

Thema: Taxonomie und Phylogenie von Nematoden

HERBERT ZELL: Die Gattung *Plectus* BASTIAN, 1865
sensu lato (Nematoda, Plectidae) –
Ein Beitrag zu Ökologie, Biogeographie, Phylogenie
und Taxonomie der Plectidae

andrias 11

Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe 10. 12. 1993

Thema: Taxonomie und Phylogenie von Nematoden

Die Gattung *Plectus* BASTIAN, 1895
sensu lato (Nematoda: Plectididae)
in Beitrag zur Ökologie, Biogeographie,
Phylogenie und Taxonomie der Plectididae



andrias 11

Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe 10. 12. 1993

ZA 7631, 11.1993 LS

Oh 4



ISSN 0721-6513

Herausgeber: Prof. Dr. S. RIETSCHEL, Karlsruhe
Redaktion: Prof. Dr. L. BECK, Prof. Dr. G. PHILIPPI,
Prof. Dr. S. RIETSCHEL
Schriftleitung des Bandes: L. BECK
Graphische Gestaltung: F. WEICK
Layout: C. LANG, J. SCHREIBER, J. WIRTH
Gesamtherstellung: Heinz W. Holler, Druckerei
und Verlag GmbH, Karlsruhe
© Staatliches Museum für Naturkunde
Postfach 6209, D-76042 Karlsruhe

HERBERT ZELL

Die Gattung *Plectus* BASTIAN, 1865 sensu lato (Nematoda, Plectidae). Ein Beitrag zur Ökologie, Biogeographie, Phylogenie und Taxonomie der Plectidae.

Kurzfassung

In der vorliegenden Arbeit wird der Versuch unternommen, an Hand von umfangreichem Präparatematerial einige Fragen zur Biogeographie, Taxonomie, Phylogenie und Ökologie der Plectiden zu klären.

Die Gattung *Plectus* sensu lato, wie sie hier verstanden wird, umfaßt die Gattungen *Plectus*, *Ceratoplectus* und *Chiloplectus* sensu ANDRASSY 1984 sowie die Familie Wilsonematidae sensu GANGULY & KHAN, 1986. Letztere wird in dieser Arbeit aus Platzgründen nicht detailliert abgehandelt, so daß der Schwerpunkt der Arbeit auf den Gattungen *Plectus*, *Ceratoplectus* und *Chiloplectus* sensu ANDRASSY liegt. Hierzu wurden Tiere aus Neuaufsammlungen aus aller Welt sowie aus Sammlungen verschiedener Museen und Institute untersucht, die aus mehr als 70 Ländern bzw. größeren Inseln stammten.

Die Arten der Gattung *Plectus* sensu lato (ohne Wilsonematidae sensu GANGULY & KHAN) sind weltweit anzutreffen. Es zeigt sich jedoch, daß sie in den Tropen nur spärlich vertreten sind, ihre Artenzahl in Richtung der gemäßigten und nördlichen Breiten zunimmt, wo sie in der Regel auch in höheren Individuendichten auftreten. Marine Arten sind unbekannt, es werden nur Land und Süßwasserbiotope besiedelt (abgesehen von einem einzigen Individuum, das im Brackwasserboden gefunden wurde). Bei terrestrischen Habitaten werden "natürliche Biotope" wie Wälder gegenüber Kulturböden wie Wiesen und Feldern bevorzugt.

Es werden im folgenden *Perioplectus labiosus* (SANWAL, 1968) sowie 56 Arten der Gattung *Plectus* sensu lato beschrieben. Von diesen 56 Arten sind 15 neu. Mit einer einzigen Ausnahme (*Plectus (Ceratoplectus) lenis* (ANDRASSY, 1985)) lagen mir von allen anderen Arten Präparate vor, so daß diese alle nach einheitlichem Standard dokumentiert und beschrieben werden konnten, was auch eine Vergleichbarkeit der Arten ermöglicht. Bei jeder Art wird zudem die Anzahl der untersuchten Tiere, die Anzahl der Fundorte sowie, falls verfügbar, auch weitere Information zu den Fundorten angegeben, bei größerer Anzahl von Fundorten in Form von Tabellen. Die Arten können mit Hilfe eines Schlüssels voneinander getrennt werden. Dieser Schlüssel ist den Artbeschreibungen vorangestellt. Um Mißverständnisse auszusräumen, werden einige wichtige, auch bei der Bestimmung relevante Merkmale, in einem besonderen Abschnitt definiert.

Eine Untersuchung der Verwandtschaftsverhältnisse ergibt, daß ein Großteil der bisherigen Gattungen und Familien nicht aufrecht erhalten werden kann, da ihre Definition jeder phylogenetischen Grundlage entbehrt. Auf Grund der natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse ergibt sich folgendes: Die Plectoidea enthalten zwei Familien, einerseits die Anaplectidae n. fam. mit den beiden Gattungen *Perioplectus* SANWAL in GERLACH & RIEMANN, 1973 und *Anaplectus* DE CONINCK & SCHUURMANS-STEKHOVEN, 1933, andererseits die Plectidae ÖRLEY, 1880 mit den beiden Gattungen *Chiloplectus* ANDRAS-

SY, 1984 und *Plectus* BASTIAN, 1865. Innerhalb der Gattung *Plectus* lassen sich verschiedene Artengruppen unterscheiden, eine davon umfaßt die bisherige Gattung *Ceratoplectus* einschließlich der Wilsonematidae. Für diese läßt sich somit der Gattungs- bzw. der Familienrang nicht aufrechterhalten, sondern sie müssen in die Gattung *Plectus* eingegliedert werden. Dies wird ausführlich an Hand der Verteilung holapomorpher Merkmale auf die Gruppen begründet und die daraus folgenden nomenklatorisch notwendigen Änderungen werden dargestellt.

Summary

The Genus *Plectus* BASTIAN, 1865 sensu lato (Nematoda, Plectidae). A Contribution to the Ecology, Biogeography, Phylogeny and Taxonomy of the Plectidae.

In the present article an attempt is made to clear up some questions concerning the biogeography, taxonomy, phylogeny, and ecology of the Plectidae by a big number of preserved nematodes.

The genus *Plectus* sensu lato, as it is understood here, comprehends the genera *Plectus*, *Ceratoplectus*, and *Chiloplectus* sensu ANDRASSY, 1984, and additionally the family Wilsonematidae sensu GANGULY & KHAN, 1986. As it would claim too much place in this publication, the latter is not treated in detail, and therefore the main subject are the genera *Plectus*, *Ceratoplectus*, and *Chiloplectus* sensu ANDRASSY. For this investigation both new collections were made all over the world and collections of various museums and institutions were studied. At all, the nematodes came from more than 70 countries or larger islands respectively.

The species of the genus *Plectus* sensu lato (without the Wilsonematidae sensu GANGULY & KHAN) can be found throughout the world. But it appears that they occur rarely in tropical regions and that their species number increases towards the temperate and northern regions, where they live as a rule also in higher densities. Marine species are unknown, they live only in terrestrial and aquatic biotopes (with the exception of a single specimen which has been found in the bottom of brackish water). In terrestrial habitats "natural biotopes" as forests are preferred compared with culture soils as meadows and fields.

Perioplectus labiosus (SANWAL, 1968) as well as 56 species of the genus *Plectus* sensu lato are going to be described. 15 of these 56 species are new to science. With only one exception (*Plectus (Ceratoplectus) lenis* (ANDRASSY, 1985)) I could study prepared specimens of all other species, so that they could be documented and described by a uniform standard, which also allows a direct comparison of the descriptions. To each species is given information on the number of the investigated specimens, the number of localities the specimens have been found and, if possible, additional information on the localities. In the case one species had been found in more than three lo-

calities, these data are summarized in tables. The species can be divided from each other by the aid of an identification key. This key can be found some pages before the beginning of the descriptions of the species. To avoid misunderstandings, some important characters, which also play a role in the identification of the species, are defined in a special chapter.

An investigation of the relationships of the species show that most of the hitherto renowned genera and families cannot be retained for their definition lacks completely a phylogenetic basis. According to the natural relationships the species can be divided as follows: The Plectoidea consist of two families, on the one hand the Anaplectidae n. fam. with the two genera *Petrioplectus* SANWAL in GERLACH & RIEMANN, 1973, and *Anaplectus* DE CONINCK & SCHUURMANS-STEKHOVEN, 1933, on the other hand the Plectidae ÖRLEY, 1880 with also two gene-

ra, *Chiloplectus* ANDRASSY, 1984, and *Plectus* BASTIAN, 1865. Within the genus *Plectus* there can be differed several "species groups", one of them contains the hitherto existing genus *Ceratoplectus* including the family Wilsonematidae. For these the rank of a genus or a family cannot be maintained but they must be included in the genus *Plectus*. These changes are extensively substantiated in this article by the aid of the distribution of holapomorphic characters over the species-groups and the resulting nomenclatorial changes are listed.

Autor

DR. HERBERT ZELL, c/o Staatliches Museum für Naturkunde, Postfach 6209, D-76042 Karlsruhe, Germany.

Inhalt

1.	Einleitung	5
2.	Material	8
3.	Charakterisierung einiger Merkmale	8
4.	Zur Verbreitung der Plectiden	12
5.	Phylogenetische Untersuchung	13
5.1	Vorbemerkung	13
5.2	Definition der Plectoidea ÖRLEY, 1880	14
5.3	Anaplectidae n. fam. und Plectidae ÖRLEY, 1880	14
5.3.1	Anaplectidae n. fam.	14
5.3.2	Plectidae ÖRLEY, 1880	14
5.3.2.1	<i>Chiloplectus</i> ANDRASSY, 1984	14
5.3.2.2	<i>Plectus</i> BASTIAN, 1865	16
6.	Bestimmungsschlüssel	18
7.	Species inquirendae et incertae sedis	21
8.	Artbeschreibungen	26
8.1	Anaplectidae	26
8.2	Plectidae	26
8.2.1	<i>Chiloplectus</i> ANDRASSY, 1984	26
8.2.2	<i>Plectus</i> BASTIAN, 1865	28
8.2.2.1	Die Thornei-Gruppe	28
8.2.2.2	Die Patagonicus-Gruppe	31
8.2.2.3	Die Spicacaudatus-Gruppe	32
8.2.2.4	Die Ceratoplectus-Wilsonema-Gruppe	32
8.2.2.5	Die Longicaudatus-Geophilus-Gruppe	36
8.2.2.5.1	Die Geophilus-Gruppe	36
8.2.2.5.2	Die Longicaudatus-Gruppe	38
8.2.2.5.3	Die Costatus-Gruppe	43
8.2.2.6	Die Parietinus-Gruppe	45
8.2.2.7	Die Elongatus-Gruppe	61
8.2.2.8	Die Communis-Gruppe	64
8.2.2.9	Die Parvus-Gruppe	70
8.2.2.10	Die Aquatilis-Gruppe	75
9.	Literatur	87
10.	Register	90
11.	Tafeln	91

1. Einleitung

Die ersten Vertreter der Gattung *Plectus* wurden 1865 von BASTIAN beschrieben und somit gehört diese zu den am längsten bekannten Gattungen freilebender Nematoden. Bereits im vorigen Jahrhundert wurden den von BASTIAN beschriebenen Arten weitere hinzugefügt (COBB, DE MAN, BÜTSCHLI).

Mit zunehmender Artenzahl und anwachsender Kenntnis neuer Arten wurde es nötig, die ursprünglich weit gefaßte Gattung *Plectus* weiter zu unterteilen. Es soll an dieser Stelle nicht detailliert auf die Geschichte der Gattung *Plectus* im weiteren Sinne eingegangen werden, zumal diese bereits ausführlich von MAGGENTI 1961 und ANDRASSY 1985 dargestellt wurde. Diese beiden Autoren müssen auch aus einem anderen Grunde erwähnt werden, denn von ihnen liegen die beiden einzigen ausführlichen Revisionen der Gattung vor.

Der Verdienst MAGGENTI'S besteht darin, daß er einerseits eine kritische taxonomische Revision der Gattung durchführte und zusätzlich in einer weiteren, im selben Jahr publizierten Arbeit, auch anatomische Studien durchführte, die interessante Ergebnisse erbrachten, wie z.B. die postembryonale Veränderung des Klappenapparates bei *Plectus parietinus*. Die taxonomischen Untersuchungen wurden überwiegend an Material aus den USA durchgeführt, nur selten ergänzt durch vereinzelte Aufsammlungen aus anderen Ländern. In dieser Revision wurde leider die Nachforschung nach eventuell noch existentem Typenmaterial versäumt, was unter anderem dazu führte, daß z. B. für *Plectus palustris* ein Neotypus festgelegt wurde, obgleich noch ein Präparat DE MAN'S mit dieser Art im Zoologischen Museum Amsterdam existierte.

Auch die Revision ANDRASSY'S läßt eine ähnliche Kritik zu. Hier wurde ebenfalls nur Material aus einem geographisch eng umgrenzten Raum (Ungarn) zur Grundlage gemacht und auch ANDRASSY berücksichtigt noch existierendes Originalmaterial nicht, neben dem bereits erwähnten *P. palustris* DE MAN'S z.B. auch den *Plectus potamogeti* von SCHNEIDER (im Zoologischen Institut der Universität Wien), den *Plectus sambesii* MICOLETZKY'S (im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin) usw.

Obwohl die Vertreter der Gattung *Plectus* häufig auch in ökologischen Studien erwähnt werden und *Plectus*-Arten selbst in der Antarktis nachgewiesen werden konnten, ist die Kenntnis der geographischen Verbreitung der einzelnen Arten äußerst gering. Dies liegt zum Teil darin begründet, daß, besonders bei den im letzten Jahrhundert beschriebenen Arten, die Beschreibungen so dürftig sind, daß es oft an Hand dieser Beschreibungen unmöglich ist zu entscheiden, welche Art genau dem Autor vorlag. Zudem wurde früher eine sehr starke Variabilität der Arten angenommen (ein Extremfall in dieser Richtung bildet MICOLETZKY, 1922). Dies hat zur Folge, auch auf Grund der Tatsache, daß von vielen

wichtigen Arten kein Typusmaterial mehr existiert, daß unter ein und demselben Artnamen von verschiedenen Autoren verschiedene Arten verstanden wurden. Dies konnte ich durch Vergleich von Sammlungsmaterial eindeutig feststellen. Aber damit nicht genug: Teilweise führt zudem ein Autor mehrere, eindeutig unterschiedliche Arten unter dem selben Namen. Einige Beispiele mögen dies verdeutlichen: In der Sammlung THORNE aus den 20er Jahren dieses Jahrhunderts (United States Department of Agriculture) befinden sich sieben (!) verschiedene Arten (*P. pseudelongatus* n.sp., *P. acuminatus*, *P. communis*, *P. magadani*, *P. montanus* n.sp., *P. aquatilis*, *P. coloradensis* n.sp.), die alle mit dem Etikett "*Plectus cirratus*" versehen sind. Bei dem von MAGGENTI 1961 in seiner Revision beschriebenen "*Plectus cirratus*" handelt es sich um *P. aquatilis*, und mit keiner der bisher erwähnten Arten ist der "*Plectus cirratus*" aus ANDRASSY'S Revision identisch, da es sich bei dieser Art um *Plectus pusteri* handelt. Interessanterweise stimmt zudem keine dieser 9 Arten mit der Originalbeschreibung BASTIAN'S überein!

Selbst in Arbeiten jüngerer Datums werden Arten verwechselt. Das eklatanteste Beispiel hierzu ist die Paratypen-Serie von *Plectus annulatus* MAGGENTI 1961. Mir lagen zwar nur 5 Paratypen aus der University of California Nematode Collection (UCNC) im Original vor (der Beschreibung MAGGENTI'S lagen 9 Tiere zu Grunde), diese gehören jedoch 3 verschiedenen Arten an! So enthält ein Präparat (UCNC *P. annulatus* 4d) laut Aufschrift 4 Paratypen, aber nur 3 Tiere, die der Fig. 4 der Erstbeschreibung (MAGGENTI 1961) entsprechen, bei dem vierten Tier handelt es sich um *Plectus acuminatus*. Ein anderes Präparat (UCNC *P. annulatus* 4e) sollte einen Paratypus von *P. annulatus* enthalten, enthält jedoch ein Exemplar einer auf Grund der Erhaltung nicht näher bestimmbarer Art aus der Verwandtschaft von *P. parietinus*.

Diese wenigen Beispiele mögen verdeutlichen, daß es fast unmöglich ist, an Hand von bisher publizierten Faunenlisten, in denen meist nur Artnamen erwähnt sind und Beschreibungen völlig fehlen, irgendwelche Aussagen über die geographische Verbreitung bestimmter *Plectus*-Arten zu treffen.

Ebenso im Dunkeln liegen auch die phylogenetischen Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb der Gattung *Plectus* sowie der Gattung *Plectus* zu ihrem Umfeld. Während innerhalb der Rhabditiden besonders durch die Arbeit von SUDHAUS (1976) große Fortschritte in der Kenntnis der Phylogenie der *Rhabditis*-Arten erzielt wurden, stellen die Plectiden in dieser Hinsicht noch einen "weißen Fleck auf der Landkarte" dar.

Im Hinblick auf diesen mangelnden gegenwärtigen Kenntnisstand über Taxonomie, Biogeografie und Phylogenie der Plectiden ergeben sich die drei Zielsetzungen der vorliegenden Arbeit.

Erstens soll zumindest ansatzweise versucht werden, die Taxonomie der Gattung *Plectus* sensu lato so weit

zu klären und durch Artbeschreibungen so zu ergänzen, daß eine klare Artbestimmung möglich wird. Hierzu wird, soweit wie möglich, noch existierendes, publiziertes aber auch unpubliziertes Material aus den Sammlungen verschiedenster Institute zugrunde gelegt, ergänzt durch weltweite, umfangreiche Neuaufsammlungen. Dies ermöglicht durch die Untersuchung einer Vielzahl von Populationen auch eine sehr gute Abschätzung des Variabilitätsbereichs der einzelnen Arten, da in der Regel innerhalb einer Population die Variabilität bedeutend geringer ist als bei der Betrachtung mehrerer, geographisch auch möglichst weit getrennter Populationen. Da zweitens, wie bereits erwähnt, Faunenlisten wegen häufiger Fehlbestimmungen nicht geeignet sind, irgend

welche Aussagen über die Biogeographie der Arten zu treffen, erscheint eine Verwendung von Daten aus der Literatur wenig sinnvoll. Das vorliegende umfangreiche Originalmaterial aus über 60 Ländern (siehe Abb. 1 und Tab. 1) reicht jedoch zu einer ersten Abschätzung der geographischen Verbreitung aus und läßt daher auch Aussagen hierüber zu. Drittens lassen sich mit der Kenntnis der jeweiligen Variabilität der Merkmale diejenigen herausfiltern, die auf Grund ihrer Stabilität zur Gruppeneffektivität geeignet sind und aus deren Verteilung auch Aussagen über die Phylogenie der Plectiden getroffen werden können.

Tabelle 1. Übersicht über die Herkunftsländer bzw. -inseln der untersuchten Populationen

A	Österreich	N	Norwegen
AND	Andorra	NIC	Nicaragua
AAR	Antarktis	Ns	Norwegen (Spitzberg.)
BG	Bulgarien	P	Portugal
BR	Brasilien	Pa	Portugal (Azoren)
CDN	Kanada	PE	Peru
CH	Schweiz	Pm	Portugal (Madeira)
CI	Elfenbeinküste	PL	Polen
CO	Kolumbien	RA	Argentinien
CRO	Kroatien	RG	Guinea Konakry
CS	Tschech. Rep.	RH	Haiti
D	Deutschland	RI	Indonesien
DK	Dänemark	RO	Rumänien
E	Spanien	ROK	Korea
Ek	Spanien (Kanar. Ins.)	RU	Rußland
EAK	Kenia	S	Schweden
EAT	Ver. Rep. Tansania	SF	Finnland
EC	Ecuador	SLO	Slowenien
ECg	Ecuador(Galapagos)	SN	Senegal
F	Frankreich	SUD	Sudan
Fg	Guadelupe	SUR	Surinam
Fk	Frankreich (Korsika)	TDZ	Tatizkistan
Fr	Frankreich (Reunion)	TJ	VR. China
FR	Faröer	TN	Tunesien
GB	Großbritannien	TON	Tonga
GR	Griechenland	TR	Türkei
GRØ	Grönland	UKR	Ukraine
H	Ungarn	USA	Vereinigte Staaten
I	Italien	WAN	Nigeria
Is	Italien (Sardinien)	WD	Dominica
IS	Island	Y	Jemen
IND	Indien	YV	Venezuela
IRL	Irland	ZA	Südafrika
J	Japan	ZAm	Prince Edward Isl.
MEX	Mexiko	ZRE	Zaire
MON	Mongolei	ZW	Simbabwe
MTN	Montenegro		

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. P. SCHMIDT, der mir die Möglichkeit bot, diese Untersuchung am Institut für Biologie II der RWTH Aachen durchzuführen. Ebenso danke ich Frau S. ESSER, Aachen, die die meisten der Bodenproben extrahierte und mehrere tausend mikroskopische Präparate anfertigte.

Ohne die Unterstützung einer Vielzahl von Personen, die mir entweder Präparate ausliehen oder von ihren Reisen Bodenproben mitbrachten, wäre die vorliegende Arbeit nicht möglich gewesen. Stellvertretend für die vielen danke ich Dr. D. AB-BASSIAN, Aachen, T. AXTMANN, Karlsruhe, Dr. P. BAUJARD, Dakar, Prof. Dr. L. BECK, Karlsruhe, Dr. R. BEUTEL, Aachen, Dr. T. BONGERS, Wageningen, B. BRUTSCHER, Grenoble, Dr. E. CHAVES, Balcarce, Prof. Dr. COOMANS, Gent, Dr. P. DE LEY, Gent, Dr. I. DE OLIVEIRA ABRANTES, Coimbra, E. DITSCHIED, St. Katharinen, I. & W. DITSCHIED, Aachen, Dr. B.A. EBSARY, Ottawa, I. ELSENHANS, Karlsruhe, M. FELDMER, Reutlingen, I. FOFANA, Foulaya-Kindia, Prof. Dr. W. FOISSNER, Salzburg, P. FRAUENRATH, Aachen, Prof. Dr. E. GERAERT, Gent, Dr. A.M. GOLDEN, Beltsville, C. & H.-D. GUTHÖRLE, Reutlingen, Dr. S.C. HAN, Suweon, Dr. F. WANAGARTH, La Paz, Dr. G. HARTWICH, Berlin, C. HEGE, Reutlingen, O.B. HEMMENG, Kumasi, M. & R. HINRICHS, Urberach, Dr. W. HIRLING, Magstadt, Dr. A. HÖLZER, Karlsruhe, D.J. HOOPER, Harpenden, Dr. W.D. HOPE, Washington, Dr. S. INGRISCH, Zürich, Prof. Dr. M.S. JAIRAJPURI, Aligarh, K. & H. JUNG, Malsch, J. & C. KENT, Brisbane, Dr. A. KERMARREC, Petit-Bourg, M. KIRCHBERG, Aachen, M.J. KUHLE, Lincoln, Dr. P.A.A. LOOF, Wageningen, A. MACKERT, Ettlingen, Dr. R. MEISTERFELD, Aachen, Dr. H.-W. MITTMANN, Karlsruhe, Dr. E.M. NOFFSINGER, Davis, Dr. A. PANTER, Karlsruhe, M.C. PERRY, London, Dr. F. PUYLAERT, Tervuren, R. REIBER, Reutlingen, Dr. W. RIEGRAF, Münster, Dr. J. RÖMBKE, Frankfurt, Dr. L. RUESS, Ehingen, R. SCHÄFER, Göttingen, A. SCHEDLER, Reutlingen, Prof. Dr. F. SCHIEFER, Wien, M. SCHMEISSER, Berlin, Dr. F. SCHULTE, Berlin, E. SESSELMANN Schorndorf, B. SINHA, Calcutta, P.R. SPEUER, Nuku'Alofa, Dr. W. STEINER, Zürich, W. R. STETTNER, Henden, Dr. D. STURHAN, Münster, P. SUBAI, Aachen, Prof. Dr. W. SUDHAUS, Berlin, A. THÖNE, Bad Vilbel, Dr. S. TSALOLIKHIN, St. Petersburg, Dr. E. VAN DEN BERG, Pretoria, Dr. P. VOLZ, Landau, J.I. WAY, Harare, I. WEGEL, Karlsruhe, G. WINISZEWSKA-SLIPINSKA, Warschau, Dr. A.B. ZEIDAN, Gent, E. ZELL, A. ZELL, und H. ZELL, Karlsruhe, Dr. I. ZELL, Saarbrücken, Prof. Dr. A. ZULLINI, Mailand.

