

OPUSCULA ZOOLOGICA

INSTITUTI ZOOSYSTEMATICI UNIVERSITATIS BUDAPESTINENSIS

TOM. III.

1960

FASC. 3-4.

Zwei bemerkenswerte Nematoden-Arten aus Belgisch-Kongo

Von

I. ANDRÁSSY

(Institut für Tiersystematik der Universität, Budapest)

Aus Uvira, Belgisch-Kongo sandte M. LELEUP unserem Institut eine grössere Waldboden-Probe, in welcher ich u.a. einige Nematoden-Arten antraf. Mit zwei Arten von ihnen möchte ich mich hier eingehender befassen. Es sind dies: *Eudorylaimus paracentrocercus* (DE CONINCK), dessen Männchen jetzt zum erstenmal hervorkam, und *Xiphinema obtusum* THORNE, das seit der Beschreibung nur jetzt wiedergefunden wurde.

Eudorylaimus paracentrocercus (DE CONINCK, 1935)
ANDRÁSSY, 1959

(Abb. 1)

Da die Art nur auf Grund eines Weibchens und einiger juvenilen Tiere beschrieben und seither nur jetzt wiedergefunden wurde, halte ich es für angebracht, meine Exemplare ausführlich

zu besprechen. Ich kann ferner auch die Beschreibung des bisher unbekanntes Männchens dieser Art angeben.

♀: L = 1,09 mm; a = 28,0; b = 3,6; c = 30,0; V = 55,0%.

♂: L = 1,13 mm; a = 25,0; b = 3,6; c = 26,7.

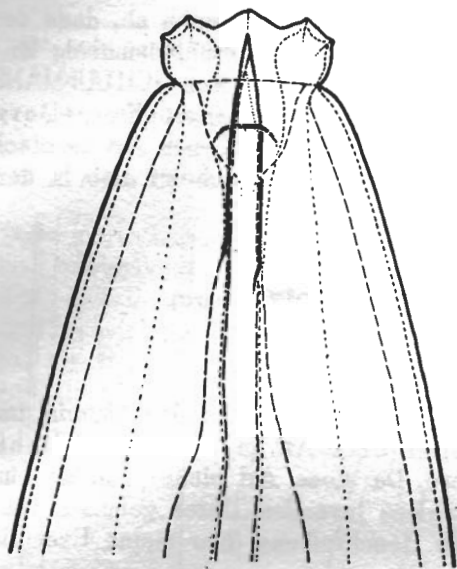
Kutikula glatt, an der Körpermitte etwa 2 μ dick. Kopf stark abgesetzt, vom Hals durch eine Quersfurche gut abgesondert, mit kugeligen Lippen und deutlichen Papillen. Seitenorgan etwa halb so breit wie die korrespondierende Körperbreite. Mundstachel kurz aber kräftig, 18 μ lang, seine Länge 1,2-1,3mal so gross wie der Kopfdurchmesser. Öffnung fast 1/2 der Stachellänge. Führungsring zart, einfach, ein wenig vor der Mitte des Mundstachels liegend. Ösophagus in 48-54% seiner Länge erweitert, mit deutlichem Dorsalkern. Darm weitlumig, fein gekornelt. Enddarm so lang, Prärektum aber 1,6mal (♀) bzw. 2,7mal (♂) länger als die anale Körperbreite.

Vulvalippen stark chitinisirt, herzförmig; Vagina ein wenig länger als 1/2 des betreffenden Körperdurchmessers. Weibliche Gonaden paarig, symmetrisch, ziemlich lang (je 4-5mal länger als die Körperbreite), die zurückgebogenen Ovarien aber verhältnismässig kurz (nur etwa 1/3 des entsprechenden Durchmessers des Körpers).

