

## Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei

### 92. Weitere Bodennematoden aus den Jahren 1964 und 1965

Von

I. ANDRÁSSY\*

In einer meiner Arbeiten (1964) berichtete ich über die von Dr. Z. KASZAB, Leiter der Zoologischen Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, im Jahre 1963 in der Mongolei gesammelten Nematoden. Es konnte festgestellt werden, daß die Zahl der bis dahin aus der Mongolei bekannt gewordenen Nematoden-Arten — DADAYS ehemalige 5 Arten und die neueren 24 Arten — insgesamt 29 beträgt. Diese Zahl nahm jetzt erfreulicherweise zu. Dr. KASZAB setzte nämlich auch 1964 und 1965 seine Sammlungen im erwähnten Land fort und war so freundlich, mir weitere Nematodenproben zur Bearbeitung zu übergeben. Im Jahre 1964 sammelte er Bodenproben von 10 und 1965 von 4 verschiedenen Orten ein. Für die Freundlichkeit spreche ich Herrn Dr. KASZAB auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Das Material des Jahres 1964 ergab 23 Nematoden-Arten von 19 Gattungen, das Material von 1965 22 Arten von 14 Gattungen. Sieben Arten fanden sich unter ihnen, die in jeder der beiden Sammlungen zum Vorschein kamen, die Gesamtzahl der neuerlich vorgefundenen Nematoden beträgt deshalb 38 Arten von 26 Gattungen. Ich traf unter ihnen 28 Spezies an, die sich für die Fauna der Mongolei bzw. 7 Arten, die sogar für die Wissenschaft als neu erwiesen. Als Ergebnis der drei Forschungsreisen von Dr. Z. KASZAB und der alten Daten von DADAY kennen wir nunmehr 57 freilebende Nematoden-Arten aus der Mongolei.

Das Verzeichnis der 1964 und 1965 entnommenen Proben ist wie folgt:

#### 1964

- A) Zentral-Aimak: Ulan-Baator, linkes Ufer des Tola-Flußes, 1300—1400 m ü. M., 11. VI. 1964. — Steile Bergseite mit niedriger Vegetation und blühenden Sträuchern am Rand eines Wasserrießes; Bodenprobe (Nr. 116).
- B) Zentral-Aimak: Ulan-Baator, Nucht im Bogdo ul, 12 km SO vom Zentrum, 1500 m ü. M., 12. VI. 1964. — Tal mit einem Bach, zwischen steilen Bergabhängen, an der nördlichen Seite mit Nadelwald, neben dem Bach mit Birkenbäumen; Bodenprobe (Nr. 121).
- C) Zentral-Aimak: Ulan-Baator, Zaisan im Bogdo ul, 1450—1500 m ü. M., 13. VI. 1964. — Breites Tal mit Bach, Nadelwald mit großen Lichtungen und Rodungen, sehr üppigem Unterholz; Bodenprobe (Nr. 127).
- D) Mittelgobi-Aimak: 70 km SW von Somon Erdenedalaj, 1400 m ü. M., 16. VI. 1964. — Typische *Caragana*-Steppe mit blühender *Caragana*; Bodenprobe (Nr. 137).
- E) Südgobi-Aimak: 20 km SO vom See Ulaan-nur, am Wege nach Somon Bulgan, 1020 m ü. M., 18. VI. 1964. — Schmale Sandwüste mit Dünen, reichem *Nitria*- und *Cynomorium*-Bestand; zwischen den Dünen stellenweise Salzflecken; Bodenprobe von den Wurzeln des *Cynomorium* (Nr. 146).

\* Dr. ISTVÁN ANDRÁSSY, Egyetemi Állatrendszertani Tanszék (Institut für Tier-systematik der Universität), Budapest, VIII. Puskin u. 3.

- F) Südgobi-Aimak: 60 km W von Somon Bulgan, 1120 m ü. M., 20. VI. 1964. — Sandwüste mit großen Barchanen, kahlen Sanddünen, vielem *Saxaul*, *Nitraria*, *Cynomorium* und *Orobanche*; Bodenprobe von unterirdischen Stengel von *Cynomorium* und *Orobanche* (Nr. 163).
- G) Uburchangaj-Aimak: Baga Bogd ul, zwischen Somon Bogd ul und Somon Baruun Bajan-ulaan, 1900 m ü. M., 22. VI. 1964. — Am Bergfuß ein Trockenbett in riesiger Ausdehnung mit Pappel-Wäldchen; üppige Vegetation am überaus steinigen Boden; Bodenprobe (Nr. 175).
- H) Archangaj-Aimak: 20 km N von Charchorin, 1640 m ü. M., 30. VI. 1964. — Gebirgssteppe; Bodenprobe (Nr. 234).
- I) Bulgan-Aimak: 5 km W von Somon Daschintshilen, 1140 m ü. M., 2. VII. 1964. — Gebirgssteppe; Bodenprobe (Nr. 254).
- J) Zentral-Aimak: SO von Somon Bajanzogt, 1600 m ü. M., 4. VII. 1964. — Sich nach Osten entlangziehendes Tal, im Talschluß an der Bergseite ein Birkenwald, mit sehr üppigem Unterholz; im Tal sehr reiche, hohe Vegetation, Sträucher und Blumen; Bodenprobe (Nr. 268).

## 1965

- K) Chentej-Aimak: 150 km NO von Öndörchaan bzw. 10 km N von Somon Tumunzogt, 1000 m ü. M., 30. VII. 1965. — Gebirgssteppe mit sehr üppiger Vegetation in einem breiten Tal, von niedrigen Bergen umsäumt; Bodenprobe (Nr. 334).
- L) Chentej-Aimak: zwischen Somon Zenchermandal und Somon Zargaltchaan, 10 km O von Somon Zenchermandal, 1400 m ü. M., 22. VIII. 1965. — Bergsteppe mit üppiger Vegetation; Bodenprobe (Nr. 468).
- M) Central-Aimak: Uubulan am Fluß Tola, 60 km O von Ulan-Baator, 1370 m ü. M., 25. VIII. 1965. — Überschwemmungsgebiet des Flusses Tola, am Flußufer geschwemmt; Schlammprobe (Nr. 482).
- N) Cojbalsan-Aimak: Somon Chalchingol, 600 m ü. M., 13–14. VIII. 1965. — Am linken Ufer des Flusses Chalchingol: Bodenprobe von den Wurzeln des *Salix*-Gebüsches (Nr. 410).

### 1. *Acrobeloides bodenheimeri* (STEINER, 1936) THORNE, 1937

(Abb. 1 a–d)

♀: L = 0,67–0,77 mm; a = 15–17; b = 4,8–5,5; c = 16–19; V = 65–71%.

♂: L = 0,56–0,59 mm; a = 12–15; b = 4,2–4,8; c = 14–16.

Kutikula 1,2  $\mu$  dick, Ringelbreite 1,7–2,3  $\mu$ . Seitenmembranen mit je 2 Längsfeldern, die stellenweise durch Querfurchen in Feldchen geteilt sind. Kopf nicht abgesetzt, mit drei tiefen Einschnitten (Axils), deren Ränder nach vorn in feine nadelspitzige Bürstchen ausgezogen sind. Lippenanhänge niedrig-halbkugelig, glatt, 3,5  $\mu$  breit. Seitenorgane klein, oval.

Cheilo- und Protorhabdien deutlich kutikularisiert, übrige Mundstäbchen schwach. Ösophaguscorpus **zylindrisch**, ziemlich dick, Endbulbus mittelkräftig. Enddarm etwas **länger als** die Analtreite, knieartig gebogen. Am Darm befindet sich 3 Analtreiten vor dem Anus eine deutliche Einschnürung, die von zwei kugeligen Drüsen begleitet wird. Diese Drüsen (Prärektaldrüsen, *Glandulae praerectales*) **sind besonders** bei juvenilen Tieren sehr leicht beobachtbar, wo die Gonaden den Darm noch nicht zusammenpressen bzw. bedecken. Der hinter der Einschnürung liegende Darmabschnitt stimmt sonst **strukturell mit dem vorderen Teil** des Mitteldarmes vollkom-

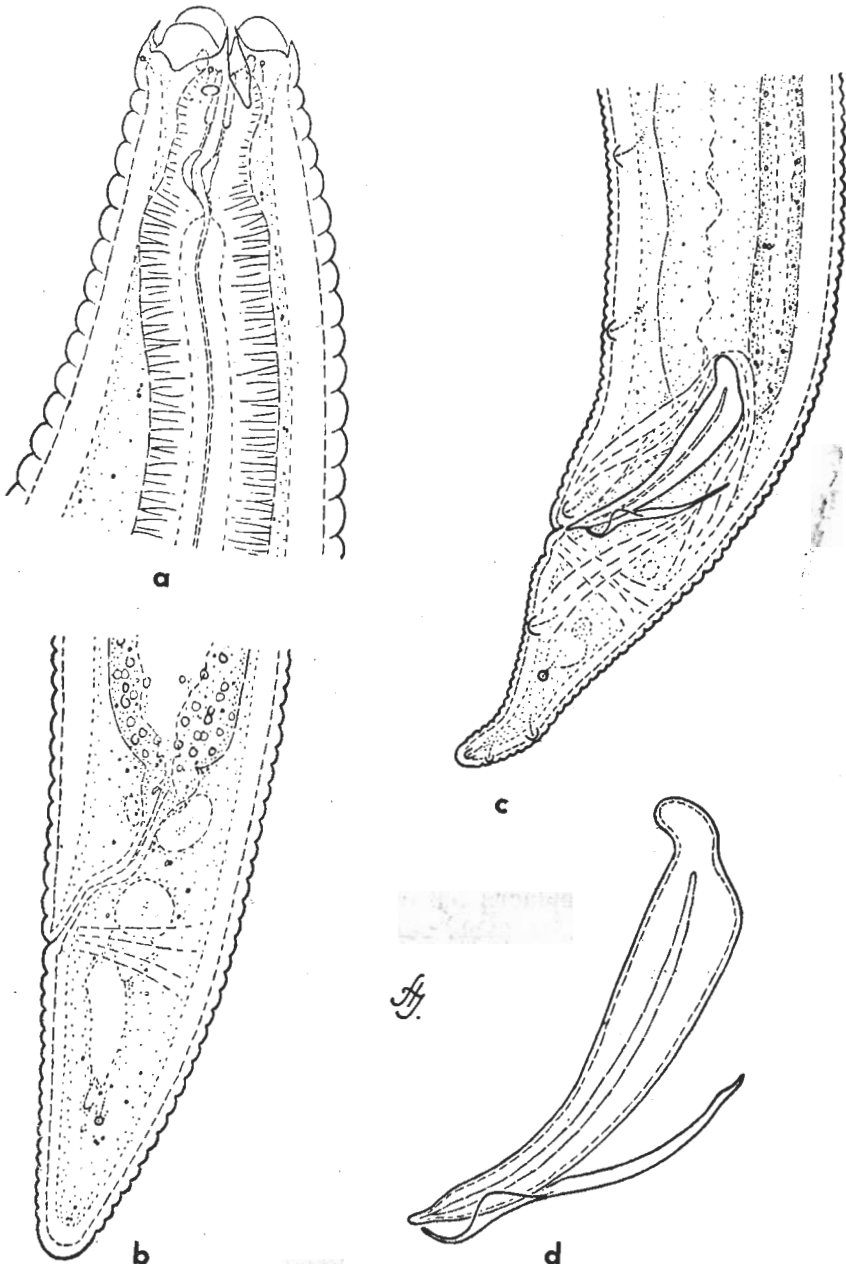


Abb. 1. *Acrobeliodes bodenheimeri* (STEINER, 1936) THORNE, 1937. a: Vorderende, 1600×; b: Schwanz des ♀, 1100×; c: Hinterende des ♂, 730×; d: Spikulum und Gubernakulum 1600×

men überein, d.h. er ist nicht heller, durchsichtiger, also nicht wie das Prärektum bei den Dorylaimiden.\*

Vulva quer, Postvulvarast kürzer als die betreffende Körperbreite. Ovar reicht fast ganz bis zum Enddarm und weist die für die Familie charakteristische doppelte Beugung auf. Ei  $64 \times 29 \mu$  groß, 1,4mal länger als der betreffende Durchmesser des Körpers. Schwanz des Weibchens konisch, am Ende abgerundet, 1,7–2,1 Analtbreiten lang, mit 17–21 Kutikularingen. Phasmidien etwa in 60% der Schwanzlänge.

Spikele 30–40  $\mu$  lang, fast gerade, Gubernakulum 20  $\mu$  lang. Drei Paar Geschlechtspapillen stehen prä-, vier Paar postanal.

Die Art wurde von STEINER (1936) aus einer Agar-Kultur von Orangenzwurzeln aus Israel beschrieben. Die vorliegenden Exemplare stimmen mit STEINERS Diagnose und Abbildungen sehr gut überein, nur hinsichtlich der Körpergröße waren sie etwas kleiner. Wie es mir bekannt ist, kam die Art seit der Beschreibung jetzt das erstemal zum Vorschein.

Fundorte: 1964/E (11 ♀, 5 ♂, 9 juv.) und 1964/F (1 ♀, 1 ♂).

## 2. *Chiloplacus lentus* (MAUPAS, 1900) THORNE, 1937

Die vorgefundenen Stücke stimmten mit den aus der Mongolei bereits beschriebenen Tieren überein (ANDRÁSSY, 1964). Fundort: 1964/G (3 ♀).

## 3. *Chiloplacus propinquus* (DE MAN, 1921) THORNE, 1937

Fundort: 1965/K (1 ♀, 2 juv.). Aus der Mongolei bereits erwähnt.

## 4. *Chiloplacus trilineatus* STEINER, 1940

Fundort: 1965/K (2 ♀, 2 ♂). Wie die beiden vorigen *Chiloplacus*-Arten, wurde auch diese Art in der Mongolei bereits gesammelt.

## 5. *Chiloplacus bathycolpus* n. sp.\*\*

(Abb. 2 a–d)

♀: L = 0,81 mm; a = 27; b = 4,3; c = 18; V = 68%.

♂: L = 0,89 mm; a = 25; b = 4; c = 19.