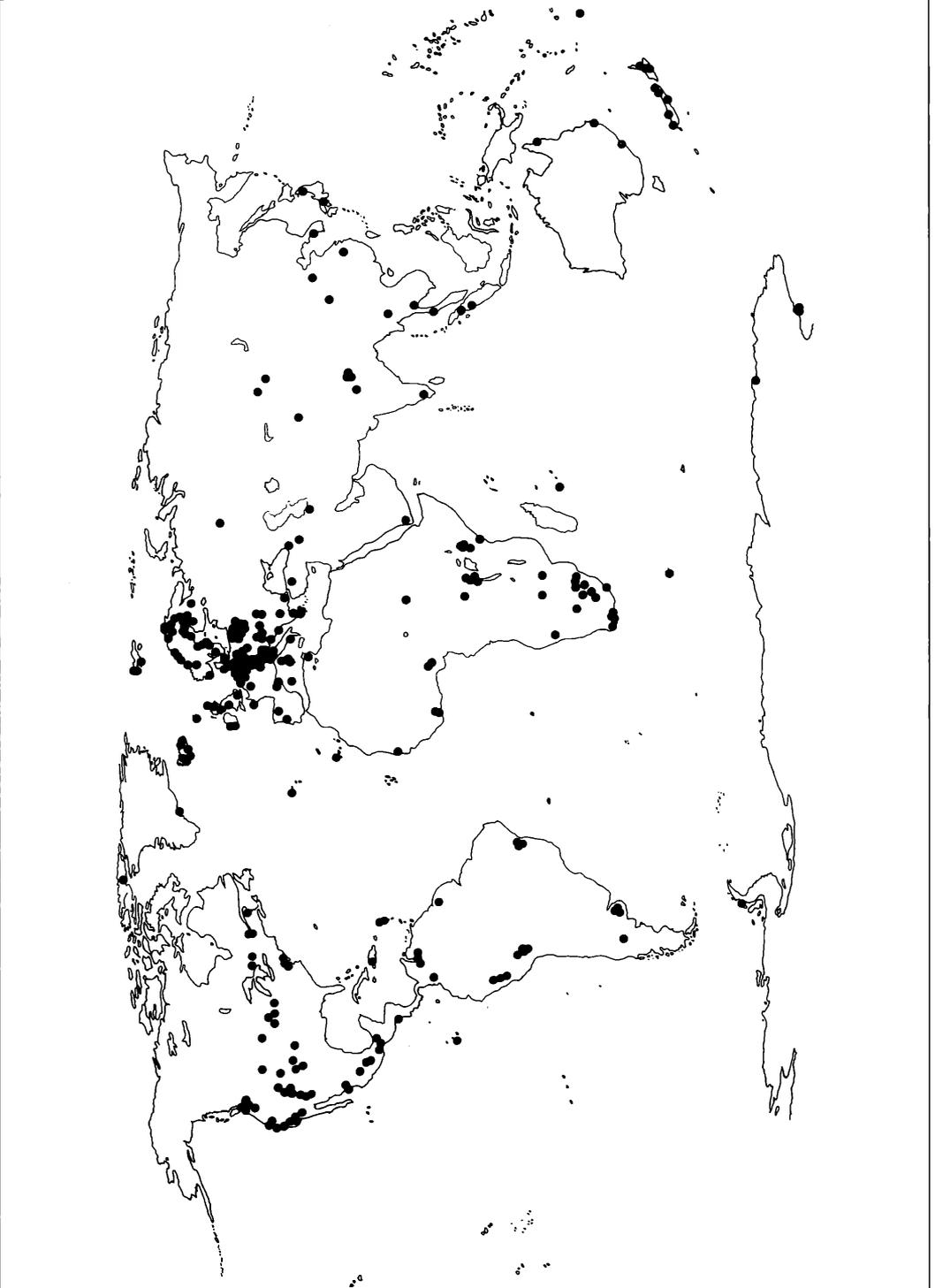


Abbildung 1. Herkunft der untersuchten Populationen. Jeder Punkt entspricht einem oder mehreren Fundorten.

2. Material

Die untersuchten Tiere stammen zum größeren Teil aus neuen Aufsammlungen. Hierzu wurden Substratproben, die ich aus aller Welt erhielt, mit der Baermann-Methode zwei bis drei Tage lang extrahiert. Die ausgewanderten Tiere wurden mit heißem Wasser abgetötet und sofort durch Zugabe von einigen Tropfen 36%igen Formalins fixiert. Anschließend wurden die Tiere in eine Mischung von 5% Glycerin und 95% Äthanol überführt. Diese Mischung blieb mehrere Tage staubgeschützt stehen, um einen Großteil des Äthanol zu verdunsten zu lassen. Anschließend wurde im Trockenschrank bei 60°C der Restalkohol verdampft, so daß die Tiere in reines Glycerin überführt waren. Zur Untersuchung wurden die Tiere in einen Tropfen reines Glycerin auf Objektträger aufgebracht.

Weitere Tiere wurden mir dankenswerterweise von verschiedenen Instituten und Museen zur Untersuchung zur Verfügung gestellt. Hierbei handelte es sich teils um bereits von anderen Autoren publiziertes Material, das nachuntersucht werden konnte, wie auch um unpubliziertes Material. Auf diese Weise konnten zusätzlich *Plectus*-Präparate untersucht werden aus dem INTA, Balcarce (Argentinien), Museum voor Midden-Afrika, Tervuren (Belgien), Rijksuniversiteit Gent (Belgien), Institut für Nematologie, Münster (Deutschland), Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin (Deutschland), Institut für Meeresforschung Bremerhaven (Deutschland), Rothamsted Experimental Station, Harpenden (England), Aligarh Muslim University, Aligarh, (Indien), National Zoological Collections of the Zoological Survey of India, Kalkutta (Indien), Università di Milano (Italien), Canadian National Collection of Nematodes, Ottawa (Kanada), Landbouuniversiteit Wageningen (Niederlande), Zoologisch Museum Amsterdam (Niederlande), Zoologisches Museum der Universität Wien (Österreich), Polska Akademia Nauk, Warschau (Polen), Zoologicheski Institut Akademii Nauk, St. Petersburg (Rußland), Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (Schweiz), Plant Protection Research Institute, Pretoria (Südafrika), United States Department of Agriculture, Beltsville (USA), University of California Nematode Collection, Davis (USA), Smithsonian Institution of Natural History, Washington (USA).

Von allen Tieren wurden, soweit es der Zustand der teilweise auch alten - Präparate erlaubte, folgende Meßwerte ermittelt (s. Abb. 2): Länge, Körperdurchmesser, Ösophaguslänge, Schwanzlänge, die DE MAN'schen Werte a, b, c, die Schwanzlänge im Verhältnis zum Analdurchmesser, die Vulvoposition in % der Gesamtkörperlänge, Mundhöhlenlänge, Seitenorgandurchmesser, Abstand des Seitenorgans vom Vorderende, die Lippenbreite und -höhe, Länge der Kopfborsten, Breite des Seitenfeldes, Länge des Rektums, Verhältnis Rektallänge zum Analdurchmesser, Entfernung der terminalen Schwanzborste von der Schwanzspitze. Von diesen Werten werden aus Platzgründen nur die Fundorte, die DE MAN'schen Werte und c' für die einzelnen Populationen in Tabellen angegeben, von den restlichen Werten nur die Extremwerte bei der Beschreibung der einzelnen Arten.

Zur genaueren Beschreibung der Männchen und der Weibchen mit Präanalorganen wird die "Männchenformel" verwendet. Sie gibt die Länge der Spicula, die Länge der Präanalorgane sowie deren Abstand voneinander (gemessen in der Körpermedianen, s. Abb. 2) an. Im Einzelnen stellt sich diese Formel so dar:

$$i_1, i_2 / k - n / l - o / - m - p /$$

Hierbei gibt i_1 die Länge des linken, i_2 des rechten Spiculums an, bei Weibchen mit Präanalorganen, die keine Spicula besit-

zen, wird dies mit - gekennzeichnet. k ist der Abstand von der Kloake bis zum hintersten Präanalorgan, n die Länge des hintersten Präanalorgans, l der Abstand des hintersten zum vorletzten Präanalorgan, o die Länge des vorletzten Präanalorgans usw. Diese Männchenformel wird bei den Artbeschreibungen jeweils individuell aufgeführt.

Abkürzungen

Bei der Beschreibung der Arten und in den Tabellen werden folgende Abkürzungen verwendet: n : Anzahl der Tiere, soweit nicht ausdrücklich anders erwähnt, handelt es sich immer um Weibchen, L : Gesamtlänge in μm , a : Gesamtlänge im Verhältnis zum Körperdurchmesser, b : Gesamtlänge im Verhältnis zur Pharynxlänge, c : Schwanzlänge im Verhältnis zur Gesamtlänge, c' : Schwanzlänge im Verhältnis zum Analdurchmesser, V : Vulvoposition in % der Gesamtkörperlänge, \varnothing mPO : Weibchen mit Präanalorganen, \varnothing vv : Weibchen mit zwei Vulven, o.n.A.: ohne nähere Angaben (bei Präparaten aus Sammlungen, die keine näheren Angaben zum Fundort enthalten), HT: Holotypus, PT: Paratypus, Paratypen, NT: Neotypus, TT: Topotypus, Topotypen, LT: Lectotypus, PL: Paralectotypus.

Die Kürzel für Länder und Inseln sind in Tabelle 1 aufgeführt. In den Tabellen 2-45 mußten aus Platzgründen die Fundortangaben gekürzt wiedergegeben werden. In vielen Fällen liegen ausführlichere Informationen vor, die bei Bedarf beim Autor angefordert werden können.

3. Charakterisierung einiger Merkmale

Eine besondere Schwierigkeit bei der Bestimmung der Plectiden besteht in der Vergleichbarkeit der Beschreibungen verschiedener Autoren, da gerade bei älteren Arbeiten ein und das selbe Merkmal unterschiedlich interpretiert bzw. bestimmte Strecken auf unterschiedliche Weise gemessen wurden. So entstanden Unterschiede zwischen verschiedenen "Arten" und wurden neue Arten auf Grund von Merkmalsunterschieden festgelegt, die durch die Interpretation der Autoren bedingt waren. Aus diesem Grunde, und um die nachfolgenden Beschreibungen unzweideutig festzulegen, muß auf einige Merkmale und Meßstrecken an dieser Stelle genauer eingegangen werden (s.a. ANDRASSY 1984, S. 11 ff.)

Kopfbereich (Abb. 2 a - d): Der Körper der Plectiden ist immer geringelt. Der Vorderrand des vordersten Ringels bildet den Übergang von der Hals- zur Lippen(= Kopf-)region. Die Lippen sind stets ungeringelt. Die Lippenregion kann mehr oder weniger stark abgesetzt sein, d.h. es ist eine mehr oder weniger deutliche Einschnürung zwischen Hals- und Lippenregion ausgebildet (wie in Abb. 2 dargestellt, s.a. Abb. 4 - 6 oder Taf. 47), oder sie ist nicht abgesetzt, dann geht die Lippenregion Übergangslos in die Halsregion über, der Beginn letzterer nur gekennzeichnet durch den Beginn der Ringelung (vgl. Taf. 53 - 81). Die Lippenhöhe (Abb. 2b) wird gemessen von der höchsten Vorwölbung der Lippen bis zum Beginn der Ringelung, die Lippenbreite (Abb. 2a) kennzeichnet die breiteste Stelle der Lippen.

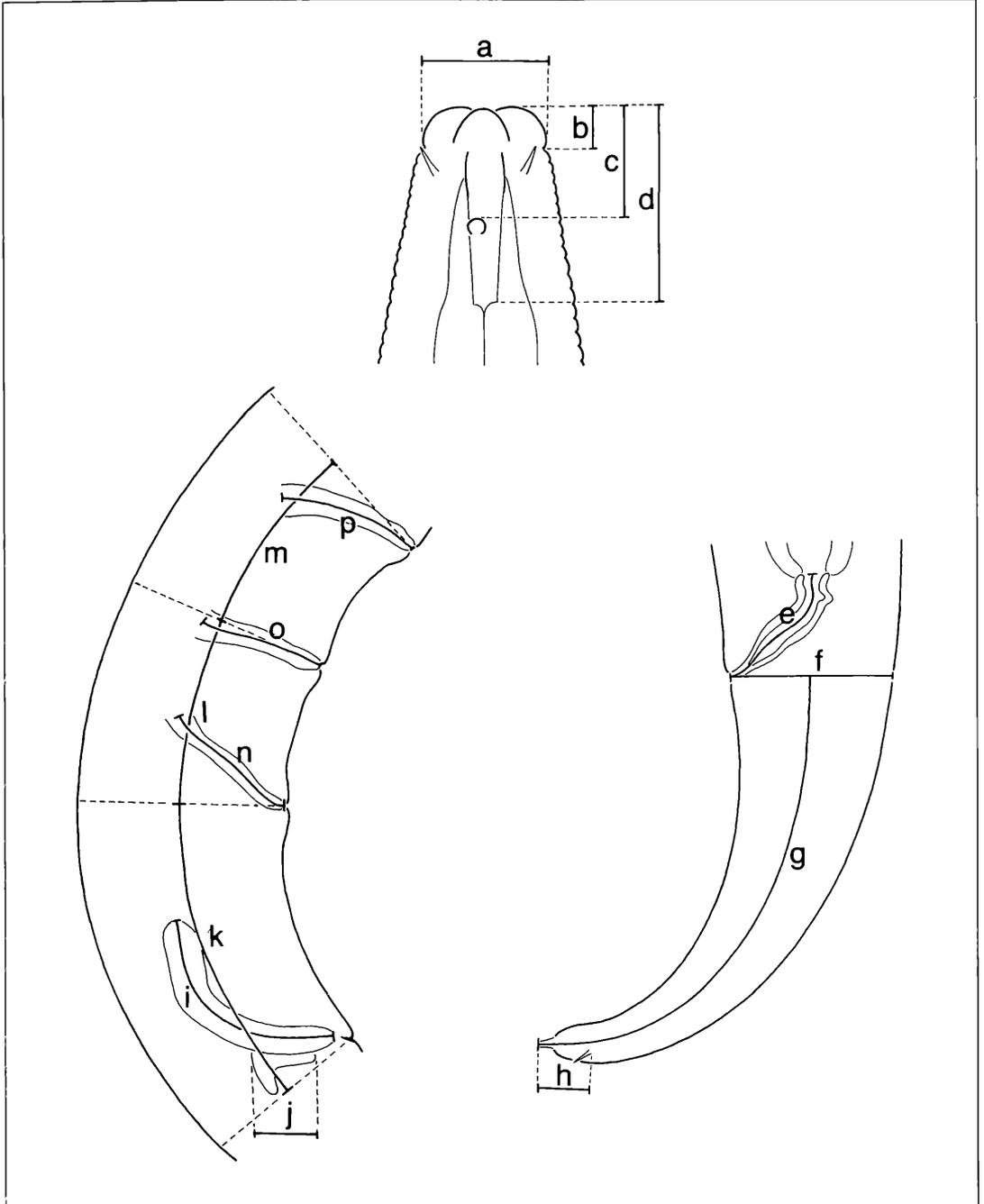


Abbildung 2. Definition einiger wichtiger Meßstrecken. a: Lippenbreite, b: Lippenhöhe, c: Abstand des Seitenorgans zum Vorderende, d: Mundhöhlenlänge, e: Rektallänge, f: Anallänge, g: Schwanzlänge, h: Position der terminalen Borste (liegt bei Plectiden immer auf der linken Körperseite), i: Spiculalänge, j: Gubernakulumlänge, k: Abstand Anus - hinteres Präanalorgan, l: Abstand hinteres - vorletztes Präanalorgan, m: Abstand vorletztes - drittelztes Präanalorgan, n: Länge des hinteren Präanalorgans, o: Länge des vorletzten Präanalorgans, p: Länge des drittelzten Präanalorgans.

Die Länge der Kopfborsten wird in ihrer Medianlinie von der Insertionsstelle bis zur Spitze gemessen. Diese Messung ist nur an solchen Borsten möglich, die etwa waagrecht im Präparat liegen. Die Position des Seitenorgans wird bestimmt durch den Abstand des Vorderrandes des Seitenorgans zum Vorderrand der Lippenregion (Abb. 2 c).

Als Mundhöhlenlänge wird die Strecke vom Vorderrand der Lippenregion bis zur Basis des erweiterten, stark kutikularisierten vordersten Pharynxbereichs bezeichnet (Abb. 2 d). Gerade in der Angabe der Mundhöhlenlänge gibt es bei verschiedenen Autoren Divergenzen. Studiert man z.B. die *Plectus*-Beschreibungen COBB's, so stellt man fest, daß nach seiner Interpretation die Mundhöhle bis zur Basis der Apophysen (!) reicht. Die Angaben der Mundhöhlenlänge bei COBB betragen daher bis zum Dreifachen der Mundhöhlenlänge wie sie hier verstanden wird und wie sie z.B. auch ANDRASSY mißt (s.a. die Anmerkung bei der Beschreibung von *Plectus pusillus*). Demgegenüber reicht die Mundhöhle nach DE MAN bis etwa zum Beginn der Apophysen. Dieser Autor rechnet somit auch den verengten, schwach kutikularisierten Pharynxbereich zwischen der stark kutikularisierten, erweiterten Mundhöhle und dem Apophysenbeginn zur Mundhöhle. Dies führt dazu, daß die Mundhöhlenlänge nach DE MAN etwa eineinhalbmals länger ist als nach der Messung, wie sie in dieser Arbeit durchgeführt wurde. BÜTSCHLI (1873) weist dagegen darauf hin, daß der unmittelbar vor Apophysenbeginn liegende, schwach kutikularisierte Pharynxbereich nur bei wenigen Tieren erweitert ist und wahrscheinlich nicht zur Mundhöhle gerechnet werden kann. Nach eigenen Beobachtungen kann dieser Pharynxbereich bei manchen Tieren erweitert sein und ist dann ebenso weiträumig wie der kutikularisierte Teil der Mundhöhle (möglicherweise bedingt durch Fixierung?). Die Basis der eigentlichen Mundhöhle ist in diesem Fall oft nur schwer zu identifizieren.

Pharynx: Der Pharynx reicht vom Vorderende bis zum Darmbeginn (vgl. ANDRASSY, 1984, Abb 3,1). Dies bedeutet, daß zwar die Mundhöhle in die Pharynxlänge eingeht (s. hierzu auch die Anmerkung bei der Beschreibung von *P. pusteri*) nicht jedoch die in das Darmlumen ragende Cardia. In einigen Verwandtschaftsgruppen reicht der Darm nicht bis zum Endbulbus, sondern die Cardia ist ungewöhnlich lang und nur ihr hinterer Teil ragt in das Darmlumen, wobei der in das Darmlumen ragende Teil etwas vom vorderen Cardiabereich abgesetzt erscheint (Taf. 18 - 27). Eine solche Cardia wird als "Freie Cardia" bezeichnet.

Bei allen *Plectus*-Arten ist ein runder bis längsovaler Endbulbus ausgebildet, der (zumindest bei allen adulten Tieren) einen Klappenapparat besitzt. In Fällen, in denen ein dreieckiger Endbulbus beschrieben wurde (z.B. in der Erstbeschreibung von *P. patagonicus* DE MAN, 1904) handelt es sich um eine Bulbusform, die bei den verschiedensten Arten bei alten Tieren auftreten kann und die kein Artkriterium darstellt (Abb. 9). Der Klappen-

apparat im Endbulbus zeigt eine große Vielgestaltigkeit. Er ist oft sogar von Art zu Art verschieden und zeigt teilweise auch intraspezifische Variabilität. In dieser Arbeit werden die Formen des Klappenapparates in zwei Typen unterteilt: Der "parietinus-artige Klappenapparat" besitzt kutikularisierte Elemente und zudem eine deutliche Querrippung, wobei die Querrippen noch in Knötchenreihen aufgelöst sein können (Abb. 3d, e). Demgegenüber besitzt der "einfache Klappenapparat" nur eine Anzahl kutikularisierter Elemente, jedoch fehlen Querrippung bzw. Knötchenreihen (Abb. 3 a-c). Da unter dem Begriff "einfacher Klappenapparat" eine Vielzahl von Formen, die sich einzeln nur schlecht oder ungenügend definieren lassen, zusammengefaßt sind und zudem bei einzelnen Arten mit "parietinus-artigem Klappenapparat" dieser so variabel ist, daß innerhalb einer Art bei einigen Tieren Knötchenreihen, bei anderen einfache Querrippung auftreten kann, ist eine weitere Unterteilung im Rahmen dieser Arbeit wenig sinnvoll.

Der Nervenring liegt bei allen Arten etwa in oder unmittelbar hinter der Pharynxmitte. Aus diesem Grund wird die Lage des Nervenrings bei den Beschreibungen der einzelnen Arten nicht nochmals erwähnt.

Kutikularstrukturen und Drüsen: Zur Messung der Ringbreite ermittelt man bei gestreckten Tieren die Breite von 10 Ringeln und teilt die Strecke durch 10 (vgl. ANDRASSY, 1984, Abb. 3b). Bei Tieren, die gebogen vorliegen, muß die Messung auf der Dorsal- und Ventralseite durchgeführt und der Mittelwert gebildet werden.

Alle *Plectus*-Arten besitzen ein Seitenfeld. Obwohl z. B. die Vertreter der Parvus-Gruppe meist ein einfaches Seitenfeld besitzen, die *Chiloplectus*-Arten oft vier Linien aufweisen, ist die Linienzahl intraspezifisch variabel und kann nicht als Artkriterium gelten. Ausführlich ist dies bei ZEIDAN & GERAERT 1989: 301 dargestellt, so daß hierauf nicht mehr näher eingegangen werden muß. Auf eine Angabe der Linienzahl im Seitenfeld wird daher bei den Artbeschreibungen verzichtet.

Der Exkretionsporus liegt bei allen Arten hinter dem Nervenring auf der Ventralseite, das Deirid bei allen Arten etwa in Höhe des Exkretionsporus im Seitenfeld. Nur in ganz seltenen Fällen (weniger als 1/1000) kann eine aberrante Lage des Deirids auftreten (s. hierzu auch die Anmerkungen bei den Beschreibungen von *P. thornei* RÜHM, 1956 und *P. longicaudatus* BÜTSCHLI, 1873). Auf Grund der Konstanz dieser Merkmale werden diese bei der Beschreibung der einzelnen Arten nicht mehr erwähnt.

Bei allen Arten liegt, etwa eine Körperbreite hinter dem Darmbeginn, ventral eine ungefärbt manchmal nur schwer identifizierbare große Coelomozyte (in den Abbildungen in aller Regel nicht dargestellt). Nicht zu verwechseln hiermit sind die Subepidermaldrüsen, die bei den Arten der Parietinus-Gruppe ausgebildet sind. Ihre Anzahl ist intraspezifisch in gewissen Grenzen variabel, sie lassen sich trotzdem zur Abgrenzung einiger Arten voneinander nutzen. Ihre Anordnung ist beispielhaft in

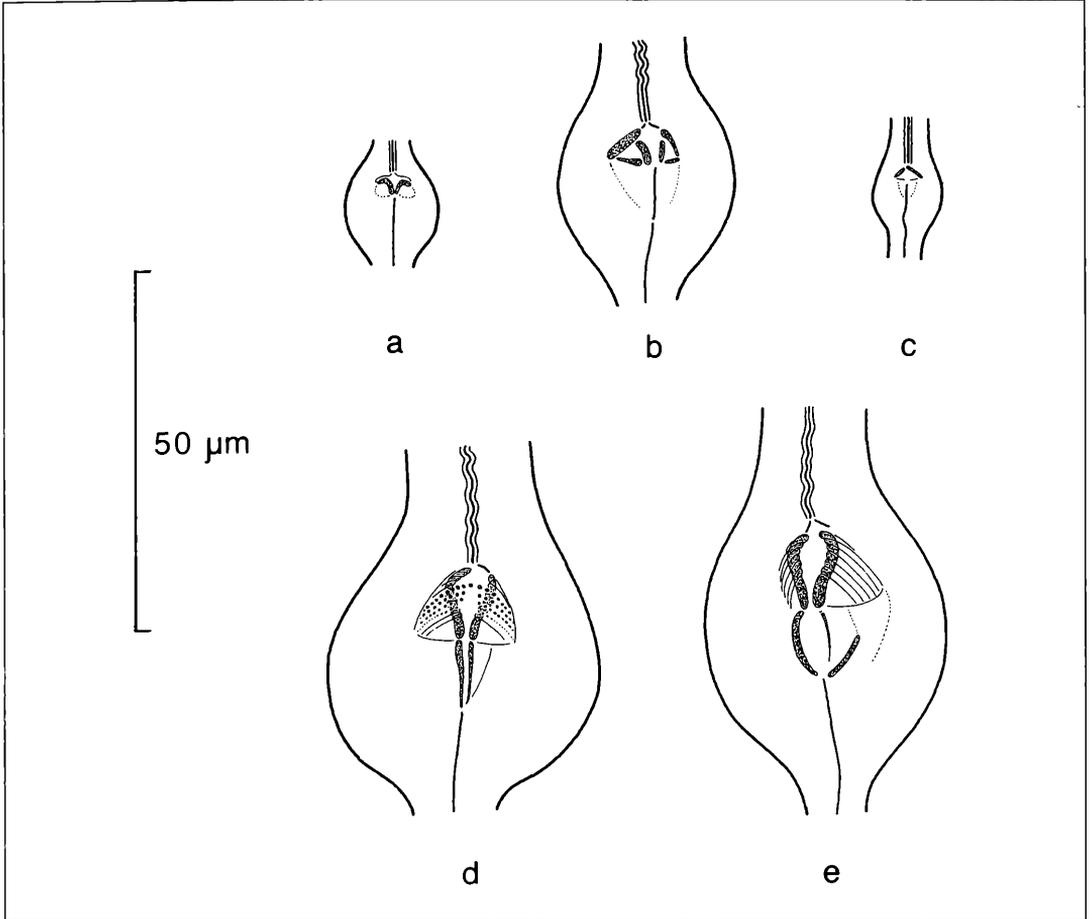


Abbildung 3. Obwohl fast jede *Plectus*-Art eine eigene Kutikularstruktur des Klappenapparates besitzt, lassen sich zwei große Gruppen unterscheiden. Arten mit "parietinus-artigem" Klappenapparat, bei dem eine deutliche Querrippung des Klappenapparates auftritt, wobei diese Querrippen bei einigen Arten auch in Knötchenreihen aufgelöst sein können (d: *P. parietinus*, e: *P. spicacaudatus*), und Arten, denen eine solche Querrippung fehlt ("einfacher Klappenapparat"; a: *P. tropicus*, b: *P.(C.) assimilis*, c: *P. minimus*).

Abb. 10 dargestellt und sie fehlen aus diesem Grunde, und auch, weil sie sonst zuviel Details der inneren Organisation verdecken würden, in den Tafeln 28 bis 43. Schwanz: Der Analdurchmesser wird senkrecht zur Körpermedianen gemessen, die Schwanzlänge in der Körpermedianen vom Anus bis zur Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens. Die Rektallänge wird dem Lumen des Rektums folgend gemessen. Diese Messung kann nur vorgenommen werden, wenn das Lumen des Rektums nicht zu weit ist. Bei stark dilatiertem Rektum, wie es ab und zu bei einzelnen Tieren zu beobachten ist, kann es Fehlmessungen (zu kurz) kommen.

Die Position der terminalen Borste kann ein wichtiges Bestimmungsmerkmal sein. Hierzu muß bemerkt werden, daß bei allen *Plectus*-Arten ein konstantes Grundmuster in der Beborstung des Schwanzes besteht. Post-

anal steht dorsal ein Borstenpaar (jeweils eine Borste dorsal links, die andere dorsal rechts) sowie vier Borsten in Spiralanordnung. Letztere stehen somit nie, wie von manchen Autoren angegeben, paarweise. Dies hat zur Folge, daß die hinterste, terminale Borste immer dorsal links steht. Sie ist, wenn das Tier im Präparat auf der linken Körperseite liegt, oft nur schwer erkennbar. Der Abstand zur Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens wird von der Insertionsstelle der Borste in der Medianlinie des Schwanzes gemessen.

Organe des Männchens: Sowohl die Länge der Spicula wie der Präanalorgane wird in der Medianlinie gemessen. Ebenso gilt für die Abstände der Präanalorgane untereinander und zum Anus die Medianlinie des Körpers (Abb. 2 i - p). Zur Kurzcharakterisierung der männlichen Organe mit Hilfe der "Männchenformel" siehe oben.