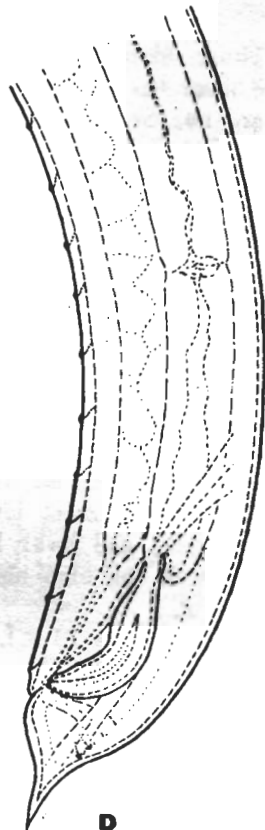
Spikula kräftig, schwach gebogen, 52 μ lang, deutlich grösser als die Länge des Schwanzes. Präanalorgane sehr klein, kaum vorspringend, im Bereich der Spikula beginnend, weit voneinander (auf 10-18 μ) liegend; ihre Zahl beträgt 10.

Schwanz bei beiden Geschlechtern ähnlich, 1,3mal so lang wie die Analbreite, in der Mitte stark verengt, dann mehr oder weniger dorswärts gerichtet und sehr spitz endigend. Die Länge des hinteren, verdünnten Schwanzteiles beträgt etwa 1/2 der gesamten Schwanzlänge.

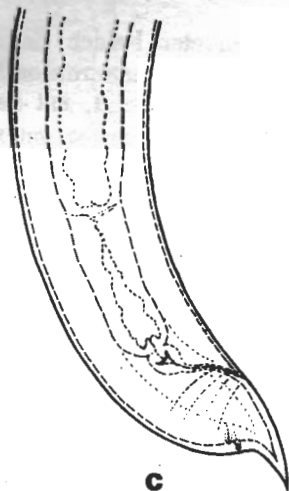
Eine, durch den stark abgesetzten Kopf, die grosse Stachelöffnung, den in der Mitte erweiterten Ösophagus, das kurze Prärektum des Weibchens und besonders durch die Schwanzform gut gekennzeichnete und leicht erkennbare Art. Meine Exemplare stimmen sehr gut mit den von DE CONINCK (1935) beschriebenen



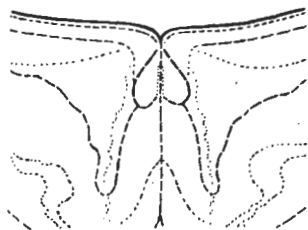
A



D



C



B

Abb. 1. *Eudorylaimus paracentrocercus* (DE CONINCK, 1935) ANDRÁSSY, 1959. A: Vorderende des Männchens, 1600 \times ; B: Vulvagegend, 1100 \times ; C: Hinterkörper des Weibchens, 500 \times ; D: Hinterkörper des Männchens.

Tieren überein und weichen nur dadurch von ihnen ab, dass der Körper ein wenig kleiner und der Schwanz verhältnismässig länger ist. Es ist nicht ausgeschlossen, dass der von SCHUURMANS STEKHOVEN (1951) in dem Belgisch-Kongo angetroffene „*Dorylaimus centrocercus*“ mit der hier besprochenen Art identisch ist. *Eudorylaimus paracentrocercus* scheint also in dem Kongo nicht selten zu sein.

Xiphinema obtusum THORNE, 1939

(Abb. 2-3)

In dem aus dem Belgisch-Kongo stammenden Material traf ich zwei Weibchen einer *Xiphinema*-Art an, die ich mit *Xiphinema obtusum* identifiziere. Da diese Art bisher nur ein einzigesmal, und zwar in Form eines juvenilen Tieres gefunden wurde, teile ich eine eingehende Beschreibung über meine Exemplare mit.

♀ (n = 2): L = 1,34-1,75 mm; a = 28-32; b = 3,4-4,3; c = 61,5-80,2; V = 39,4-45,3%.

Körper ziemlich robust mit abgerundeten beiden Enden. Kutikula dick (3,5 μ an der Körpermitte), mit ausserordentlich fetten Querstreifen. Kopf abgerundet, nicht abgesetzt, mit dem Hals vollkommen verschmolzen. Lippen und Papillen schwer unterscheidbar. Mundstachel dünn, etwa halb so dick wie die Kutikula in derselben Höhe gemessen, 142-150 μ lang, der verdickte Stachelfortsatz 79-82 μ lang.

