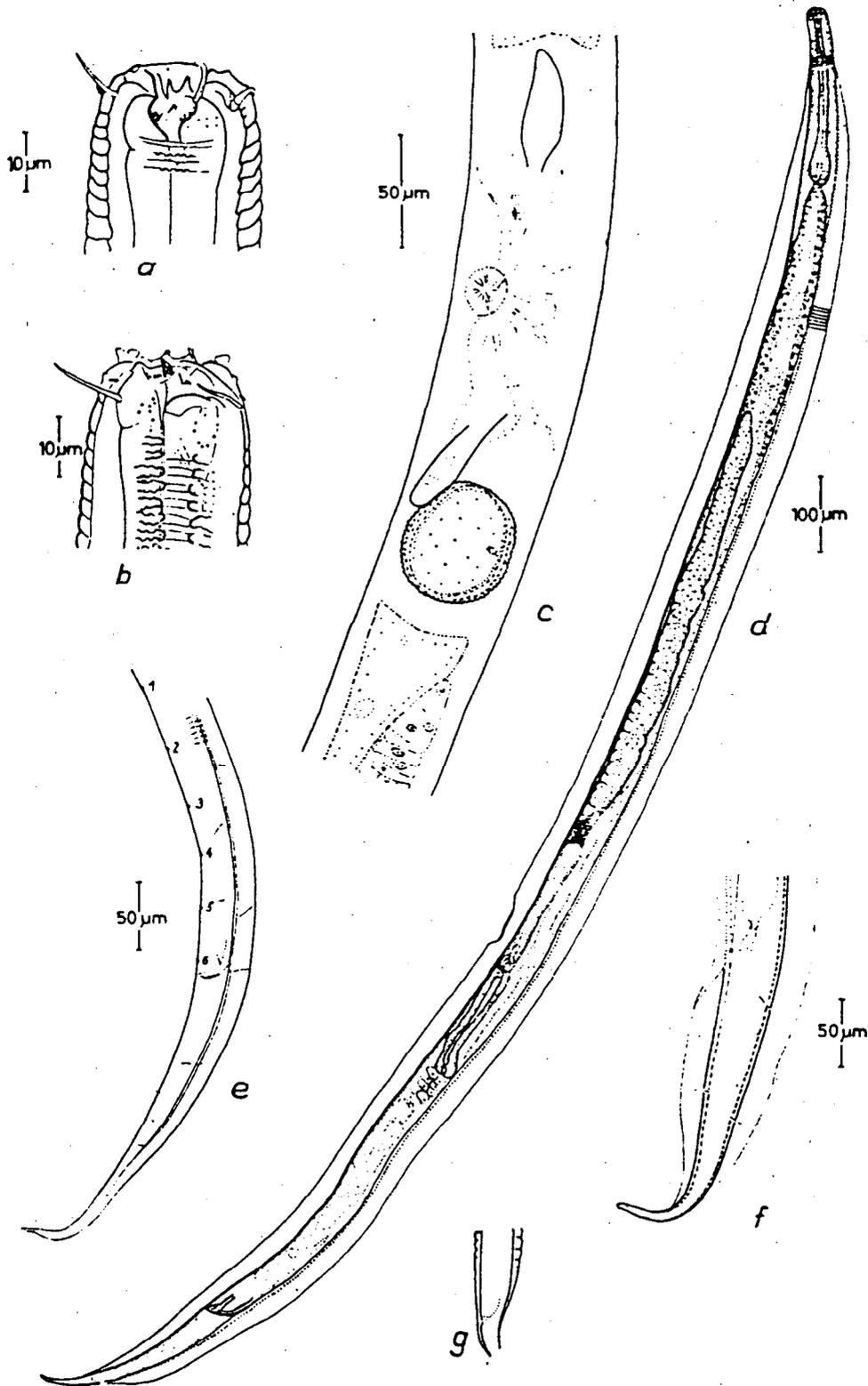


Abb. 1. *Neochromadora angelica* nov. spec: a. Kopf eines ♀ in Ventralansicht; eine Kopfborste ist über den Mund geknickt. b. Kopf eines ♂, Holotypus. c. Vulvaregion. d. Totalbild eines ♂, ventral (NSIMB 526/8, Zeichnung B. SREINWEG). e. Hinterende des Holotypus. f und g. Schwanz und Schwanzende des ♀.