4. Zur Verbreitung der Plectiden

Die Plectiden sind weltweit in den verschiedensten Biotopen anzutreffen; allerdings fehlen sie im marinen Bereich völlig und auch der Brackwasserbereich wird von ihnen gemieden, sieht man von dem einen in dieser Arbeit erwähnten Fund eines *Plectus exinocaudatus* im Brackwasserboden von Lizard Island (Australien) ab. Global betrachtet läßt sich die Verbreitung der Plectiden in terrestrischen und aquatischen Biotopen folgendermaßen weiter differenzieren:

In arktischen und gemäßigten Breiten stellen die Arten der Gattung *Plectus* einen mehr oder weniger großen Teil der gesamten Nematodenzönose, wobei sie in der Regel in weitgehend "naturbelassenen" Biotopen wie Wäldern, Mooren oder Moospolstern in höherer relativer Abundanz gefunden werden als in Kulturböden wie Wiesen und Feldern.

Im Mittelmeerraum werden dagegen die *Plectus*-Arten – zumindest die ausgesprochen terrestrischen – bereits seltener und in den Tropen sind sie kaum noch in Proben vertreten. Häufiger findet man die Arten dieser Gattung auch in den Tropen in Höhen über 1000m, und zwar bevorzugt an "meeresexponierten" Ostabhängen, wie z. B. den nicht im Windschatten liegenden Ostabhängen des südlichen Great Dividing Range und der Alpen Australiens, den Ostabhängen der ostafrikanischen Berge wie Kilimandscharo, Mt. Meru, Mt. Kenya usw., oder den Ostabhängen der Anden. Der Grund mag in dem besonderen Klima liegen: Treffen die vom Meer kommenden Passatwinde auf Gebirge, so steigen sie auf und regnen ab, bevorzugt im Bereich von Höhen über 1000m (HANAGARTH, mündl. Mitt.). Diese besonderen Verhältnisse bieten dann möglicherweise *Plectus*-Arten Lebensmöglichkeiten, die normalerweise in tropischen Tieflagen nicht vorkommen.

Von dieser Verbreitung, die die meisten *Plectus*-Arten zeigen, gibt es nur wenige Ausnahmen. Hierzu gehören einmal die ausgesprochen oder überwiegend aquatischen Arten wie z. B. *P. sambesii* oder *P. aquatilis*, aber auch zwei terrestrische Arten, *Plectus ? patagonicus* und *P. tropicus*. Diese beiden Arten sind insofern bemerkenswert, als sich ihr Verbreitungsgebiet auf die tropischen Tieflagen zu beschränken scheint. Sie besiedeln also, wenn auch nicht sehr dicht, den geographischen Bereich, der von den übrigen *Plectus*-Arten gemieden wird.

Es mag noch erwähnt werden, daß in Streuproben aus Wäldern in tropischen Tieflagen Panagrolaimiden sehr häufig und auch in hoher Dichte zu finden sind, in mitteleuropäischen Wäldern dagegen die *Plectus*-Arten häufig, Panagrolaimiden eher selten sind. Es ist denkbar, daß die gegen höhere Temperatur möglicherweise etwas toleranteren Panagrolaimiden in den Tropen die Nische der Bakterienfresser besetzen, die in mitteleuropäischen Wäldern von den *Plectus*-Arten eingenommen wird.

Der überwiegende Teil der Arten ist kosmopolitisch verbreitet. Jedoch gibt es auch einzelne Arten, die sich auf einen bestimmten geographischen Bereich zu beschränken scheinen (Arten, von denen nur eine Population bekannt ist, bleiben im Folgenden unberücksichtigt). Hierzu gehören die beiden bereits oben erwähnten tropischen Arten. Aber auch der nordamerikanische Kontinent besitzt möglicherweise endemische Arten. So liegen alle bisher bekannten Fundorte von *Plectus americanus* in einem relativ kleinen Gebiet im Nordosten des USA bzw. dem Südosten Kanadas, und die Funde von *P. spicacaudatus* liegen in einem Gebietsstreifen beiderseits der Grenze USA-Kanada. Erwähnt sei an dieser Stelle auch die arktische Verbreitung von *Perioplectus labiosus*, der neben mehreren Fundorten auf Ellesmere-Insel nun auch auf Island gefunden wurde. Bisher nur aus Skandinavien bekannt ist *Plectus hyperboreus* (Karelien, Finnland, Norwegen), und *Plectus (Ceratoplectus) cornus* könnte möglicherweise eine eurasiische Verbreitung besitzen.

Es sei darauf hingewiesen, daß für Antarktika, den einzigen Kontinent, für den endemische *Plectus*-Arten bisher diskutiert wurden (vgl. TIMM 1971), in der vorliegenden Untersuchung keine einzige Art nachgewiesen werden konnte, die ausschließlich auf diesen Kontinent beschränkt ist.

Auch in den Biotopansprüchen können die meisten *Plectus*-Arten eher als euryök eingestuft werden, wenn man auch eine mehr oder weniger deutliche Trennung zwischen terrestrischen und aquatischen Arten durchführen kann. Zu den letzteren gehören *Plectus aquatilis*, *P. indicus*, *P. palustris*, *P. tenuis*, *P. paratenuis* und *P. sambesii*. Alle diese Arten scheinen auf sauerstoffreiches Milieu angewiesen zu sein. So findet man sie in der Regel nicht im Schlamm oder Detritus von Gewässern, sondern bevorzugt in Algen oder an Wasserpflanzen. Diese Süßwasserarten leben außer in Gewässern auch in Mooren und dringen auch in nasse Böden vor. Interessanterweise unterscheiden sich bei diesen Süßwasserarten die Tiere je nach Biotop in der Schwanzform. Stammen die Tiere aus Süßwasser, so sind die vorderen zwei Drittel bis drei Viertel des Schwanzes relativ gerade, der hintere Teil ist ventral gebogen. Stammen die Tiere dagegen aus feuchten Böden, so ist der Schwanz wie bei den terrestrischen Arten postanal mehr oder weniger gleichmäßig nach ventral gebogen. Bei Populationen, die ein Biotop besiedeln, das zwischen Süßwasser und Feuchtböden liegt, also z. B. Sümpfe und Moore, treten beide Schwanzformen sowie auch Übergangsformen zwischen beiden auf. Die Schwanzform ist also eng mit dem Biotop korreliert.

Die extremste Anpassung an einen Biotoptyp dürfte bei *Plectus turricaudatus* vorliegen, der noch zu den Süßwasserarten gerechnet werden kann. Die Art wird nur in *Sphagnum* gefunden, ist für diese Moosarten aber äußerst typisch. Hierbei scheint jedoch die Größe des

Sphagnetums eine gewisse Rolle zu spielen. Während *P. turricaudatus* in größeren Mooren und auch in größeren Einzelsphagneten stetig zu finden ist, fehlt er in kleineren Einzelsphagneten von weniger als 1-2 m Durchmesser. Soweit aus den bisherigen Daten geschlossen werden kann, besiedelt die Art weltweit größere Sphagneten.

Als terrestrische Arten können solche bezeichnet werden, die höchst selten und mehr akzidentell im Süßwasser auftreten. Hierzu gehören die meisten Arten der Gattung *Plectus*. Doch so wie einzelne Süßwasserarten bis in den terrestrischen Bereich vordringen, so können auch einzelne terrestrische Arten in aquatische Lebensräume vordringen. Hierzu gehören die als Ubiquisten zu bezeichnenden Arten *Plectus* (*Ceratoplectus*) *armatus* und *P. longicaudatus*, die sowohl Kulturböden als auch Streu, Moos bis hin zu *Sphagnum* besiedeln, der in feuchte Böden vordringende *P. makrodermas* sowie der meist Moos besiedelnde, aber auch im Süßwasser anzutreffende *P. murrayi*. Einzig *P. cirratus*, ursprünglich aus Süßwasser beschrieben, scheint Süßwasser und terrestrische Biotope gleichermaßen zu besiedeln.

Den Extremfall in der ökologischen Bandbreite der Umweltbedingungen dürfte *Chiloplectus andrassyi* darstellen. Wahrscheinlich besiedelt keine andere *Plectus*-Art so verschiedene Biotope wie diese Art. Sie wurde in extrem trockenen Flechten im Mittelmeergebiet gefunden, sie lebt in Moosen unterschiedlichen Feuchtigkeitsgrades, wurde aber auch in Torf, ja sogar im Makrophytengürtel des Neusiedler Sees gefunden.

Die Fähigkeit, in trockenere Biotope vorzudringen, ist eng gekoppelt mit der Fähigkeit zur Anhydrobiose. Wie eigene Untersuchungen in einem Buchenwald im Schwarzwald (Deutschland) ergaben, ist diese Fähigkeit nicht bei allen Arten gleichermaßen ausgeprägt. In trockenen Sommern lassen sich zwei Verhaltenstypen unterscheiden: Dem ersten gehören größere, epigäische Arten an; sie verbleiben in den oberen Streuschichten und verfallen in Anhydrobiose. Dem zweiten Typ gehören in der Regel kleinere, tiefere Bodenschichten bewohnende *Plectus*-Arten an. Diese wandern bei sommerlicher Trockenheit in tiefere und damit feuchtere Bodenschichten ab und eine Anhydrobiose unterbleibt. (Es muß darauf hingewiesen werden, daß es sich hier um Freilandbefunde handelt und einzelne Arten unter Laborbedingungen möglicherweise anders reagieren.) Dem ersten Typ gehören z. B. die Arten der *Parietinus*-Gruppe an, dem zweiten Arten wie z. B. *P. parvus*. Bemerkenswert ist, daß sich die beiden Gruppen auch morphologisch unterscheiden. Die trockenheitstoleranten Arten besitzen in der Regel eine abgesetzte Lippenregion, bei den Arten des zweiten Typs, die in tiefere Schichten ausweichen, ist die Lippenregion nicht abgesetzt. Sie gleichen in diesem Merkmal folglich den Süßwasserarten, die ebenfalls nicht in Anhydrobiose verfallen und ebenfalls eine nicht abgesetz-

te Lippenregion besitzen. Dem entspricht, daß Arten mit abgesetztem Kopf in trockenere Biotope vordringen können als Arten mit nicht abgesetztem Kopf und letztere in der Regel etwas feuchtere Biotope vorziehen.

5. Phylogenetische Untersuchung

5.1 Vorbemerkung

Grundlage einer phylogenetischen Analyse nach HENNING ist die Definition monophyletischer Gruppen und die Frage, in welcher Beziehung diese zueinander stehen. Als monophyletisch (bzw. holophyletisch, s. LORENZEN 1981:11) werden Gruppen bezeichnet, die durch den gemeinsamen Besitz zumindest eines synapomorphen (genauer: holapomorphen) Merkmals gekennzeichnet sind. Eine Holapomorphie ist nach LORENZEN (1981:13) "Die Übereinstimmung, die zwei oder mehr Organismen in einem Merkmal besitzen" unter der Voraussetzung, "a) Die Übereinstimmung in einem Merkmal ist als Homologie beurteilt worden; b) das Merkmal ist im Vergleich zur Nichtexistenz oder zu homologen Ausprägungen des Merkmals als Apomorphie beurteilt worden; c) es sind alle bekannten Arten ermittelt worden, für die die Übereinstimmung in dem Merkmal als Homologie und Apomorphie beurteilt wurde oder bei denen das Merkmal wahrscheinlich sekundär fehlt." Begründet man eine Holophylie nur auf ein einziges, mutmaßlich holapomorphes Merkmal, so besteht immer die Gefahr einer nicht korrekten Gruppendefinition, denn "manchmal ist eine Unterscheidung von homomorphen, in Wirklichkeit aber konvergenten Apomorphien und Synapomorphien nicht möglich, so daß es in der Folge zu Fehlschlüssen kommen wird..." (SUDHAUS 1976:3). Daraus folgt, daß eine Gruppendifinition um so sicherer wird, auf je mehr mutmaßliche Holapomorphien sie sich begründet.

Dies würde jedoch bedeuten, daß nur solche Merkmale verwendet werden dürfen, bei denen eine Apomorphie sicher feststellbar ist. Leider ist eine solche Feststellung nicht immer möglich, und bei der Bearbeitung der *Plectiden* stößt man hier schnell an Grenzen. Dürfen also nur solche Merkmale verwendet werden, bei denen eine Apomorphie relativ gesichert ist, so kann ein Teil der Merkmale nicht in einer Analyse verwendet und eine Untersuchung der Verwandtschaft teilweise unmöglich werden. Die Feststellung, die SUDHAUS (1976:5) über die Rhabditiden macht, gilt noch mehr für die *Plectiden*: "Ferner ist wegen der "Heterobathmie der Merkmale", jener mosaikartigen Verteilung ursprünglicher und abgeleiteter Ausprägungsstufen der Merkmale, die Entscheidung meistens schwer, welche man wohl als Plesiomorphien, welche als Apomorphien anzusehen hat." Die Folgerung daraus, es sei ein "legitimes Vorgehen, durch eine klare Wertung auf Grund von Wahrscheinlichkeits-Überlegungen die Merkmale in Apomorphien und Plesiomorphien einzuteilen" hatte

ich jedoch nicht für zwingend. In diesem Falle halte ich es für sinnvoller, das Merkmalsbündelverfahren nach WOAS (1975) als Hilfsverfahren mit einzusetzen. Ein Beispiel möge dies erläutern:

Im Verlauf der phylogenetischen Analyse ergibt sich der Fall, daß zwei Gruppen (A und B) mit je einer mutmaßlichen Holapomorphie abgetrennt werden könnten. Da eine Gruppendifinition an Hand eines einzigen Merkmals zu Fehlschlüssen führen kann, werden weitere Merkmale gesucht, die für jede Gruppe die Holophylie sichern. Es wird nun angenommen, daß zwei weitere Merkmale gefunden werden, die zusätzlich die Gruppe A definieren, und keine weiteren für die Gruppe B. Streng genommen müßte nun für jedes der beiden Merkmale der Gruppe A die Holapomorphie nachgewiesen werden. Gelänge dies wirklich, so wäre die Gruppe A die besser definierte Gruppe (und damit mit 3 Merkmalen deren Holophylie sicherer). Andererseits kommt man zu dem gleichen Ergebnis, wenn man die Frage nach der Holapomorphie offenläßt und nur den alternativ-dichotomen Charakter der Merkmalsausprägung feststellt. In diesem Fall wird die Gruppe B von keinem weiteren Merkmal gestützt, die Gruppe A durch zwei. Auch in diesem Fall ist bei der Abwägung die Holophylie der Gruppe A besser begründet als die der Gruppe B. Man erhält somit das selbe Ergebnis, allerdings ohne die für einige Merkmale erzwungene und damit möglicherweise falsche Festlegung als Holapomorphie.

Die folgende Analyse (Abb. 4) versucht daher, die Verwandtschaftsgruppen durch die Verwendung relativ sicherer Holapomorphien und gegebenenfalls unter Hinzuziehung additiver Merkmale (Leit- und Zusatzmerkmale nach WOAS 1975) zu definieren.

5.2 Definition der Plectoidea ÖRLEY, 1880

Die Plectoidea lassen sich nur auf der Basis ihres Exkretionssystems definieren. Es besteht aus einer Drüsenzelle, die im hinteren Isthmusbereich des Pharynx liegt und diesen ventral umschließt. Der Exkretionskanal ist kutikularisiert und mündet kurz hinter dem Nervenring. Innerhalb der Drüsenzelle bildet der Exkretionskanal zwei Schleifen, von denen mindestens eine bis zur Basis des Zellkörpers reicht. Die erste Schleife liegt links, die zweite rechts des Pharynx.

Dieses Exkretionssystem ist einzigartig innerhalb der Nematoden, wenn auch bei den Leptolaimiden (besonders bei *Anonchus* COBB, 1913, *Paraplectonema* STRAND, 1934, *Hemiplectus* ZELL, 1991) Ähnlichkeiten bestehen, die jedoch eher als Analogien zu werten sind, und läßt eine Holophylie der Plectoidea begründen. Additive Merkmale fehlen.

5.3 Anaplectidae n. fam. und Plectidae ÖRLEY, 1880

Innerhalb der Plectoidea lassen sich die Anaplectidae als Schwestergruppe den Plectidae gegenüberstellen. Als Holapomorphie der Anaplectidae ist die (bei *Periopectus* nur beim Männchen, bei *Anaplectus* bei beiden Geschlechtern) hinter dem Seitenorgan liegende Papille zu beurteilen, die ansonsten bei den Areolaimida nicht auftritt. Bei den Anaplectidae sind Männchen in der Regel häufig, bei den Plectidae dagegen sehr selten. Letzteres wird als Holapomorphie der Plectidae beurteilt. Als additives, alternativ dichotomes Merkmalspaar ergibt sich ferner, daß bei den Plectidae der Körper (abgesehen von den Kopfborsten) eine mehr oder weniger große Anzahl von Körperborsten trägt, während bei den Anaplectidae Körperborsten völlig fehlen und nur vier Kopfborsten ausgebildet sind.

Die Anaplectidae umfassen die beiden Gattungen *Anaplectus* DE CONINCK & SCHUURMANS STEKHOVEN, 1933 und *Periopectus* SANWAL IN GERLACH & RIEMANN, 1973, die Plectidae die übrigen Gattungen einschließlich der Wilsonematidae sensu GANGULY & KHAN, 1986, allerdings läßt sich der Familienrang der Wilsonematidae nicht mehr aufrecht erhalten.

5.3.1 Anaplectidae n. fam.

Als Holapomorphie der Gattung *Anaplectus* sind die kutikularisierten, uhrglasförmigen Cheilorhabdions zu werten, ebenso das schlitzförmige Seitenorgan. Ebenfalls als Synapomorphie sind die mehrzipfeligen Lippen der Gattung *Periopectus* anzusehen. Als additives Merkmal ist die Form der Mundhöhle zu nennen, die bei *Anaplectus* rohrförmig, bei *Periopectus* im vorderen Bereich erweitert, im hinteren schmal ist. Da nicht sicher ist, ob die Mundhöhlenform von *Anaplectus* homolog zu der der Plectidae ist und *Periopectus*-artige Mundhöhlen auch bei Leptolaimiden auftreten, ist die Festlegung einer der Ausprägungen als Apomorphie zu unsicher.

5.3.2 Plectidae ÖRLEY, 1880

5.3.2.1 *Chiloplectus* ANDRASSY, 1984

Die Monophylie der Gattung *Chiloplectus* läßt sich begründen durch folgende Holapomorphien: Vagina bei einzelnen Tieren bei 41% der Gesamtlänge liegend (bei allen anderen Plectidae auf mindestens 42% oder dahinter) und die Prothabdions sind sehr kurz, d.h. das Prostomium ist breiter als lang, während es bei den übrigen Plectiden mindestens so lang wie breit oder länger ist. Gemäß dieser Definition umfaßt die Gattung 2 Arten, *Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) und *Chiloplectus coloradensis* nov. spec. *Chiloplectus lorica* ANDRASSY, 1985 (= *P. thornei* RÜHM, 1956) gehört nicht hierher und *Ch. globilabiatus* (KIRJANOVA, 1958) ist als species inquirenda anzusehen.

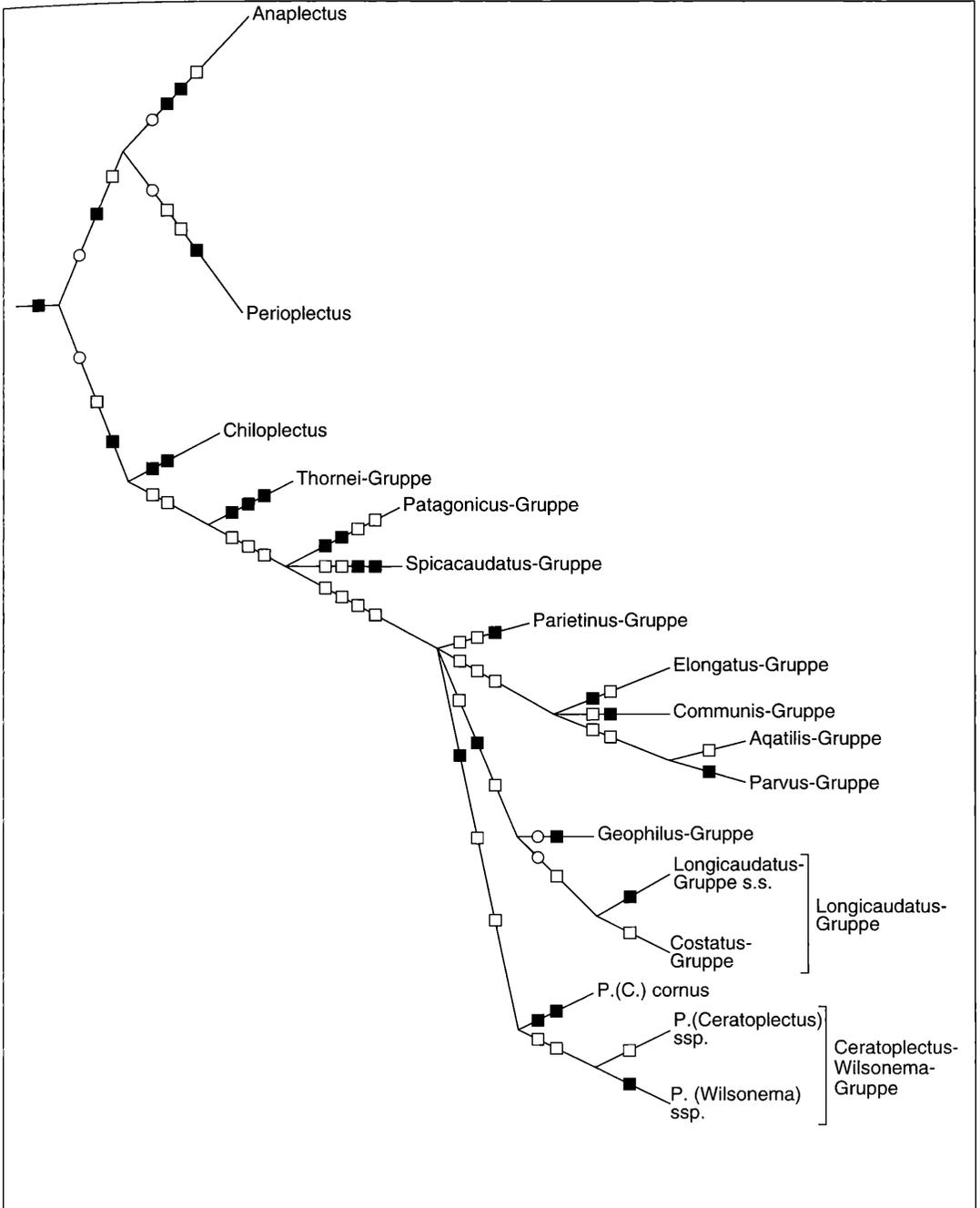


Abbildung 4. Die Verwandtschaftsgruppen Plectoidea, definiert durch Holapomorphien und alternativ-dichotome additive Merkmale. Es lassen sich die Anaplectidae n.fam. (mit den Gattungen *Anaplectus* und *Perioplectus*) den Plectidae als Adelphotaxon gegenüberstellen. Den Wilsonemen kann auf Grund ihrer Stellung kein Familienrang zuerkannt werden, da sie innerhalb der Plectidae zusammen mit den "*Ceratopectus*"-Arten eine kleine, monophyletische Gruppe bilden. (Ausgefüllte Quadrate: Holapomorphie, Kreise: additive Merkmale).

5.3.2.2 *Plectus* BASTIAN, 1865

Die Gattung *Plectus* ist paraphyletisch. Innerhalb dieser paraphyletischen Gattung lassen sich mehr oder weniger gut einzelne engere Verwandtschaftsgruppen abgrenzen, zu denen auch die bisherigen Gattungen der Wilsonematidae sowie *Ceratoplectus* gehören. Deren Gattungs- bzw. Familienrang kann daher nicht aufrecht erhalten werden. In möglichst enger Anlehnung an die bisherige systematische Gliederung werden jedoch *Ceratoplectus* und *Wilsonema* als Untergattungen beibehalten und die Arten der bisherigen Gattung *Plectus* nur in Artengruppen eingeteilt.

Die Thornei-Gruppe

Die Thornei-Gruppe ist gekennzeichnet durch die folgenden Holapomorphien: Die Kutikula ist gefeldert; zwischen den ersten Körperringeln befinden sich tiefe Einschnitte. Zumindest beim Weibchen steht um das Drüsenausfuhröhrchen ein Borstenkranz. Die Gruppe enthält eine Art, *Plectus thornei* RÜHM, 1956.

Die Patagonicus- und Spicacaudatus-Gruppen.

Beide Gruppen sind durch jeweils zwei Holapomorphien gekennzeichnet, additive Merkmale fehlen. Es ist daher nicht sicher zu entscheiden, welcher der beiden Gruppen eine Priorität zukommt. Sie werden daher gleichberechtigt behandelt und auf dem selben taxonomischen Niveau abgespalten.

Die Patagonicus-Gruppe ist gekennzeichnet durch die als Holapomorphie bewertete grobe Ringelung der Kutikula, besonders im Bereich des Schwanzes und des Vorderendes, die etwas an *P. thornei* erinnert, aber nie gefeldert ist, sowie durch die eigenartige "Querstruktur" der Vagina, die ein Teil der Weibchen zeigt. Einziger Vertreter der Gruppe: *Plectus ?patagonicus* DE MAN, 1904.

Das Rektum kann bei einzelnen Vertretern der Spicacaudatus-Gruppe eine Länge von über 50 µm erreichen. Eine solche Rektallänge wird ansonsten innerhalb der Gattung *Plectus* nicht mehr erreicht. Als weitere Holapomorphie ist die Lage des Seitenorgans zu werten, dessen Vorderrand in der Verbindungslinie der Kopfborsten liegt. Einziger Vertreter der Gruppe: *Plectus spicacaudatus* EBSARY, 1985.

In der weiteren Analyse werden die Verwandtschaftsverhältnisse in der Weise unsicher, daß in der Folge nur noch Gruppen mit je einer mutmaßlichen Holapomorphie gebildet werden können. Hierzu gehören z.B. die Longicaudatus-Gruppe, die durch den Besitz einer "freien" Cardia gekennzeichnet ist, die Ceratoplectus-Wilsonema-Gruppe mit den in der Regel den Lippenvorderrand überragenden Kopfborsten, oder das Vorhandensein von auffälligen, großen Subepidermaldrüsen bei der Parietinus-Gruppe usw. Außerdem verbleibt ein heterogener Rest, der durch keine Holapomorphie gekennzeichnet ist.