Kutikula 1–1,2  $\mu$  dick, breit geringelt, Ringelbreite 2,4–3  $\mu$ . Seitenmembranen breit, fast 1/3 der Körperbreite, bestehen aus 5 Längsfeldern und reichen ganz bis zur Schwanzspitze. Ihre Ränder sind wellig und stellenweise — besonders in der hinteren Körperhälfte — unterbrochen.

\* Ähnliche Erscheinung wurde schon von THORNE (1928, S. 196) in *Acrobeles punctatus* und von STEINER (1938, S. 36) bei *Zeldia odontocephala* dargestellt und von mir bei manchen Mitgliedern der Familie Acrobelidae beobachtet. Einstweilen kann aber noch nicht festgestellt werden, ob die Einschnürung am hinteren Mitteldarm und die Prärektaldrüsen für sämtliche Acrobeliden charakteristisch seien.

\*\* *bathycolpus* = tief, *κολπος* = Wölbung. Der Name „*bathycolpus*“ bezieht sich auf die tiefen Einwölbungen (Axils) der Kopfanhänge.

Kopf nur wenig verschmälert, am Rand mit ungewöhnlich tiefen und weiten Einwölbungen. Lippenanhänge 3,3–3,6  $\mu$  breit, breiter als hoch, am Ende leicht ausgeschnitten; alle drei gleichförmig. Cheilorhabdien deutlich, übrige Mundhöhlenteile nur schwach kutikularisiert. Ösophagus schlank,

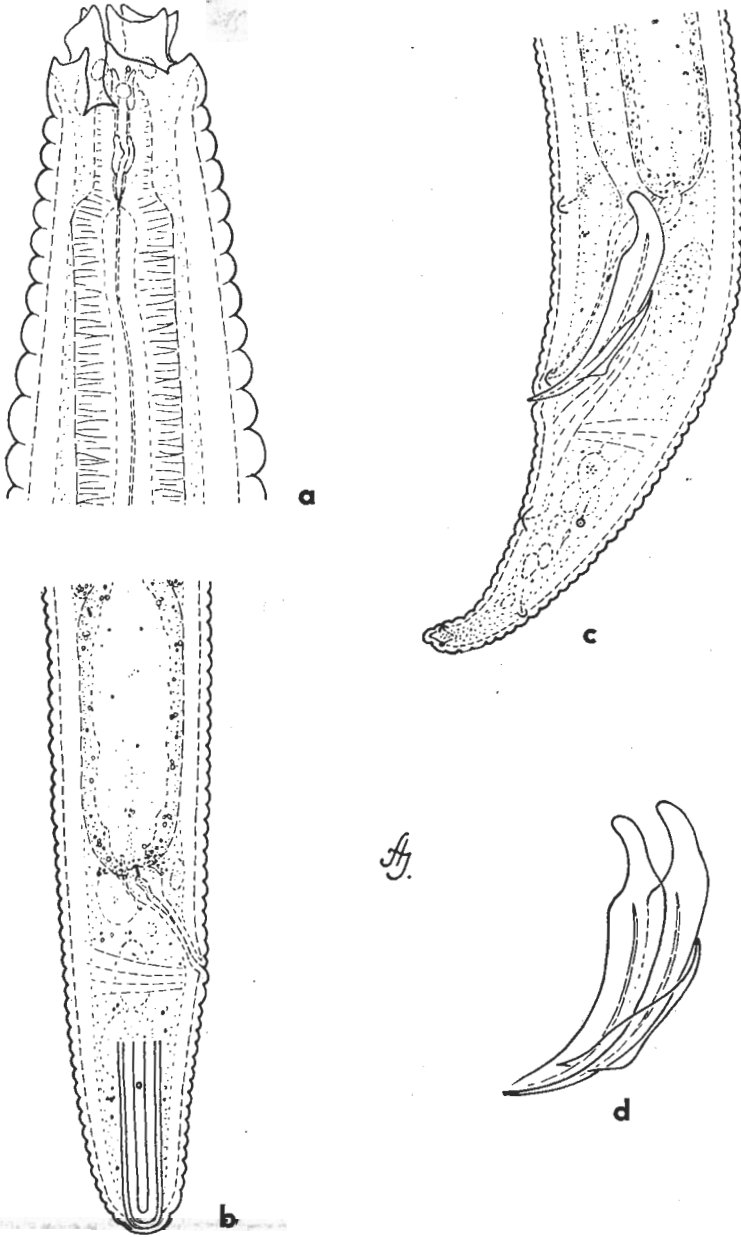


Abb. 2. *Chiloplacus bathycolpus* n. sp. a: Vorderende, 1600 $\times$ ; b: Hinterende des ♀, 700 $\times$ ; c: Hinterende des ♂, 700 $\times$ ; d: Spikularapparat, 1100 $\times$

Nervenring hinter der Mitte des Ösophagus, Exkretionsporus und Deiriden etwas noch weiter hinten. Enddarm etwa so lang wie Analbreite. Prärektaldrüsen und Darmeinschnürung deutlich, 2,3 Analbreiten vor dem Rektum (beim ♂ nicht sichtbar).

Vagina schwach nach vorn gerichtet. Postvulvarer Uterusast etwas länger als die betreffende Breite des Körpers und interessanterweise mit doppelten Beugen. Schwanz des Weibchens nur schwach verjüngt, stumpf abgerundet, zweimal so lang wie der Analdurchmesser, mit 18 Kutikularingen. Phasmidien klein, porusartig, in der Mitte des Schwanzes.

Spikula 35  $\mu$  lang, proximal handhabenartig verschmälert, schwach gebogen; Gubernakulum 19  $\mu$  lang. Präanal 3, postanal 4 Paar Geschlechtspapillen. Schwanz des Männchens schlanker als der des Weibchens, kegelförmig, am Ende leicht ventral gebogen.

**D i a g n o s e:** Eine verhältnismäßig schlanke *Chiloplacus*-Art, mit tief und breit eingeschnittenen Kopfanhängen, breiten, leicht eingewölbten, daher zweispitzigen Lippenanhängen, 5 Längsfelder tragenden Seitenmembranen, verhältnismäßig langem und gedrehtem hinterem Uterusast, proximal stark verdünnten Spikula, punktförmigen Phasmidien und breit abgerundetem Schwanz.

Es gibt vier *Chiloplacus*-Arten, deren Lippenanhänge symmetrisch, breiter als hoch und zweispitzig sind, und zwar *Ch. symmetricus* (THORNE, 1925) THORNE, 1937, *Ch. denticulatus* (THORNE, 1925) THORNE, 1937, *Ch. quadricarinatus* (THORNE, 1925) THORNE, 1937 und *Ch. denticulatus* (THORNE, 1925) THORNE, 1937. Die neue Art steht in Form der Lippenanhänge und in der größeren Zahl der Seitenmembranfelder *Ch. quadricarinatus* am nächsten, kann aber durch die auffällig tiefen und breitgrundigen Kopfeinschnitte (Axils) und die fünfteiligen, stellenweise unterbrochenen Seitenmembranen von ihm und auch sämtlichen oben erwähnten Arten sicher unterschieden werden.

**H o l o t y p u s:** 1 ♀ im Präparat Mo-3999; **A l l o t y p u s:** ♂ im Präparat Mo-4005.

**T y p i s c h e r F u n d o r t:** Mongolei, 1964/E (2 ♀, 1 ♂, 2 juv.).

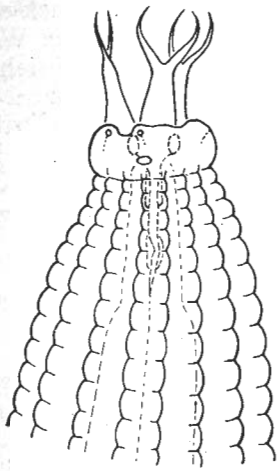
## 6. *Stegelleta ophioglossa* n. sp.

(Abb. 3 a-e)

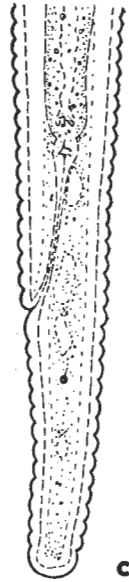
♀: L = 0,47–0,49 mm; a = 20–21; b = 3,3–3,4; c = 11–12; V = 60–62%.

Kutikula mit 14 vorragenden, quergeringelten Längsleisten, die unmittelbar hinter dem Kopf entspringen und bis zum Ende des Schwanzes reichen. An den Seitenmembranen befindet sich noch je eine schwache, gerade oder stellenweise gewellte Mittellinie, die aber in die 14 Längsleisten nicht eingerechnet werden darf. Ringelbreite 1,7–2  $\mu$ .

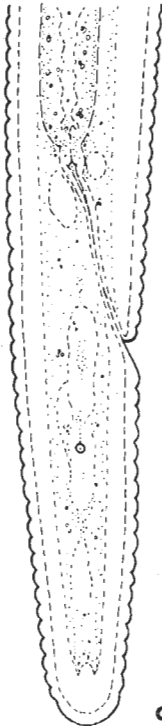
Kopf abgesetzt mit schwach welligem Rand (mit seichten Axils). Lippenanhänge ungewöhnlich lang, stummgabelartig, mit am Ende fein innen gebonenen Zweigen; ihre Länge beträgt 8  $\mu$ , ihre Breite 4–4,5  $\mu$ . Mundhöhle, mit Ausnahme der Cheilorhabdien, sehr schwach kutikularisiert. Ösophaguscorpus schlank, Bulbus kugelig, Exkretionsporus vor dem



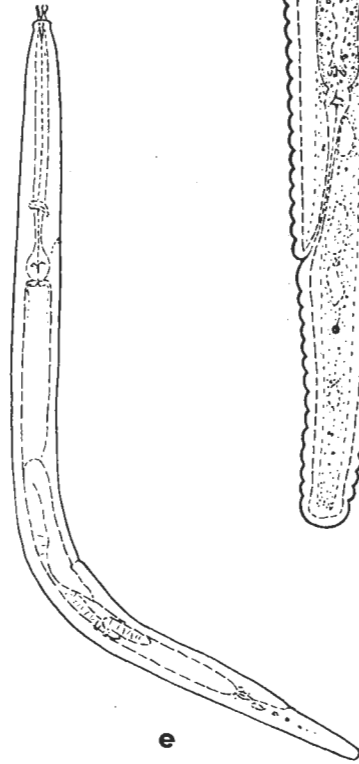
a



c

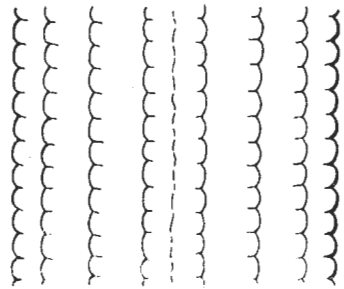


d



e

ff.



b

Abb. 3. *Stegellela ophioglossa* n. sp. a: Vorderende, 1600 $\times$ ; b: Körperseite mit Kutikulaleisten, 1600 $\times$ ; c-d: Schwanzformen von Weibchen, 700 $\times$ ; e: Habitusbild des ♀, 230 $\times$

Bulbus. Darm kaum gekörnelt, Enddarm auffallend lang, 1,7–2mal länger als die Analbreite.

Vulva ohne Besonderheiten, Vagina kurz. Postvulvarer Uterussack etwa so lang wie die korrespondierende Breite des Körpers. Schwanz des Weibchens 3–3,5 Analbreiten lang, aus 13+1 bzw. 18+1 Ringen bestehend (Endring wesentlich größer als die übrigen). Schwanz im ganzen nur schwach verschmälert, breit gerundet, Phasmidien in seinem ersten Drittel.

Der ganze Körper des Holotypus besteht aus 250 Kutikularingen. Von diesen fallen Ringe 1–74 auf den Ösophagus, R. 75–155 den Abstand Ösophagusende–Vulva, R. 156–231 den Abstand Vulva–Anus und R. 232–250 den Schwanz.

**Diagnose:** Eine mit 14 vorragenden Kutikulaleisten versehene *Stegellela*-Art mit 250 Kutikularingen, abgesetztem Kopf, langen, verzweigten Lippenanhängen, unbedeutenden Kopfanhängen, langem Rektum und zylindrischem Schwanz. ♂ unbekannt.

Von den 4 bekannten Arten der Gattung ähnelt *Stegellela ophioglossa* n. sp. auf Grund der Lippenanhänge und des breit abgerundeten Schwanzes der Art *S. incisa* (THORNE, 1937) THORNE, 1938. Dies ist die Art, die ähnliche, breit gegabelte Lippenanhänge aufweisen kann. Die neue Art unterscheidet sich aber durch folgende Besonderheiten von ihr: Kutikula mit 14 (*incisa* mit 16) Längsreihen, die aber keine aneinander stehende quadratische Feldchen darstellen, sondern schmale vorragende Leisten sind; Kopf gut abgesondert, Schwanz schlanker, aus mehreren Kutikularingen bestehend und am Ende breiter gerundet (bei *incisa* nur etwa 2mal so lang wie die Analbreite).

**Holotypus:** ♀ im Präparat Mo-4012.

**Typischer Fundort:** Mongolei, 1964/F (3 ♀).

### Die Gattung *Zeldia* THORNE, 1937

Die Gattung wurde 1937 von THORNE aufgestellt, und zwar für vier Arten: *Z. setosa* (COBB, 1914) THORNE, 1937, *Z. punctata* (THORNE, 1925) THORNE, 1927, *Z. punctulata* (THORNE, 1925) THORNE, 1937 und *Z. glaphyra* (STEINER, 1935) THORNE, 1937. THORNE bezeichnete *Z. punctata* als typische Art der Gattung. Nach THORNES Arbeit finden wir aber in der Literatur nur ganz vereinzelte Angaben von der Gattung und *Zeldia* blieb auch weiterhin artenarm. Lediglich drei weitere Spezies wurden bis heute hierher eingereicht: *Z. odontocephala* STEINER, 1938, *Z. serrata* HEYNS, 1962 und eine dritte, von GOODEY in GOODEY (1963) aus einer anderen Gattung hierher versetzte Art, *Z. trifurcata* (THORNE, 1925) GOODEY in GOODEY, 1963. Letztgenannte Kombination der GOODEYS kann aber meiner Meinung nach mit Recht nicht aufrechterhalten werden, und zwar wegen der folgenden Gründen: 1) die Axils tragen keine Dorne (Merkmal erstes Ranges in der Gattung *Zeldia*!), 2) die Lippenanhänge weichen stark vom generischen Typ ab, 3) die Kutikula weist keine Punktation auf und 4) der Schwanz ist nicht zugespitzt. Die Art *trifurcata* muß auf Grund des Gesagten aus der Gattung *Zeldia* wieder herausgenommen und entweder dem Genus *Chiloplacus* oder — mit *Acrobeles incurvus* THORNE, 1925 zusammen — zu einer neuen Gattung eingereiht werden.