In dem ersten, schmalen Abschnitt des Ösophagus befindet sich ein kleines, nur 3-4 μ langes, pfilsitzenartiges Chitinstäbchen. Ein ähnliches Gebilde wurde bei verschiedenen *Xiphinema*-Arten von mehreren Verfassern beobachtet. So fand LOOS (1949) solch ein Stäbchen bei *X. insignis* LOOS, THORNE und ALLEN (1950) bei *X. index* THORNE & ALLEN, LUC (1958) bei *X. setariae* LUC und SIDDIQI (1959) bei *X. brevicaudatum* SCHUURMANS STEKHOVEN, *X. indicum* SIDDIQI und *X. basiri* SIDDIQI. Dieses Gebilde sah ich entweder in dem ersten Drittel des vorderen Ösophagusabschnittes oder in der Mittelge-

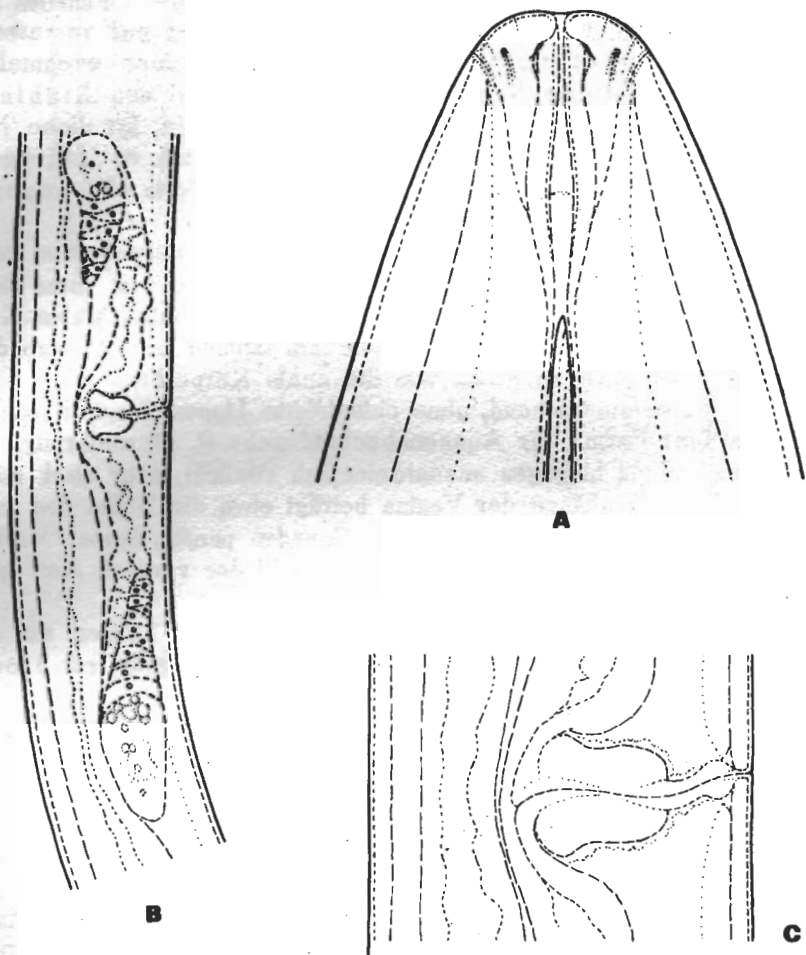


Abb. 2. *Xiphinema obtusum* THORNE, 1939. A: Kopfregion, 1600 \times ; B: weiblicher Geschlechtsapparat, 320 \times ; C: Vulvagegend, 750 \times .