Ceratoplectus-Wilsonema-Gruppe

Diese artenreiche Gruppe umfaßt eine mutmaßlich monophyletische Gruppe, die gekennzeichnet ist durch die Holapomorphie der nach vorn gerichteten, an der Basis der Lippenregion inserierenden Kopfborsten, die zumindest basal etwas verbreitert sind oder sogar flächig und gelappt sein können.

Die Ceratoplectus-Wilsonema-Gruppe umfaßt die Vertreter der bisherigen Gattung *Ceratoplectus* sowie der Familie der Wilsonematidae. Betrachtet man jedoch ihre Stellung im phylogenetischen System, so läßt sich weder ein Familienrang noch ein Gattungsrang begründen. Zudem sind die Arten durch eine kontinuierliche Abwandlungsreihe verbunden. Bei den Vertretern der bisherigen Gattung *Ceratoplectus* überragen die Kopfborsten die Lippenregion. Daran schließen sich die Vertreter der bisherigen Gattung *Tylocephalus* an, bei denen nun die Halsregion flügelartig wird (vgl. die Reihe dargestellt in ZELL, 1985, Abb.8) und eine Kopflamelle ausgebildet wird. Wächst diese Kopflamelle nach vorn aus unter gleichzeitiger Ausbildung von Borsten und werden zudem die Kopfborsten flächig, so erhält man den *Wilsonema*-Typ usw.

Diese Abwandlungsreihe, bei der von Art zu Art starke Unterschiede auftreten, legt natürlich eine Zuordnung zu verschiedenen Gattungen nahe, ist aber phylogenetisch nicht gerechtfertigt, da die Wilsonematidae nur eine monophyletische Gruppe innerhalb der Gattung *Ceratoplectus*, die Gattung *Ceratoplectus* eine monophyletische Gruppe innerhalb der Gattung *Plectus* bilden, und da *Plectus (Ceratoplectus) cornus* auf Grund von zwei Holapomorphien (Lippendurchmesser und Schlankheit) als Schwestergruppe zu den Wilsonematidae einschließlich der übrigen *Ceratoplectus*-Arten aufzufassen ist. Zur Lösung des Dilemmas wird folgender Kompromiß vorgeschlagen: aus rein praktischen Gründen werden *Ceratoplectus* und die Wilsonematidae jeweils zu Untergattungen zurückgestuft. Auf diese Weise werden die geläufigsten Namen beibehalten. Die Untergattungen enthalten die folgenden Arten (mutmaßliche Synonyme sind bei den Arten nicht berücksichtigt):

Untergattung *Ceratoplectus*:

- Plectus (Ceratoplectus) arctus* TRUSKOVA, 1976
- Plectus (Ceratoplectus) armatus* BÜTSCHLI, 1873
- Plectus (Ceratoplectus) assimilis* BÜTSCHLI, 1873
- Plectus (Ceratoplectus) cornus* MAGGENTI, 1961
- Plectus (Ceratoplectus) lenis* ANDRASSY, 1985

Untergattung *Wilsonema*:

- (Syn: *Tylocephalus* CROSSMAN, 1933; *Ereptonema* ANDERSON, 1966; *Neotylocephalus* ALI, FAROOQI & TEJPAL, 1969; *Paraereptonema* EROSHENKO, 1977; *Wilsereptus* CHAWLA, KHAN & SAHA, 1977; *Wilsotylus* CHAWLA, KHAN & PRASAD, 1969; *Bitholinema* DE CONINCK, 1931; *Coronacephalus* GANGULY & KHAN, 1986)
- Plectus (Wilsonema) agrarum* NESTEROV, 1973
- Plectus (Wilsonema) andersoni* (CHAWLA, KHAN & SAHA, 1977) nov.comb.

Plectus (Wilsonema) andinus (ZELL, 1985) nov. comb.
Plectus (Wilsonema) convexus nom. nov.
 (= *Tylocephalus annulatus* ZELL, 1985, = *Plectus (Wilsonema) annulatus* (ZELL, 1985) nov. comb., nec *Plectus annulatus* MAGGENTI, 1961; sekundäres Homonym)
Plectus (Wilsonema) arcticus (LOOF, 1971) nov. comb.
Plectus (Wilsonema) auriculatus BÜTSCHLI, 1873
Plectus (Wilsonema) bangaloreiensis (CHAWLA, KHAN & PRASAD, 1969) nov. comb.
Plectus (Wilsonema) becki (ZELL, 1985) nov. comb.
Plectus (Wilsonema) bolivianus nom. nov.
 (= *Wilsonema andersoni* ZELL, 1985, = *Plectus (Wilsonema) andersoni* (ZELL, 1985) nov. comb., nec *Wilserseptus andersoni* CHAWLA, KHAN & SAHA, 1977, = *Plectus (Wilsonema) andersoni* (CHAWLA, KHAN & SAHA, 1977) nov. comb., sekundäres Homonym)
Plectus (Wilsonema) cephalatus COBB, 1893
Plectus (Wilsonema) cheliferus ANDRASSY, 1986
Plectus (Wilsonema) cornutus (ZELL, 1985) nov. comb.
Plectus (Wilsonema) fimbriatus (ANDERSON, 1966) nov. comb.
Plectus (Wilsonema) gangulykhani nom. nov.
 (= *Coronacephalus indicus* GANGULY & KHAN, 1986, = *Plectus (Wilsonema) indicus* (GANGULY & KHAN, 1986) nov. comb., nec *Plectus indicus* KHERA, 1972; sekundäres Homonym)
Plectus (Wilsonema) laticollis (ZELL, 1985) nov. comb.
Plectus (Wilsonema) otophorus DE MAN, 1880
Plectus (Wilsonema) schuurmansstekhoveni (DE CONINCK, 1931)

Die Longicaudatus-Geophilus-Gruppe.

Eine freie Cardia wird als Holapomorphie der Longicaudatus-Geophilus-Gruppe gewertet. Die Longicaudatus-Geophilus-Gruppe besteht aus drei Verwandtschaftsgruppen, der Geophilus-Gruppe, der Longicaudatus-Gruppe sensu strictu und der Costatus-Gruppe. Letztere enthält nur eine Art, *P. costatus*. Die Geophilus-Gruppe besitzt, im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen, einen geringeren Lippendurchmesser, der als Holapomorphie gewertet wird. Als additives Merkmal wäre für die Geophilus-Gruppe der relativ kurze Schwanz zu nennen. Die Longicaudatus-Gruppe besitzt im Vergleich zur Costatus-Gruppe einen einfachen Klappenapparat. Ein solcher wird als Holapomorphie gewertet, mit der die Holophylie der Longicaudatus-Gruppe begründet wird.

Die Parietinus-Gruppe

Diese Gruppe ist charakterisiert durch das Vorhandensein von auffälligen Subepidermaldrüsen, die sublateral in mehr oder weniger großer Anzahl vorhanden sind. Bei einem Großteil der Arten sind diese Subepidermaldrüsen immer ausgebildet, bei einigen wenigen Arten (z.B. *P. pusteri*, *P. acuminatus*) sind bei einem Teil der Individuen eine geringe Zahl (maximal 5 auf jeder Körperseite zwischen Vulva und Anus) ausgebildet, bei einem

Teil sind diese nicht nachweisbar. Der Besitz der auffälligen Subepidermaldrüsen wird als Holapomorphie angesehen, mit der die Holophylie der Parietinus-Gruppe begründet wird.

Die Restgruppe

Der verbleibende Rest enthält eine Vielzahl von morphologisch verschiedenen Arten, für die keine Holapomorphie angegeben werden kann. Es handelt sich somit um eine paraphyletische Gruppe, die jedoch ihrerseits wiederum mehrere holophyletische Gruppen enthält. Diese Gruppen sind jeweils nur durch eine Holapomorphie gekennzeichnet:

a) Die Elongatus-Gruppe

Charakteristisch für diese Gruppe ist die durch eine tiefe Einschnürung abgesetzte Lippenregion. Dieses Merkmal wird als Holapomorphie der Elongatus-Gruppe gewertet und damit ihre Holophylie begründet.

b) Die Communis-Gruppe

Die Arten dieser Gruppe besitzen eine schwach abgesetzte Lippenregion. Jede Art enthält zwar Individuen mit schwach abgesetzter Lippenregion, die Lippenregion kann jedoch bei einzelnen Individuen so ausgebildet sein, daß die Lippenregion im Lichtmikroskop nicht abgesetzt erscheint. Diese Gruppe bildet somit den Übergang zwischen den Artengruppen, bei denen alle Individuen eine abgesetzte Lippenregion besitzen (z.B. Parietinus- oder Elongatus-Gruppe), und solchen, bei denen die Lippenregion nicht abgesetzt ist (z.B. Parvus- oder Aquatilis-Gruppe). Die schwach abgesetzte Lippenregion wird als Holapomorphie gewertet.

c) Die Parvus-Aquatilis-Gruppe

Alle Arten dieser Gruppe besitzen eine nicht abgesetzte Lippenregion. Dieses Merkmal wird als Holapomorphie der Gruppe gewertet. Innerhalb der Parvus-Aquatilis-Gruppe läßt sich eine Gruppe kleiner Arten, die einen einfachen Klappenapparat besitzen, die Parvus-Gruppe, vom Rest, der Aquatilis-Gruppe, abgrenzen. Der einfache Klappenapparat der Parvus-Gruppe wird als Holapomorphie bewertet. Die Aquatilis-Gruppe umfaßt alle Süßwasserplectiden sowie zudem noch einige terrestrische Arten wie z.B. *P. rhizophilus*.

6. Bestimmungsschlüssel

- | | | | |
|-----|--|---|----|
| 1. | Seitenorgan quer schlitzförmig; in beiden Geschlechtern hinter dem Seitenorgan eine Papille; Cheilorhabdions uhrglasförmig | <i>Anaplectus</i> | |
| – | Seitenorgan ösenförmig; wenn hinter dem Seitenorgan eine Papille ausgebildet, dann nur beim Männchen, Cheilorhabdions punkt- bis kommaförmig | | 2 |
| 2. | Vorderer Teil der Mundhöhle weit, hinterer sehr schmal, kaum weiter als das Pharynxlumen; Lippen mit mehreren Zipfeln; Körperborsten fehlen, Männchen häufig | <i>Periopectus labiosus</i> | |
| – | Gesamte Mundhöhle weitlumig, höchstens nach hinten sich etwas verschmälernd; Lippen höchstens mit einem Zipfel; Körperborsten vorhanden; Männchen selten | | 3 |
| 3. | Kutikula gefeldert; am Vorderende zwischen den Ringeln sehr tiefe Einschnitte; um das Drüsenausfuhröhrchen befindet sich zumindest beim Weibchen ein Borstenkranz | <i>Plectus thornei</i> | |
| – | Kutikula nicht gefeldert; Einschnitte zwischen den Ringeln am Vorderende nicht auffallend tief; kein Borstenkranz um das Drüsenausfuhröhrchen | | 4 |
| 4. | Prostomium breiter als lang; Lippen in Lateralansicht tropfenförmig oder, wenn kontrahiert, kugelförmig | | 5 |
| – | Prostomium mindestens so lang wie breit oder länger; Lippen höchstens in Frontalansicht tropfenförmig, in Lateralansicht weder tropfen- noch kugelförmig | | 6 |
| 5. | Die terminale Schwanzborste steht mehr als 20 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens | <i>Chiloplectus coloradensis</i> nov. spec. | |
| – | Die terminale Schwanzborste steht weniger als 20 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens | <i>Chiloplectus andrassyi</i> | |
| 6. | Kutikula markant geringelt; Vagina bei älteren Weibchen mit Querstruktur | <i>Plectus ? patagonicus</i> | |
| – | Kutikula nicht auffallend markant geringelt; Vagina immer ohne Querstruktur | | 7 |
| 7. | Seitenorgan etwa in Höhe der Verbindungslinie der Kopfborsten liegend | <i>Plectus spicacaudatus</i> | |
| – | Vorderrand des Seitenorgans deutlich hinter der Verbindungslinie der Kopfborsten liegend | | 8 |
| 8. | Subepidermaldrüsen bereits bei schwacher Vergrößerung deutlich sichtbar, zwischen Vulva und Anus auf jeder Körperseite mehr als 5 dieser Drüsen ausgebildet | | 9 |
| – | Subepidermaldrüsen, falls überhaupt vorhanden, in der Regel bei schwächerer Vergrößerung nicht sichtbar, oder wenn in seltenen Fällen doch, dann auf jeder Körperseite zwischen Vulva und Anus nicht mehr als fünf | | 13 |
| 9. | Zwischen Vulva und Anus auf jeder Körperseite mehr als 25 Subepidermaldrüsen | | 10 |
| – | Zwischen Vulva und Anus auf jeder Körperseite weniger als 25 Subepidermaldrüsen | | 11 |
| 10. | c' maximal 3,2 (nur bei einem einzigen, sehr jungen Weibchen mit unvollständig entwickelten Gonaden 3,5) | <i>Plectus velox</i> | |
| – | c' mindestens 3,3 (nur bei einem sehr alten, schlecht erhaltenen Weibchen 3,1) | <i>Plectus infundibulifer</i> | |
| 11. | Zwischen Vulva und Anus auf jeder Körperseite mehr als 14 auffällige Subepidermaldrüsen | <i>Plectus australis</i> | |
| – | Zwischen Vulva und Anus in der Regel höchstens 13 auffällige Subepidermaldrüsen (bei einem einzigen Tier wurden 14 festgestellt) | | 12 |
| 12. | Lippenregion hochgewölbt, mehr oder weniger gerundet | <i>Plectus rotundilabiatius</i> nov. spec. | |
| – | Lippenregion abgeflacht, Tiere bei schwächerer Vergrößerung vorne abgestutzt erscheinend | <i>Plectus parietinus</i> | |
| 13. | Lippenregion mehr oder weniger deutlich abgesetzt | | 14 |
| – | Lippenregion nicht abgesetzt | | 23 |
| 14. | Lippenregion durch eine Einschnürung abgesetzt | | 15 |
| – | Lippenregion durch eine Einbuchtung abgesetzt | | 17 |
| 15. | Terminale Schwanzborste weniger als 19 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens | <i>Plectus intermedius</i> | |
| – | Terminale Schwanzborste mindestens 19 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens | | 16 |

16. Terminale Schwanzborste 19 bis 34 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus pseudelongatus* nov. spec.
 – Terminale Schwanzborste mehr als 34 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus elongatus*
17. Lippenregion breiter als 11 μm oder wenn 11 μm breit, dann Kopfborsten seitlich bis schräg nach vorn gerichtet 18
 – Lippenregion unter 11 μm breit oder wenn 11 μm breit, dann Kopfborstennach vorn gerichtet 20
18. Lippenregion abgeflacht, Vorderende dadurch abgestutzt erscheinend; Cheilorhabdions bei schwacher Vergrößerung scheinbar eine einheitliche, querliegende, die Mundöffnung verschließende Struktur bildend *Plectus pusteri*
 – Lippenregion gerundet; Cheilorhabdions bereits bei schwacher Vergrößerung als zwei getrennte, beiderseits der Mundöffnung liegende Strukturen sichtbar 19
19. Rektum maximal 26 μm lang *Plectus acuminatus*
 – Rektum mindestens 27 μm lang (nur bei einem einzigen sehr jungen Weibchen mit unvollständig entwickelten Gonaden 26 μm) *Plectus paracuminatus* nov. spec.
20. Kopfborsten seitlich bis schräg nach vorn gerichtet 21
 – Kopfborsten nach vorn gerichtet 22
21. Cheilorhabdions auffallend lang und querliegend, in ihrer peripheren Verlängerung eine doppelte Lippenkontur sichtbar; terminale Schwanzborste 13 bis 18 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus murrayi*
 – Cheilorhabdions normal, keine auffallende doppelte Lippenkontur; terminale Schwanzborste 8 bis 14 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus magadani*
22. Drüsenausfuhröhrchen vorhanden *Plectus communis*
 – Drüsenausfuhröhrchen fehlt *Plectus amorphotelus*
23. Der Darmbeginn umfaßt nur den hinteren Teil der Cardia, der vordere ist frei, in der Regel die Cardia dadurch zweigeteilt erscheinend (Achtung: bedingt durch schlechte Fixierung oder schlechten Zustand des Tieres kann z.B. bei *P. parvus* der Eindruck einer "freien" Cardia entstehen, die Tiere gehören jedoch nicht in diese Gruppe) 24
 – Der Darmbeginn umgibt die gesamte Cardia (Achtung: vereinzelt kann bei schlechter Fixierung durch Kontraktion im Pharynxbereich eine freie Cardia nicht mehr sicher erkennbar sein) 31
24. Lippenbreite 4,5 bis 5,5 μm 25
 – Lippenbreite 6,5 bis 10 μm 26
25. Körperlänge zwischen 340 und 520 μm , bei Tieren zwischen 340 und 360 μm Gonaden nur schwach entwickelt *Plectus geophilus*
 – Körperlänge maximal 350 μm , wenn um 350 μm lang, dann Gonaden sehr stark entwickelt und meist auch ein großes reifes Ei im Uterus *Plectus minimus*
26. Vorderrand des Seitenorgans mindestens 12 μm vom Vorderende entfernt *Plectus inquirendus*
 – Vorderrand des Seitenorgans höchstens 11,5 μm vom Vorderende entfernt 27
27. Terminale Schwanzborste mindestens 20 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus costatus* nov. spec.
 – Terminale Schwanzborste weniger als 20 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens 28
28. Ausschließlich in Sphagnum, für diese Moosarten aber äußerst typisch, Lippenregion 8,5 bis 11 μm breit und Rektum 22 bis 41 μm lang *Plectus turricaudatus*
 – In anderen Biotopen oder wenn ausnahmsweise in Sphagnum, dann Lippenregion schmaler oder/und Rektum kürzer 29
29. Lippenregion 9 bis 10 μm breit *Plectus pulcher* nov. spec.
 Lippenregion 6,5 bis 8,5 μm breit 30
30. Lippenregion 6,5 bis 7 μm breit *Plectus fragilis* nov. spec.
 – Lippenregion 7,5 bis 8,5 μm breit *Plectus longicaudatus*

31. Kopfborsten nach vorn gerichtet, Spitze der Kopfborsten meist die Lippenregion überragend, Kopfborsten an der Lippenbasis inserierend 32
 – Kopfborsten nach seitlich bis schräg nach vorn gerichtet, wenn in seltenen Fällen nach vorn gerichtet, Kopfborsten hinter der Lippenbasis inserierend 37
32. Cervicalflügel ausgebildet *Plectus (Wilsonema) spp.*
 – Cervicalflügel fehlen 33
33. Lippenregion 5,5 bis 6 µm breit; Körper schlank, a mindestens 25 *Plectus (Ceratopectus) cornus*
 – Lippenregion breiter; Körper plumper, a unter 25 34
34. Größer als 550 µm 35
 – Kleiner 36
35. c' unter 5 *Plectus (Ceratopectus) assimilis*
 – Schwanz schlanker *Plectus (Ceratopectus) lenis*
36. Strecke vom Vorderrand des Endbulbus bis zum Ende der Cardia höchstens 24 µm *Plectus (Ceratopectus) armatus*
 – Strecke vom Vorderrand des Endbulbus bis zum Ende der Cardia mindestens 25 µm *Plectus (Ceratopectus) arctus*
- 37 Endbulbus mit einfachem Klappenapparat (siehe Abb. 3) 38
 – Endbulbus mit parietinus-artigem Klappenapparat 46
38. Lippenregion maximal 5,5 µm breit 39
 – Lippenregion mindestens 6 µm breit 40
39. Schwanz unter 47 µm lang *Plectus tropicus nov. spec.*
 – Schwanz länger als 47 µm *Plectus exinocaudatus*
40. Lippenregion mindestens 9 µm breit *Plectus zelli*
 – Lippenregion schmaler 41
41. Schwanz auffallend grob geringelt, Ringel hier 1,4 bis 1,7 µm breit, in der Körpermitte dagegen feiner geringelt, Ringelbreite hier um 1 µm *Plectus sambesii*
 – Ringelung am gesamten Körper fein (0,7 - 1,2 µm), Ringelung am Schwanz nicht wesentlich grober 42
42. Terminale Schwanzborste 3,5 bis 5 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus intorticaudatus*
 – Terminale Schwanzborste weiter von der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens entfernt stehend 43
43. Vorderrand sowohl des rechten wie auch des linken Seitenorgans mindestens 12,5 µm vom Vorderende entfernt *Plectus opisthocirculus*
 – Seitenorgane in der Regel näher am Vorderende liegend, nur in sehr seltenen Fällen kann eines der Seitenorgane mehr als 12 µm vom Vorderende entfernt liegen 44
44. Schwanz plump, c' unter 4 und Körper unter 450 µm *Plectus pusillus*
 – Schwanz schlanker oder wenn c' unter 4, dann Körper über 450 µm lang 45
45. Lippenregion 7,5 bis 8,5 µm breit *Plectus similis nov. spec.*
 – Lippenregion 6 bis 7 µm breit *Plectus parvus*
46. Lippenregion maximal 10,5 µm breit, oder wenn 11 µm, dann Kopfborsten nach vorn gerichtet, jedoch nicht den Lippenvorderrand überragend 53
 – Lippenregion breiter als 11 µm, oder wenn 11 µm breit, dann Kopfborsten seitlich bis schräg nach vorn gerichtet 47
47. Die terminale Schwanzborste steht mehr als 30 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens; Ösophagus relativ kurz, b über 5,5 *Plectus americanus nov. spec.*
 – Die terminale Schwanzborste steht weniger als 30 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens; relative Ösophaguslänge größer, b unter 5,5 48
48. Rektum maximal 27 µm lang 49
 – Rektum mindestens 28 µm lang (nur bei einem einzigen Weibchen mit unvollständig entwickelten Gonaden wurden 27 µm gemessen) 50

49. Die terminale Schwanzborste steht höchstens 15 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus makrodemas*
 – Die terminale Schwanzborste steht mindestens 16 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus indicus*
50. Schwanz schlank, c' mindestens 5,9 *Plectus palustris*
 – Schwanz plumper, c' höchstens 5,8 51
51. Schwanz relativ kurz, c über 10 *Plectus cirratus*
 – Schwanz länger, c höchstens 10 52
52. Terminale Schwanzborste mehr als 14 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus aquatilis*
 – Terminale Schwanzborste weniger als 14 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens *Plectus hyperboreus* nov. spec. 54
53. Schwanz maximal 130 μm lang
 – Schwanz länger als 135 μm *Plectus elegans* nov. spec. 55
54. Terminale Schwanzborste mindestens 17 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens stehend 55
 – Terminale Schwanzborste weniger als 17 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens 56
55. Lippenregion 7 bis 8 μm breit *Plectus rhizophilus*
 – Lippenregion mindestens 8,5 μm breit (kann leicht mit *P. murrayi* verwechselt werden, letzterer hat jedoch eine schwach abgesetzte Lippenregion, die terminale Schwanzborste steht 13 bis 18 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens) *Plectus varians*
56. Kopfborsten nach vorn gerichtet 22
 – Kopfborsten seitlich bis schräg nach vorn gerichtet 57
57. Körperlänge unter 770 μm *Plectus magadani*
 – Körper mindestens 770 μm lang 58
58. Lippenregion weniger als 9 μm breit oder wenn 9 μm , dann Körper schlank (a mindestens 28) *Plectus tenuis*
 – Lippenregion breiter als 9 μm oder wenn 9 μm breit, dann Körper plumper (a unter 25) 59
59. Terminale Schwanzborste mindestens 13 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens; aquatisch *Plectus paratenuis* nov. spec.
 – Terminale Schwanzborste weniger als 13 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens; terrestrisch *Plectus montanus* nov. spec.

7. Species inquirendae et incertae sedis

Plectus aberrans KREIS, 1930: Diese Art gehört wahrscheinlich zu den Leptolaimiden.

Plectus acuticaudatus TRUSKOVA, 1976 (= *Ceratoplectus acuticaudatus* (TRUSKOVA, 1976) ANDRASSY, 1984): Nach der Abbildung überragen die Kopfborsten die Lippenregion etwas, was auf *Ceratoplectus* hindeutet. Andererseits sind die Zeichnungen sehr oberflächlich und in keiner Weise genau. Es könnte sich daher auch um *P. longicaudatus* handeln, bei dem die Kopfborsten ebenfalls sehr oft nach vorn gerichtet sind, aber den Lippenvorderrand nicht ganz erreichen. Ob die Cardia wirklich nicht abgesetzt ist, läßt sich an Hand der Abbildung nicht sicher ermitteln, es könnte ebensogut eine abgesetzte Cardia vorliegen, bei der der Cardiabereich kontrahiert ist. Ich halte es für wahrscheinlicher, daß die Art in die Verwandtschaft von *P. longicaudatus* (und nicht in die Untergattung *Ceratoplectus*) gehört. Leider war es mir nicht möglich, das Originalpräparat zu untersuchen.

Plectus africanus DADAY, 1908: Identität nicht sicher. Nach der Abbildung ist die Lippenregion abgesetzt, was auf eine Zugehörigkeit zu den Parietinus-artigen schließen läßt. Allerdings sind die Parietinus-artigen terrestrisch, *P. africanus* wurde im Süßwasser gefunden. Typische Süßwasserarten haben jedoch immer eine nicht abgesetzte Lippenregion.

Plectus agillior COBB, 1898: auf Grund der knappen Beschreibung nicht identifizierbar.

Plectus amphidiscatus FILIPJEV, 1930: Möglicherweise zu den Chromadoriden gehörend.

Plectus belgicae DE MAN, 1904: Sehr ausführlich beschrieben. Danach steht die Art *Plectus magadani* sehr nahe, sie besitzt jedoch einen etwas plumperen Schwanz und wurde in Süßwasser gesammelt. Möglicherweise eine valide Art, wurde aber von mir in keiner Probe gefunden.

Plectus chengmohliangi HOEPLI & CHU, 1932: Identität nicht sicher. Wenn Klappenapparat einfach, dann möglicherweise identisch mit *Plectus zelli*, wenn Klappenapparat parietinus-artig, käme auch *P. communis*, eventuell auch *P. magadani* in Frage, allerdings sind letztere keine Süßwasserarten.

Plectus cirratus f. *parietinus* sf. *latilaimus* ALLGEN, 1953: Auf Grund der Beschreibung nicht identifizierbar. Die Schilderung der Mundhöhle läßt an *Periopectus labiosus* denken, diese Art wird jedoch bedeutend größer.

Plectus effilatus SCHUURMANS STEKHOVEN & MAWSON, 1954: Nur ein Jungtier kurz und ohne Abbildung beschrieben. Fraglich, ob zur Gattung gehörig.