Nur eine fragliche Art bleibt noch, der von LOOF (1964) als *Zeldia spec.* bezeichnete Nematode, den der holländische Verfasser aus Venezuela beschrieben hat. Im Bau des relativ langen Schwanzes weicht diese Art von jedem Vertreter der Gattung ab, da aber die feinere Struktur des Kopfes nicht präzise beobachtet werden konnte, soll LOOFS Spezies einstweilen nur als „sp.“ behandelt werden.

Im vorliegenden Material traf ich überraschenderweise zugleich zwei Arten dieser sehr seltenen und seltsamen Gattung an, die sich sogar für die Wissenschaft als neu erwiesen. An Hand der beiden Arten und nach Vergleich der Literaturangaben soll die Diagnose der Gattung etwas identifiziert werden.

### **Zeldia THORNE, 1937**

**Diagnose:** Acrobelidae; Kutikularringe fein punktiert; Seitenmembrane in 2 oder 3 Längsfelder geteilt und nur bis zu den Phasmidien reichend; Kopfanhänge mit, je einen Mitteldorn tragenden Einschnitten (Axils); Lippenanhänge relativ kurz und plump mit glattem, welligem, eingebuchtetem oder gegabeltem Vorderende; Nervenring um den Ösophaguscorpus, Exkretionsporus in der Höhe desselben; Schwanz konisch, meist ventral gebogen, zugespitzt; Männchen nur bei einer Art bekannt: mit 6 Paar Geschlechtspapillen.

**Typische Art:** *Zeldia punctata* (THORNE, 1925) THORNE, 1937.

Acht Arten können hierher eingereiht werden:

**Z. acrobeles** n. sp.

**Z. glaphyra** (STEINER, 1935) THORNE, 1937

Syn.: *Acrobeles glaphyrus* STEINER, 1935

**Z. odontocephala** STEINER, 1938

**Z. paucipunctata** n. sp.

**Z. punctata** (THORNE, 1925) THORNE, 1937

Syn.: *Acrobeles (Acrobeles) punctatus* THORNE, 1925

**Z. punctulata** (THORNE, 1925) THORNE, 1937

Syn.: *Acrobeles (Acrobeles) punctulatus* THORNE, 1925

**Z. serrata** HEYNS, 1962

**Z. setosa** (COBB, 1914) THORNE, 1937

Syn.: *Cephalobus setosus* COBB, 1914

*Acrobeles (Acrobeles) setosus* (COBB, 1914) THORNE, 1925

#### *Bestimmungsschlüssel der Zeldia-Arten*

- 1 (10) Lippenanhänge ausgeschnitten bzw. gegabelt, zweispitzig.
- 2 (3) Lippenanhänge gegabelt, Außenränder der Kopf- und Lippenanhänge mit feinen Zähnen bewaffnet. — ♂: L = 0,38 mm; a = 14; b = 4,1; c = 11.  
♀ unbekannt: **acrobeles** n. sp.
- 3 (2) Lippenanhänge nicht gegabelt, nur ausgeschnitten, ohne feine Zähnen.
- 4 (7) Lippenanhänge proximal am breitesten; Schwanz nadelspitzig.
- 5 (6) Kutikularringe mit je 4 feinen Punktreihen; Spitzen der Lippenanhänge nach innen gebogen. — ♀: L = 0,7–0,9 mm; a = 18, b = 3,7; c = 21; V = 67%.  
♂ unbekannt: **punctata** (THORNE, 1925) THORNE, 1937

- 6 (5) Kutikularinge nicht punktiert; Spitzen der Lippenanhänge nach außen gebogen. — ♀: 0,71 mm; a = 14; b = 3,4; c = 18,5; V = 59%. ♂ unbekannt:  
**glaphyra** (STEINER, 1935) THORNE, 1937
- 7 (4) Lippenanhänge distal am breitesten; Schwanz nicht nadelspitzig.
- 8 (9) Kutikularingelung an den beiden Körperenden in Pünktchen aufgelöst; Schwanz deutlich kürzer als die zweifache Analbreite. — ♀: L = 0,52 mm; a = 17; b = 3,4; c = 18,5; V = 63%. ♂ unbekannt: **paucipunctata** n. sp.
- 9 (8) Kutikularingelung nicht in Pünktchen aufgelöst; Schwanz zwei Analbreiten lang. — Juv.: L = 0,7 mm; a = 22; b = 3,2; c = 17; ♂ unbekannt:  
**setosa** (COBB, 1914) THORNE, 1937
- 10 (1) Lippenanhänge glatt oder fein geraspelt, nicht ausgeschnitten.
- 11 (12) Lippenanhänge fein geraspelt, Papillen borstenförmig. — ♀: L = 0,68–0,81 mm; a = 20–23; b = 3,5–3,9; c = 15,6–17,3; V = 64–65%. ♂ unbekannt:  
**odontocephala** STEINER, 1938
- 12 (11) Lippenanhänge glatt, Papillen sehr klein, punktförmig.
- 13 (14) Lippenanhänge fein geraspelt; Schwanz 2 Analbreiten lang. — ♀: L = 0,64–0,85 mm; a = 15,5–22; b = 3,4–4,4; c = 13,4–20,9; V = 64–67%. ♂ unbekannt:  
**serrata** HEYNS, 1962
- 14 (13) Lippenanhänge glatt; Schwanz etwa 1½ Analbreiten lang. — ♀: L = 0,93 mm; a = 17,9; b = 4,1; c = 22,2; V = 66%. ♂ unbekannt:  
**punctulata** (THORNE, 1925) THORNE, 1937

### 7. *Zeldia paucipunctata* n. sp.

(Abb. 4 a–d)

♀: L = 0,52 mm; a = 17; b = 3,4; c = 18,5; V = 63%.

Kutikula 1,3  $\mu$  dick, Ringe in der Körpermitte 1,7  $\mu$  breit. Ringelung in feine Pünktchen aufgelöst, jeder Ring entspricht einer Querreihe von Punkten. Seitenmembrane 1/7 der Körperbreite, wellig gerandet mit je einer schwachen Mittellinie und beiderseits zwei Längsreihen feiner Punkte.

Vorderende stark verschmälert, Kopf nicht abgesetzt. Einschnitte der Kopfanhänge (Axils) mit je einem nadelartigen Mitteldorn. Lippenanhänge dick, ziemlich niedrig, distal leicht eingewölbt, daher zweispitzig erscheinend. Seitenorgane klein, oval, in Höhe des Protostoms. Mundhöhlenabschnitte schwach kutikularisiert.

Ösophaguscorpus verhältnismäßig kräftig, Isthmus lang, fast 1/3 der Gesamtlänge des Ösophagus. Bulbus birnförmig. Nervenring weit vorn, vor dem Isthmus, Exkretionsporus ähnlich ungewöhnlich vorn, vor der Mitte des Ösophagus. Deiriden in derselben Höhe, deutlich. Darm hellgelb; 1½ Körperbreiten vor dem Enddarm befinden sich die kugeligen Prärektaldrüsen, in Höhe deren der Darm eine deutliche Einschnürung zeigt. Enddarm etwas länger als die anale Körperbreite.

Vagina schmal, postvulvarer Uterussack merklich kleiner als die entsprechende Körperbreite. Schwanz von 1,6facher Analbreite, konisch, ventral gebogen, am Ende zugespitzt, mit 17 Kutikularingen. Phasmidien in der Mitte des Schwanzes, deutlich.

Männchen unbekannt.

**D i a g n o s e:** Eine ziemlich plumpe *Zeldia*-Art, mit je einer Punktreihe an den Kutikularingen, punktierten Seitenmembranen, ausgeschnittenen Lippenanhängen, weit vorn liegendem Nervenring und Exkretionsporus, kurzem postvulvarem Uterusast und konischem, ventral gebogenem Schwanz.

Unsere neue Art kann von den, zweispitzige Lippenanhänge tragenden *Zeldia*-Arten, — *Z. setosa* (COBB, 1914) THORNE, 1937, *Z. punctata* (THORNE, 1925) THORNE, 1937 und *Z. glaphyra* (STEINER, 1935) THORNE, 1937 — durch den kleineren Körper, die seichter eingewölbten Lippenanhänge, die eigenartige Kutikulastruktur, den weit vorn liegenden Exkretionsporus und die relativ hinten stehenden Phasmidien unterschieden werden.

Holotypus: ♀ im Präparat Mo-4027.

Typischer Fundort: Mongolei, 1964/I (1 ♀, 1 juv.).

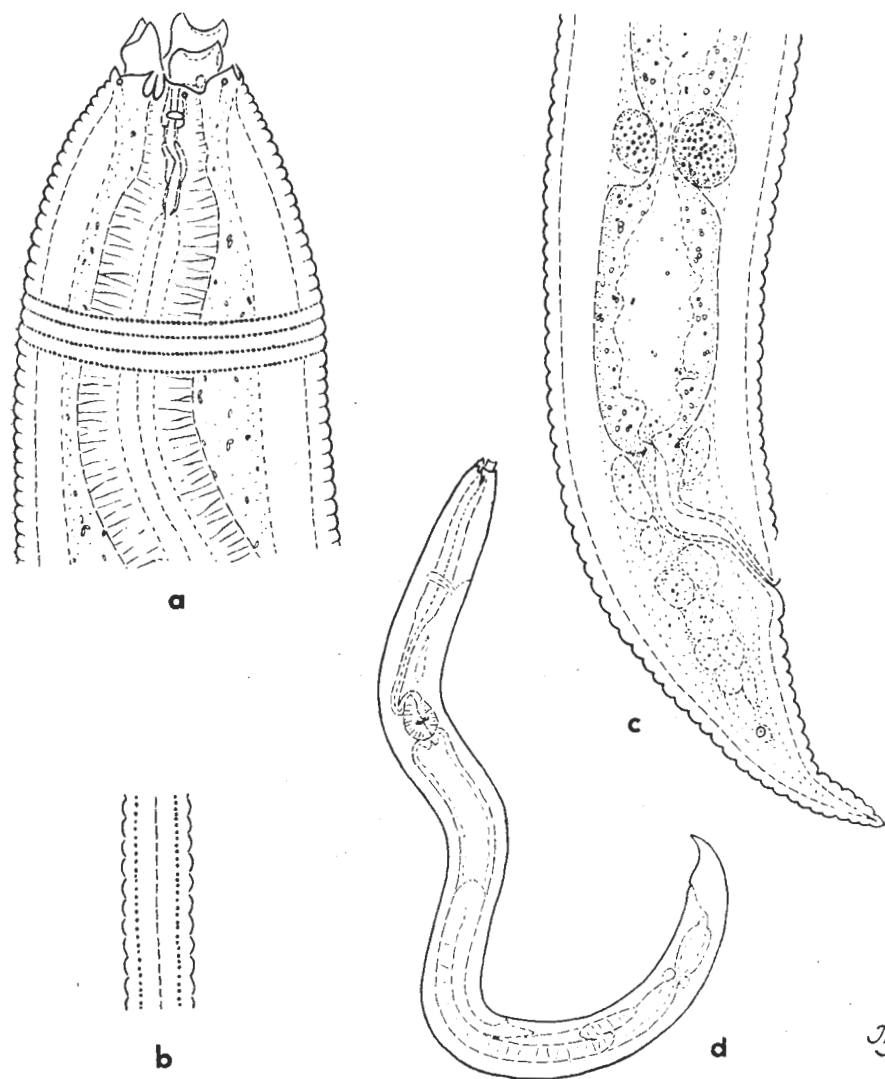


Abb. 4. *Zeldia paucipunctata* n. sp. a: Vorderende, 1600×; b: Seitenmembran 1600×; c: Hinterkörper des ♀, 1100; d: Habitusbild des ♀, 230×

## 8. *Zeldia acrobeles* n. sp.

(Abb. 5 a-e)

♂: L = 0,38 mm; a = 14; b = 4,1; c = 10,7.

Körper plump. Kutikula 1,3  $\mu$  dick, Ringe 1,8  $\mu$  breit mit je 2 Querreihen feiner Punkte, die ziemlich groß und deutlich sind. Seitenorgane 1/5 der Körperbreite; sie bestehen aus je 3 Längsfeldern, von denen das mittlere Feld enger als die beiderseitigen sind. Sehr charakteristisch ist es für die Seitenorgane, daß sie an manchen Stellen deutliche Anschwellungen welligen Randes aufweisen können, unter denen sich 4 feine Querfalten ziehen.

Kopf wesentlich schmaler als der nachfolgende Halsteil, Körper am Proximalende des Ösophagus 2,2mal breiter als der Kopf. Kopfaxils außer dem üblichen Mitteldorn auch beiderseits mit je einem scharf zugespitzten Fortsatz. Lippenanhänge 4,5  $\mu$  breit, zweispitzig gegabelt und außen scharf gerandet, so daß sie in der Seitenansicht dornartig ausgezogen erscheinen. Kopfanhänge, Außenränder und Gabeläste der Lippenanhänge mit feinen dreieckigen Wimpern bzw. Zähnchen bewaffnet. Diese Bewimperung und der ganze Bau der Lippenpartie ergeben dem Kopf ein ganz *Acrobeles*-artiges Aussehen, die feinere Struktur der Kopfanhänge (Axils mit Mitteldornen), die relative Kurzheit der Lippenanhänge und die stark punktierte Kutikula lassen jedoch keinem Zweifel in der Frage aufkommen, daß es sich doch um eine *Zeldia*-Art handelt.