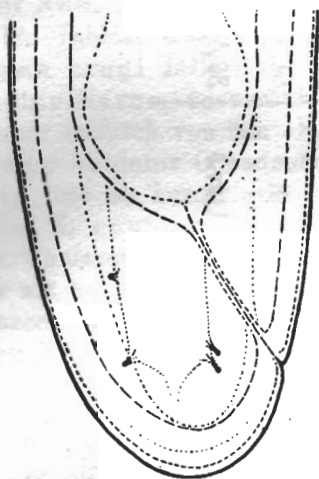
gend desselben, und zwar unmittelbar neben dem Ösophagustumen oder in der Aussenwand der Ösophaguskulatur. Seine Funktion ist einstweilen unsicher und wir können einstweilen nur voraussetzen, dass dieses Stäbchen in der Ausbildung eines eventuellen Ersatzstachels eine Rolle spielt. Da es aber bei den Xiphinema-Arten anscheinend gewöhnlich vorkommt, ja, für diese Nematoden vielleicht charakteristisch ist, versehe ich es mit einem selbständigen Namen und führe es nach seiner Form als "mucro" in die Terminologie ein.

Verdickter Ösophagusteil mit 3 deutlichen Drüsenkernen versehen, von denen der Dorsalkern verhältnismässig weit vorne liegt und etwa zweimal so breit ist wie die beiden subventralen Kerne, Kardial klein, etwa so lang wie am Grunde breit, Länge des Enddarmes etwa so gross wie die anale Körperbreite.

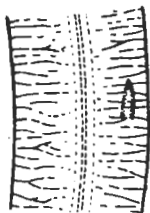
Vulva querstehend, ohne chitinierte Lippen, Vagina von eigenartiger Form: ihr Aussenabschnitt schmal, röhrenförmig, ihr Innenabschnitt hingegen ausserordentlich verdickt, sehr stark muskulös. Die Totallänge der Vagina beträgt etwa die Hälfte des entsprechenden Körperdurchmessers. Gonaden paarig, beide Ovarien zurückgebogen und funktionsfähig, obwohl der vordere Ast stets ein wenig kürzer ist als der hintere.

Schwanz sehr kurz, entweder so lang oder kürzer als der anale Körperdurchmesser, breit abgerundet, halbkugelig, mit 3 oder 4 Paaren von Sublateralpapillen.

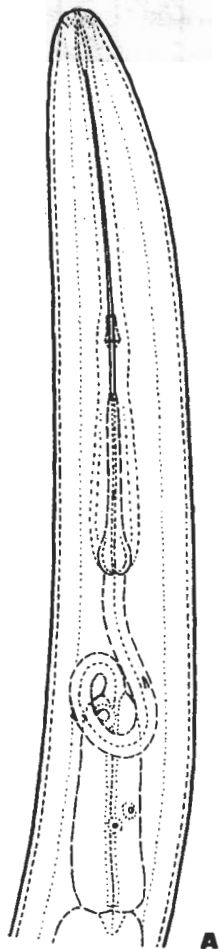
Wie schon erwähnt, wurde diese Art von THORNE (1939) auf Grund eines einzigen jungen Exemplares, und zwar aus der Erde neben Zitronenwurzeln in Oxnard, Kalifornien (U.S.A.) beschrieben und seither nicht wiedergefunden. Obwohl sich die von THORNE mitgeteilte Beschreibung nur auf ein juveniles Tier bezieht, halte ich es für ganz sicher, dass es sich auch hier um dieselbe Art handelt. Meine ausgewachsenen Exemplare stimmen nämlich in jeder Hinsicht mit THORNEs *X. obtusum* überein. Es ist nicht zu leugnen, dass sie auch an die *X. obtusum* sehr nahe stehende Art *X. ensiculiferum* (COBB, 1893) THORNE, 1937 stark erinnern, sie unterscheiden sich aber von dieser Art durch die kleinere Körpergestalt, die weiter hinten liegende Vulva und die paarigen, gleichwertigen Ovarien. Die Tabelle 1 zeigt



C



B



A

Abb. 3. *Xiphinema obtusum* THORNE, 1939. A: Vorderkörper, 320 \times ; B: Ösophagusteil mit "micro", 1600 \times ; C: Schwanz des Weibchens, 700 \times .

