

# WEITERE NEMATODEN AUS DER TROPFSTEINHÖHLE »BARADLA«

(Biospeologica Hungarica V.)

Von

I. ANDRÁSSY

INSTITUT FÜR TIERSYSTEMATIK DER L. EÖTVÖS-UNIVERSITÄT, BUDAPEST

(Eingegangen am 12. Februar 1959)

In der ersten Mitteilung über die Nematoden-Fauna der Tropfsteinhöhle »Baradla« (Ungarn) erwähnte ich 17 Arten (ANDRÁSSY, 1959). Jetzt möchte ich über das Vorkommen weiterer Nematoden-Arten berichten. Am 30. Jänner 1959 sammelte ich in Gesellschaft meines Freundes Á. BERCZIK an zahlreichen Stellen der Baradla-Höhle neuerdings Wasser- und Erdproben. Trotzdem wir eine große Zahl von Proben mitbrachten, traf ich in ihnen Fadenwürmer nur in geringer Anzahl an. Die Proben, welche Nematoden enthielten, wurden an folgenden Stellen der Höhle entnommen:

a) »Remetegunyhó« (Klause) genanntes Tropfsteingebilde (zwischen den Brücken Nr. 42 und 43, 2900 m vom Aggteleker Eingang der Höhle entfernt); kleine Tropfwasseransammlungen. — *Plectus parvus*.

b) Brücke Nr. 92 (4800 m vom Eingang); Erdproben neben dort wachsenden Pilzen. — *Rhabditis* sp.

c) »Gőzkazán« (Dampfkessel) genannte Tropfsteinformation (5700 m vom Eingang); faulendes Brettstück. — *Rhabditis* sp., *Eucephalobus latus*, *Myolaimus amititiae*, *Plectus parvus*, *Wilsonema otophorum*, *Prismatolaimus dolichurus*, *Dorylaimus obtusicaudatus* und *Tylencholaimus teres*.

Es wurden insgesamt 8 Arten gefunden, von welchen 5 aus der Baradla bisher unbekannt waren. *Myolaimus amititiae* n. sp. ist auch für die Wissenschaft neu.

## *Rhabditis* sp.

Fundorte: b und c (zahlreiche juvenile Tiere).

Es kamen ausschließlich juvenile *Rhabditis*-Exemplare zum Vorschein, deren systematische Zugehörigkeit deshalb nicht mit voller Gewißheit festgestellt werden kann. Es handelt sich aber meiner Meinung nach um *Rhabditis gongyloides*, da diese Art bei den früheren Untersuchungen in der Baradla-Höhle in ziemlich großer Menge festgestellt wurde. Es ist interessant, daß in den neuen Aufsammlungen keine adulten Exemplare anzutreffen waren.

*Eucephalobus latus* (COBB, 1906) THORNE, 1937

Fundort: c (2 ♀, 2 ♂, 1 juv.).

Ist für die Baradla neu. *Eucephalobus latus* wurde von COBB von den Hawaii-Inseln beschrieben; später traf THORNE die Art auch in Nordamerika an. Aus Europa war sie meines Wissens bisher noch nicht bekannt.

*Myolaimus amititiae* n. sp.

(Abb. 1 A—D)

Fundort: c (1 ♀ und 1 ♂).

♀: L = 0,467 mm; a = 21,0; b = 3,4; c = 8,8; V = 57,2%.

♂: L = 0,412 mm; a = 20,7; b = 3,6; c = 44,0.