Plectus elymi ALLGEN, 1951: Wahrscheinlich zur Gattung *Haliopectus* gehörend.

Plectus falklandiae ALLGEN, 1959: Eine marine Art, die nicht zu den Plectiden gehört.

Plectus fusiformis BASTIAN, 1865: Nicht eindeutig zuzuordnen. Möglicherweise mit *P. pusteri* identisch.

Plectus gisleni ALLGEN, 1951: Nicht zu den Plectiden gehörend.

Plectus globilabiatus KIRJANOVA, 1958 (= *Chiloplectus globilabiatus* (KIRJANOVA, 1958) ANDRASSY, 1984): Die Art ist äußerst kurz und ohne Abbildung beschrieben. Möglicherweise gehört diese Art in die Verwandtschaft von *P. parietinus*. Das Typusmaterial existiert nicht mehr.

Plectus grahami ALLGEN, 1951: Nicht zu den Plectiden gehörend.

Plectus hawaiiensis COBB, 1906: Auf Grund der Beschreibung ist diese Art nicht eindeutig identifizierbar.

Plectus meridionalis STEINER, 1916: Berücksichtigt man die Körpergröße, die Breite der Lippenregion (nach Abb. 8a in STEINER, 1916), die nach vorn gerichteten Kopfborsten sowie den parietinus-artigen Klappenapparat, so kommen diese Tiere *P. communis* sehr nahe. Der *c*-Wert von 5,7 ist aber etwas geringer als bei allen vermessenen Individuen von *P. communis* (*c* = 6,8 - 10,9). Die Identität von *P. communis* und *P. meridionalis* ist daher nicht sicher.

Plectus naticochensis STEINER, 1920: Nach STEINER ist das Vorderende und der Schwanz gelbbraun und in diesem Bereich ist die Kutikula "mit punkt- und strichartigen Bildungen bedeckt; dieselben scheinen auf den Ringen selbst zu liegen...es kann sich um Erhebungen oder Vertiefungen oder um feine anhaftende Fremdkörperchen

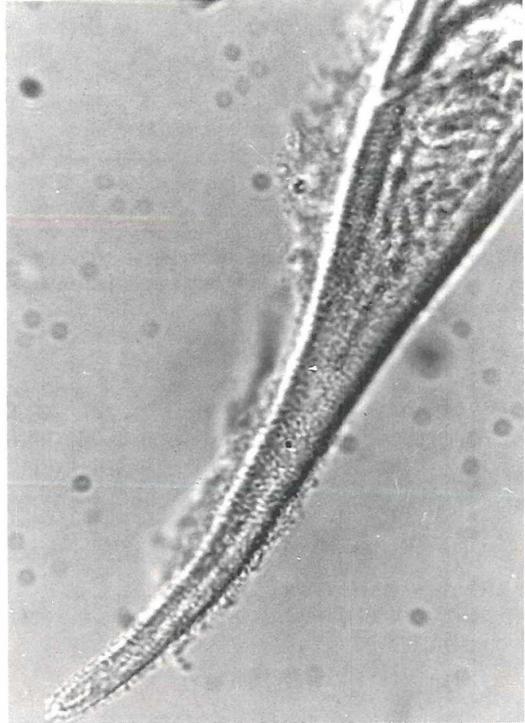


Abbildung 5. *Plectus aquatilis* ANDRASSY, 1985. Schwanzbereich mit Bakterienbesatz. Bei stärkerer Vergrößerung erscheint der Schwanz daher als "mit punkt- und strichartigen Bildungen bedeckt" (vgl. STEINER, 1920).

handel" (S.14). STEINER hält die erste Möglichkeit, eine Kutikularstruktur, für wahrscheinlicher, ich selbst letztere, anhaftende Fremdkörperchen. Ich möchte dies wie folgt begründen: Ich hielt längere Zeit *Plectus*-Arten in verunreinigten Agar-Kulturen. Bei einer dieser Kulturen traten nach längerer Zeit Tiere auf, deren Vorderende und Schwanzbereich braun erschien. Das Vorderende wurde im Verlauf der Zeit bei diesen Tieren dicker und erschien schließlich angeschwollen. Es handelte sich hierbei um Bakterien, die sich bevorzugt in diesen Körperregionen ansiedeln. Auch bei Süßwasserplectiden, die aus dem Freiland stammen, konnte ein solcher, mehr oder weniger dicker Bakterienbesatz (Abb. 5) vereinzelt nachgewiesen werden (und das Tier STEINER'S stammt aus Süßwasser). Zudem bemerkt STEINER, daß durch längeres Liegen in essigsauerm Glycerin die Färbung vollständig verschwindet. Auch dies deutet auf anhaftende Bakterien, da diese abgelöst werden können (was bei einer Kutikularstruktur nicht der Fall ist). Zudem muß bemerkt werden, daß STEINER nur ein Weibchen vorlag, und dieses zeigte die erwähnten Strukturen. Es ist daher nicht sicher, ob es sich um ein Artkriterium handelt oder um an dem einen Tier anhaftende Bakterien.

Die typischen Süßwasserplectiden vergleichbarer Größe besitzen alle nichtabgesetzte Lippen. Da das Tier STEINER's jedoch deutlich abgesetzte Lippen besitzt, ist es wahrscheinlich, daß es sich um einen terrestrischen Irrgast handelt. Auf Grund der Kopfbreite käme hier z.B. *P. acuminatus*, *P. intermedius* oder, nach der Form der Lippenregion, noch wahrscheinlicher *P. pusteri* in Frage.

Plectus obtusicaudatus DADAY, 1899: Auf Grund der Beschreibung ist es äußerst fraglich, ob es sich um einen Plectiden handelt.

Plectus paracommunis HOEPLI, 1926: Mir lag keine Art vor, die dieser Beschreibung genau entspricht. Sehr nahe kommt *Plectus similis*, jedoch ist bei dieser Art die absolute Schwanzlänge etwas größer und sie ist nicht aquatisch.

Plectus paraguayensis KREIS, 1932: Diese Art gehört wahrscheinlich nicht zu den Plectiden. Auffällig ist, daß laut KREIS die Kopfborsten fehlen. Bei den Plectiden sind aber immer 4 Kopfborsten ausgebildet. Sollten aber Kopfborsten vorhanden und von KREIS nur übersehen worden sein, so erinnert das Vorderende (Mundhöhle, hinter dem Seitenorgan beginnende Ringelung) stark an die Halaphanolaimidae, allerdings widerspricht dem der nach KREIS mit einem Klappenapparat versehene Endbulbus. Ich sehe diese Art daher als species incertae sedis an.

Plectus pedunculatus HOFMÄNNER, 1913: = *Paraplectonema pedunculatus* (HOFMÄNNER, 1913) STRAND, 1934.

Plectus pygmaeus (= *Pycnolaimus pygmaeus* COBB, 1920): Möglicherweise ein schlechtes Präparat einer Wilsonematide.

Plectus raabei BRZESKI, 1961 (Abb. 6): Die Art wurde an Hand eines Weibchens beschrieben, ein Jahr später (BRZESKI, 1962) wurde ein weiteres gefunden. Das auffällige Merkmal dieser Art ist der aberrante Schwanz. Beide Tiere lagen mir zur Untersuchung vor. Sie sind leider nicht in sehr gutem Zustand. Zunächst ist festzustellen, daß das 1961 beschriebene Weibchen eine abgesetzte Lippenregion besitzt (nicht kontinuierlich, wie bei BRZESKI abgebildet). In sämtlichen Maßen – mit Ausnahme des aberranten Schwanzes – stimmt das Tier mit den Arten aus der Verwandtschaft von *P. parietinus* überein. Das 1962 beschriebene Weibchen besitzt dagegen eine schmalere und zudem nicht abgesetzte Lippenregion. Es stimmt – mit Ausnahme des Schwanzes – mit Vertretern der Arten *P. aquatilis* oder *P. indicus* überein. Zudem muß festgestellt werden, daß aberrante Schwanzformen zwar selten, aber regelmäßig, bei den verschiedensten *Plectus*-Arten beobachtet werden können und kein Artkriterium darstellen. Beim Holotypus

von *P. raabei* handelt es sich somit um einen *Parietinus*-Artigen mit aberrantem Schwanz (um welche Art genau läßt sich nicht feststellen, da wegen der schlechten Erhaltung die innere Organisation und besonders die Subepidermaldrüsen nicht sichtbar waren), bei dem 1962 beschriebenen Weibchen um ein Tier aus der Verwandtschaft von *P. aquatilis* (auch hier wegen der schlechten Erhaltung keine Artbestimmung möglich).

Plectus rivalis (DUJARDIN, 1845) BASTIAN, 1865 (= *Enoplos rivalis* DUJARDIN, 1845): Mit großer Wahrscheinlichkeit nicht zu den Plectidae gehörend.

Plectus subtilis TRUSKOVA, 1976: Die Beschreibung be ruht auf einem Einzeltier. In der Abbildung sind keine Gonaden erkennbar, es könnte sich also auch um eine L4-Larve handeln, die eventuell zu *Plectus fragilis* gehört. Allerdings zeigt die Abbildung TRUSKOVA's keine freie Cardia, was gegen eine Zugehörigkeit zu der Verwandtschaftsgruppe des *P. longicaudatus* spricht. Andererseits lag mir außer *P. exinocaudatus* keine Art mit vom Darmbeginn völlig umgebener Cardia vor, die bei vergleichbarer Größe einen ähnlich langen Schwanz (nach Abbildung $c = 4,7$ und nicht $4,0$ wie im Text angegeben!) besitzt.

Plectus triplogaster ÖRLEY, 1880 (= *Ceratoplectus triplogaster* (ÖRLEY, 1880) ANDRASSY, 1984): Die Art besitzt eine Reihe von Merkmalen, die untypisch für die Plectiden sind. Dies sind z.B. unterschiedlich lange Kopfborsten, die Form des Pharynx, die bis zum Endbulbus nach vorn reichende hintere (!) Gonadenast sowie der auf Höhe des Endbulbus liegende Exkretionsporus. Diese Merkmale machen es wahrscheinlich, daß diese Art nicht zu den Plectiden gehört.

Plectus tritici BASTIAN, 1865: Nach BASTIAN über 2,5 mm lang. Eine *Plectus*-Art dieser Größe wurde seither nicht wieder gefunden.

Plectus vindobonensis GUNHOLD, 1953: Auf Grund des klappenlosen Endbulbus und der sehr weit hinten liegenden Gonade (trotzdem 2 Gonadenäste ausgebildet ?) ist es äußerst unwahrscheinlich, daß diese Art zu den Plectiden gehört.

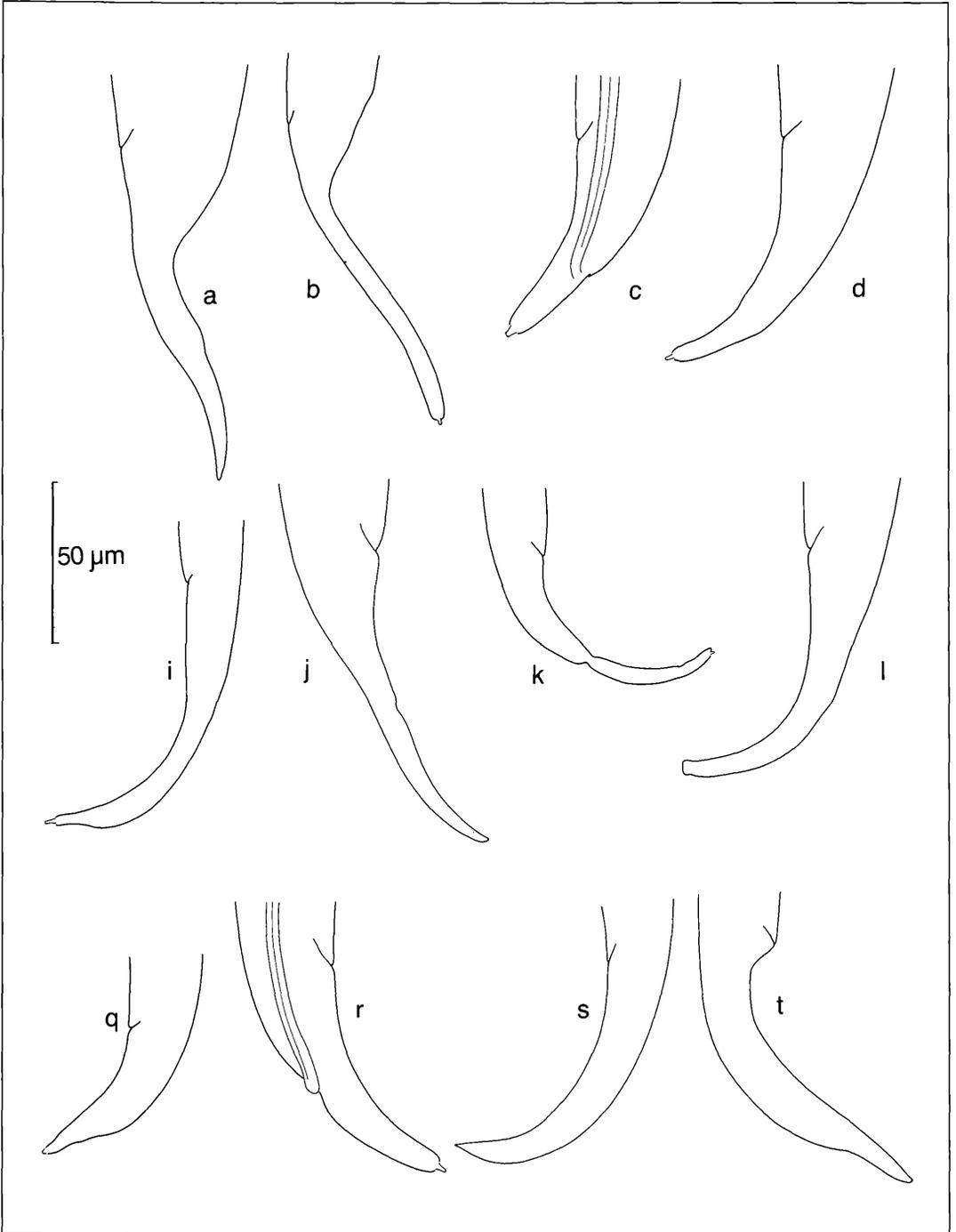
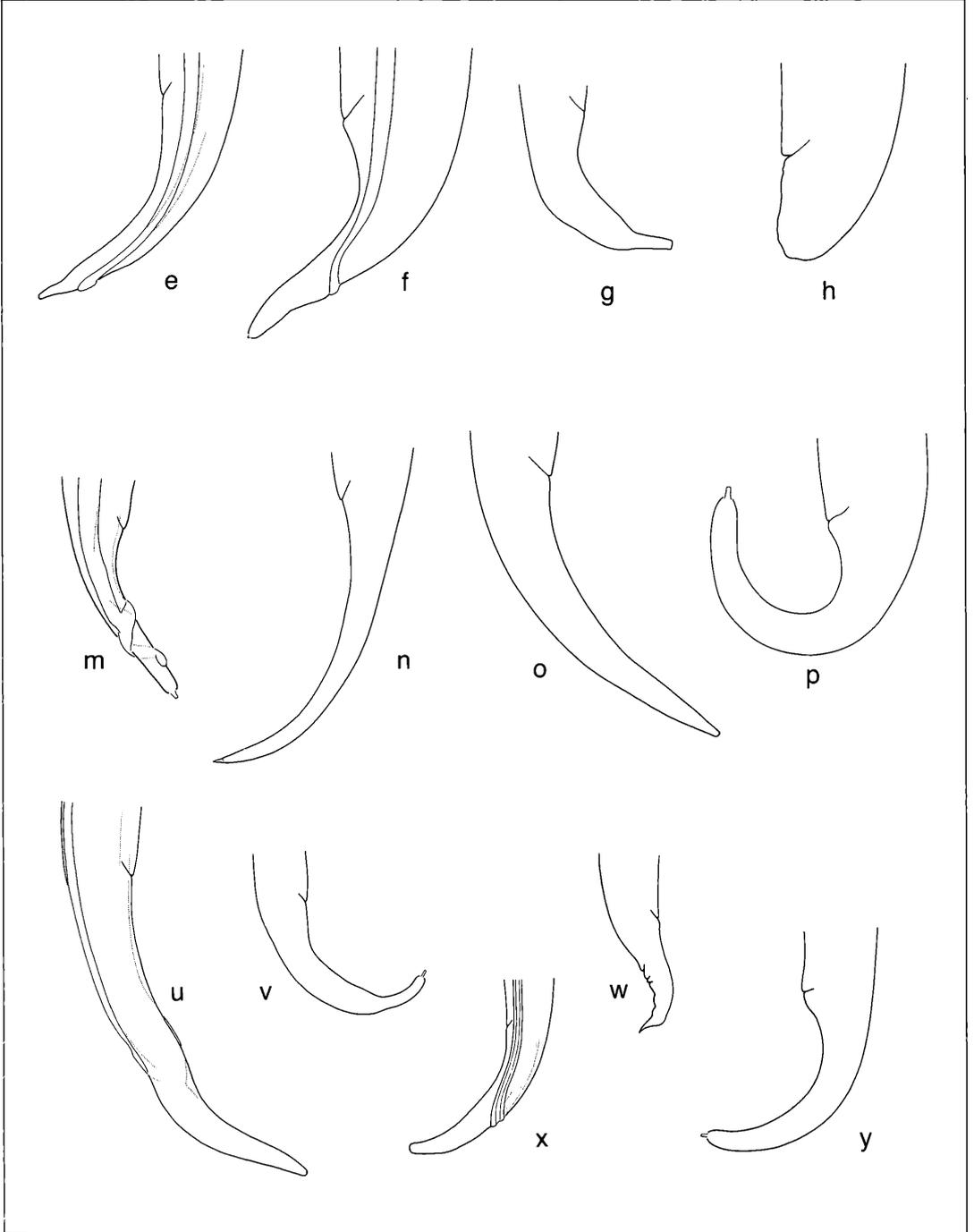


Abbildung 6. Einige der beobachteten Schwanzaberrationen bei Plectiden. Eine Schwanzaberration kann in einigen Fällen auch von einer aberranten Ausbildung des Seitenfeldes begleitet sein. a: *P. raabei* BRZESKI, 1961, Holotypus, b: *P. raabei* (Original zu BRZESKI, 1962), c - h: *P. parietinus* (c und g Jungtiere), i: *P. tenuis*, j: *P. aquatilis*, k - l: *P. intermedius*, m - n: *P. varians*, o: *P. acuminatus*,



p: *P. thornei*, q: *P. andrassyi*, r: *P. paracuminatus*, s - u: *P. ?patagonicus*, v - y: *P. communis*. (Sofern nichts anderes erwähnt, alles Weibchen). Man vergleiche hierzu auch die Schwanzaberrationen bei *Sarisodera africana* (in TAYLOR & LUC, *Revue Nematol.* 2, 1979, 111 - 114).

8. Artbeschreibungen

8.1 Anaplectidae

Nicht Gegenstand der vorliegenden Revision und daher auch nicht berücksichtigt bei den folgenden Beschreibungen sind die Arten der Gattung *Anaplectus*.

Periopectus labiosus (SANWAL, 1968) SANWAL in GERLACH & RIEMANN, 1973

1968 *Periopectus labiosus* – SANWAL, Can. J. Zool. 46: 991

CDN, Northwest Territories, Ellesmere Island, Hazen Lake, Saxifragaceae:

1 PT ♀: L = 1004 µm, a = 22,3, b = 5,1, c = 13,9, c' = 2,8, V = 46,9 %.

CDN, Northwest Territories, Ellesmere Island, Hazen Lake, Dryas:

1 PT ♀: L = 904 µm, a = 19,2, b = 4,5, c = 12,1, c' = 3,3, V = 47,9 %

CDN, Northwest Territories, Ellesmere Island, Hazen Lake, Gras:

1 PT ♂: L = 945 µm, a = 19,3, b = 5,3, c = 12,6, c' = 2,2

IS, am Lögurensee, Nadelwald, Moos mit Erde und etwas Streu:

2 juv von 319 µm bzw. 630 µm Länge.

Weibchen (Taf. 1): Der Körper ist um 1 mm lang und plump, die Kutikula grob geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,8 bis 2,4 µm. Ein Seitenfeld ist ausgebildet (vgl. SANWAL, 1968), war aber bei den vorliegenden Weibchen nicht zu erkennen. Mit Ausnahme der Kopfborsten trägt das Tier keine weiteren Borsten. Subkutikular sind eine Vielzahl von Subepidermaldrüsen ausgebildet, die über Poren respektive Papillen nach außen münden. Die Lippenregion ist stark abgesetzt, 15 bis 20 µm breit, und 7 bis 7,5 µm hoch. Die Lippen sind sehr stark abgesetzt, massig, jede Lippe besitzt adoral mehrere Zipfel. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 4 µm und liegt 8 bis 9,5 µm vom Vorderende entfernt, sein Vorderrand liegt etwa auf Höhe der Kopfborstenbasen. Die vier Kopfborsten sind etwa 3 µm lang.

Das Stoma ist zweigeteilt. Der vordere Abschnitt ist erweitert und der Bereich der eigentlichen Mundhöhle kutikularisiert. Der hintere Abschnitt ist sehr eng und nur schwach gegen das Pharynxlumen abgesetzt. Die gesamte Mundhöhle ist 31 bis 34 µm lang. Der Pharynx ist 196 - 199 µm lang, der Corpus ist etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 25 bis 28 µm lang, dies entspricht 1,08 bis 1,13 Analbreiten.

Die Vulva liegt etwa in der Körpermitte, bei 46,9 bis 47,9 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antiodrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 72 bis 75 µm lang und plump, etwa

dreimal so lang wie der anale Durchmesser bzw. 16 bis 19 % der Strecke Vulva-Anus.

Männchen (Taf. 2): Der allgemeine Habitus des vorliegenden Männchens entspricht dem des Weibchens. Die Ringelbreite beträgt 2,1 µm. Das Seitenfeld ist etwa 5,5 µm breit. Ebenso wie beim Weibchen fehlen Körperborsten, stattdessen finden sich auch hier viele Subepidermaldrüsen. Nach SANWAL, 1968, befindet sich bei den Männchen kurz hinter dem Seitenorgan eine Papille (ähnlich wie bei der Gattung *Anaplectus* in beiden Geschlechtern). Bei dem vorliegenden Tier war diese Papille nicht sicher identifizierbar, was aber möglicherweise auch durch das Alter des Präparats bedingt ist. Die Lippenregion ist 19 µm breit und 8 µm hoch. Die Lippenform entspricht der der Weibchen. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 4,5 µm und ist 10 µm vom Vorderende entfernt, sein Vorderrand liegt wie bei den Weibchen auf Kopfborstenhöhe. Die Kopfborsten sind 3,5 µm lang.

Die Mundhöhle ist 26 µm lang, der Pharynx 177 µm. Das Rektum ist 36 µm lang, dies entspricht 0,97 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist nach vorn ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der Vas deferens ist im vorderen Teil auffällig granuliert und erscheint dunkel, der hintere Teil ist normal ausgebildet. Das Männchen trägt zwei Präanalorgane, die basal eng rohrförmig erscheinen, terminal sich trichterförmig zum Körperinnern öffnen. Die Anzahl der Präanalorgane ist bei allen bisher bekannten Männchen konstant (vgl. SANWAL, 1968). Die Spicula sind gleichmäßig gebogen. Die Männchenformel lautet:

51,53/- 52 -/24/- 44 -/24/

Das Gubernaculum ist 9,5 µm lang und trägt caudal einen Fortsatz. Der Schwanz ist 75 µm lang und etwas plumper als der der Weibchen.

8.2 Plectidae

8.2.1 Gattung *Chiloplectus* ANDRASSY, 1984

Chiloplectus coloradensis nov. spec.

Locus typicus: USA, Colorado, Longs Peak, Gipfel, Erde, 19.7 1924, leg. THORNE.

Holotypus ♀: L = 1000 µm, a = 19,6, b = 5,0, c = 7,8, c' = 6,5, V = 41,0.

Paratypen ♀ ♀: n = 6, L = 913 - 1179 µm, a = 19,0 - 21,2, b = 4,5 - 5,0, c = 7,5 - 9,7, c' = 5,3 - 6,9, V = 43,5 - 46,9 %

Weibchen (Taf. 3): Der Körper ist um 1 mm lang undmäßig schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,15 bis 1,45 µm. Das Seitenfeld ist 3,5 bis 5 µm breit. Die Lippen sind durch eine tiefe Einschnürung abgesetzt, sie erscheinen in Seitenansicht tropfenförmig und können wahrscheinlich kontrahiert werden.

Das Seitenfeld ist 3,5 bis 5 µm breit. Die Lippenregion ist 10 bis 11 µm breit und 3 bis 4 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 3 µm und ist 8 - 12 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 3 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig. Die Cheilorhabdions sind kurz. Die Prorhabdions sind ebenfalls kurz, das Prostom ist bedeutend breiter als lang. Die gesamte Mundhöhle ist 16 bis 22 µm lang. Der Pharynx ist 199 - 247 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 18 bis 22 µm lang, dies entspricht 0,86 - 1,16 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 41,0 bis 46,9% der Gesamtlänge. Es sind zwei antiodrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 122 bis 153 µm lang und relativ schlank, etwa sechs- bis siebenmal so lang wie der anale Durchmesser bzw. 28 bis 32 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 21 bis 32 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Chiloplectus coloradensis nov. spec. unterscheidet sich von *Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) durch die weiter vom Schwanzende entfernt stehende terminale Borste

Belegmaterial: Holotypus und Paratypen befinden sich auf dem Präparat 10 der Sammlung THORNE, US Dept. of Agriculture, Beltsville, Maryland, USA.

***Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) ANDRASSY, 1984**

1963 *Plectus globilabiatus* – ANDRASSY, Ann. hist.nat. Mus. natn. hung. 55: 253

1971 *Plectus andrassyi* – TIMM, Proc. Helminth. Soc. Wash. 38: 43

1978 *Plectus telekii* – MULK & COOMANS, Rev. Zool. Afr. 92: 603

Fundorte und Maße siehe Tab. 2

Weibchen (Taf. 4 und 5): Der Körper ist um 1 mm lang und plump bis schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringbreite beträgt 0,9 bis 1,65 µm. Das Seitenfeld ist 3 bis 8 µm breit. Die Lippen sind durch eine tiefe Einschnürung abgesetzt. Die Lippenregion ist variabel. Die Lippen erscheinen in Seitenansicht tropfenförmig oder, wenn kontrahiert, kugelförmig. Die Lippenregion ist 8 (kontrahiert) bis 13 µm breit und 1,5 (kontrahiert) bis 6 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 µm und liegt 8 bis 16,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 5 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig. Die Cheilorhabdions sind

kurz. Die Prorhabdions sind ebenfalls kurz, das Prostom ist bedeutend breiter als lang. Die gesamte Mundhöhle ist 15,5 bis 29 µm lang. Der Pharynx ist 171 bis 255 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 16 bis 27 µm lang, dies entspricht 0,67 bis 1,22 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor der Körpermitte, bei 41,1 - 51,2 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antiodrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms, nur bei einem Weibchen aus Magstadt (Flechten von Salweide) lag die vordere Gonade links und die hintere rechts.