Seitenorgane groß, rundförmig. Cheilorhabdien stark, andere Mundteile schwach kutikularisiert. Isthmus kurz, Endbulbus 22  $\mu$  lang. Deiriden in der Höhe des Isthmus.

Spikula 35  $\mu$  lang, fast so lang wie der Schwanz, bogenartig; Gubernakulum 23  $\mu$  lang, sehr dünn. Spermien eiförmig. Schwanz kegelförmig zugespitzt, gerade, 2mal länger als die anale Breite, ventral mit 20 Kutikularingen, in der Spitze hingegen ungeringelt. Phasmidien in der Mitte des Schwanzes. Geschlechtspapillen von üblicher Zahl: prä- und postanal je 3 Paare.

Weibchen unbekannt.

**D i a g n o s e:** Eine sehr kleine und plumpe Art der Gattung *Zeldia*, mit dorntragenden Axilrändern, *Acrobeles*-artig gegabelten und bewimperten Lippenanhängen, je 2 Punktreihen tragenden Kutikularingen, charakteristisch gebauten Seitenmembranen, langen Spikula, dünnem Gubernakulum und gerade-konischem, scharf zugespitztem Schwanz. ♀ unbekannt.

*Zeldia acrobeles* n. sp. weicht durch die kleine Körpergestalt und besonders durch die Form und den Bau der Kopf- und Lippenbewaffnung von sämtlichen bekannten Mitgliedern der Gattung wesentlich ab. Eine auffällige, leicht erkennbare Art.

**H o l o t y p u s:** 1 ♂ im Präparat Mo-4025.

**T y p i s c h e r F u n d o r t:** Mongolei, 1964/I (1 ♂).

## 9. *Aerobeles complexus* THORNE, 1925

**F u n d o r t e:** 1964/F (1 ♀, 2 ♂), 1964/I (1 ♀, 5 ♂, 1 juv.), 1965/K (1 ♂, 1 juv.). Neu für die Mongolei.

10. *Aglenchus agricola* (DE MAN, 1884) MEYL, 1960

Fundort: 1965/K (4 ♀). Neu für die mongolische Fauna.

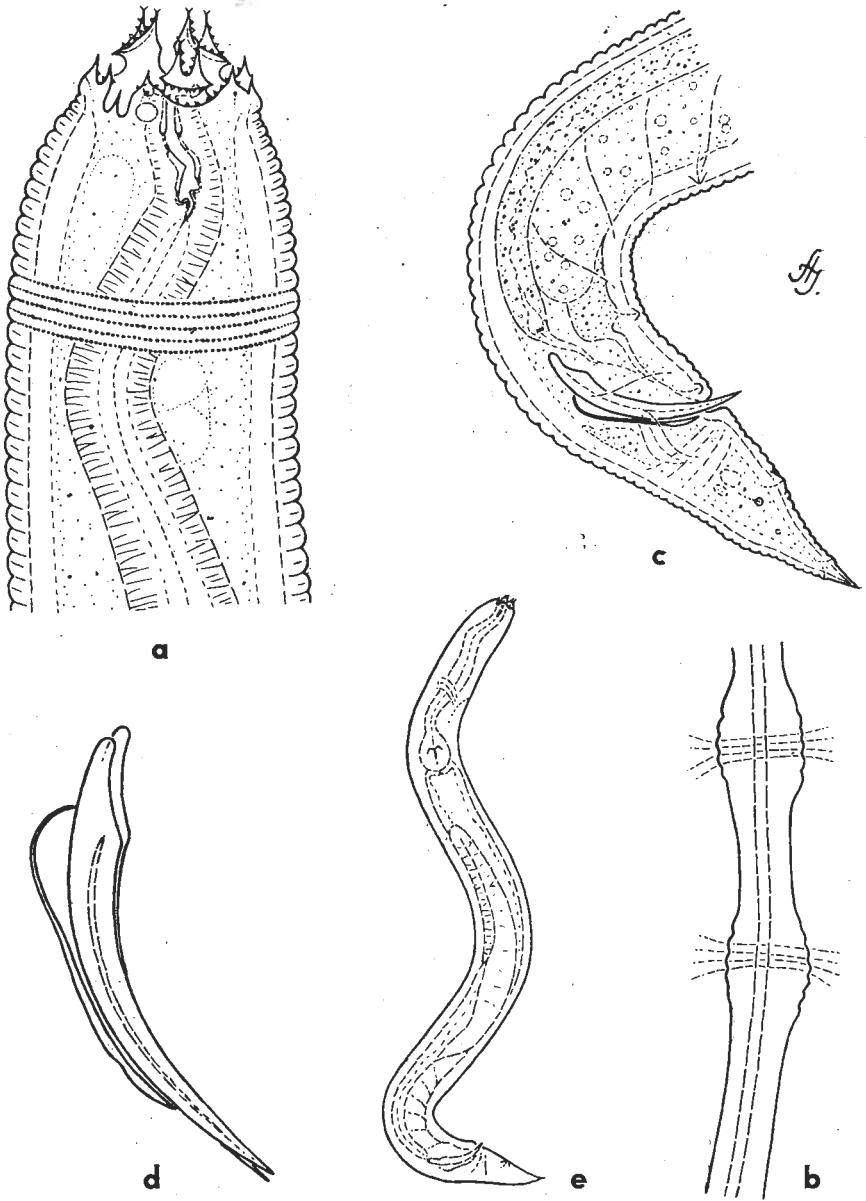


Abb. 5. *Zeldia acrobeles* n. sp. a: Vorderende, 1600×; b: ein Teil der Seitenmembran, 1600×; c: Hinterkörper des ♂, 730×; d: Spikularapparat, 1600×; e: Habitusbild des ♂, 230×

11. *Aglenchus costatus* (DE MAN, 1884) MEYL, 1960

F u n d o r t e: 1965/K (1 ♀), 1965/L (1 ♀). Neu für die Mongolei.

12. *Tylenchorhynchus alpinus* ALLEN, 1955

♀: L = 1,37-1,39 mm; a = 28-34; b = 7-10; c = 15-16; V = 45-50%.

Die Art wurde von mir aus der Mongolei bereits erwähnt. Die vorliegenden Exemplare sind diesmal noch größer, doch unterscheiden sie sich von ALLENS Beschreibung im Wesentlichen nicht. Der Kopf besteht aus 8-9 kleinen Ringen und besitzt einen stark kutikularisierten Versteifungsapparat. Mundstachel 39-42  $\mu$  lang, Schwanz 2,9-3mal länger als die anale Körperbreite und weist 56 Kutikularinge auf. Die Phasmidien liegen in oder vor der Schwanzmitte.

F u n d o r t e: 1964/C (2 ♀, 1 juv.), 1965/K (1 ♀, 1 ♂, 6 juv.).

13. *Tylenchorhynchus grandis* ALLEN, 1955

(Abb. 6 a-b)

♀: L = 0,74-0,85 mm; a = 25-26; b = 6,1-6,5; c = 12,4-12,6; V = 50-55%.

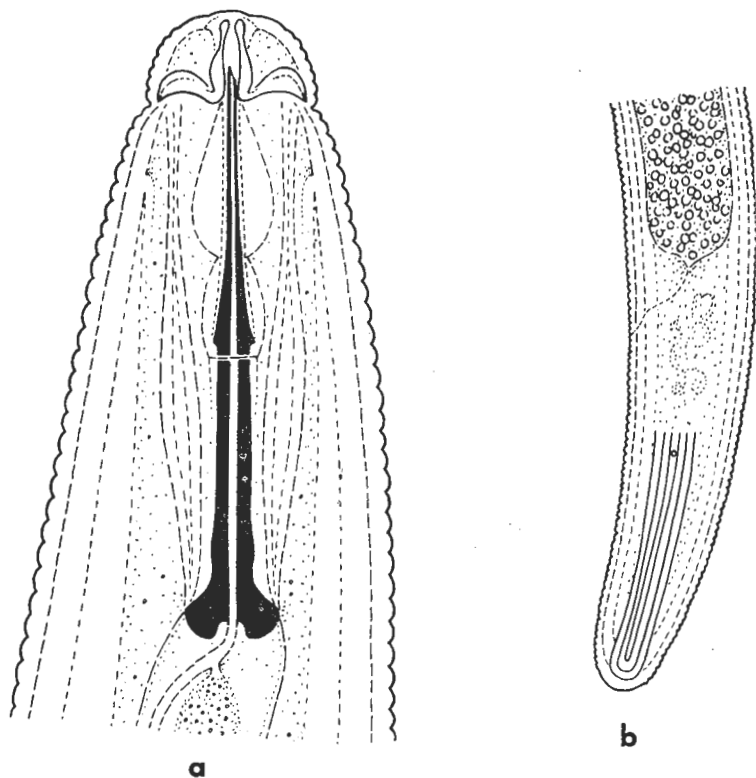


Abb. 6. *Tylenchorhynchus grandis* ALLEN, 1955. a: Vorderende, 1600  $\times$ ; b: Schwanz des ♀, 460  $\times$

Schöne große Art mit deutlich abgesetztem Kopf, je 6 Längsfelder aufweisenden Seitenmembranen und ungeringeltem Schwanzende. Kopf mit 6–7 Ringen und kräftigen Kutikulastäbchen. Mundstachel 30–32  $\mu$  lang, 3,3mal so lang wie der Kopfdurchmesser;  $m = 49\%$ . Knöpfe sehr kräftig. Der Schwanz besteht ventral aus 47–48 Kutikularingen, die Phasmidien liegen vor der Schwanzmitte.

F u n d o r t: 1964/C (3 ♀, 4 ♂). Für die Mongolei neu.

14. *Helicotylenchus multicinctus* (COBB, 1893) GOLDEN, 1956

F u n d o r t e: 1965/K (1 ♀, 2 juv.), 1965/L (1 ♀). Neu für die Mongolei.

15. *Aphelenchus avenae* BASTIAN, 1865

F u n d o r t: 1965/K (4 ♀, 1 juv.). Aus der Mongolei noch nicht erwähnt.

16. *Plectus cirratus* BASTIAN, 1865

F u n d o r t e: 1964/B (6 juv.), 1964/C (3 ♀), 1965/M (4 ♀). Für die Mongolei neu.

17. *Plectus rhizophilus* DE MAN, 1880

F u n d o r t: 1965/M (4 ♀, 3 juv.). Kam nur in der einzigen Wasser- bzw. Schlammprobe vor. Für die Mongolei neu.

18. *Plectus parietinus* BASTIAN, 1865

F u n d o r t: 1965/K (1 ♀, 5 juv.). Von mir in der Mongolei auch früher angetroffen.

19. *Anaplectus granulatus* (BASTIAN, 1865) DE CONINCK & SCH. STEKHOVEN, 1933

F u n d o r t: 1964/C (1 ♀, 1 juv.). Aus dem Lande bereits bekannt.

20. *Odontolaimus chlorurus* DE MAN, 1880

(Abb. 7 a–c)

♀: L = 0,68 mm; a = 39; b = 6,1; c = 4,3; V = 46%.

Kutikula sehr dünn, nur etwa 0,5  $\mu$  dick, fein geringelt. Längere Kopfborsten 6  $\mu$ , kürzere halb so lang. Mundrohr 27  $\mu$  lang. Die feinere Vestibularstruktur der Mundhöhle war nicht klar zu beobachten, so konnte nicht festgestellt werden, ob jene feine Punktzähnen wie bei *Odontolaimus aquaticus* W. SCHNEIDER, 1937 (siehe die Zeichnung von ANDRÁSSY, 1963) auch hier vorhanden seien. Seitenorgane etwas vor der Mitte der Mundhöhle, 1/4 so breit wie der entsprechende Körperdurchmesser.

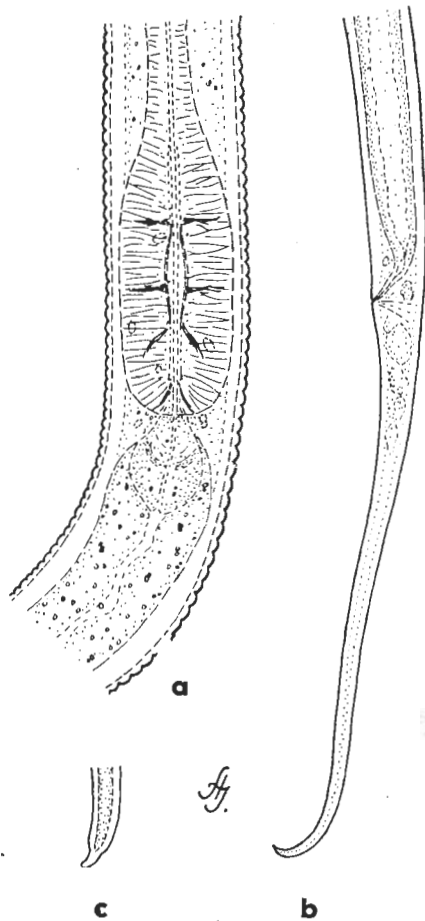


Abb. 7. *Odontolaimus chlorurus* DE MAN, 1880. a: Ösophagushinterende und Darmbeginn, 1100×; b: Schwanz des ♀, 460×; c: Schwanzspitze

jedoch nur 1  $\mu$  breit, rohrförmig, im Durchschnitt beinahe kreisrund. Hinterer Abschnitt des Ösophagus muskulös, von der Mundhöhlenhülle stark abgesetzt, hinten merklich verdickt, mit 4 deutlichen Querfalten. Exkretionsporus undeutlich. Kardia scheibenartig. Enddarm etwa so lang wie die anale Körperbreite.

Vulva sehr stark kutikularisiert mit 4 flügelartigen Anhängen, von denen die sagittalen länger als die querliegenden sind; in der Seitenansicht etwas pfeilartig, 14  $\mu$  breit. Gonaden paarig,  $O_1$  3,8–4,8,  $O_2$  3,6–4,2 Körperbreiten lang. Uterus mit großen, kugelartigen Spermien.