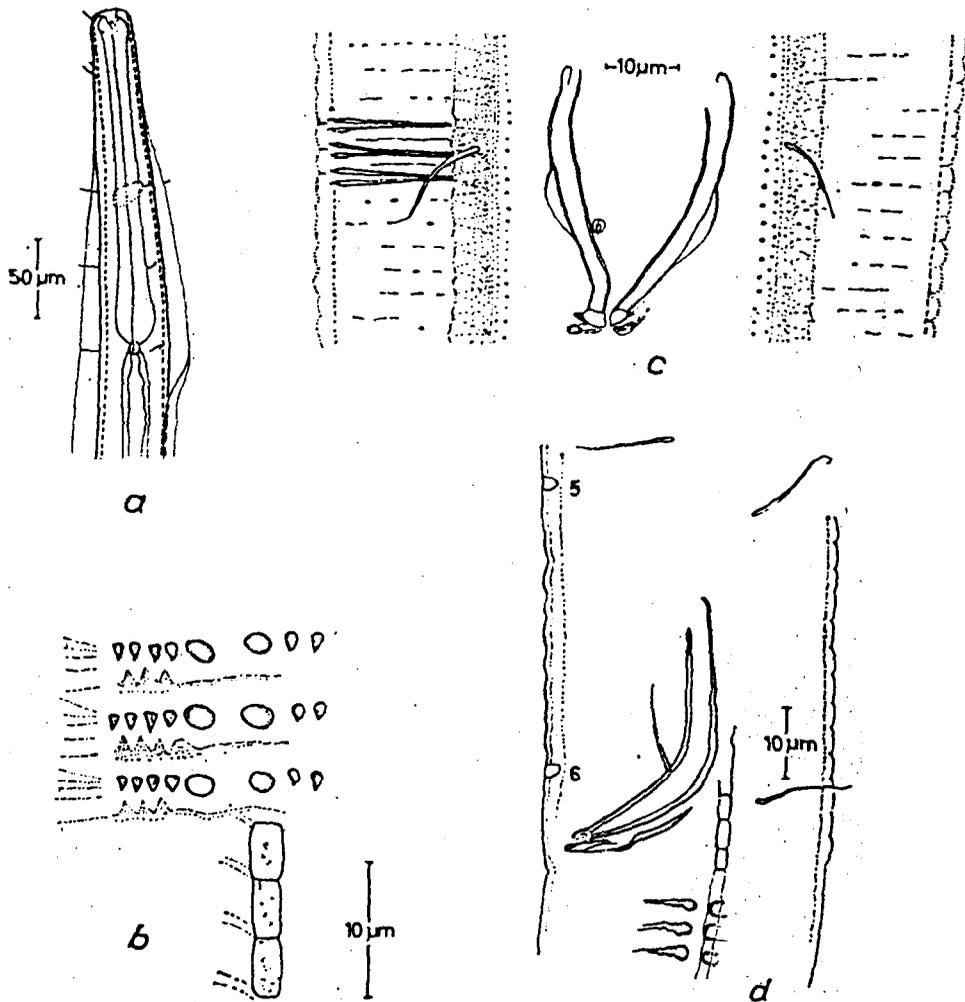


Abb. 2. *Neochromadora angelica* nov. spec. a. Vorderende eines ♀. b. Laterale Cuticula der Körpermitte des Holotypus (♂) in niedriger (oben) und hoher Fokussierung (unten). c. Ventralansicht der Analregion eines ♂. d. Analregion des Holotypus.

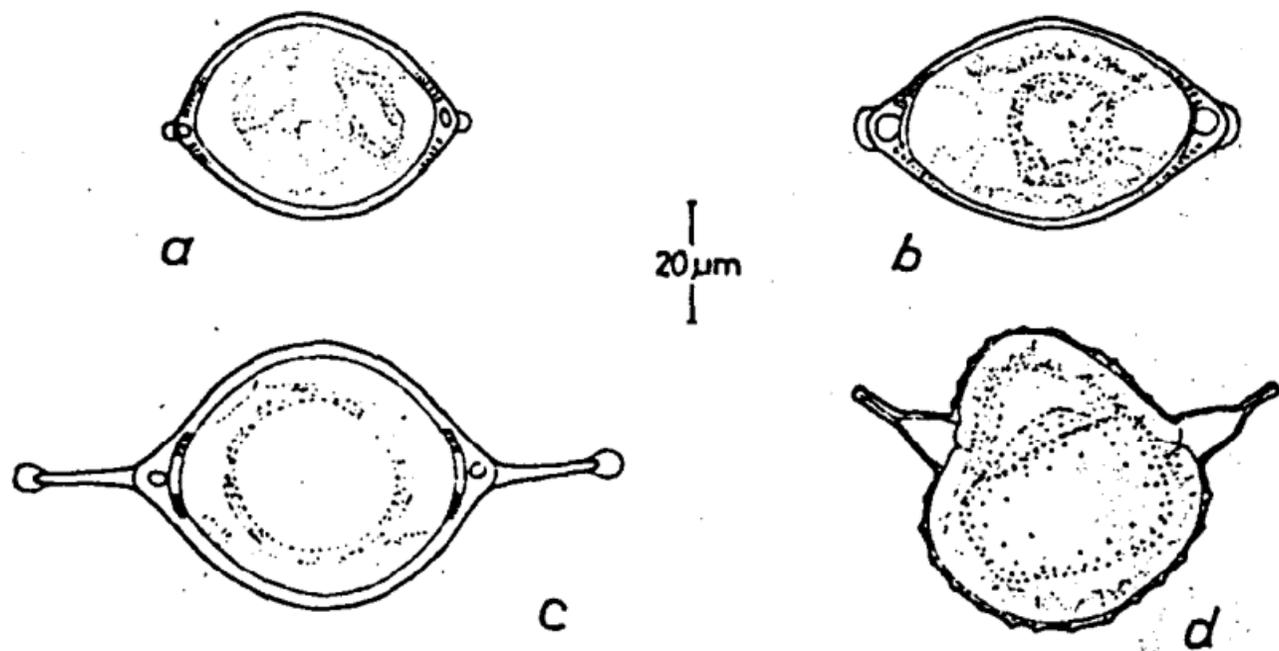


Abb. 3. Querschnitte durch Chromadorida. a. *Neochromadora munila* LORENZEN 1972, ♂, Region der Spermatocyten. b. *Chromadorella vanmeterae* WIESER et HOPPER 1967, ♀. c. *Neochromadora angelica* nov. spec., ♂, unmittelbar vor der Testisregion. d. *Pomponema carinatum* nov. spec., ♀, Region der Eier.