Der Schwanz ist 82 bis 143 µm lang mäßig schlank, etwa dreieinhalb- bis sechsmal so lang wie der anale Durchmesser bzw. 23 bis 35 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 18 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Weibchen mit Präanalorganen (Abb. 7): Die Tiere entsprechen im Habitus den normalen Weibchen. Die weiblichen Gonaden sind voll ausgebildet und funktionsfähig. Spicula und Gubernakulum fehlen. Beide Tiere besitzen jeweils zwei rohrförmige kurze Präanalorgane. Die "Männchenformel" dieser Tiere lautet:

–,–/ 66 -/8/ 57 -/12/

–,–/ 81 -/8/ 48 -/12/

Männchen (Taf. 6 und Abb. 8): Der Habitus der vorliegenden Männchen entspricht dem der Weibchen. Die Ringbreite beträgt 1,0 bis 1,4 µm. Das Seitenfeld ist 3,5 bis 4,5 µm breit. Die Lippenregion ist 9,5 bis 11,5 µm breit und 2,5 bis 5,5 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3 bis 3,5 µm und liegt 11 bis 15 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 23 bis 25 µm lang, der Pharynx 196 bis 223 µm. Das Rektum ist 25 bis 35 µm lang, dies entspricht 0,71 bis 1,0 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist etwas angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Zwei der Tiere besitzen je zwei rohrförmige Präanalorgane, zwei je drei, wobei bei einem von diesem an der Stelle, an der bei den anderen die Präanalpapille sitzt, eine hyaline Struktur ausgebildet ist, die ein viertes, reduziertes Präanalorgan suggeriert. Die Männchenformeln lauten:

43,32/ 68 -/ 17 / 54 -/ 15 /

40,42/ 66 -/17,5/ 38 -/16,5/

35,40/ 58 -/ 19 / 31 -/ 17 / 38 -/ 17 /

45,32/ 21 -/ 0 / 30 -/ 9 / 27 -/13,5/ 33 -/14,5/

Das Gubernakulum ist 10,5 bis 13,5 µm lang und trägt einen caudalen Fortsatz unterschiedlicher Form und Länge.

Der Schwanz ist 91 bis 102 µm lang und etwas plumper als der der Weibchen. Die terminale Schwanzborste steht 9 bis 11,5 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

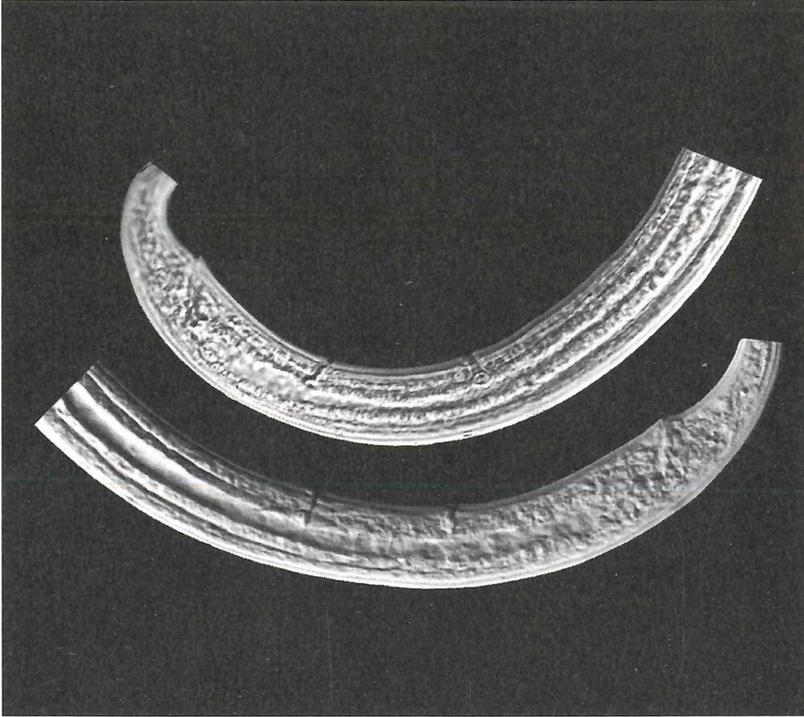


Abbildung 7. *Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) ANDRASSY, 1984, Weibchen mit Präanalorganen.

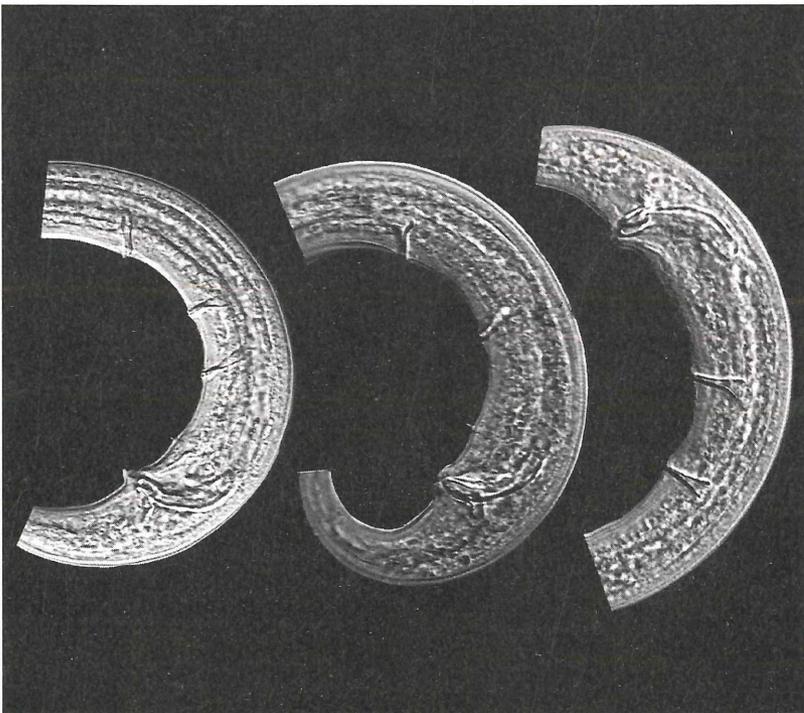


Abbildung 8. *Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) ANDRASSY, 1984, weitere Männchen. Man beachte die Variabilität in Zahl und Anordnung der Präanalorgane.

Tabelle 2. Fundorte und einige biometrische Daten von *Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) ANDRASSY, 1984.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Neusiedlersee, NW-Ende, Makrophytengürtel ¹⁾	1081	18,6	5,0	7,8	4,8	42,5	
CH Zürich, Dach, Moospolster	25	917-1077	19,7-32,1	3,7-4,7	7,9-9,9	4,0-5,2	44,8-51,2
	2 ♀ mPO	877-938	24,1-26,6	4,0-4,2	8,4-9,1	4,0	48,1-48,8
	3 ♂ ♂	709-857	20,3-26,8	3,3-3,8	7,1-8,4	3,2-4,1	
D Magstadt, Wiese, Obstbäume, Flechten	101	845-1089	20,4-24,5	4,1-5,0	7,2-9,1	4,2-6,2	41,4-46,2
D Magstadt, Flechten von Apfelbaum	3	991-1124	20,4-22,5	4,1-4,9	8,4-9,7	3,7-4,1	45,9-47,8
D Rheinld-Pfalz, Rietburg, Moos	14	801-919	16,1-21,8	3,9-4,4	7,4-8,5	4,1-5,4	45,2-49,3
D Rheinld-Pfalz, Wachenheim, Moos	25	729-911	16,4-22,1	3,8-4,5	7,5-9,3	3,9-5,0	46,3-48,8
D Magstadt, Flechten von Apfelbaum	6	901-1081	17,5-19,7	4,5-4,8	7,6-8,7	3,8-5,5	44,1-45,6
D Schopfheim, Moos von Baumstamm	2	1186-1199	22,2-24,7	4,7-5,3	8,8-8,9	4,4-4,9	44,0
D Magstadt, Wiese, Obstbäume, Erde	1	913	23,4	4,3	9,0	4,0	46,3
D Oberstaufen, Moos auf Felsen	6	853-953	20,0-21,2	4,1-4,8	7,9-8,7	4,3-4,8	44,1-47,2
EAK Teleki-Hut, Mooswurzeln	HT ¹⁾	789	19,2	3,9	9,0	3,7	47,5
EAK Teleki-Hut, Mooswurzeln	9PT ¹⁾	709-958	17,3-22,6	3,9-4,4	8,1-10,0	3,6-4,1	47,4-50,0
EAK Mt. Kenya, Mooswurzeln	1 ♂ PT ¹⁾	745	17,1	3,8	8,2	2,7	
GR Achaia, Moos	5	937-1081	20,4-23,8	4,4-5,3	8,6-9,7	4,4-4,9	45,4-48,1
GR Petrona, Moos von Kalkfelsen am Bach	58	820-1099	15,0-25,0	4,0-5,0	7,9-9,7	3,6-5,3	42,5-48,6
GR Delphi, Moos von Säulenbruchstück	1	1019	18,9	4,3	8,6	4,4	47,6
I Ischia, Moos vom Fuß einer Kastanie	12	782-925	15,8-23,4	4,0-4,4	7,7-8,3	3,9-4,6	44,8-48,5
IRL Clare Island, Moos	2	1043-1062	20,8-22,7	4,9-5,2	7,4-7,8	4,6-5,8	42,3-43,9
Is Oschiri, Moos auf Granit	6	851-1081	17,3-24,4	4,2-4,5	8,4-9,5	3,9-4,6	46,0-49,6
PL Bia/le Lugi, Torf, Rispfen, Binsen	1	957	16,5	4,7	7,8	5,0	42,9
USA California, Inverness, Moos an Baum	13	699-885	17,7-25,0	3,7-4,4	7,9-9,2	4,8-6,1	43,8-48,0
USA California, Lumdsen Bridge, Moos	3	1023-1084	23,0-24,7	4,4-4,6	8,7-9,3	4,3-5,0	46,3-47,0
SLO Koper, Borke, Algen, Flechten	4	870-1043	20,2-27,4	4,2-4,8	8,2-9,0	4,0-4,9	44,4-47,1
SLO Izola, Borke, Flechten von Weide	18	801-1012	17,3-22,9	4,1-4,8	7,8-9,4	3,8-4,6	43,8-47,9

¹⁾ *Plectus telekii*, ²⁾ vgl. SCHIEMER, 1978

Die oben beschriebenen Männchen entstammen der Kollektion STEINER (vgl. STEINER, 1987). Es wurden von diesem Autor noch mehr Männchen gefunden, die mir jedoch nicht vorlagen, darunter auch Tiere mit nur einem Präanalorgan, so daß die bekannte Variabilität der Anzahl der Präanalorgane 1 bis 3 beträgt.

8.2.2. Gattung *Plectus*

8.2.2.1. Die Thornei-Gruppe

Plectus thornei RÜHM, 1956

1961 *Plectus annulatus* – MAGGENTI, Proc. Helminthol. Soc. Wash. 28: 144

1964 *Proteroplectus annulatus* (MAGGENTI, 1961) – PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 41

1978 *Plectus cancellatus* – ZULLINI, Rendiconti, Ser. V, 3: 71

1985 *Chiloplectus loricatus* – ANDRASSY, Acta Zool. Hung. 31: 49

Fundorte und Maße siehe Tab. 3

Weibchen (Taf. 7): Der Körper ist um 1 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula grob geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,3 bis 2,1 µm. Die Ringel sind gefeldert, bei manchen Tieren ist dies sehr deutlich sichtbar, bei anderen selbst bei Ölimmersion und Interferenzkontrast nur schwer. Im Lichtmikroskop erscheinen die vor dem Seitenorgan liegenden Ringel glatt, im REM zeigen auch die davor liegenden Ringel diese Felderung (vgl. EBSARY, 1985). Im hinteren Körperbereich kann die Felderung fehlen. Die vordersten Ringel sind durch tiefe Einschnitte voneinander getrennt. Das Seitenfeld ist 3,5 bis 7 µm breit. Die Lippen sind durch eine tiefe Einschnürung abgesetzt. Die Lippenregion ist variabel. Die Lippen erscheinen in Seitenansicht tropfenförmig, oder, wenn kontrahiert, kugelförmig. Die Lippenregion ist 10 bis 12 µm breit und 2 (kontrahiert) bis 6,5 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser 3 bis 4 µm und ist 10,5 bis 16,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig. Die Cheilorhabdions sind sehr kurz. Das Prostom ist etwa so breit wie lang. Die gesamte Mundhöhle ist 20 bis 24 µm lang. Der Pharynx ist 205

bis 268 µm lang, der Corpus ist etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 21 bis 31 µm lang, dies entspricht 0,86 bis 1,57 Analbreiten.

Die Vulva liegt in der Körpermitte, bei 48,0 bis 55,2 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 72 bis 125 µm lang und mäßig schlank, etwa drei- bis sechsmal so lang wie der anale Durchmesser bzw 23 bis 32 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste (spur) steht 10 bis 16,5 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens. Das Drüsenausfuhröhrchen ist von einem Borstenkranz umgeben.

Weibchen Typ B (Taf. 8): Drei Tiere weichen von den übrigen Weibchen durch den geringeren Lippendurchmesser von 8 bis 8,5 µm ab. Bis auf die geringere Körpergröße eines der Weibchen bestehen ansonsten keine Unterschiede.

Männchen (Taf. 9): Der Habitus des vorliegenden Männchens entspricht dem des Weibchens. Die Ringelbreite beträgt 1,6 µm, die Ringel sind wie beim Weibchen gefeldert. Das Seitenfeld ist 4,5 µm breit. Die Lip-

penregion ist 11,5 µm breit und 4,5 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3 µm und liegt 13 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 24,4 µm lang, der Pharynx 231. Das Rektum ist 35 µm lang, dies entspricht 1,15 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist nach vorn ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der Vas deferens ist schlank, der letzte Teil ist etwas angeschwollen. Die Spicula sind plump und schwächer gebogen. Die Männchenformel lautet:

28,34/- 91 -/25,5/- 44 -/24/

Das Gubernakulum ist 8,5 µm lang und trägt caudal einen Fortsatz.

Der Schwanz ist 114 µm lang. Ein Borstenkranz um das Drüsenausfuhröhrchen konnte beim vorliegenden Männchen nicht festgestellt werden. Die terminale Schwanzborste steht 15,5 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

RÜHM erwähnt in seiner Originalbeschreibung die dicke Kutikula und die deutliche Ringelung. Des weiteren erwähnt er Längsstreifen mit feinen, knotenartigen Verdickungen und bildet diese auch ab (diese Abbildung wurde von MAGGENTI irrümllicherweise als Seitenfeld interpretiert). Die Kombination von Ringelung und Längs-

Tabelle 3. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus thornei* RÜHM, 1956

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Lunz, Moos	1	860	17,6	3,9	9,5	4,2	50,6
CDN Quebec, Black Lake, Seeufer	7	847- 956	22,1-28,4	3,6-4,0	8,7-10,0	4,3-4,7	51,8-53,9
CDN Ellesmere Island, Hazen Lake, Moos u.Gras	2	1031-1074	22,1-24,4	4,4	8,6-9,1	5,0-5,7	48,0-49,5
CDN Ellesmere Island, Hazen Lake, div.Pflanzen	1	898	21,9	3,8	8,4	4,7	49,0
CDN Ellesmere Island, Hazen Lake, Moos	1 ♂	949	27,2	4,1	8,3	3,6	
CDN Vancouver, Wiese, Gebüsch, Streu, Erde	1	1049	24,4	4,2	11,3	3,4	54,4
CH Briener See, Moos	4	878-1016	23,8-27,9	3,9-4,1	9,6-10,6	4,3-4,9	52,4-53,9
D Schopfheim, Moos von totem Ahorn	1	1025	22,3	4,2	9,7	4,7	50,9
D Schluttenbach, Buchenwald, Laubstreu	1	869-1144	19,8-21,2	4,3-4,4	9,8-9,9	3,6-4,4	49,9-50,0
F Bretagne, Kermor Plage, Kiefern, Humus	1	957	16,8	4,2	11,1	3,1	50,6
FR Esturoy, bei Leirvik, Erde mit Moos	1	1023	?	4,1	11,4	?	52,1
I bei Savigno, Samoggia, im Bach	1 ³⁾	951		3,9	8,9		52,6
Is Isola di Tavolara, Moos	HT ²⁾	911	22,2	4,1	9,9	4,2	51,4
Is Isola di Tavolara, Moos	1PT ²⁾	818	22,7	3,7	9,6	4,0	52,9
Is St.Trinitata di Saccargia, Moos	23	839- 994	18,3-23,4	3,4-4,1	9,5-11,7	3,2-4,5	51,6-55,1
MEX Tlaxcala, Erde, Sand, Lehm, Moder	1	803	21,1	3,6	10,2	3,8	53,3
PL Che/Imowa, Humus	1	1037	18,9	3,9	9,8	3,9	52,7
PL Krzyz, im Tannenwald	1	1000	?	4,1	10,5	?	52,8
USA California, Lumdsen Bridge, Moos an Baum	3PT ¹⁾	870- 921	18,1-23,5	3,8-4,0	8,9-10,1	4,0-5,2	52,0-55,2
USA California, Hecker Pass, Moos an Baum	1	1014	26,7	4,3	10,6	4,1	51,1
Typ B							
GB Loch Ness, Drumnadechit, Moos	1	763	26,3	3,9	9,0	3,9	51,6
USA Washington, Mt.Vernon, Garten	2	823- 961	22,3-25,7	3,7-3,9	9,5-11,2	3,9-4,6	52,4-55,0

¹⁾ *Plectus annulatus*; ²⁾ *Plectus cancellatus*; ³⁾ *Plectus andrassyi* in ZULLINI, 1982

streifung ergibt aber eine Felderung der Kutikula wie sie für diese – und nur für diese – Art innerhalb der Gattung *Plectus* typisch ist. Es kann daher kein Zweifel über die Identität der von RÜHM beschriebenen Tiere bestehen. MAGGENTI gibt in seiner Originalbeschreibung als wichtiges Artkriterium die Lage des Deirids an, das außerhalb des Seitenfeldes liegen soll. Zur Untersuchung lagen mir insgesamt 5 Paratypen vor, davon gehört jedoch eines der Tiere in die Verwandtschaft von *Plectus parietinus*, ein weiteres gehört zu *Plectus acuminatus*. Nur 3 der 5 Paratypen gehören der Art an, die MAGGENTI abbildet! Die Paratypen sind nicht sehr gut erhalten, jedoch war (wenn auch mit Mühe) die Felderung der Ringel noch zu erkennen und ebenso die Lage des Deirids. Es liegt bei den Paratypen im Seitenfeld. Die Abbildung 4D auf S. 149 der Publikation MAGGENTI's stammt von dem Tier aus USA, Californien, Hecker Pass. Bei diesem ist das Seitenfeld sehr schmal und hier liegt das Deirid außerhalb. Bei allen anderen Tieren, die untersucht wurden, liegt das Deirid, wie bei den Paratypen, im Seitenfeld. Es muß erwähnt werden, daß im Verlaufe meiner Untersuchungen in einer Probe aus Schweden auch ein *Plectus communis* gefunden wurde, bei dem das Deirid außerhalb des Seitenfeldes lag. Eine solche Position des Deirids muß daher als individuelle Aberration und nicht als Artmerkmal gewertet werden.

JIMENEZ GUIRADO beschrieb 1974 drei Männchen von *Plectus annulatus*, eines davon mit reduzierten Spicula. Es war leider nicht möglich, die Originalpräparate zu untersuchen. Auf Grund der Beschreibung ist eine Zuordnung der von JIMENEZ GUIRADO beschriebenen Tiere zu dieser Art nicht sicher (vgl. auch ANDRASSY, 1984).

Chiloptectus loricatus ANDRASSY, 1985 stimmt mit *P. cancellatus* sehr gut überein, besonders auch in den tiefen Einschnitten zwischen den ersten Ringeln. Die Felderung der Ringel und der Borstenkranz um das Drü-

senausfuhrrohrchen ist nicht erwähnt, diese Strukturen wurden aber von vielen Autoren übersehen (MAGGENTI, 1961, ZULLINI, 1982 u.a.) und ihr scheinbares Fehlen kann nicht als Artkriterium angeführt werden. Leider war es nicht möglich, das Typusmaterial von *Ch. loricatus* zu untersuchen, allerdings gibt ANDRASSY an, seine Art sei mit dem von ZULLINI (1982) beschriebenen *Plectus andrassyi* identisch. Da mir letzterer zur Untersuchung vorlag (vgl. Tab.) und die Felderung der Kutikula deutlich erkennbar war, muß daraus gefolgert werden, daß auch *Ch. loricatus* mit *Plectus thornei* identisch ist (Bei dem von ANDRASSY 1985 ebenfalls erwähnten *P. andrassyi* SCHIEMER's (1978) aus Österreich handelt es sich tatsächlich um *P. andrassyi*; siehe dort).

8.2.2.2. Die Patagonicus-Gruppe

Plectus ? patagonicus DE MAN, 1904

Fundorte und Maße siehe Tab. 4

Weibchen (Taf. 10): Der Körper ist um 1 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist grob und markant geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,2 bis 2,3 µm. Die Lippen sind durch eine tiefe Einschnürung abgesetzt. Die Lippenregion ist variabel, sie kann, wie bei der vorigen Art, kontrahiert werden. Die Lippenregion ist 10 bis 13,5 µm breit und 2 (kontrahiert) bis 7 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 µm und liegt 7 bis 13,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5,5 µm lang.

Das Stoma ist röhrenförmig. Das Prostomium ist etwa so breit wie lang. Die Länge der gesamten Mundhöhle beträgt 17,5 bis 26 µm. Der Pharynx ist 174 bis 292 µm

Tabelle 4. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus ? patagonicus* DE MAN, 1904.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
BR Bahia, Erde	2	860-878	25,8-26,1	3,9-4,0	8,3-8,4	4,9-5,0	50,3-51,0
EAK Bamburi Quarry, Walderde	44	875-1242	15,2-22,3	4,1-4,8	8,3-10,4	3,3-4,5	48,4-53,5
EAK Thika, Ananaspflanze, Erde	3	855- 976	21,1-25,9	3,9-4,4	9,3-10,1	4,0-4,2	50,5-51,2
ECg Galapagos, Farn-Schilf-Zone, Erde	3	876-938	20,4-22,5	3,8-4,6	8,5-9,1	4,2-4,7	45,0-51,8
Fg Duclos, Forêt Jules, Farnstreu	7	758- 956	15,9-24,7	3,8-4,5	8,3-9,8	3,5-4,5	49,3-51,9
Fg Duclos, Moos vom Baum	2	801- 894	19,4-22,3	4,0-4,1	8,2-8,8	4,5-4,9	49,6-52,0
Fg Savanne a mulets, Moos, Gras	1	1074	18,8	4,4	9,3	4,0	49,1
IND Bangalore, Kokoswurzeln, Erde	1	1012	21,5	4,3	10,3	3,5	52,1
MEX Mazatlan, Eiche, sandige, steinige Erde	5	825- 898	19,1-21,3	3,6-3,9	9,3-10,1	3,5-4,2	51,5-52,7
RG Foulaya-Kindia, Erde	1	938	18,0	4,1	8,8	4,3	50,3
TON Nuku' Alofa, Vanillestreu	1 L4	832	20,8	4,1	9,2	3,6	
WD Egglestone, Wald, Moos, Leberm. von Baum	6	882-1093	17,4-20,2	4,3-4,5	6,8-7,6	5,0-5,6	46,5-48,9
WD Egglestone, Wald, Moos von Baum	90	745- 950	16,4-27,1	4,0-4,7	6,8-8,7	4,3-6,8	43,5-51,0
ZW Chisipite, Harare, Laubstreu	1	1188	18,6	4,2	9,3	4,0	51,1

lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 24 bis 40 μm lang, dies entspricht 0,88 bis 1,64 Analbreiten.

Die Vulva liegt etwa in der Körpermitte, bei 43,5 bis 53,5 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 85 bis 143 μm lang und mäßig schlank, etwa dreieinhalb- bis siebenmal so lang wie der anale Durchmesser bzw. 24 bis 41 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 9,5 bis 17,5 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt

Die vorliegenden Tiere stimmen im Wesentlichen mit der Beschreibung DE MAN's überein. Auf zwei Punkte muß allerdings eingegangen werden. Die Mundhöhle der vorliegenden Tiere ist kürzer als nach den Angaben DE MAN's. Da letzterer jedoch bei Plectiden die Mundhöhle als bis zu den Apophysen reichend ansah, muß von dem Wert DE MAN's etwa ein Drittel abgezogen werden. Damit entspricht die Mundhöhlenlänge der DE MAN'schen Tiere der der vorliegenden.

DE MAN bildet bei seinem Tier einen dreieckigen Bulbus ab, während er bei allen vorliegenden Tieren normal ausgebildet ist. Eine solche Bulbusform konnte jedoch vereinzelt bei verschiedenen Arten beobachtet werden (Abb. 9). Dabei handelte es sich immer um alte, "erschöpfte" Weibchen. Der dreieckige Bulbus ist daher kein Artkriterium sondern spiegelt einen bestimmten physiologischen Zustand des Tieres wieder.