Schwanz 106–112  $\mu$  bzw. 5,6–6 Analtbreiten lang, gestreckt-konisch, mit schwertartigem Hinterteil, am Ende sehr fein abgerundet oder nadelspitzig. Kutikula des hinteren Schwanzabschnittes bedeutend dicker als die des

Ösophagus in 73% erweitert, hinterer Abschnitt 29  $\mu$  lang, d. h. zweimal so lang wie die Körperbreite. Vulva nicht kutikularisiert, Vagina rohrförmig, nur 1/4 der betreffenden Körperbreite. Schwanz läuft weit aus, ist 12½ Analtbreiten lang, am Ende nicht fadenartig, sondern endet in einem winzigen fingerförmigen Fortsatz. Ganzer Körper mit feinen, zerstreuten Borsten.

F u n d o r t: 1964/C (1 ♀). Eine seltene Art, kommt immer nur vereinzelt vor.

## 21. *Aulolaimus costatus* n. sp.

(Abb. 8 a–d und 9 a–e)

♀: L = 0,71–0,74 mm; a = 26–29; b = 6,2–6,4; c = 6,4–7,2; V = 54–55%.

Kutikula ungeringelt aber mit 20 breiten, deutlich vorragenden Längsleisten, die kurz hinter dem Kopf entspringen und an der Mitte des Schwanzes **aufhören**. Sie sind gut wahrnehmbar, ohne seitenmembranartige Differenzierung an den Körperseiten. Subkutikula äußerst fein queringelt.

Vorderende auffallend verjüngt, Körper am Proximalende des Ösophagus 6mal so breit wie am Kopf. Kopf kaum abge sondert, mit 6 kleinen Lippen. Seitenorgane 1½–2 Lippenbreiten hinter dem Kopf, queroval. Keine Borsten.

Mundhöhle äußerst sehr verlängert, 53–56  $\mu$  lang, mehr als die Hälfte der Ösophaguslänge (56%) einnehmend, je-



vorderen. Schwanzlumen etwa bis 3/4 der Schwanzlänge mit Leibeshöhleninhalt gefüllt.

Männchen unbekannt.

**Diagnose:** Eine mittelgroße *Aulolaimus*-Art mit 20 stark vorspringenden Kutikulaleisten, nicht abgesetztem Kopf, scheibenförmiger Kardia, stark geflügelter Vulva, doppelten Gonaden und etwa bis 3/4 der Schwanzlänge reichender Leibeshöhle.

Die Gattung *Aulolaimus* wurde von DE MAN für die Art *A. oxycephalus* DE MAN, 1880 aufgestellt. Der Gattung angehörende Tiere wurden lange

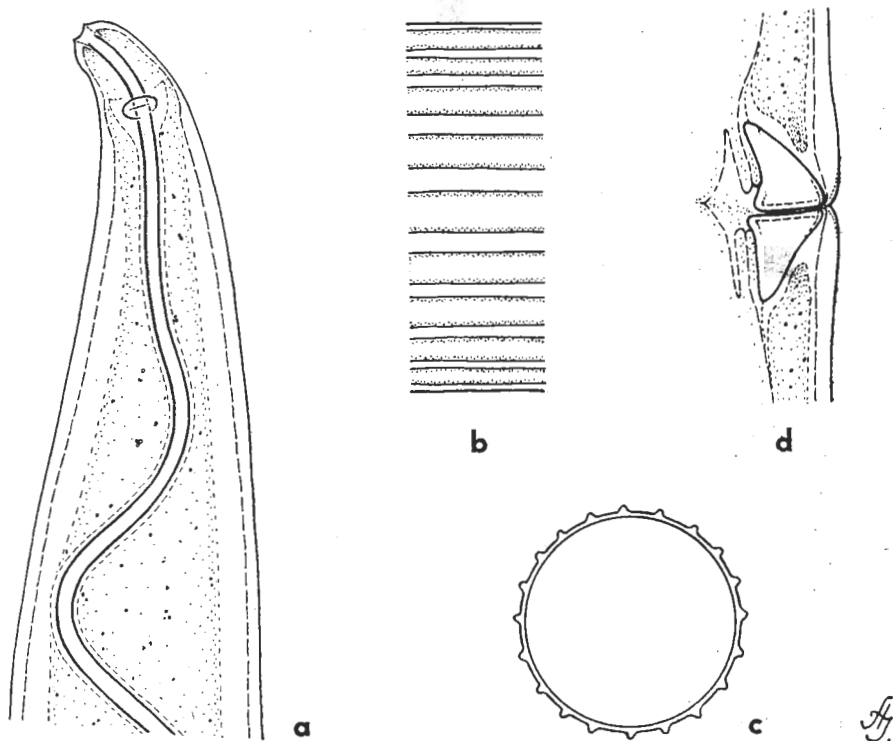


Abb. 8. *Aulolaimus costatus* n. sp. a: Vorderende, 1600×; b: Kutikulaleisten, 1600×; c: Querschnitt des Körpers mit den Kutikulaleisten; d: Vulva, 1600×

nicht gesammelt und nur 1954 fand MEYL in Italien *A. oxycephalus* wieder vor. Derselbe war es, der 1957 auch aus Brasilien die Art erwähnte, bei der beiden Gelegenheiten bemerkte er aber, daß seine Tiere von DE MANS Beschreibung in gewissen Beziehungen abweichen. KRALL erwähnte das Tier aus Estland (1957), und ANDRÁSSY (1963) entdeckte *A. oxycephalus* in Ungarn.

LOOF gewann bei der Revision der Nematoden-Kollektion von DE MAN (1961) die Überzeugung, daß die von MEYL aus Italien beschriebenen Exemplare einer selbständigen Art angehören. Er versah diese Art mit dem Namen *Aulolaimus meyli* LOOF, 1961. LOOFS Arbeit außer acht gelassen benannte GOODEY in GOODEY (1963) die italienischen *Aulolaimus*-Exem-

plare wieder mit einem neuen Namen, und zwar ebenfalls *A. meyli* GOODEY in GOODEY, 1963. Die Priorität genießt natürlich LOOF, der gleichzeitig bemerkte, daß *A. meyli* auch von einigen Orten Hollands vorgefunden wurde. Diese Art kann in erster Linie in der Zahl der Präanalorgane und im Bau des Spikularapparates von *oxycephalus* abgetrennt werden.

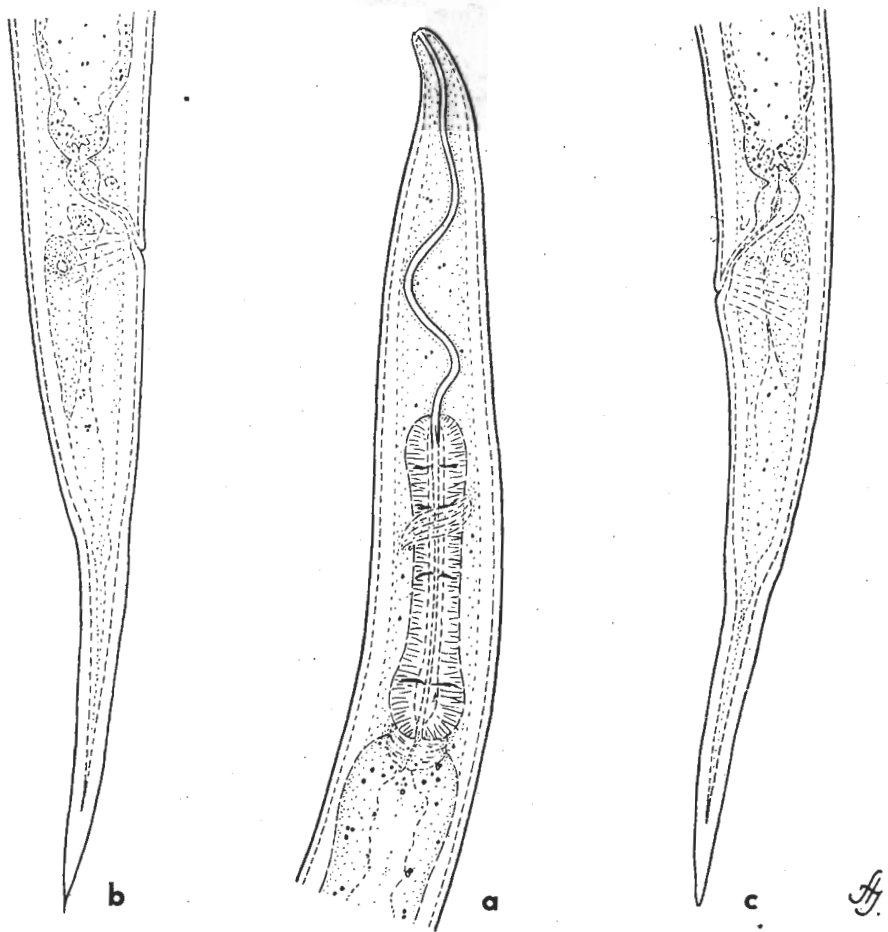


Abb. 9. *Aulolaimus costatus* n. sp. a: Vorderkörper, 700 × ; b-c: Schwanzformen von Weibchen, 700 ×

KRALLS und ANDRÁSSYS Tiere gehören der DE MANSCHEN Art an. Dies beweisen auch im Mangel von Männchen die zahlreichen feinen Kutikulaleisten, der stark verschmälerte Kopf, die verkümmerte hintere Gonade und die charakteristische Struktur des Schwanzes. Die Körpermaße entsprechen auch denen von *oxycephalus*.

Die taxonomische Position des brasilianischen Tieres von MEYL kann hingegen mit Sicherheit nicht entschieden werden. Auf Grund der Körpergröße und der Ösophaguslänge scheint es *oxycephalus* zu sein, die Vulva liegt aber weiter vorn und trägt anscheinend keine Fortsätze. Es ist mög-

lich, daß es um eine selbständige Art handelt, MEYLS Beschreibung ist jedoch leider allzu wortkarg um dies zu entscheiden.

*Aulolaimus costatus* n. sp. weicht nun durch die Struktur der Kutikula von den beiden bekannten Arten gut ab. Die Längsleisten sind nämlich auffällig, breit und von geringer Zahl. Die mongolische Art kann ferner noch durch die folgenden Merkmale unterschieden werden *a*) von *oxycephalus*: Kardia scheibenartig, nicht zylindrisch, auch hitere Gonade funktionsfähig, Schwanzlumen in der Schwanzmitte nicht unterbrochen, *b*) von *meyli*: Kopf andersartig, muskulöser Ösophagusabschnitt länger (44% viz. 33%), Vulva ohne Flügelanhänge.

H o l o t y p u s : ♀ im Präparat Mo-4172.

T y p i s c h e r F u n d o r t : Mongolei, 1965/K (2 ♀).

### Bestimmungsschlüssel der *Aulolaimus*-Arten

- 1 (2) Kutikula mit 20 deutlich vorspringenden Leisten (Mongolei): **costatus** n. sp.
- 2 (1) Kutikula etwa mit 40 feinen, kaum vorragenden Leisten.
- 3 (4) Vulva geflügelt; hintere Hälfte des Schwanzes leer, ohne Leibeshöhleninhalt; ♂ mit 3 Präanalorganen (Niederlande, Estland, Ungarn): **oxycephalus** DE MAN, 1880
- 4 (3) Vulva nicht geflügelt; Schwanz bis 2/3 seiner Länge mit Leibeshöhleninhalt gefüllt; ♂ mit 6 Präanalorganen (Italien, Niederlande): **meyli** LOOF, 1961

### Die Gattung *Tobrilia* n. gen.

Im Jahre 1953 beschrieb ich aus Ungarn unter dem Namen *Trilobus imberbis* ANDRÁSSY, 1953 eine neue Nematoden-Art, bei deren Beschreibung ich aber bemerkte, daß sie in gewissen Beziehungen von sämtlichen Arten der Gattung *Trilobus* (= *Tobrillus*) abweicht. 1961 fand ich die Art in Ostafrika wieder und betonte abermals, daß sie aller Wahrscheinlichkeit nach den Repräsentanten einer selbständigen Gattung darstellt. Das ominöse Tier kam im vorliegenden Material wieder vor und an Hand des nunmehr als zum dritten Male untersuchten Nematoden gewann ich die feste Überzeugung, daß *imberbis* aus der Gattung *Tobrillus* herauszunehmen und in eine neue Gattung zu versetzen ist. Diese neue Gattung nenne ich *Tobrilia* n. gen.

**Diagnose:** Tripylidae, Kutikula glatt, Kopf nicht abgesetzt und ohne Borsten; Seitenorgane queroval, in der Höhe der Mundhöhle oder dahinter; Mundhöhle  $\pm$  trichterförmig mit einem kräftigeren Dorsalzahn und zwei schwächeren Subventralzähnen; Ösophagus beinahe zylindrisch, ohne bulbosartige Anschwellung; Kardia drüsig, flach; Gonaden paarig, Vulva nicht kutikularisiert; Schwanz allmählich verschmälert, lang, mit drei Drüsen und terminalem Ausfuhrkanal. Männchen unbekannt.

*Tobrilia* n. gen. steht der Gattung *Tobrillus* nahe, doch unterscheidet sie sich davon: Kopf ohne Borsten, Seitenorgan oval, Mundhöhle enger, ohne „Taschen“, Kardia schwächer.

**Typische und einzige Art:** *Tobrilia imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) n. comb. — Syn.: *Trilobus imberbis* ANDRÁSSY, 1953; *Tobrillus imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) ANDRÁSSY, 1959.

22. *Tobriilia imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) n. comb.

(Abb. 10 a-d)

ANDRÁSSY, I.: *Trilobus imberbis* n. sp. — Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 4, 1953, spec. p. 71-73, Abb. 1 a-c.

ANDRÁSSY, I.: *Tobrilus imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) n. comb. — Nematologica, 4, 1959, spec. p. 225.

TARJAN, A. C.: *Tobrilus imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) ANDRÁSSY, 1959. — Gainesville, 1960, spec. p. 66.

MEYL, A. H.: *Tobrilus imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) ANDRÁSSY, 1959. — Die Tierwelt Mitteleuropas, I, 5 a, 1961, spec. p. 111, Abb. 584 a-b.