Die Kutikula ist völlig glatt, ungeringelt, ohne Seitenmembran und zeigt für die Gattung charakteristische Runzelungen (besonders etwas vor den beiden Körperenden), so daß sich das Tier im Häutungsstadium zu befinden scheint. Der fast gerade abgestutzte, aber nicht abgesetzte Kopf trägt 6 sehr flache Lippen mit je einer kleinen Borstenpapille, hinter denen sich beim Männchen 4 kleine Kopfborsten befinden. Die Mundhöhle ist mehr gestreckt als bei den übrigen Arten der Gattung, ziemlich geräumig und zeigt sehr gut die für die Phasmodien charakteristischen 5 Abschnitte. Die Cheilorhabdien sind proximalwärts ein wenig nach außen gerichtet, nicht sehr stark, doch stets deutlich chitinisiert. Am besten chitinisiert sind das Proto- und das Mesostom, welche auf der Dorsalseite durch eine feine Einschnürung voneinander abgetrennt sind, so daß das dorsale Mesorhabdion fast parallel mit dem Dorsalzahn schräg nach innen gerichtet ist. Das Metastom trägt einen sehr dünnen und fast borstenartigen Dorsalzahn, dessen Spitze sich gerade in der Mitte der Mundhöhle befindet, und zwei sehr schwach chitinierte subventrale, zahnartige Lamellen. Am Grunde der Ventralseite des Metastoms liegen 3 sehr kleine punktförmige Chitinverdickungen (Zähnechen?). Der am schwächsten chitinierte Mundhöhlenteil, das Telostom, geht allmählich in das Lumen des Ösophagus über.

Das Seitenorgan ist queroval, nur am Männchen sichtbar und liegt in der Höhe der hinteren Mundhöhlenhälfte. Der Ösophagus zeigt den für die Gattung typischen Bau, da er aus einem langen, zylindrischen Corpus, einem verhältnismäßig kurzen Isthmus und einem stark entwickelten, fast würfelförmigen Endbulbus mit kräftigem Klappenapparat besteht. Der Exkretionskanal öffnet sich im Bereich des Corpus, u. zw. in der vorderen Hälfte des Ösophagus. Die Kardia ist klein, der Darm dünnwandig mit weitem Lumen. Das Rektum ist ein wenig größer als die anale Körperbreite.



Die Lippen der querspaltenartigen Vulva sind nicht chitinisiert. Nur ein prävulvares Ovar mit weit hinter die Vulva zurückgebogenem Ast ist vorhanden. Der postvulvare Uterus-Sack ist rudimentär, nur etwa so groß

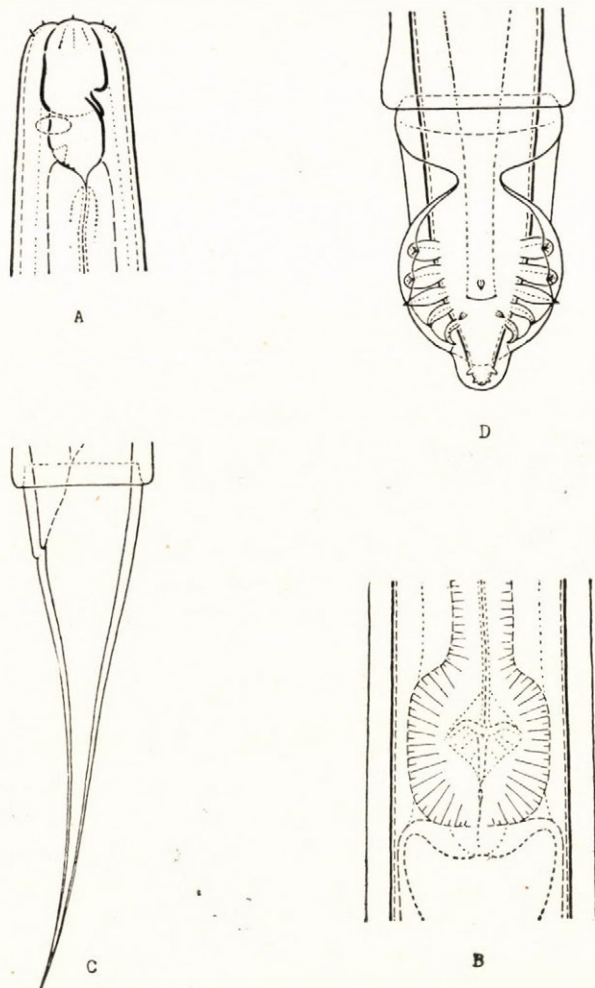


Abb. 1. *Myolaimus amititiae* n. sp. A: Vorderende,  $\times 2200$ ; B: Bulbusregion,  $\times 1600$ ; C: Schwanz des Weibchens,  $\times 1600$ ; D: Hinterende des Männchens,  $\times 1600$

wie der korrespondierende Körperdurchmesser. Der Schwanz des Weibchens verschmälert sich anfangs rascher, dann aber sehr langsam, so daß der hintere dünne Schwanzteil nadelartig zugespitzt erscheint.