8.2.2.3. Die Spicacaudatus-Gruppe

Plectus spicacaudatus EBSARY, 1985

CDN, Quebec, Gatineau Park, Black Lake, Erdbeeren:
2 PT ♀♀: L = 1398 - 1441 μm , a = 18,2 - 20,9, b = 4,6 - 4,8, c = 10,7 - 10,9, c' = 3,4 - 4,1, V = 48,4 - 48,7 %

USA, Wyoming, Yellowstone Nat.-Park, zwischen Mammoth Hot Springs und Tower Roosevelt, Moos auf Baumstamm:

♀♀: n = 2, L = 1307 - 1409 μm , a = 18,5 - 19,4, b = 4,3, c = 11,2 - 11,3, c' = 3,5 - 3,8, V = 48,1 %

USA, Oregon, zwischen Medford und Klammath Falls, Odell Lake, Douglasie, Erde und Streu:

♀: n = 1, L = 1199 μm , a = 20,7, b = 4,2, c = 10,2, c' = 4,2, V = 48,7 %

Weibchen (Taf. 11): Der Körper ist mehr als 1 mm lang und relativ plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,8 bis 2,1 μm . Das Seitenfeld ist 7 bis 9,5 μm breit. Die Lippen sind gerundet und deutlich abgesetzt. Die Lippenregion ist 15,5 bis 17 μm breit und 3,5 bis 7 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis

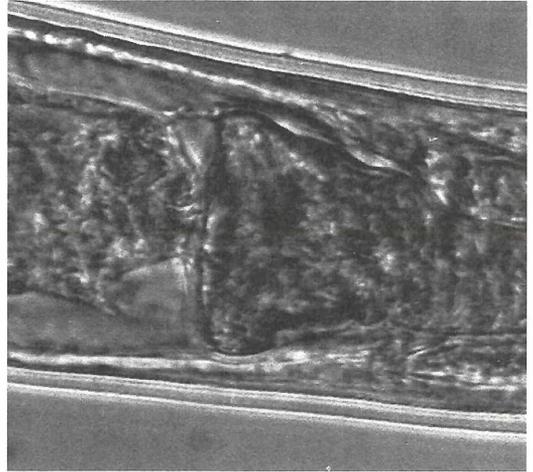


Abbildung 9. Ein dreieckiger Bulbus (hier bei *P. parietinus*) kann bei überalterten Tieren der verschiedensten Arten auftreten. Er stellt kein Artkriterium dar.

2,5 μm und liegt 6,5 bis 10 μm vom Vorderende entfernt, d.h. auf Höhe der Kopfborsten. Die Kopfborsten sind 4 bis 5 μm lang, basal breit zylindrisch, dann sich abrupt verschmälernd und spitz auslaufend.

Das Stoma ist rohrförmig, das Prostom etwas breiter als die folgenden Abschnitte. Die gesamte Mundhöhle ist 32 bis 34 μm lang. Der Pharynx ist 286 bis 324 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 42 bis 57 μm lang, dies entspricht 1,27 bis 1,78 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 48,1 bis 48,7 % der Gesamtlänge. Es sind zwei Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms. Der Schwanz ist 117 bis 132 μm lang, relativ plump, etwa dreieinhalb- bis viermal so lang wie der anale Durchmesser bzw. 21 bis 24 % der Strecke Vulva-Anus. Ein Drüsenausfuhröhrchen fehlt, an seiner Stelle ist die Schwanzspitze schwach mucro-artig abgesetzt und spitz zulaufend. Die terminale Schwanzborste steht 13 bis 17 μm vor der Schwanzspitze.

Männchen: nicht bekannt.

8.2.2.4. Die Ceratoplectus-Wilsonema-Gruppe

Nicht Gegenstand der Bearbeitung und daher im Folgenden nicht aufgeführt sind die Arten der bisherigen Familie Wilsonematidae sensu GANGULY & KHAN, 1986.

Plectus (Ceratoplectus) cornus MAGGENTI, 1961

1961 *Plectus cornus* – MAGGENTI, Proc. Helminth. Soc. Wash. 28: 160

1964 *Proteroplectus cornus* (MAGGENTI, 1961) – PARAMONOV, Osnovy fito'gelmintologii: 44

1984 *Ceratoplectus cornus* (MAGGENTI, 1961) – ANDRASSY, Nematoda: 106

I, Dolomiten, Alba, Erde:

♀: n = 1, L = 543 µm, a = 38,8, b = 4,1, c = 7,5, c' = 8,0, V = 48,6 %

Ns, Longyearbyen, Erde, Draba:

♀: n = 9, L = 437 - 541 µm, a = 25,0 - 30,0, b = 3,3 - 3,8, c = 8,1 - 9,1, c' = 5,0 - 5,7, V = 49,2 - 52,3 %

S. o. n. A., Erde, Gras:

♀: n = 1, L = 488 µm, a = 37,5, b = 4,0, c = 8,0, c' = 7,2, V = 50,0 %

Weibchen (Taf. 12): Der Körper ist etwa 0,4 bis 0,55 mm lang und relativ schlank, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,9 bis 1,0 µm. Das Seitenfeld ist 2 bis 3 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 5,5 bis 6 µm breit und 2 bis 3 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 1,5 bis 2,5 µm und liegt 8 bis 10,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 5 bis 6 µm lang, nach vorn gerichtet und überragen die Lippenregion weit.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 14,5 bis 18 µm lang. Der Pharynx ist 121 bis 143 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 8 bis 12 µm lang, dies entspricht 1,0 bis 1,33 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor oder hinter der Körpermitte, bei 48,6 bis 52,3 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 78 bis 72 µm lang und relativ schlank,

etwa fünf- bis achtmal so lang wie die Analbreite bzw. 30 bis 35 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 10,5 bis 14 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus (Ceratoplectus) assimilis BÜTSCHLI, 1873

1873 *Plectus assimilis* – BÜTSCHLI, Nova Acta Leop. 36: 93

1964 *Proteroplectus assimilis* (BÜTSCHLI, 1873) – PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 41

1984 *Ceratoplectus assimilis* (BÜTSCHLI, 1873) – ANDRASSY, Nematoda: 106

Fundorte und Maße siehe Tab. 5

Weibchen (Taf. 13): Der Körper ist etwa 0,6 bis 0,85 mm lang und plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,9 bis 1,4 µm. Das Seitenfeld ist 4 bis 6,5 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 10 bis 14,5 µm breit und 2 bis 4 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 µm und liegt 4,5 bis 8 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5,5 µm lang, nach vorn gerichtet. Ihre Spitzen liegen mindestens auf Höhe des Lippenvorderrandes oder sie überragen die Lippen.

Das Stoma ist rohrförmig, der vordere Teil schwach erweitert, der hintere rohrförmig. Die gesamte Mundhöhle ist 21 bis 30 µm lang. Der Pharynx ist 136 bis 186 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat, bei einzelnen Tieren konnte jedoch eine parietinus-artige Querripping festgestellt werden. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 20 bis 30 µm lang, dies entspricht 1,17 bis 1,78 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor, seltener hinter der Körpermitte,

Tabelle 5. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus (Ceratoplectus) assimilis* BÜTSCHLI, 1873

Fundort	n	L	a	b	c	V	
A Steiermark, Teichalpe, Nadelwaldhumus	1	647		4,8	10,0	47,9	
D südl. von Oberstautfen, Moos von Nagelfluhfels	7	667-770	14,9-17,3	4,5-4,8	9,7-11,1	3,7-4,2	45,9-50,2
D Fockensteingipfel, Erde von Bergwiesen	4	614-740	13,1-17,2	4,4-4,9	9,6-12,3	3,4-4,3	48,1-49,0
F Bretagne, Kiefern-Kastanien-Wald, Humus	1	669	13,4	4,4	8,6	3,8	47,7
GRØ Angmangssalik, lockere Erde, Wurzeln	2	674-682	12,7-14,8	4,2-4,5	11,0-11,4	3,1-3,8	49,1-49,3
IS Befröst, o. n. A.	1	654	13,1	4,3	10,2	4,0	46,2
PL Stara Brda, Moospolster	1	792	15,5	4,8	11,0	4,0	48,9
PL Rekowo, im nassen Gras	1	825	14,0	4,5	11,1	3,9	49,1
PL Che/Imowa G/ora, Eichenschonung	3	770-777	13,5-14,5	4,4-5,0	10,0-11,3	3,5-4,1	47,4-48,0
PL Swajeonia, im Moos	1	775	14,9	4,9	12,3	3,4	48,7
USA Yellowstone Nat. Park, Moos von Baumstumpf	1	757	14,8	4,4	13,1	3,4	49,8
USA Illinois, Peoria, Lockere, sandige Erde	2	614-646	14,6-14,7	4,1	10,9-11,0	3,7-3,8	50,0-50,6
USA Utah, Horse Creek, Erde über Pinienwurzeln	2	803-818	12,8-14,3	4,4-4,6	12,0-13,0	3,3-3,5	49,8-50,5
ZAm Marion Island, Sea Cliff, Moos und Erde	1	792	?	4,8	11,2	3,6	49,2

bei 45,9 bis 50,6 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 56 bis 78 μm lang und relativ plump, etwa drei- bis viereinhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 18 bis 25 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 6 bis 10 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: 1962 wurde von SLEPETIENE ein Männchen beschrieben. Es muß jedoch bezweifelt werden, ob dieses Männchen zur der Art gehört. Das Vorderende zeigt eine sehr hohe Lippenregion und seitlich gerichtete Borsten, die nur schwach die Lippenbasis überragen. Die gesamte Kopfmorphologie, wie sie von SLEPETIENE dargestellt wird, ist völlig untypisch für *Ceratoplectus assimilis*. Welcher Art das Männchen wirklich angehört, läßt sich auf Grund der Angaben SLEPETIENE's nicht entscheiden.

***Plectus (Ceratoplectus) lenis* ANDRASSY, 1985**

1985 *Ceratoplectus lenis* – ANDRASSY, Acta Zool. Hung. 31: 44

Von dieser Art lagen mir keine Tiere vor. Die Beschreibung beruht auf den Angaben ANDRASSY's:

H, Bükk-Gebirge, Szentelek, Humus und Erde unter Buchen:
 ♀♀: $n = ?$, $L = 630 - 720 \mu\text{m}$, $a = 18 - 20$, $b = 4,5 - 4,9$, $c = 9,0 - 9,2$, $c' = 6,8 - 7$, $V = 47 - 48 \%$

Weibchen (Taf. 14): Der Körper ist etwa 0,6 bis 0,7 mm lang und relativ plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt etwa 0,9 μm . Das Seitenfeld ist etwa 3 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist um 9 μm breit und etwa 2 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von etwa 2,5 μm und liegt 3,5 bis 4,5 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3,5 bis 4 μm lang, nach vorn gerichtet. Ihre Spitzen überragen die Lippenregion deutlich.

Das Stoma ist rohrförmig, der vordere Teil schwach erweitert, der hintere rohrförmig. Die gesamte Mundhöhle ist 20 bis 23 μm lang. Der Pharynx ist 138 bis 147 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Über die Struktur des Klappenapparates finden sich keine Angaben, er dürfte jedoch dem von *Ceratoplectus assimilis* entsprechen (ANDRASSY bildet zwar einen parietinus-artigem Klappenapparat ab, ein solcher Klappenapparat ist in dieser Publikation aber auch für alle anderen Arten abgebildet, ungeachtet der Tatsache, welche Struktur der Klappenapparat bei der entsprechenden Art wirklich besitzt. Es ist somit nicht sicher, welche Struktur der Klappenapparat bei *Ceratoplectus lenis* besitzt). Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist bei dem abgebildeten Tier 18,5 μm lang, dies entspricht 1,4 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 47 bis 48 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene

Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 75 bis 78 μm lang und relativ schlank, etwa siebenmal so lang wie die Analbreite bzw. etwa 35 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht etwa 10 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

***Plectus (Ceratoplectus) armatus* BÜTSCHLI, 1873**

1873 *Plectus armatus* – BÜTSCHLI, Nova Acta Leop. 36: 90
 1964 *Proteroplectus armatus* (BÜTSCHLI, 1873) – PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 41
 1984 *Ceratoplectus armatus* (BÜTSCHLI, 1873) ANDRASSY, Nematoda: 107

Fundorte und Maße siehe Tab. 6

Weibchen (Taf. 15): Der Körper ist etwa 0,3 bis 0,45 mm lang und plump bis relativ schlank, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,7 bis 1,35 μm . Das Seitenfeld ist 2 bis 4,5 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 7,5 bis 9,5 μm breit und 1,5 bis 3 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 4 μm und liegt 3,5 bis 8,5 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3,5 bis 6 μm lang, nach vorn gerichtet und überragen die Lippenregion weit.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 12 bis 19 μm lang. Der Pharynx ist 77 bis 116 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Die Strecke vom Vorderrand des Endbulbus bis zum Ende der Cardia beträgt 16,5 bis 24 μm . Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 8 bis 15 μm lang, dies entspricht 0,83 bis 1,58 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor oder hinter der Körpermitte, bei 42,0 bis 54,4 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 31 bis 58 μm lang und relativ schlank, etwa dreieinhalb- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 22 bis 39 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 6 bis 10 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen (Taf. 16): Von dieser Art lag mir das von MULK & COOMANS (1978) beschriebene Männchen vor. Der Habitus entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 0,85 μm . Das Seitenfeld ist 3 μm breit. Die Lippenregion ist 7,5 μm breit und 2 μm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 2,5 μm und liegt 7,5 μm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 17,5 μm lang, der Pharynx 90. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat, aller-

Tabelle 6. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus* (*Ceratoplectus*) *armatus* BÜTSCHLI, 1873.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
D Sachrang, Alm, Erde, Polsterpflanzen	1	343	16,3	3,9	9,3	4,1	48,2
A Steiermark, Teichalpe, Waldmoos	2	314-317	?	4,0-4,1	8,7-9,0	?	49,8-51,2
A Steiermark, Pernegg, Ruinenwiese	2	314		3,9	7,7-8,3		49,3-50,2
A Steiermark, Selztal, Moor, Waserkante	2	364-367		3,9-4,2	7,7-8,7		49,4
A Steiermark, Breitenau, <i>Sphagnum</i>	1	339		3,9	7,7		48,8
A bei Salzburg, Mischprobe	2	302-342	17,1-17,8	3,4-3,8	7,8-8,3	4,5-5,2	45,8-49,8
AUS Cascades Beach, vermodernde Blätter	1	332	15,8	3,8	7,5	4,6	49,2
BG bei Sofia, Gras, Erde, stark durchwurzelt	7	362-423	15,7-18,8	3,6-4,5	8,0-10,3	3,7-4,5	47,9-52,7
BOL Dept. La Paz, Baumfarnstreu	2	311-386	17,3-17,5	3,9-4,1	6,9-7,4	4,5-5,1	45,7-47,7
D Göttingen, Buchenwald, Laubstreu	2	321-322	16,9-17,9	3,6	7,2-7,3	4,3-5,8	48,5-49,5
D Münster-Gievenbeck, Humusschicht	1	409	21,5	4,0	8,7	4,7	50,0
D Magstadt, Obstbaumwiese, Erde unter Moos	1	377	17,1	4,0	10,8	3,7	49,8
D Geschwend, Schwarzwald, Erde, Streu	1	297	15,6	3,4	8,5	3,9	52,6
D Schluttenbach, Buchenwald, Laubstreu	1	333	18,5	3,7	8,3	4,3	49,1
EAK Sirimon Track, Moos, <i>Erica</i>	12	357-465	16,2-23,8	3,6-4,8	8,3-10,1	3,8-4,8	46,7-51,5
EAK Mt.Kenya, Sirimon Track, Moos, <i>Erica</i>	1 ♂	345	16,4	4,1	8,6	3,0	
EAK Mt.Kenya, Sirimon Track, Moos	1	408	15,1	4,0	9,5	3,9	49,4
EAK Mt.Kenya, Sirimon Track, Moos	1	450	18,8	3,7	9,8	3,8	52,0
ECg Fernandina, Farn, Gras, Büsche	5	278-339	16,1-19,6	3,4-3,9	8,4-10,1	3,9-4,6	47,0-50,6
Fk Nonza, W-Küste, Humus trockenes Laub	1	335	16,0	3,6	7,8	4,3	51,1
I Ischia, sandige Erde mit Steinen (Lauch)	1	359	14,4	3,7	8,2	4,4	49,6
I Limone, Piemonte, Moos	1	352	16,0	3,9	6,8	5,2	45,7
IND Bangalore, o. n. A.	2	314-327	15,6-16,5	3,9	8,6-9,0	4,0-4,1	47,7-48,0
MEX Zempoala, Puebla, nasse Wiese	6	344-382	14,3-16,5	3,6-3,8	8,4-9,1	3,6-4,3	49,3-50,7
MTN Hercegnori, Gras von Straßenrand	1	403	16,8	4,0	9,4	3,9	50,8
NE Godawari, Lebermoos	2	305-345	15,0-16,1	3,4-3,5	6,9-7,3	4,2-4,5	43,1-45,6
NE Kathmandu, Pashupatinat, Moos	3	333-380	17,5-21,1	3,3-4,0	7,3-8,5	4,2-5,5	45,2-50,7
NZ Upper Takaka, <i>Nothofagus</i> -Wald	1	370	17,6	3,8	8,6	4,5	51,0
PE San Ramon, alte Kaffeeplantage, Streu	1	388	17,6	4,0	7,8	5,0	47,1
PE San Ramon, Nebelwald, Streuschicht	1	417	16,7	4,4	8,07	5,1	46,4
PE San Ramon, trockener Bach, Streu am Fels	5	338-443	16,9-20,6	3,6-4,3	6,9-9,8	4,6-5,8	45,3-50,5
PE Dept. Huanuco, feuchte Laubstreu, Humus	1	309	17,2	3,8	8,1	4,8	49,5
PL Bolimowska Bartnica, Urwald	2	352-377	17,1-17,6	3,7	8,1-8,4	4,5-4,7	49,3-50,0
PL Jawojny, Östl. Hang, im Boden	1	410	15,8	4,8	8,4	4,7	46,6
PL Adliger Besitz, Torfstich	1	372	17,7	3,7	7,8	5,0	49,3
T Chiang-Mai, Urwald, Boden unter Laubstreu	20	286-348	16,7-23,0	3,2-4,4	6,6-9,2	4,0-5,8	42,0-54,4
T Phuket, Wald, Boden unter Laubstreu	3	284-356	17,8-21,8	3,5-4,0	7,7-8,6	4,5-4,6	48,7-52,2
T Bangkok, sandiger Boden	1	319	15,2	3,5	8,0	4,2	49,5
TJ Yang Shou, feuchte Erde	2	325-347	13,5-14,5	3,7-3,9	7,4-7,7	3,9-4,0	48,6-49,6
UKR Bukowina, verschiedene Orte	4	322-358	?	3,4-4,4	8,3-9,0	?	48,2-51,5
USA California, Capitola, Lupinen, Beeren, Erde	1	345	15,0	3,7	7,5	4,8	48,9

dings waren bei dem vorliegenden Männchen feine parietinus-artige Querrippen nachweisbar. Das Rektum ist 14 μ m lang, dies entspricht 1,04 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der hintere Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Es sind keine Präanaleorgane ausgebildet. Die Spicula sind mäßig schlank. Das linke Spiculum ist 14, das rechte 14,5 μ m lang. Das Gubernakulum ist 6,5 μ m lang und trägt keinen Dorsalfortsatz.

Der Schwanz ist 40 μ m lang und plumper als der der Weibchen, seine Länge entspricht dem Dreifachen der analen Breite. Die terminale Borste steht 7,5 μ m vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Ob die von Novikova 1971:1400 beschriebenen Männchen zu dieser oder zu der folgenden Art gehören, läßt sich auf Grund der Abbildung und Beschreibung nicht entscheiden (die Abbildung zu dieser Publikation befindet sich in der selben Zeitschrift auf S.1098).

***Plectus (Ceratopectus) arctus* TRUSKOVA, 1976
nov.comb.**

1976 *Plectus arctus* – TRUSKOVA, Zool. Zhurn. 55: 1721
1989 *Ceratopectus amoenus* – ANDRASSY, Acta Zool. Hung. 35: 4

Fundorte und Maße siehe Tab. 7

Weibchen (Taf. 17): Der Körper ist etwa 0,35 bis 0,45 mm lang und plump, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,75 bis 1,2 µm. Das Seitenfeld ist 3 bis 4,5 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 8,5 bis 10 µm breit und 1,5 bis 2,5 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 3,5 µm und liegt 3,5 bis 8,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 4 bis 6 µm lang, nach vorn gerichtet und überragen die Lippenregion weit.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 13,5 bis 18,5 µm lang. Der Pharynx ist 91 bis 109 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Die Strecke vom Vorderrand des Endbulbus bis zum Ende der Cardia beträgt 25 bis 30 µm. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 9,5 bis 15 µm lang, dies entspricht 0,95 bis 1,57 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor oder hinter der Körpermitte, bei 43,8 bis 52,5 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 32 bis 49 µm lang und relativ schlank, etwa drei- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 23 bis 35 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 5,5 bis 9 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrens.

ANDRASSY trennt *C. amoenus* (= *P. arctus*) durch eine Reihe von Merkmalen von *P. armatus* ab. Alle Merkmale

sind aber sowohl bei *P. armatus* wie auch bei *P. arctus* so variabel, daß sie nicht zur Arttrennung herangezogen werden können. Einzig auf Grund der Strecke Vorderrand Endbulbus - Ende Cardia (nicht Cardialänge allein!) lassen sich die armatus-artigen Populationen in zwei klare Gruppen trennen, wobei eine als *P. armatus*, die andere als *P. arctus* bezeichnet werden kann.

8.2.2.5. Die Longicaudatus-Geophilus-Gruppe**8.2.2.5.1. Die Geophilus-Gruppe*****Plectus geophilus* DE MAN, 1880**

1937 *Plectus potamogeti* SCHNEIDER, Arch. Hydrobiol. Suppl. 15: 65

1971 *Plectus minor* – NOVIKOVA & GAGARIN, Zool. Zhurn. 50: 1097 (pro parte)

Fundorte und Maße siehe Tab. 8

Weibchen (Taf. 18): Der Körper ist etwa 0,35 bis 0,5 mm lang und relativ schlank, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,7 bis 1,05 µm. Das Seitenfeld ist 2 bis 3 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 4,5 bis 5,5 µm breit und 1,5 bis 2,5 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 1,5 bis 2 µm und liegt 5,5 bis 10,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 1,5 bis 3 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 9,5 bis 15,5 µm lang. Der Pharynx ist 89 bis 138 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen "einfachen" Klappenapparat. Die Cardia ist frei. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 7-13 µm lang, dies entspricht 0,81 bis 2,0 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist hinter der Körpermitte, bei 55,4 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umge-

Tabelle 7. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus (Ceratopectus) arctus* TRUSKOVA, 1976

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
B Namur, Trou d'Eglise	4	353-363	14,5-17,7	3,7-3,9	8,7-10,7	3,2-4,0	48,5-50,7
BOL Dept. La Paz, Kakteen- und Sukkulentenstreu	2	333-339	13,3-17,0	3,2-3,3	7,6-7,7	4,7-5,1	46,9-49,8
BR Bahia, Kokospalmen, Erde	2	330-348	12,7-13,9	3,6	9,7-11,6	3,3-3,6	49,8-51,6
EAK Kabete, Erde, Gras	3	355-384	15,4-18,3	3,8-4,1	8,9-9,6	3,8	46,1-48,4
IS Westmännerinseln, Heimaey, Erde, Gras	1	369	14,8	4,0	8,6	3,9	43,8
MEX San Cristobal de los Casos, Moder von Wald	9	362-413	13,5-20,5	3,5-4,0	8,2-9,9	4,0-4,8	47,9-52,5
MEX Texoco, Mischwald, modrig	2	335-377	19,7-19,8	3,3-3,6	9,9-10,5	3,6-4,2	50,0-51,1
NE Phulchoki, 2760m ü. NN, Moos	2	352-399	16,0-20,6	3,8-4,2	7,3-8,0	4,0-5,8	45,3-45,7
NZ Tongarir Nat.Park, Waldboden	1	388	20,4	3,9	8,6	4,8	44,6
PL Konrazyny, Sträucher, im niedrigen Torf	1	467	14,2	3,8	9,5	4,7	51,1
ZA Lesotho, Marakabei, Erde,	1	405	16,2	4,1	8,1	4,2	49,7

Tabelle 8. Fundort und einige biometrische Daten von *Plectus geophilus* DE MAN, 1880.

Fundort	n	L	a	b	c	V
BR Itacaré, Guaraná, Erde	1	384		3,6	9,4	51,6
CDN Ontario, Lake Eillbow, schwarzbrauner Mulm	25	345-417	27,6-36,9	3,2-3,7	9,4-11,3	4,1-5,3 50,4-54,8
CI Ananaspflanzen, Erde	1	414	29,6	3,5	9,4	4,9 54,3
D Ulm, 70-80 jährige Fichte, Düngefläche	3	364-408	25,5-33,1	3,4-3,8	11,0-11,7	4,4-5,1 51,2-53,6
D Fockensteingipfel, Erde von Bergwiesen	2	347-423	28,9-32,5	3,3	11,8-12,0	3,9-5,1 54,5-55,0
I o. n. A.	1	463	?	3,4	10,8	? 51,6
J <i>Juniperus</i> , o. n. A.	1	350	35,0	3,3	10,3	5,2 54,7
J <i>Juniperus</i> , o. n. A.	3	385-473	35,0-36,4	3,4-3,7	10,4-11,3	4,9-6,3 50,5-51,6
NE Phulchoki, Moos	1	392	24,5	3,6	8,5	4,4 50,6
NL o. n. A.	1	408	?	3,4	11,3	? 53,0
NL Lauwerszepolder, o. n. A.	4	420-450		3,5-3,7	10,2-11,1	50,8-53,2
NL Lauwerszepolder, Erde	7	405-520	24,4-34,4	3,7-4,0	9,9-11,6	3,9-4,4 49,7-54,1
Ns Spitzbergen, Longyearbyen, Erde	1	415	25,9	3,5	10,9	4,2 53,9
NZ Puketitiri, bei Napier, <i>Nothofagus</i> -Wald	1	420	28,0	3,3	11,1	4,2 53,9
PE o. n. A.	1	420	28,0	3,9	11,4	4,1 50,9
PL Bolimowska Bartnica, Urwald, o. n. A.	2	400-423	28,2-28,6	3,3-4,0	11,4-11,8	4,3-4,4 54,7-55,4
PL Kwidzyn, Torf mit Sand	3	387-463	25,8-35,6	3,4-3,5	10,2,12,9	4,3-4,9 53,2-53,8
PL Bory Tucholskie, im Moos	1	418	34,8	3,5	12,7	4,4 51,8
PL Naturschutzgebiet Bialowieska, im Moos	2	410-447	25,6-27,9	3,4-3,5	11,1-12,1	4,1 51,1-52,1
PL Radziejowice, Blatthumus	3	413-453	23,8-29,9	3,2-3,5	11,2-11,6	4,5-5,0 52,7-54,3
RI N-Sumatra, Toba-Meer, Blätter	LT	450	34,6	3,8	10,0	6,4 ?
S Gävle, Moos	2	390-397	28,4-30,0	3,4-3,5	11,0-11,8	4,4-4,8 51,9-53,5
SF Kutuniva am Jerisee, Gras, Moos	1	418	32,2	3,6	11,0	5,4 51,8
SN Diourbel, Boden von Brache	6	345-436	26,5-32,3	3,6-4,0	8,9-10,2	4,7-5,1 50,0-52,0
TR Van-See, Sandboden in Ufernähe	1	453	26,6	3,9	10,8	4,2 50,6
UKR Bukowina, Radantz, Mühlbach	2	420-453	26,6-30,0	3,6-3,7	10,0-10,5	4,8-4,9 51,7-52,0
USA Iowa, Ahorn, Erde	1	370	24,7	3,7	8,2	5,6 51,7
Y Madinat ash Shirq, Vegation, Flußbett	1	383	19,2	3,3	10,9	4,3 55,6
YV La Cuarta, Cucumis, Erde	1	366	30,5	4,1	11,1	4,7 52,1

schlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 29 bis 47 µm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 19 bis 30 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 6,5 bis 9 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: möglicherweise von NOVIKOVA & GAGARIN (1971) beschrieben.