	X. ensicuiferum			X. krugi	X. obtusum	
	COBB, 1883	LOOS, 1949	WILLIAMS, 1959		THORNE, 1939	neue Masse
L	1,75	1,98 - 2,25	1,95	2,12 - 2,22	0,8 (juv.)	1,34 - 1,75
a	33	39,6 - 43,0	39	37,9 - 43,8	36	28 - 32
b	3,5	5,0 - 5,6	4,5	5,2 - 5,6	4	3,4 - 4,3
c	63	67 - 87	60	66,3 - 69,6	100	61,5 - 80,2
V	34%	29 - 33%	32%	33,4 - 34,2%	? (juv.)	39,4 - 45,3%

1. Tabelle

die von den verschiedenen Verfassern veröffentlichten Massangaben der Arten *X. ensiculiferum* (*X. krugi*) und *X. obtusum*.

Die Tabelle lässt auch die Angaben einer dritten Art, *Xiphinema krugi* LORDELLO, 1955 erscheinen. Diese Art steht *X. ensiculiferum* ausserordentlich nahe und weicht im Wesentlichen nur dadurch von ihm ab, dass bei *X. krugi* auch ein verkümmerter vorderer Gonadenast zu finden ist. Es sei aber hier bemerkt, dass ein kurzer präovularer Gonadenteil von LOOS (1949) auch bei *X. ensiculiferum* beschrieben und abgebildet wurde. Dieser Vorderast erscheint aber bei *ensiculiferum* ein wenig kürzer als bei *krugi*. Jedenfalls ist es überhaupt nicht ausgeschlossen, dass die von LORDELLO aus Brasilien beschriebene Art mit *X. ensiculiferum* identisch ist.

Es ist bemerkenswert, dass die Mitglieder der Artengruppe *obtusum-ensiculiferum-krugi* scheinbar die tropischen Gebiete bevorzugen. Mit Ausnahme des einzigen kalifornischen Fundes (THORNE, 1939) wurden nämlich alle diese Arten stets in den Tropen aufgefunden (Fiji Inseln, Ceylon, Brasilien, Mauritius und Belgisch-Kongo).

S C H R I F T T U M

1. COBB, N.A.: Nematodes, mostly Australian and Fijian. Macleay Mem. Vol. Linn. Soc. New South Wales, 1893, p. 252-308. - 2. DE CONINCK, L.A.: Contribution à la connaissance des Nématodes libres du Congo Belge. I. Les Nématodes libres des marais de la Nyamuamba (Ruwenzori) et des sources chaudes du Mont Banze (Lac Kivu). Rev. Zool. Bot. Afric., 26, 1936, p. 211-326. - 3. LOOS, C.A.: Notes on free-living and plant-parasitic nematodes of Ceylon, 5. Jour. Zool. Soc. India, 1, 1949, p. 23-29. - 4. LORDELLO, L.G.E.: *Xiphinema krugi* n. sp. (Nematoda, Dorylaimidae) from Brazil with a key to the species of *Xiphinema*. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 22, 1955, p. 16-21. - 5. LUC, M.: *Xiphinema* de l'Orést Africain: description de cinq nouvelles espèces (Nematoda, Dorylaimidae). Nematologica, 3, 1958, p. 57-72. - 6. SCHUURMANS STEKHOVEN, J.H.: Némato-

des saprozoaires et libres du Congo Belge. Mém. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique, 39, 1951, p. 1-79. - 7. SIDDIQI, M.R.: Studies on *Xiphinema* spp. (Nematoda: Dorylaimoidea) from Aligarh (North India), with comments on the genus *Longidorus* Micoletzky, 1922. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 26, 1959, p. 151-163. - 8. THORNE, G.: A monograph of the nematodes of the superfamily Dorylaimoidea. Capita Zool., 8, 1939, p. 1-261. - 9. THORNE, G. & ALLEN, M.W.: *Paratylenchus hamatus* n. sp. and *Xiphinema index* n. sp., two nematodes associated with fig roots, with a note on *Paratylenchus anceps* Cobb. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 17, 1950, p. 27-35. - 10. WILLIAMS, J.R.: Studies on the nematode soil fauna of sugar cane fields in Mauritius, 3. Dorylaimidae (Dorylaimoidea, Enoplida). Occ. Paper of Maur. Sugar. Ind. Res. Inst., 3, 1959, p. 1-28.