Der unpaarige Hoden ist nur kurz zurückgebogen. Spikula und Gubernakulum fehlen vollkommen. Die Bursa ist in der Medianansicht kreisförmig mit aufgesetztem, abgerundetem Endzipfel; sie ist vorne fast völlig geschlossen. 8 Paar Bursapapillen sind vorhanden, von denen 3 Paare prä- und 5

Paare postanal liegen. Die vorderen 5 Papillenpaare sind größer als die übrigen (besonders die ersten 3 Paare) und werden nach hinten allmählich kleiner. Die Spitzen der beiden proximalen Papillenpaare sind nach innen, die des 4. und 5. Paares nach hinten gebogen, so daß sie den Bursarand in Medianansicht nicht erreichen. Das 3. Paar ist gerade nach außen gerichtet, das 6. liegt in der Lateralansicht subdorsal und ist viel kleiner als die vor ihm liegenden. Das 7. und 8. Paar ist gleichfalls sehr klein und liegt am Endteil des Schwanzes, u. zw. im Bereich des kleinen halbkreisförmigen Bursazipfels. Außer den 8 Bursapapillen-Paaren findet sich knapp vor dem Anus noch eine ventrale, mediale Papille, sowie kurz hinter der Analöffnung noch zwei subventrale Papillen; alle diese Gebilde sind aber sehr klein und nur in der Medianansicht erkennbar.

**D i a g n o s e:** Eine *Myolaimus*-Art mit glatter, jedoch stellenweise gerunzelter Kutikula, mit 6 flachen Lippen und ebensovielen Borstenpapillen 4 kleinen Kopfborsten (am Männchen), verhältnismäßig großer Mundhöhle, 5 deutlichen Mundhöhlenabschnitten, borstenartigem Dorsalzahn, querovalen, hinter dem Dorsalzahn liegendem Seitenorgan, für die Gattung typischem Ösophagus, fast würfelförmigem Endbulbus, vorne liegendem Exkretionsporus, unpaarigem, präulvarem Ovar, kurzem hinterem Uterus-Ast, verjüngtem, fein zugespitztem Schwanz (beim Weibchen), kreisförmiger, vorne fast geschlossener Bursa, 8 charakteristisch angeordneten Bursapapillen, 3 kleinen Adanalpapillen und (beim Männchen) kurzem, abgerundetem Schwanz.

*Myolaimus amititiae* n. sp. unterscheidet sich von den übrigen Arten des Genus im Bau der Mundhöhle und des männlichen Schwanzteiles. Die Mundhöhle ist verhältnismäßig länger als bei den anderen Arten, ihre 5 Abschnitte sind gut zu erkennen und der Dorsalzahn liegt verhältnismäßig weit vorne. Sehr charakteristisch ist die Form der Bursa (kreisrund, mit einem Endzipfel und vorne fast völlig geschlossen) und auch die Zahl bzw. Anordnung der Papillen (5 Paare großer Lateralpapillen, 4. und 5. Papillenpaar nach hinten gebogen, Subdorsalpapillen klein, usw.).

Heute sind 4 Arten der Gattung *Myolaimus* bekannt, u. zw. *M. heterurus* COBB, 1920 (typische Art der Gattung), *M. stammeri* HIRSCHMANN, 1952, *M. dendrodipnis* PAESLER, 1956 und *M. amititiae* n. sp. Dazu kommt die von PAESLER als *M. heterurus* f. *brevicauda* PAESLER, 1956 benannte Form. Die andere PAESLER'sche Form, *M. heterurus* f. *longicauda* PAESLER, 1956 ist mit der Stammform identisch (s. Originalmaße von COBB: ♀: L = 0,59 mm; c = 12!; V = 48%). HIRSCHMANN (1952) erwähnt bei der Beschreibung der Art *stammeri* noch eine weitere Art, u. zw. *M. stiloides* WEINGÄRTNER, wobei es sich aber nur um ein »nomen in litt.« handelt, da die WEINGÄRTNER'sche Beschreibung nur im Manuskript vorliegt (Dissertation, 1951).