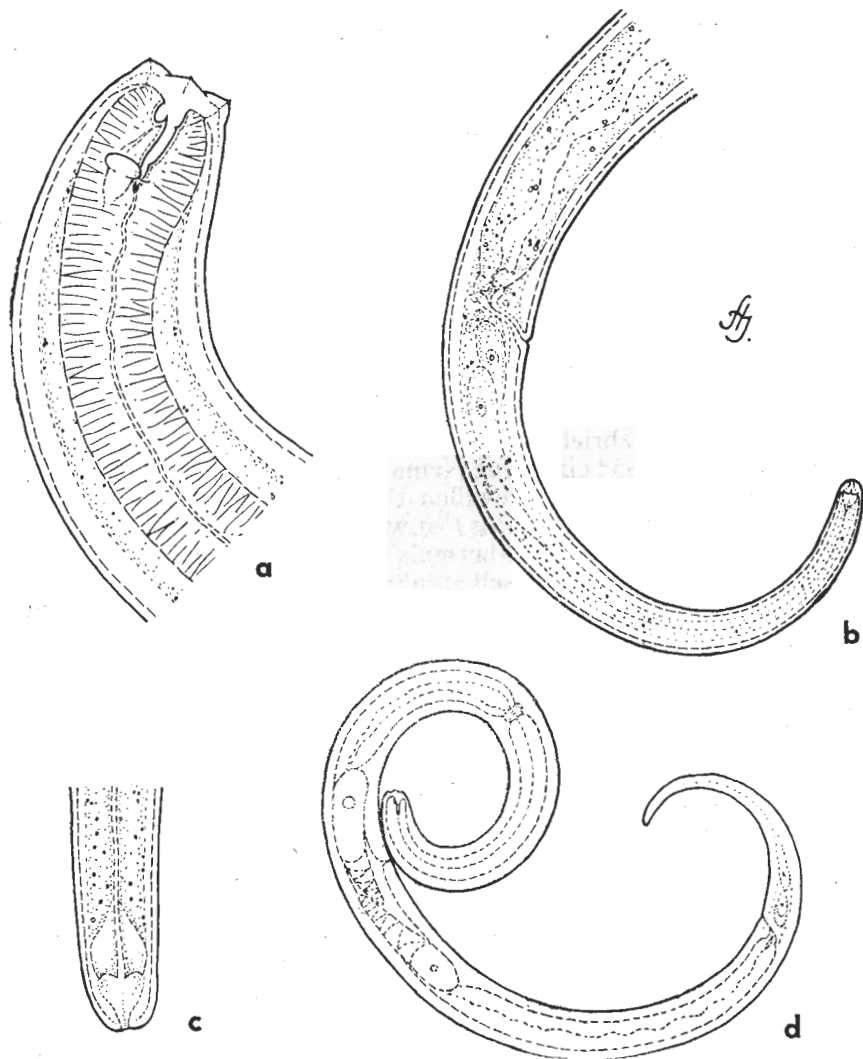


Abb. 10. *Tobriilia imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) n. comb. a: Vorderende, 1600 $\times$ ; b: Schwanz des ♀, 730 $\times$ ; c: Schwanzspitze, 2200 $\times$ ; d: Habitusbild des ♀, 320 $\times$

ANDRÁSSY, I.: *Tobrilus imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) ANDRÁSSY, 1959. — Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 53, 1961, spec. p. 289–291, Abb. 4, 3–5.

GOODEY, J. B. in GOODEY, T.: *Tobrilus imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) ANDRÁSSY, 1959. — London, 1963, spec. p. 387.

ANDRÁSSY, I.: *Tobrilus imberbis* (ANDRÁSSY, 1953) ANDRÁSSY, 1959. — Ann. Univ. Sci. Budapest., 7, 1964, spec. p. 6. & 14.

Neue Maßenangaben, ♀: L = 0,53 mm; a = 27; b = 4,5; c = 5,4; V = 44%.

Das vorliegende Exemplar stimmt mit den früheren Beschreibungen überein. Kopfborsten konnte ich, ebenso wie im Jahre 1961, nicht wahrnehmen, meine ehemalige Meinung, daß solche Gebilde eventuell vorhanden wären, ist daher nicht mehr haltbar.

F u n d o r t: 1964/A (1 ♀). *Tobrilus imberbis* ist nunmehr aus den folgenden Ländern bekannt: Ungarn, Komitat Farnos, Sodaboden (2 ♀), Tanganyika, Nata, Pflanzenwurzeln (1 ♀) und Mongolei, Ulan-Baator, Bergwiese (1 ♀).

### 23. *Mononchus truncatus* BASTIAN, 1865

F u n d o r t: 1965/M (2 ♀). Neu für die Mongolei.

### 24. *Prionchulus muscorum* (DUJARDIN, 1845) WU & HOEPLI, 1929

F u n d o r t e: 1964/B (1 juv.), 1964/C (2 ♀). Neu für die Mongolei.

### 25. *Mylonchulus kaszabi* n. sp.

(Abb. 11 a-d und 12 a-d)

Die Art benenne ich zu Ehren des Herrn Dr. Z. KASZAB (Budapest), dem ich das wertvolle Material zu verdanken habe.

♀: L = 1,76 mm; a = 29; b = 3,3; c = 50; V = 63%.

♂: L = 1,70–1,94 mm; a = 32–34; b = 3,4–3,7; c = 45–51.

Kutikula glatt, 1,6–2  $\mu$  dick, Kopf breit, Körper am proximalen Ende des Ösophagus nur 1,5mal breiter als der Kopf. Lippen vorspringend. Seitenorgane in Höhe des Dorsalzahnes oder davor, 6–6,5  $\mu$  breit, 1/5–1/6 des betreffenden Kopfdurchmessers.

Mundhöhle 37–42  $\mu$  lang (vom Kopfbreite gemessen) und 21–23  $\mu$  breit; dickwandig. Hintere Hälfte der Mundhöhlenwand fein quergestreift. Dorsalzahn kräftig, seine Spitze liegt in 28–33% der Gesamtlänge der Mundhöhle. Raspelzähnen in 9–10 Querreihen angeordnet, dicht aneinander liegend. Subventralzähne dem Basis des Dorsalzahnes gegenüber.

Ösophagus stark muskulös, Exkretionsporus hinter dem Nervenring. Darm dicht aber fein granuliert, Enddarm so lang wie der Analdurchmesser des Körpers.

Vulvalippen klein aber kutikularisiert. Vor und hinter der Vulva befinden sich einige auffällige Drüsenpapillen, und zwar prävulvar 4, postvulvar 3. Gonaden paarig, lang.

Spikula 58–63  $\mu$  lang, bedeutend länger als der Schwanz, distal zweispitzig: unten etwas stärker ausgezogen. Gubernakulum 24–26  $\mu$  lang, proximal mit zweispitzigen Nebenstäbchen. Präanalorgane eng aneinander stehend, vorspringend, ihre Zahl beträgt 14 oder 15. Spermien ungewöhnlich verjüngt, gestreckt-spindelartig, 9–11  $\mu$  lang.

Schwanz bei beiden Geschlechtern ähnlich, 35–41  $\mu$  lang, etwa so lang

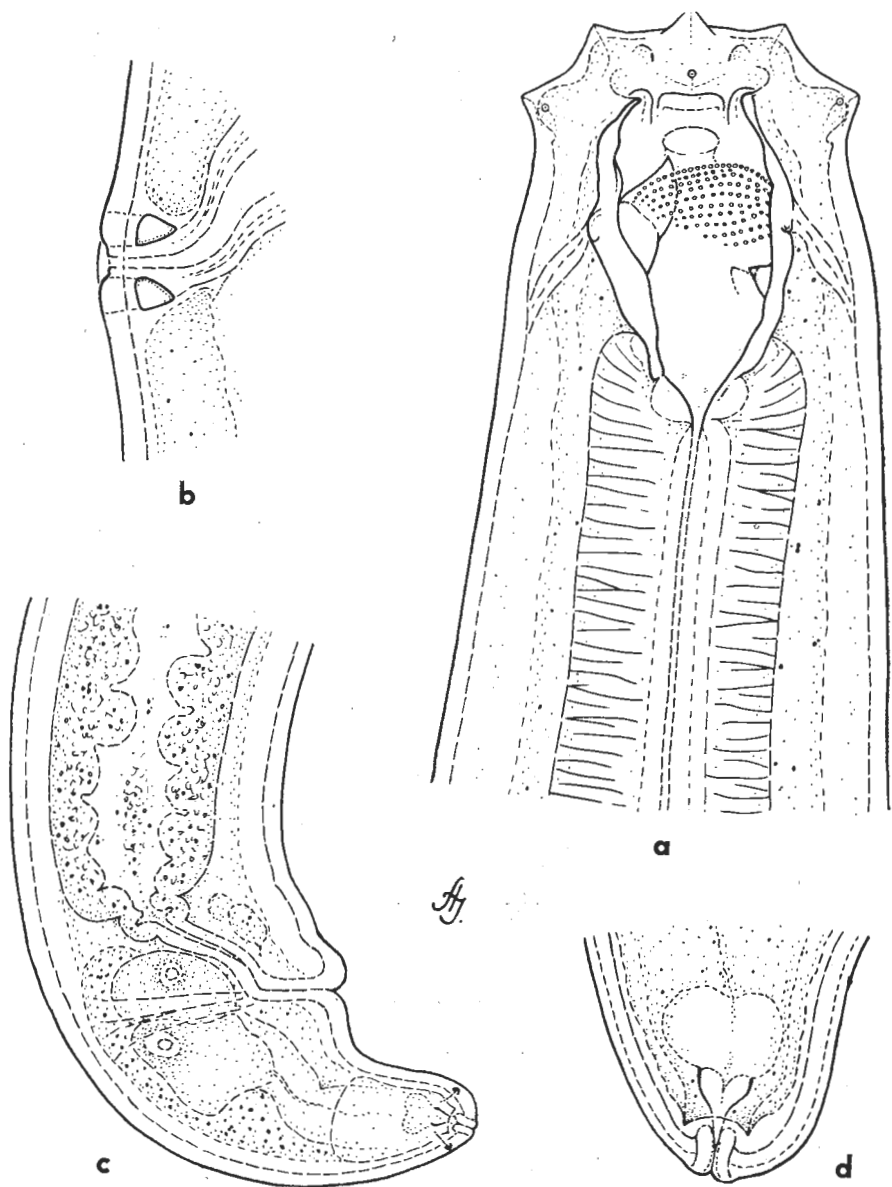


Abb. 11. *Mylonchulus kaszabi* n. sp. a: Vorderende, 1100 $\times$ ; b: Vulva, 1600 $\times$ ; c: Schwanz des ♀, 700 $\times$ ; d: Schwanzspitze, 1600 $\times$

wie die Analbreite, stark ventral gebogen, in der hinteren Hälfte fingerförmig verdünnt, in der Dorsalkontur hingegen gleichmäßig konvex. Schwanzdrüsen groß, nebeneinander liegend. Ausfuhrrohr terminal oder etwas dorsal geschoben. Schwanzende bei beiden Geschlechtern mit je einer Subventral- bzw. Subdorsalpapille.

**Diagnose:** Eine große *Mylonchulus*-Art, mit kräftigem Dorsalzahn, zahlreichen Raspelzähnen und vorhandenen Subventralzähnen, paarigen Gonaden, advulvaren Papillen, langen Spermien, zahlreichen Präanalorganen, ventral stark gekrümmtem, am Ende abgerundetem Schwanz, terminalem oder subdorsalem Schwanzporus und subterminalen Schwanzpapillen.

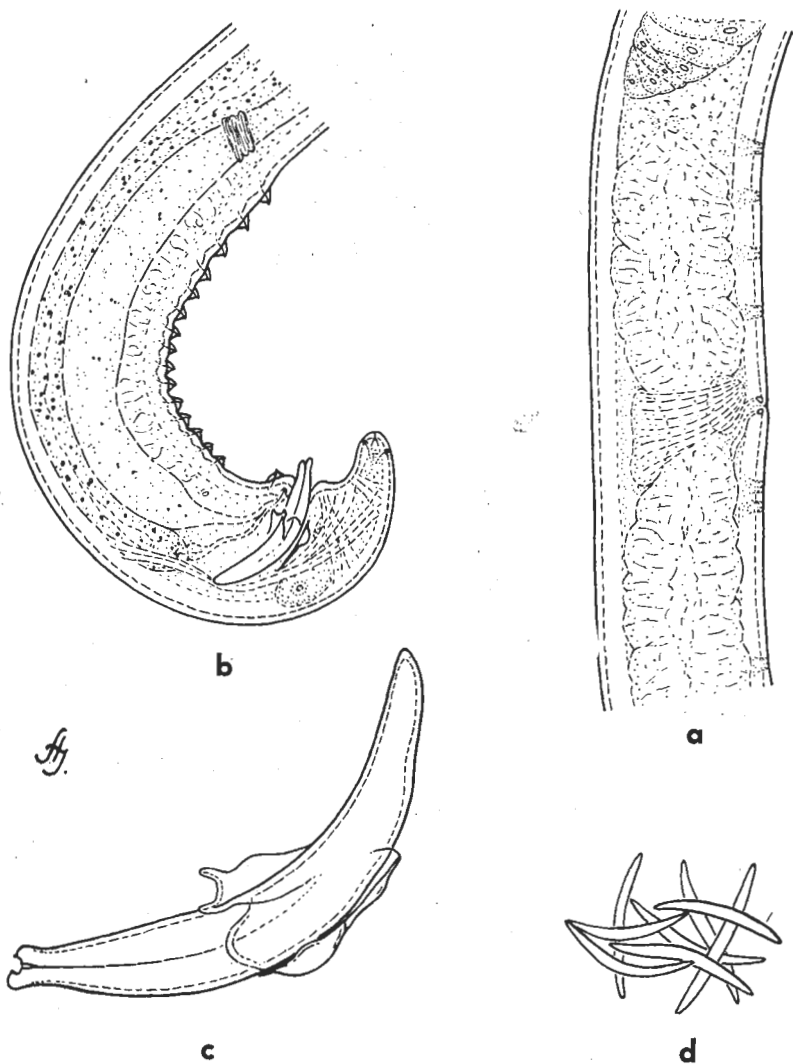


Abb. 12. *Mylonchulus kaszabi* n. sp. a: Vulvaregion, 320 $\times$ ; b: Hinterkörper des  $\sigma$ , 320 $\times$ ; c: Spikularapparat, 1100 $\times$ ; d: Spermien, 1600 $\times$

Der Schwanzform nach erinnert *Mylonchulus kaszabi* n. sp. an die Arten *M. incurvus* (COBB, 1917) ANDRÁSSY, 1956, *M. sigmaturus* (COBB, 1917) ALTHEER, 1953, *M. arenicolus* CLARK, 1961 und *M. prodenticulatus* MULVEY, 1961. Unsere Art unterscheidet sich aber a) von *sigmaturus*: Vulvagegend mit Papillen, Zahl der Präanalorgane und Raspelzähnen größer, Schwanz dorsal regelmäßig konvex und am Ende breit abgerundet; b) von *arenicolus*: Mundhöhle nach hinten merklich verengt, Raspelzähnen zahlreicher, Vulvagegend mit Papillen, Schwanz stumpfer abgerundet ( $\sigma$  von *arenicolus* nicht bekannt); c) von *prodenticulatus*: Mundhöhlenzähne anders geordnet (bei *prodenticulatus* Raspelzähnen weiter vorn, Subventralzähne hingegen weiter hinten), Vulvapapillen vorhanden, Präanalorgane von großer Zahl.

