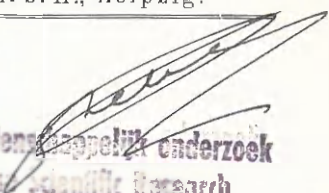


Sonderabdruck aus: „Verhandl. der Deutschen Zoolog. Gesellschaft“, 1933,

Seite 138—143

Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig.


Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek
Institute for Marine Scientific Research
Prinses Elisabethlaan 69
8401 Bredene - Belgium - Tel. 059/80 37 15

13. Herr Dr. J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN jr. und Herr
Dr. L. A. DE CONINCK, Aspirant N. F. W. U.-Brüssel:

**Morphologische Fragen zur Systematik der freilebenden
Nematoden.**

(Aus dem zoologischen Laboratorium der Reichsuniversität Utrecht.)

(Mit 2 Abbildungen.)

Die Schwierigkeit, die freilebenden Nematoden systematisch einzugliedern, liegt wohl hauptsächlich in dem Umstand, daß diese

1. Der einfach spiralige Typus von *Araeolaimus* und *Spirina*, von dem man die Seitenorgane von vielen anderen Gattungen, die in den Ordnungen der Chromadoroidea und der Araeolaimoidea zusammengebracht sind, ableiten kann.

2. Der kreisrunde Typus von *Monhystera* und *Theristus*, der sich höchstwahrscheinlich auch vom spiraligen Typus des *Araeolaimus* c. s. durch Verlust von Involutionen ableiten läßt und vielleicht nichts anders als einen versteckt spiraligen Typus darstellt (siehe weiter unten).

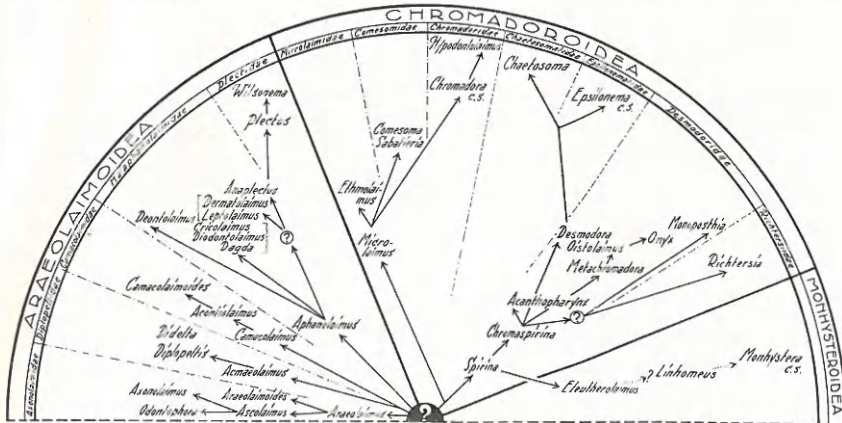


Abb. 2. Übersichtsbild von den Araeolaimoidea, Chromadoroidea und Monhysteroidea mit Angabe der darin angedeuteten Entwicklungslinien.

3. Der taschenförmige Typus der Enoploidea, der bis jetzt ganz gesondert dasteht.

Auf Grund dieser Typen und ihrer Abarten lassen sich verschiedene Verwandtschaftsbeziehungen bzw. Entwicklungslinien aufstellen, wie in der Abb. 2 angegeben.

So konnten wir eine ganze Menge von Gattungen (DE CONINCK-SCHUURMANS STEKHOVEN 1933), deren systematische Stellung zweifelhaft war, mit anderen in genetischen Zusammenhang bringen. Eine Ausarbeitung dieses Prinzips führte zum untenstehenden Schema (Abb. 2), das die Araeolaimoidea, Chromadoroidea und Monhysteroidea zusammenfaßt und auf gemeinschaftliche Grundformen zurückbringt. Daß hier ein natürliches System angebahnt wird, folgt aus der Tatsache, daß man beim vergleichend-anatomischen Studium anderer morphologischer Merkmale zum selben System gelangt.

In den Axonolaimidae läßt sich ein Entwicklungsweg der Mundhöhle verfolgen, der demjenigen der Seitenorgane parallel geht.