Alle *Myolaimus*-Arten sind ziemlich selten. Die Vertreter dieser ganz eigenartigen Gattung wurden meines Wissens bisher nur von COBB (1920),



GOODEY (1929), HIRSCHMANN (1952), WEINGÄRTNER (1952—53), KÖRNER (1954) und PAESLER (1956) gefunden. Aus Höhlen wurden *Myolaimus*-Arten bisher überhaupt nicht erwähnt.

*Plectus parvus* BASTIAN, 1865

Fundorte: a und c (zahlreiche ♀ und juv.).

Die Art wurde in meiner früheren Arbeit (1959) bereits angeführt, doch fand ich damals nur zwei Exemplare. Es ist erwähnenswert, daß *P. parvus* jetzt sowohl in Wasserbiotopen, als auch in faulendem Holz angetroffen wurde.

*Wilsonema otophorum* (DE MAN, 1880) COBB, 1913

Fundort: c (1 ♀).

♀: L = 0,301 mm; a = 17,1; b = 3,4; c = 8,2; V = 52,1%.

Diese Art ist neu für die Baradla. Bisher wurde sie überhaupt nicht in Höhlen festgestellt.

*Prismatolaimus dolichurus* DE MAN, 1880

Fundort: c (1 ♀).

*Prismatolaimus dolichurus* konnte ich in der Baradla-Höhle schon früher nachweisen (1959), u. zw. kam die Art damals aus Grundwasser zum Vorschein. Dieses Tier ist ebenso wie *Plectus parvus* eine amphibische Art, die in der Höhle sowohl aquatil, als auch terrikol lebt.

*Dorylaimus obtusicaudatus* BASTIAN, 1865

Fundort: c (3 juv.).

Die Art wurde aus Höhlen schon von LERUTH (1939), W. SCHNEIDER (1940), SCHUURMANS STEKHOVEN (1943) und SCHUURMANS STEKHOVEN & MAWSON (1954) erwähnt, doch fand ich sie in der Baradla jetzt zum erstenmal. Sie ist eine kosmopolitische, vorwiegend terrikole Art.

*Tylencholaimus teres* THORNE, 1939

Fundort: c (1 ♀).

♀: L = 0,945 mm; a = 28,8; b = 5,6; c = 47,5; V = 59,8%.

Die Gattung war aus Höhlen bisher unbekannt. *Tylencholaimus teres* ist ein seltener Vertreter der Gattung.

## SCHRIFTTUM

1. ANDRÁSSY, I. (1959): Nematoden aus der Tropfsteinhöhle »Baradla« bei Aggtelek (Ungarn) nebst einer Übersicht der aus Höhlen bisher bekannten freilebenden Nematoden-Arten. — *Acta Zool. Hung.*, **4**, p. 253—277.
2. COBB, N. A. (1920): One hundred new nemas. — *Contrib. Sci. Nematol.*, **9**, p. 217—343.
3. GOODEY, T. (1929): On some new and little-known free-living nematodes. — *Journ. Helminthol.*, **7**, p. 27—62.
4. HIRSCHMANN, H. (1952): Die Nematoden der Wassergrenze mittelfränkischer Gewässer. — *Zool. Jahrb. Syst.*, **81**, p. 313—407.
5. PAESLER, FR. (1956): Beitrag zur Erweiterung der Kenntnis der Gattung »Myolaimus«. — *Zool. Anz.*, **157**, p. 223—231.
6. WEINGÄRTNER, I. (1952—53): Die Nematoden des Kompostes. — *Sitzungsb. Physik.-med. Soz. Erlangen*, **76**, p. 86—107.