*Mylonchulus kaszabi* n. sp. steht *M. incurvus* am nächsten, und zwar in so großem Maße, daß ich ihn anfangs damit zu identifizieren meinte. Nach dem Vergleich von COBBs und MULVEYS Abbildungen (1917 bzw. 1961) zeigte es sich aber, daß das Schwanzende bei *kaszabi* merklich breiter abgerundet ist, die Papillen der Schwanzspitze viel näher liegen und die Drüsen in anderer Anordnung stehen. Außerdem sind Raspelzähnen von größerer Anzahl vorhanden. Advulvare Papillen konnten jedoch bei *incurvus* noch nicht beobachtet werden. Das Vorhandensein letztgenannter Gebilde und der Aufbau des Schwanzes sind die Merkmale, die *M. kaszabi* in erster Linie kennzeichnen.

H o l o t y p u s : ♀ im Präparat Mo-3983, A l l o t y p u s : ♂ im Präparat 3980.

T y p i s c h e r F u n d o r t : Mongolei, 1964/C (1 ♀, 3 ♂, 8 juv.). Weiterer Fundort: 1964/F (2 ♂).

## 26. *Eudorylaimus monohystera* (DE MAN, 1880) ANDRÁSSY, 1959

F u n d o r t e : 1964/D (1 ♀), 1964/I (1 ♀), 1965/N (1 ♀). Neu für die Fauna der Mongolei.

## 27. *Eudorylaimus carteri* (BASTIAN, 1865) ANDRÁSSY, 1959

F u n d o r t : 1965/M (1 ♀, 1 juv.). Neu für die Mongolei.

## 28. *Eudorylaimus bombilectus* ANDRÁSSY, 1962

F u n d o r t : 1965/L (7 ♀, 3 juv.). Vorliegende Tiere stimmen mit den aus der Mongolei schon beschriebenen Exemplaren (ANDRÁSSY, 1964) völlig überein.

## 29. *Eudorylaimus obtusicaudatus* (BASTIAN, 1865) ANDRÁSSY, 1959

F u n d o r t e : 1964/C (3 ♀), 1964/I (2 ♀), 1965/K (9 ♀, 1 ♂, 10 juv.), 1965/L (5 juv.), 1965/M (2 ♀, 1 juv.), 1965/N (1 ♀, 2 juv.). Der häufigste und am weitesten verbreitete Nematode, der auf Grund meiner früheren Untersuchungen aus der Mongolei schon bekannt war.



30. *Drepanodorus laetificans* (ANDRÁSSY, 1956) MEYL in ANDRÁSSY, 1960

Fundorte: 1964/H (1 ♀), 1965/K (1 ♂). Neu für die Mongolei.

31. *Tylencholaimus mongolicus* n. sp.

(Abb. 13 a-d)

♀: L = 0,52 mm; a = 16; b = 3,9; c = 21,2; V = 54,6%.

Körper plump, am Proximalende des Ösophagus 3mal so breit wie am Kopf. Kutikula glatt, umgibt den Körper etwas sackartig, Subkutikula stellenweise quergestreift. Kopf durch eine Einschnürung scharf abgeondert,

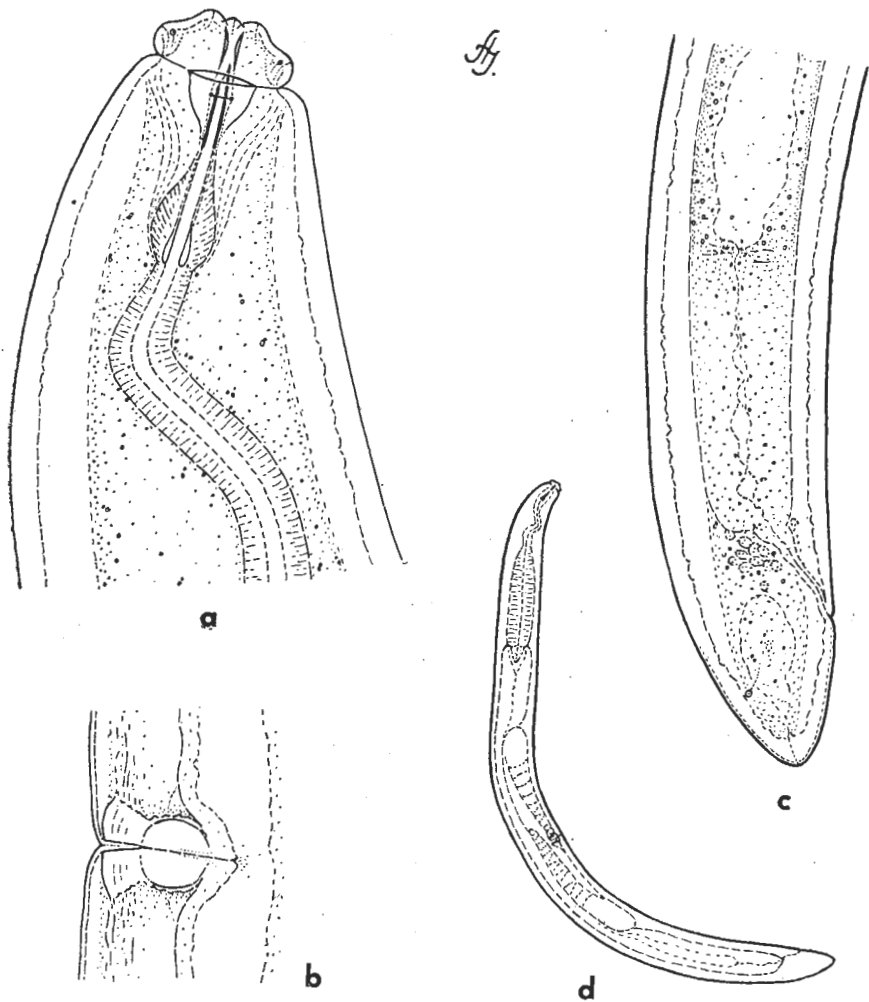


Abb. 13. *Tylencholaimus mongolicus* n. sp. a: Vorderende, 1600 $\times$ ; b: Vulva, 1600 $\times$ ; c: Hinterkörper des ♀, 730 $\times$ ; d: Habitusbild des ♀, 160 $\times$

schmäler als der nachfolgende Körperteil, etwa halb so hoch wie breit, im ganzen kappenartig. Seitenorgane schmäler als  $1/2$  der Kopfbreite.

Mundstachel  $6,5 \mu$  lang, nur  $0,6$ mal so lang wie die Lippenbreite, seine Öffnung nimmt  $1/3$  der Stachellänge ein. Stachelfortsatz  $1,6$ mal länger als der Stachel selbst, proximal schwach geknöpft. Führungsring einfach, zart. Ösophagus bei  $45\%$  erweitert, Kardialkonisch, so lang wie am Grunde breit. Prärektum  $2$  Analtbreiten lang.

Vulvalippen schwach kutikularisiert, Vagina kurz,  $1/4$  des betreffenden Körperdurchmessers. Gonaden paarig, symmetrisch, jeder Ast  $2\frac{1}{2}$  Körperbreiten lang. Schwanz kurz-konisch, am Ende abgerundet,  $1,1$ mal so lang wie die Analtbreite.

Männchen unbekannt.

**Diagnose:** Eine kleine und plumpe *Tylencholaimus*-Art, mit ungeringelter Kutikula, scharf abgesondertem Kopf, kurzem Mundstachel, bei der Mitte erweitertem Ösophagus, paarigen Gonaden und kurzem,  $\pm$  konischem Schwanz. ♂ unbekannt.

Außer *Tylencholaimus kirifuri* KABURAKI & IMAMURA, 1933 und *T. nikkoensis* KABURAKI & IMAMURA, 1933 — die problematische Arten und auch sonst  $1$  und  $1\frac{1}{2}$  mm groß sind — kennen wir nur zwei *Tylencholaimus*-Arten, die paarige Gonaden besitzen: *T. teres* THORNE, 1939 und *T. viduus* JAIRAJPURI, 1964. Unsere neue Art kann sehr leicht von ihnen unterschieden werden: sie ist wesentlich kleiner und plumper (*teres*  $1$  mm,  $a = 31$ ; *viduus*  $1,4$ – $1,8$  mm,  $a = 28$ – $32$ ), der Kopf andersartig und der Schwanz nicht halbkugelig gerundet.

**Holotypus:** ♀ im Präparat 4023.

**Typischer Fundort:** Mongolei, 1964/I (1 ♀, 3 juv.).

### 32. *Enehodorella cuspidata* (ANDRÁSSY, 1964) ANDRÁSSY, 1965

(Abb. 14 a-b)

♀: L =  $0,81$ ; a =  $14,5$ ; b =  $3,2$ ; c =  $17,5$ ; V =  $56\%$ .

Körper plump, Kutikula dick, in Höhe des Mundstachels etwas dicker als der Stachel selbst und weist in derselben Höhe ventral  $3$ , dorsal  $2$  Poren auf. Kopf durch eine Einschnürung scharf abgesetzt, mehr als zweimal so breit wie hoch. Seitenorgane fast  $1/2$  der Kopfbreite.

Mundstachel  $33 \mu$  lang und  $1,5 \mu$  dick,  $2,8$ mal länger als die Lippenbreite. Führungsring hinter dem ersten Drittel des Stachels. Ösophagus in  $58\%$  seiner Länge erweitert, der hintere muskulöse Abschnitt ist  $2$ mal so lang wie die betreffende Körperbreite. Enddarm so lang wie die anale Breite, Prärektum beinahe von zweifacher Länge.

Vulva deutlich kutikularisiert. Schwanz  $1,3$  Analtbreiten lang, konisch, schwach ventral gerichtet, am Ende fein abgerundet, mit  $2$  Paar Subdorsalpapillen.

Vorliegendes Tier stimmte mit den aus der Mongolei 1964 beschriebenen Typenexemplaren gut überein.

**Fundort:** 1964/J (1 ♀).

### 33. *Dorylaimoides teres* THORNE & SWANGER, 1936

♀: L = 0,95–0,99 mm; a = 25–26; b = 5,5–5,9; c = 36–41; V = 37–43%.

Kutikula 1,8  $\mu$  dick, in Höhe des Mundstachels etwa so dick wie der Stachel selbst. Kopf schwach abgesetzt, Körper an Proximalende des Ösophagus 3,7mal so breit wie am Kopf. Seitenorgane so breit wie die Lippenpartie. Mundstachel 10,5  $\mu$  lang, 1,1mal länger als die Lippenbreite, unregelmäßig konturiert. Führungsring um die Mitte des Mundstachels. Ösophagus in 59–60% erweitert, sein Vorderabschnitt schlank, besonders in der Mitte, wo er sich isthmusartig verschmälert. Enddarm länger als die anale Breite, Prärektum weit auslaufend.

Vulva nur schwach kutikularisiert, Vagina halb so lang wie der korrespondierende Körperdurchmesser. Vordere Gonade viel kürzer als hintere: O<sub>1</sub> 2,9, O<sub>2</sub> 4,1 Körperbreiten lang. Schwanz von einer Analbreite, abgerundet.

Obwohl die obigen Exemplare kleiner waren als die von THORNE & SWANGER beschriebenen, stimmten sie jedoch in jeder Betracht mit ihnen überein.

Fundorte: 1964/H (2 ♀, 1 juv.), 1964/J (2 ♀, 1 juv.). Die Art wurde aus der Mongolei bisher nicht erwähnt.

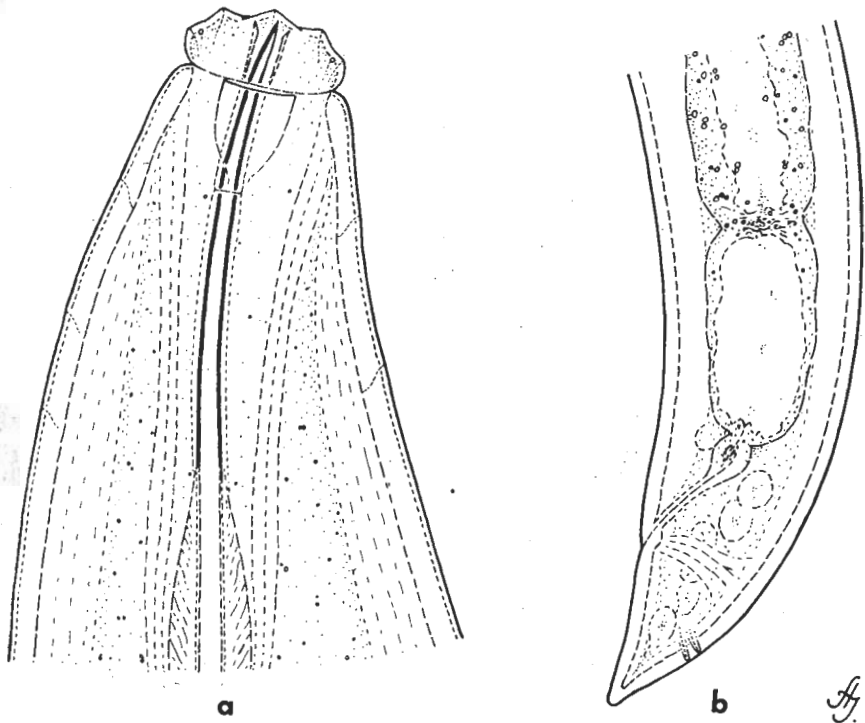


Abb. 14. *Enchodorella cuspidata* (ANDRÁSSY, 1964) ANDRÁSSY, 1965.  
a: Vorderende, 1100  $\times$ ; b: Hinterende des ♀, 460  $\times$

### 34. *Leptonchus fimbriatus* THORNE, 1939

(Abb. 15 a-c)

♂: L = 1,24 mm; a = 28,8; b = 6,1; c = 39,2.