Bei den Halaphanolaimidae haben wir ähnliches in bezug auf die Genitalarmatur der Männchen. Hier besitzen die primitiveren Formen eine Reihe von praeanal Tubuli, die in Rückbildung begriffen ist (Aphanolaimus → Deontolaimus). *Anaplectus* stellt eine Zwischenstufe zwischen den marinen Halaphanolaimidae und den terricolen bzw. süßwasserbewohnenden Plectidae dar.

Auch für die Chromadoroidea konnten wir ein einheitliches Bild entwerfen. Das Schema will zu gleicher Zeit die enge Verwandtschaft zwischen Araeolaimoidea und Chromadoroidea im Bild bringen. Der einzige Unterschied zwischen den beiden Ordnungen ist das Vorhandensein eines supplementären Kreises von Kopfsinnesorganen bei allen im Schema aufgeführten Chromadoroidea. Tatsächlich sind hier 3 Kreise von Sinnesorganen vorhanden: a) ein Kreis von 6 Lippenpapillen; b) ein Kreis von 6 Kopfpapillen bzw. -borsten; c) ein Kreis von 4 Kopfborsten, während bei den Araeolaimoidea nur der Kreis der 6 Lippenpapillen und der 4 Kopfborsten vorkommt.

Zu den Chromadoroidea rechnet man überdies noch: 1. die Cyatholaimidae und 2. die Choanolaimidae, zwei Familien, die sich von den anderen Chromadoroidea dadurch unterscheiden, daß hier statt der üblichen 3 Kreise nur 1 Kreis von Lippenpapillen und 1 Kreis von 10 Kopfborsten vorkommt. Es ist uns augenblicklich noch nicht möglich, den genetischen Zusammenhang zwischen diesen Familien und den anderen Chromadoroidea mit Gewißheit ausfindig zu machen, obwohl die Feststellung der exakten Position wichtig wäre angesichts der Tatsache, daß sowohl bei den Enoploidea wie bei verschiedenen Monhysteroidea ein einziger Kreis von 10 Kopfborsten vorkommt. Wir sind aber geneigt, die genannten 2 Familien bei den Microlaimidae anzugliedern.

Überhaupt scheint die Kopfsymmetrie bzw. die Zahl der Kopfsinnesorgane gewissen Schwankungen unterworfen zu sein, und zwar dermaßen, daß sessile Formen nach einer Vermehrung, kriechende Formen nach einer Herabsetzung der Zahl der Kopfsinnesorgane streben. Dies geht an einer Abänderung der Anordnung genannter Organe gepaart.

Bei den terricolen Formen z. B. sehen wir eine starke Degression in der Ausbildung der Kopfanhänge (Borsten) hervortreten, während verschiedene marine Formen (*Steineria*, *Chaetosoma*, *Enoplolaimus*) eine bisweilen außerordentlich starke Vermehrung derselben aufweisen.

Betreffs der Monhysteroidea möchten wir bemerken, daß dazu eine Gruppe von Genera gebracht werden, nämlich *Eleutherolaimus*, *Linhomoeus* und verwandte Gattungen, die einerseits mit den typischen Monhysteriden zusammenhängen, andererseits auf Grund der Kopfsymmetrie, des versteckt-spiraligen Baues der Seitenorgane und der Genitalarmatur unzweifelhafte Anklänge mit *Spirina* bzw. den Chromadoroidea aufweisen.

Wir glauben annehmen zu dürfen, daß das entworfene Bild als Arbeitsschema eine vielversprechende Basis für weitere eingehende Untersuchungen darstellt.

Literatur.

- DE CONINCK, L. A. (1931), Sur 3 espèces nouvelles de Nématodes libres trouvées en Belgique. Bull. Mus. R. Hist. Nat. de Belgique VII, Fasc. 11.
— u. SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H. jr., The freeliving marine Nemas of the belgian Coast II, with some general remarks on the structure and the system of Nemas. Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belgique (in Vorbereitung).
SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H. jr. (1931), Die Probleme der Ernährung und Verdauung bei den freilebenden und parasitären Nematoden. Verh. Dtsch. Zool. Ges., Utrecht 34: 115–119.

Diskussion: BRESSLAU.