Kutikula 2  $\mu$  dick, Subkutikula stark geringelt und für die Gattung charakteristisch gewellt. Kopf deutlich abgesetzt, konisch, Körper am Ende des Ösophagus 3mal so breit wie am Kopf. Seitenorgane sehr breit, etwa  $\frac{2}{3}$  der Lippenbreite. Mundstachel sehr dünn, 11  $\mu$  lang, etwa so lang wie die Breite des Kopfes. Ösophagus in 80% erweitert, hinterer Abschnitt 40  $\mu$  lang. Darm aus auffallend großen Zellen bestehend. Prärektum im Bereich der Präanalorgane beginnend. Spermien spindelförmig, 7  $\mu$  lang. Spikula 35  $\mu$  lang, *Dorylaimus*-artig. Es gibt 7 Präanalorgane, die 10–22  $\mu$  voneinander liegen. Schwanz 1,2 Analbreiten lang, ventral gebogen, distal abgerundet.

THORNE beschrieb *Leptonchus fimbriatus* als Bodenbewohner aus Utah (USA). Die Art kam meines Wissens jetzt das erstmal wieder hervor. Mit Ausnahme der kleineren Körpergestalt stimmte das mongolische Männchen sehr gut mit THORNES Beschreibung überein.

Fundort: 1964/H (1 ♂).

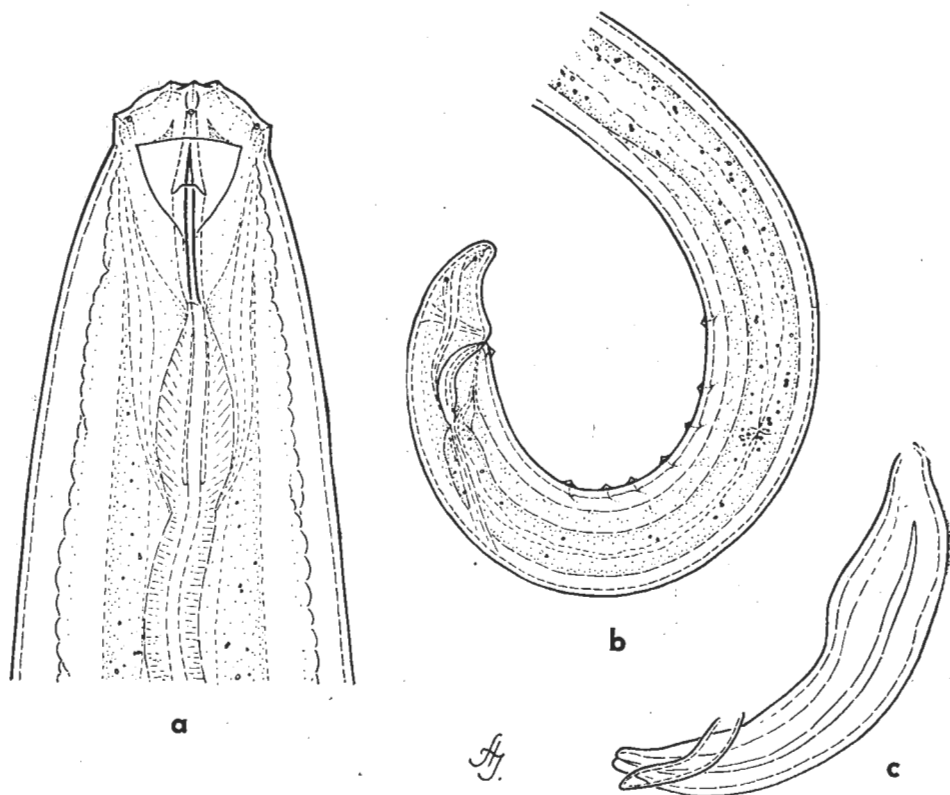


Abb. 15. *Leptonchus fimbriatus* THORNE, 1939. a: Vorderende, 1600 $\times$ ; b: Hinterkörper des ♂, 350 $\times$ ; c: Spikulum, 1600 $\times$

### 35. *Dorylaimellus vexator* HEYNS, 1963

♀: L = 0,62–0,76 mm; a = 25–30; b = 3–3,3; c = 20–26; V = 53–56%.

Kleine, mittelschlanke Art mit langem Ösophagus. Kutikula sehr dünn, nur 0,6  $\mu$  dick, glatt, Subkutikula sehr fein geringelt. Kopf durch eine Einschnürung scharf abge sondert, kappenförmig, um das Vestibulum mit kleinen Kutikulastäbchen. Seitenorgane so breit wie der Kopf.

Mundstachel 5  $\mu$  lang, kürzer als die Breite des Kopfes (60–70% derselben), seine Öffnung nimmt 1/5 der Stachellänge ein. Ösophagus in 37–38% erweitert mit großem Dorsalkern. Kardia konisch, zweimal so lang wie am Grunde breit. Prärektum 2–3mal länger als der anale Körperdurchmesser.

Vulva axial, Vagina kugelig, länger als 1/3 der Körperbreite. Ovarien paarig und sehr kurz, lediglich 1½–2 Körperbreiten lang. Schwanz kegelförmig, am Ende abgerundet, 1,8–2,2mal so lang wie die Analbreite.

Die vorliegenden Tiere waren etwas kleiner als die von HEYNS gesammelten südafrikanischen.

F u n d o r t: 1965/K (4 ♀, 1 juv.).

### 36. *Dorylaimellus montenegricus* ANDRÁSSY, 1959

♀: L = 0,6 mm; a = 25; b = 3,3; c = 21; V = 52%.

Mundstachel 8,5  $\mu$  lang, kaum etwas länger als die Kopfbreite. Ösophagus in 50% erweitert. Schwanz 1,8 Analbreiten lang.

In der Relativlänge des Mundstachels ähnelt das vorgefundene Exemplar der Art *Dorylaimellus directus* HEYNS, 1963, der in der Mitte erweiterte Ösophagus ist jedoch ein für *montenegricus* kennzeichnendes Merkmal. Bei der Beschreibung seiner Art bemerkte HEYNS selbst, daß *directus* dem *montenegricus* ganz nahe steht und eventuell damit auch identisch ist. Diese Identität der beiden Arten halte ich auch für sehr wahrscheinlich.

Ein anderes Problem ist es, daß *Dorylaimellus directus* HEYNS, 1963 mit *D. monticolus* CLARK, 1963 vollkommen übereinstimmt, so daß ihre Identität keinem Zweifel unterliegt. Viel schwerer ist es aber festzustellen, welcher Name der beiden erwähnten — *directus* oder *monticolus* — eine Priorität genießt. Beide Arten wurden ganz gleichzeitig, und zwar im Dezember 1963 veröffentlicht: CLARKS Art „Dez. 1963“ (New Zealand Journ. Sci., 6), HEYNS Art „31. Dez. 1963“ (Nematologica). Wahrscheinlicher erscheint es jedoch, daß CLARKS Veröffentlichung einige Tage früher herauskam als die von HEYNS. Wäre dies der Fall, so müßte die Art richtig *Dorylaimellus monticolus* CLARK, 1963 (Syn.: *Dorylaimellus directus* HEYNS, 1963) genannt werden.

F u n d o r t: 1965/K (1 ♀). Neu für die Fauna der Mongolei.

### 37. *Triplonchium pileatum* ANDRÁSSY, 1961 aff.

♂: L = 0,74 mm; a = 21; b = 6,6; c = 18.

Kutikula 1,5  $\mu$  dick; Spikula 32  $\mu$ , Schwanz 1,3 Analbreiten lang.

Im Bau des abgesetzten Kopfes und des Spikularapparates ähnelt das Tier dem *Triplonchium pileatum*, es ist hingegen kleiner und besitzt einen

relativ längeren Schwanz (*c* bei *pileatum* 28). In der Höhe der Spikula konnte ich kein Präanalorgan wahrnehmen, aber  $3\frac{1}{2}$  Anallbreiten vor dem Anus zeigte sich ein deutliches Präanalorgan.

F u n d o r t: 1965/K (1 ♂).

### 38. *Diphtherophora obesus* THORNE, 1939

F u n d o r t: 1965/L (1 ♀). Die seltene Art kam jetzt das zweitemal aus der Mongolei vor.

#### SCHRIFTTUM

1. ALLEN, M. W.: *A review of the nematode genus Tylenchorhynchus*. Publ. Univ. Calif. Zool., 61, 1955, p. 129–165.
2. ANDRÁSSY, I.: *Eine neue Art der Gattung Trilobus Bastian*. *Nematologische Notizen*, 2. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 4, 1953, p. 71–73.
3. ANDRÁSSY, I.: *Wissenschaftliche Ergebnisse der ersten ungarischen zoologischen Expedition in Ostafrika. 2. Nematoda*. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 53, 1961, p. 282–297.
4. ANDRÁSSY, I.: *The zoological results of Gy. Topál's collectings in South Argentina. 2. Nematoda. Neue und einige seltene Nematoden-Arten aus Argentinien*. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55, 1963, p. 243–273.
5. ANDRÁSSY, I.: *Nematologische Notizen*, 12. Ann. Univ. Sci. Budapest., 6, 1963, p. 3–12.
6. ANDRÁSSY, I.: *Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 4. Einige Bodennematoden aus der Mongolei*. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 56, 1964, p. 241–255.
7. CLARK, W. C.: *The Mononchidae (Enoplida: Nematoda) of New Zealand. IV. The genus Mylonchulus (Cobb, 1916) Pennak, 1953*. *Nematologica*, 6, 1961, p. 1–6.
8. CLARK, W. C.: *New species of dorylaimoid nematodes belonging to the genera Pungentus Thorne and Swanger, Actinolaimus Cobb, and Dorylaimellus Cobb*. *New Zealand Journ. Sci.*, 6, 1963, p. 567–576.
9. COBB, N. A.: *The mononchs (Mononchus Bastian, 1865). A genus of free-living predatory nematodes*. *Contributions to a science of nematology*, VI. *Soil Sci.*, 3, 1917, p. 431–486.
10. GOODEY, J. B. (GOODEY, T.): *Soil and freshwater nematodes*. London, 1963, pp. 544.
11. HEYNS, J.: *Osstella hamata n. gen., n. sp., Zeldia serrata n. sp. and Acrobeles thornei n. sp., three new nematodes from South Africa (Rhabditida: Cephalobidae)*. *Nematologica*, 8, 1962, p. 301–306.
12. HEYNS, J.: *Notes on the genus Dorylaimellus Cobb, 1913 (Nemata: Dorylaimoidea), with descriptions of four new species*. *Nematologica*, 9, 1963, p. 391–404.
13. JAIRAJPURI, M. S.: *Three new species of the genus Tylencholaimus de Man, 1876 (Nematoda: Dorylaimoidea) from India*. *Nematologica*, 10, 1964, p. 512–518.
14. KRALL, E.: *Moningaid huitavaid nematoodide leide Eesti NSV pinnasest*. *Eest NSV Tead. Akad. Toimet.*, 6, 1957, p. 266–271.
15. LOOF, P. A. A.: *The nematode collection of Dr. J. G. de Man*. *Meded. Labor. Fytopath.*, 190, 1961, p. 169–254.
16. LOOF, P. A. A.: *Free-living and plant-parasitic nematodes from Venezuela*. *Nematologica*, 10, 1964, p. 201–300.
17. DE MAN, J. G.: *Die einheimischen, frei in der reinen Erde und im süßen Wasser lebenden Nematoden. Vorläufiger Bericht und descriptivsystematischer Theil*. *Tijdschr. Nederl. Dierk. Ver.*, 5, 1880, p. 1–104.

18. MEYL, A. H.: *Die bisher in Italien gefundenen freilebenden Erd- und Süßwasser-Nematoden*. Arch. Zool. Ital., 39, 1954, p. 161-264.
19. MEYL, A. H.: *Beiträge zur freilebenden Nematodenfauna Brasiliens. II. Weitere neue oder wenig bekannte Nematodenarten*. Kieler Meeresforsch., 13, 1957, p. 125-133.
20. MEYL, A. H.: *Die freilebenden Erd- und Süßwassernematoden (Fadenwürmer)*. In: *Die Tierwelt Mitteleuropas*, I, 5a, 1961, pp. 164+54 Taf.
21. MULVEY, R. H.: *The Mononchidae: a family of predaceous nematodes. I. Genus Mylonchulus (Enoplida: Mononchidae)*. Canad. Journ. Zool., 39, 1961, p. 665-696.
22. STEINER, G.: *Opuscula miscellanea nematologica, I*. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 2, 1935, p. 41-45.
23. STEINER, G.: *Opuscula miscellanea nematologica, IV*. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 3, 1936, p. 74-80.
24. STEINER, G.: *Opuscula miscellanea nematologica, VII*. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 5, 1938, p. 35-40.
25. THORNE, G.: *The genus Acrobeles von Linstow, 1887*. Trans. Amer. Microsc. Soc., 44, 1925, p. 172-210.
26. THORNE, G.: *A revision of the nematode family Cephalobidae Chitwood and Chitwood, 1934*. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 4, 1937, p. 1-16.
27. THORNE, G.: *A monograph of the nematodes of the superfamily Dorylaimoidea*. Capita Zool., 8, 1939, p. 1-261.
28. THORNE, G. & SWANGER, H. H.: *A monograph of the nematode genera Dorylaimus Dujardin, Aporcelaimus n. g., Dorylaimoides n. g. and Pungentus n. g.* Capita Zool., 6, 1936, p. 1-223.