Von den beiden von SCHNEIDER, 1937 als *P. potamogeti* beschriebenen Tieren ist eines noch im Zoologischen Institut der Universität Wien auf dem Präparat "Sunda 84/85" vorhanden. Dieses Tier wird hiermit als Lectotypus von *P. potamogeti* festgelegt.

NOVIKOVA & GAGARIN beschrieben Tiere, die von mehreren Fundorten stammten, unter dem Namen *P. minor*. Die Tiere decken in ihrer Größenvariabilität sowohl *P. potamogeti* wie auch *P. minimus* ab. Da die beiden Arten nur äußerst schwer zu trennen sind, ist es möglich, daß von diesen Autoren die beiden Arten zusammengefaßt wurden. Es war leider nicht möglich, das Origi-

nalmaterial zur Untersuchung auszuleihen und dies zu überprüfen. Somit ist die Zugehörigkeit der von den beiden Autoren beschriebenen Männchen nicht sicher. (Man beachte die vertauschten Abbildungen. Diese befinden sich in einer anderen Publikation der beiden Autoren in demselben Zeitschriftenband auf S. 1401)

Plectus minimus COBB, 1893

1971 *Plectus minor* – NOVIKOVA & GAGARIN, Zool. Zhurn. 50: 1097 (pro parte; siehe bei *Plectus potamogeti*)

Fundorte und Maße siehe Tab. 9

Weibchen (Taf. 19): Der Körper ist etwa 0,25 bis 0,35 mm lang und relativ schlank, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringbreite beträgt weniger als 1 µm. Das Seitenfeld ist um 2 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 4,5 bis 5,5 µm breit und 1,5 bis 2,5 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 1,5

Tabelle 9. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus minimus* COBB, 1893.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
BR Bahia, Kokospalmen, Erde	2	316-334	27,5-29,1	3,3-3,4	8,8-10,9	4,1-5,8	51,5-51,9
BR Bahia, Erde	1	317	24,4	3,4	10,6	4,6	52,2
IS Westmännerinseln, Heimaey, Erde, Gras	1	350	26,9	3,4	10,9	4,3	53,1
Y Madinat ash Shirq, Banananplantage	3	240-340	25,3-32,4	3,1-3,6	8,1-10,4	4,1-4,6	50,0-53,4
ZRE Yangambi bei Kisangani, Bananenwurzeln	1	270	24,5	3,3	9,6	5,1	51,3

bei 1,8 µm und liegt 4 bis 7 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 8,5 bis 11,5 µm lang. Der Pharynx ist 83 bis 106 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen "einfachen" Klappenapparat. Die Cardia ist frei. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 8,5 bis 10 µm lang, dies entspricht 1,21 bis 1,63 Analbreiten.

Die Vulva liegt hinter der Körpermitte, bei 51,3 bis 54,7 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 28 bis 38 µm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 24 bis 30 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 7 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens.

Männchen: nicht bekannt. (aus Rußland beschrieben?)

8.2.2.5.2. Die Longicaudatus-Gruppe *Plectus inquirendus* ANDRASSY, 1958

1964 *Proteroplectus inquirendus* (ANDRASSY, 1958) – PARAMONOV, *Osnovy fitogel'mintologii*: 43

Fundorte und Maße siehe Tab. 10

Weibchen (Taf. 20): Der Körper ist etwa 0,5 bis 0,75 mm lang und relativ schlank, die Kutikula ist fein geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,85 bis 1 µm. Das Seitenfeld

ist 3,5 bis 4 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 7 bis 8 µm breit und 2,5 bis 4 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 µm und liegt 12 bis 16,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 4 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 17 bis 22 µm lang. Der Pharynx ist 151 bis 186 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen "einfachen" Klappenapparat. Die Cardia ist frei. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 12,5 bis 15,5 µm lang, dies entspricht 0,88 bis 1,47 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 44,8 bis 48,3 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 101 bis 123 µm lang und schlank, etwa siebeneinhalb- bis elfmal so lang wie die Analbreite bzw. 43 bis 52 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 17 bis 24,5 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus turricaudatus TRUSKOVA, 1976

1985 *Plectus decens* – ANDRASSY, *Acta Zool. Hung.* 31: 14

Fundorte und Maße siehe Tab. 11

Weibchen (Taf. 21): Der Körper ist etwa 0,5 bis 0,9 mm lang und plump bis relativ schlank, die Kutikula ist fein geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,65 bis 1,3 µm. Das

Tabelle 10. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus inquirendus* ANDRASSY, 1958.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
Ns Spitzbergen, Erde, Gras	1	699	21,8	4,0	5,7	9,5	47,1
Ns Spitzbergen, Erde, Gras	1	739	19,4	4,3	6,2	7,5	45,9
Ns Spitzbergen, Gras, Moos	5	619-682	26,2-35,7	3,7-4,1	5,3-6,1	9,3-11,2	44,8-47,2
Ns Spitzbergen, Kjoerfjell, Erde, Gras	1	631	27,4	4,0	5,8	9,9	45,4
Ns Spitzbergen, Longyearbyen, Erde	2	656-735	30,6-34,5	3,6-4,0	5,9-6,0	9,7-9,8	46,9-48,3
Ns Spitzbergen, Magdalenenfjord, Moos	1	543	31,9	3,6	5,4	10,6	46,3

Tabelle 11. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus turricaudatus* TRUSKOVA, 1976.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Lunz, Obersee, Rotmoos	2	606-674	23,2-23,3	4,0-4,3	6,7	7,8-10,0	45,5-46,5
CS Böhmen, Grätzen, <i>Sphagnum</i> , Moor	4	707-747	24,7-29,9	4,0-4,4	6,3-7,1	7,4-8,0	45,9-46,7
D Vogelsberg, Goldwiese, <i>Sphagnum</i>	43	581-765	21,8-30,0	3,5-4,1	6,4-8,2	6,7-9,7	44,5-49,3
D Hornisgrinde, Hochmoor, <i>Sphagnum</i>	63	490-639	20,2-29,8	3,5-4,4	5,7-7,4	7,2-11,3	42,1-48,6
DK Gribso, <i>Sphagnum</i>	6	579-624	28,8-33,6	3,5-4,0	7,3-9,0	6,7-8,4	47,6-49,1
DK Gadwang-Moor, <i>Sphagnum</i> verlandet	18	639-795	20,9-28,9	3,7-4,2	6,7-8,0	7,0-8,5	44,0-48,6
PL Daleszyc, Teich, Torfmoos u. <i>Sphagnum</i>	16	571-679	23,8-31,1	3,4-3,9	6,7-8,1	6,9-8,2	46,1-49,8
PL Borecka, Urwald, Sumpf, <i>Sphagnum</i>	2	764-888	24,6-26,9	4,0	8,1-8,4	6,5-6,6	47,6-50,3
PL Natursch.Park Bialowieska, <i>Sphagnum</i>	12	586-674	18,7-27,5	3,8-4,0	6,8-8,1	6,1-8,8	46,6-49,0
SF Posio, Mimerki, Moorsee, Sphagneten	27	558-759	20,3-26,4	3,5-4,4	6,4-8,9	5,9-11,6	45,2-49,4
SF Tornio, <i>Sphagnum</i>	3 ♂♂	508-610	20,5-23,1	3,6-3,8	5,3-5,4	5,3-5,8	
SF Tornio, <i>Sphagnum</i>	1	642	23,8	3,9	7,4	7,9	47,8
SF Posio, Mimmerki, Moorsee, <i>Sphagnum</i>	97	566-805	22,4-35,0	3,5-4,3	6,8-9,4	6,2-10,6	46,4-51,3
SF Kusamo, <i>Sphagnum</i>	13	596-752	23,5-29,4	3,7-4,3	7,2-9,9	5,5-9,7	47,2-49,4
USA Olympic Nat.Park,Wald, <i>Sphagnum</i>	16	564-659	21,3-26,2	3,5-4,0	6,9-7,8	7,7-10,6	45,8-49,6
ZR Ruwenzori, o.n.A.	11	586-709	24,4-35,2	3,6-4,1	6,2-7,9	8,1-9,1	45,0-50,2

Seitenfeld ist 2,5 bis 5,5 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 8,5 bis 11 μm breit und 2,5 bis 4,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 4 μm und liegt 13 bis 20 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 13 bis 20 μm lang. Der Pharynx ist 121 bis 223 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen "einfachen" Klappenapparat. Die Cardia ist frei. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 22 bis 41 μm lang, dies entspricht 1,93 bis 3,50 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor, seltener hinter der Körpermitte, bei 42,1 bis 53,7 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antiodrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 67 bis 116 μm lang und schlank, etwa fünf-einhalb- bis elf-einhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 24 bis 47 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 10 bis 17 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen (Taf. 22): Der Habitus der drei vorliegenden Männchen entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 0,65 bis 0,8 μm . Das Seitenfeld ist 3 bis 4 μm breit. Die Lippenregion ist 9 bis 10,5 μm breit und 3,5 bis 4 μm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3 bis 3,5 μm und liegt 7,5 bis 9 μm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 13 bis 17 μm lang, der Pharynx 136 bis 166. Das Rektum ist 23 bis 27 μm lang, dies entspricht 1,64 bis 1,66 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms lie-

gende zurückgebogen. Der hintere Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Es sind keine Präanalorgane ausgebildet. Die Spicula sind plump. Die linken Spicula sind 17, 18,5 bzw 19,5 μm lang, die rechten 18,5, 20 bzw. 20,5. Das Gubernakulum ist klein, 4,5 bis 5 μm lang und trägt keinen Dorsalfortsatz.

Der Schwanz ist 76 bis 95 μm lang und im Vergleich zu dem der Weibchen relativ plump, seine Länge entspricht etwa dem Fünf- bis Sechsfachen der analen Breite. Die terminale Borste steht 9 bis 16 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Bei dieser Art ist die äußerste Schwanzspitze, der das Drüsenausfuhröhrchen aufsitzt, sehr hyalin und neigt daher zu Deformationen oder Kontraktionen. Dieses Phänomen zeigt sich auch bei nahverwandten Arten, aber nirgends so häufig wie hier. In diesem Bereich reagieren die Tiere auch empfindlich auf unterschiedliche Fixierungsmethoden. Wird mit kaltem Fixativ gearbeitet, kontrahiert sich in vielen Fällen die Schwanzspitze und zeigt ein "*turricaudatus*-artiges" Aussehen, wird dagegen mit heißem Fixativ gearbeitet, erfolgt die Kontraktion nur selten, dafür ist der Schwanz meist "*decens*-artig" eingedreht, wobei durch diese Eindrehung eine mögliche Kontraktion der äußersten Schwanzspitze nur sehr schwer erkennbar ist. Daß es sich bei *P. turricaudatus* und *P. decens* um die gleiche Art handelt, läßt sich durch einen Versuch leicht nachweisen. Teilt man ein *Sphagnum*-Probe und fixiert einen Teil kalt, den anderen warm, so enthält der kalt fixierte überwiegend Tiere mit dem Aussehen von *P. turricaudatus*, der warm fixierte dagegen überwiegend solche mit dem Aussehen von *Plectus decens*.

***Plectus pulcher* nov. spec.**

Fundorte und Maße siehe Tab. 12

Weibchen (Taf. 23): Der Körper ist etwa 0,5 bis 0,75 mm lang und plump bis relativ schlank, die Kutikula ist fein geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,8 bis 1,3 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 3,5 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 9 bis 10 μm breit und 2 bis 3 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3 μm und liegt 7 bis 11 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 4 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder verengt sich allmählich. Die gesamte Mundhöhle ist 14 bis 22 μm lang. Der Pharynx ist 143 bis 186 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus hat einen "einfachen" Klappenapparat. Die Cardia ist frei. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 13,5 bis 22,5 μm lang, dies entspricht 1,13 bis 2,05 Analbreiten. Die Vulva liegt meist vor, seltener hinter der Körpermitte, bei 47,1 bis 51,0 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 78 bis 99 μm lang und schlank, etwa sechseinhalb- bis achteinhalbmals so lang wie die Analbreite bzw. 29 bis 44 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 10 bis 14,5 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus pulcher unterscheidet sich von allen Arten der Longicaudatus-Gruppe mit Ausnahme von *Plectus turricaudatus* durch den Durchmesser der Lippenregion. *Plectus turricaudatus* unterscheidet sich durch das längere Rektum und lebt ausschließlich in *Sphagnum*.

Locus typicus: Andorra, Pas de la Case, Erde, Juni 1975
Der Holotypus befindet sich in der Nematodensammlung der Landbouuniversiteit Wageningen, auf dem Präparat 7473 e47, die Paratypen im Instytut Zoologii, Polska Akademia Nauk, Warszawa, auf dem Präparat 324.

Tabelle 12. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus pulcher* nov. spec.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
AND Pas de la Case, Erde	HT	757	23,6	4,4	8,3	7,6	47,2
D Entegast, humose Erde	1	521	24,8	3,6	6,4	8,1	47,8
D Suhl, Moos von Baumstamm	5	594-654	21,1-28,8	3,6-3,9	6,4-6,9	7,5-8,5	47,2-48,4
F Bretagne, Kiefer-Kastanien-Wald, Streu	4	546-644	25,3-26,7	3,6-3,9	6,4-7,1	7,3-8,0	47,1-50,6
F Bretagne, Kiefer-Kastanien-Wald, Streu	1	563	23,5	3,7	6,5	7,2	48,7
GB Lake District, Kirkstone Pass, Gras	1	553	22,1	3,7	6,6	6,5	49,1
PL Dalleszyc, Teich mit Torfmoos	2	579-647	23,1-27,6	3,5-3,8	6,6-7,3	7,1-7,7	49,1-50,2
PL Borecka, Urwald, Sumpf, <i>Sphagnum</i>	3 PT	676-717	24,1-26,6	3,7-4,5	6,9-7,2	7,1-7,6	47,5-48,4
USA Olymic National Park, Ozette Lake, Streu	1	596	25,9	3,5	7,6	6,5	51,0

***Plectus fragilis* nov. spec.**

Fundorte und Maße siehe Tab. 13

Weibchen (Taf. 24): Der Körper ist etwa 0,35 bis 0,55 mm lang und relativ schlank, die Kutikula ist fein geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,7 bis 1,05 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 4 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 6,5 bis 7 μm breit und 2,5 bis 4 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3 μm und liegt 5 bis 10,5 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 4,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 12 bis 17 μm lang. Der Pharynx ist 101 bis 158 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen "einfachen" Klappenapparat. Die Cardia ist frei. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 11,5 bis 24 μm lang, dies entspricht 1,27 bis 3,08 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor, seltener hinter der Körpermitte, bei 42,8 bis 52,0 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 65 bis 97 μm lang und schlank, etwa sechs- bis zwölfmal so lang wie die Analbreite bzw. 32 bis 59 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 12 bis 17 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus fragilis unterscheidet sich von allen Arten der Longicaudatus-Gruppe mit Ausnahme von *P. inquirendus* durch die schmale Lippenregion. *P. inquirendus* unterscheidet sich durch die Lage des Seitenorgans.

Locus typicus: Deutschland, Cochem an der Mosel, Eichenwald, 1. Aug. 1987

Tabelle 13. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus fragilis* nov. spec.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
CDN Kouchibouguac National Park, Lärche	1	546	28,7	3,8	8,1	7,9	48,4
CDN , New Brunswick, Erdbeeren	2	508-521	19,5-23,7	4,0-4,4	6,9-7,8	5,9-8,0	45,9-46,5
D Friesenhausen bei Fulda, Wald	3	516-553	21,3-27,2	3,5-3,8	6,1-6,7	7,7-8,8	48,3-49,3
D Schluttenbach, Buchenwald, Laubstreu	17	403-498	19,5-25,3	3,8-4,3	4,9-6,5	7,9-11,9	42,8-47,6
D Münster-Gievenbeck, Laubstreu	3	493-501	27,8-29,0	3,7-4,0	5,9-6,6	8,8-9,8	45,9-47,9
D Rodenäs, Feuchtstelle zwischen Feldern	1	420	24,7	3,3	7,2	6,8	50,3
D Cochem/Mosel, Eichenwald	HT	408	22,7	3,7	6,0	9,7	46,9
D Krefeld, Hülser Berg, feuchter Laubwald	6 PT	435-511	25,3-30,1	3,6-3,8	6,4-7,2	8,2-10,5	47,9-49,5
F Pyrenäen, Vallee de Galbe, Erde	2	491-521	27,3-28,9	3,7-3,9	6,6-6,9	6,1-7,9	47,3-48,2
GB Loch Ness, Drumnadrechit, Moos	1	418	23,2	3,7	6,1	8,0	47,0
GB Culloden bei Inverness, Moos, Gras	2	352-418	20,7-20,9	3,3-3,8	5,3-6,3	6,9-8,8	47,1-48,8
J Suzuram dai bei Kobe, Gras, Wurzeln, Erde	1	472	24,8	3,7	6,1	8,1	47,8
Pa Faial, Caldera, <i>Sphagnum</i> u. Farn	1	503	26,5	3,6	6,9	9,1	52,0
PL Jaworzny, östl. Hang, o.n.A.	3	463-515	25,7-26,7	3,7-3,9	5,8-6,1	7,6-8,9	45,4-46,7
PL Rekowo, nasses Gras	1	568	27,0	3,6	7,0	7,0	49,1
SF Auttola, Moos	2	438-494	24,3-29,1	3,7-4,2	5,5-6,0	9,1-10,7	45,3-45,4
UKR Bukowina, Raren, Almboden	1	498	22,6	3,7	7,0	7,1	48,0
USA New Jersey, Bridgeton, <i>Azalea</i>	4	478-521	28,1-33,2	3,8-4,0	5,8-6,2	9,3-10,6	45,6-45,9
USA Olympic National Park, Ozette Lake, Streu	7	443-526	21,0-25,2	3,6-4,0	5,6-6,3	8,0-9,1	45,5-47,1
USA Hoh Rainforest, Sitkafichte, Moos, Erde	1	493	23,5	4,0	6,3	8,2	46,9

Der Holotypus befindet sich in der Nematodensammlung des Instituts für Nematologie und Wirbeltierkunde, Biologische Bundesanstalt, Münster, auf dem Präparat E 3415, die Paratypen auf dem Präparat E 716.

Plectus longicaudatus BÜTSCHLI, 1873

1964 *Proteroplectus longicaudatus* (BÜTSCHLI, 1873) – PARAMONOV, *Osnovy fitogel'mintologii*: 44

1976 *Plectus gracilis* – TRUSKOVA, *Zool. Zhurn.* 55: 1721

1984 *Ceratoplectus gracilis* (TRUSKOVA, 1976) – ANDRASSY, *Klasse Nematoda*: 107

1990 *Plectus minutus* – MAGGENTI, MAGGENTI & ABDEL-RAHMAN, *Revue Nématol.* 13: 89

Fundorte und Maße siehe Tab. 14

Weibchen (Taf. 25): Der Körper ist etwa 0,4 bis 0,65 mm lang und plump bis relativ schlank, die Kutikula ist fein geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,65 bis 1,25 µm. Das Seitenfeld ist 2,5 bis 5 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 7,5 bis 8,5 µm breit und 2 bis 4,5 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3 µm und liegt 6 bis 11,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 4 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 11 bis 18,5 µm lang. Der Pharynx ist 113 bis 176 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen "einfachen" Klappenapparat. Die Cardia ist frei. Der Darm

ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 12,5 bis 27 µm lang, dies entspricht 1,11 bis 2,7 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor, seltener hinter der Körpermitte, bei 42,6 bis 51,1 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 64 bis 103 µm lang und schlank, etwa fünfeinhalb- bis zehneinhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 31 bis 56 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 9,5 bis 18 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen (Taf. 26): Insgesamt lagen vier Männchen vor, darunter auch das von MICOLETZKY, 1921: 227 beschriebene. Letzteres ist in nicht sehr gutem Zustand und stark gepresst. Von der inneren Organisation ist praktisch nichts mehr erkennbar. Es konnte nur 1 Spiculum mit Sicherheit nachgewiesen werden, das zweite fehlt möglicherweise. Ebenso war bei diesem Tier kein Gubernakulum feststellbar und auch MICOLETZKY berichtet, daß es ihm nicht gelang, es zu finden. Möglicherweise handelt es sich hier um ein aberrantes Männchen mit reduziertem Kopulationsapparat. Es sei noch erwähnt, daß der c - Wert bei diesem Männchen nicht 9, wie von MICOLETZKY angegeben, sondern 6,8 beträgt.

Die übrigen drei Männchen sind vollständig ausgebildet. Die Ringelbreite beträgt 0,8 bis 0,95 µm. Das Seitenfeld konnte nicht sicher identifiziert werden. Die Lippenregion ist 7 bis 8,5 µm breit und 3 bis 4 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 2 bis 3 µm und liegt 8 bis 10 µm vom Vorderende entfernt.

Tabelle 14. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus longicaudatus* BÜTSCHLI, 1873.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Steiermark, Pernegg, Ruinenwiese	1	506	?	4,3	6,2	?	44,8
	1 ♂	538	?	3,8	6,8	?	
A Pernegg, Kiefernheide, Heidekraut	1	525	22,8	4,4	5,9	8,9	45,5
B Raeren, 300m südl.v.Vennkreuz, nasses Moos	1	611	24,4	3,9	7,0	7,3	49,8
B Baraque Michele, Graswurzelfilz, Moorand	3	468-528	21,6-26,4	3,9-4,3	6,0-7,0	7,0-7,8	46,7-47,8
CDN Kouchibouguac National Park, Lärche	1	601	31,6	3,8	7,1	8,5	48,5
CDN Vancouver, Wald, Laubstreu	2	501-508	25,4-26,4	3,6-3,8	5,2-6,3	9,3-10,3	46,5-50,7
CH St.Moritzsee, O-Seite, Moos	6	538-604	22,6-25,6	3,7-4,1	5,6-6,6	8,3-9,7	43,9-47,1
D Schluttenbach, Buchenwald, Laubstreu	18	470-586	17,9-25,3	3,7-4,5	5,6-6,9	6,3-9,0	43,5-49,3
D Münster-Gievenbeck, Laubstreu	11	526-634	25,1-30,6	3,6-4,2	6,1-7,9	6,5-9,5	45,0-50,0
	1 ♂	494	30,2	3,6	6,0	6,0	
D Münster-Gievenbeck, Laubstreu	5	516-619	25,0-27,9	3,5-3,8	5,9-7,5	7,3-9,0	45,6-50,2
D Urberach, Bulau, Laubwald, Humus, Streu	NT	564	26,9	3,9	6,6	8,6	48,7
	3 TT	506-528	24,0-24,4	3,7-4,0	6,4-6,9	7,3-8,3	47,1-49,3
	18	448-606	22,0-26,0	3,6-4,4	5,6-7,2	6,7-9,9	45,5-49,3
D Entegast, Buntsandstein, humose Erde	33	420-659	21,6-30,0	3,5-4,1	5,4-7,8	6,0-10,4	44,8-50,5
D Berchengipfel, Erde von Maulwurfshügel	5	452-531	19,3-24,9	3,5-4,0	5,5-7,0	7,5-8,7	45,5-49,0
D Sylt, abgeerntetes Roggenfeld, o. n. A.	1	491	22,3	3,8	6,8	7,2	48,7
D Lappenstuhl, Mischwald, o. n. A.	10	467-546	23,5-30,3	3,5-4,2	5,8-7,1	6,2-9,2	46,9-50,0
D Friesenhausen bei Fulda, Wald, o. n. A.	4	432-538	22,7-24,6	3,4-4,1	6,0-7,4	6,7-8,6	47,2-48,8
DK Gribso, <i>Sphagnum</i>	3	488-553	25,1-34,9	3,8-4,2	6,4-7,3	7,8-8,5	48,5-50,5
DK Gadwang-Moor, <i>Sphagnum</i> verlandet	4	606-659	20,4-30,3	3,8-4,3	6,5-7,1	7,7-8,5	45,4-48,5
F Bretagne, Kiefer-Kastanien-Wald, H-Schicht	6	470-536	20,4-28,7	3,5-4,1	5,8-6,9	7,3-8,4	45,7-49,8
GB Schottland, New Galloway, Erde	8	501-614	?	3,7-4,2	6,5-7,0	?	47,1-51,1
IS Snaefellness, Erde, Gras	2	475-498	21,6	4,0	5,6-5,8	7,8-9,4	46,0-47,0
IS Husavik, Asbyrgi, Dettifoss, Erde, Moos	1	486	22,1	3,8	6,6	7,0	47,7
IS Thorsmark bei Myrdalsjokell, Erde, Moos	3	510-553	21,7-25,1	3,7-3,9	5,8-6,6	7,0-8,8	46,8-49,5
J Suzuram dai bei Kobe, Moos	1	548	23,8	4,0	7,3	7,1	47,2
NL o. n. A.	8	460-574	21,4-27,3	3,3-3,9	5,3-7,1	6,2-9,9	45,7-49,7
NL Kootwijk, o. n. A.	3	611-647	26,0-27,0	4,4	6,0-6,6	7,3-8,8	44,1-45,3
	2 ♂♂	541-619	24,6-26,9	3,9-4,2	5,6-6,4	5,1-5,7	
Ns Spitzbergen, Magdalenafjord, Moos	1	573	28,7	4,0	5,6	9,7	46,1
Ns Spitzbergen, Gras, Moos, Erde	9	556-616	22,9-28,6	3,7-4,2	5,7-6,3	8,5-10,2	45,2-48,0
Ns Spitzbergen, Ny Alesund, Erde	1	606	21,6	4,0	6,1	8,5	45,6
NZ Te Puru, Coromandel, Vegetation a. Bergbach	5	405-483	21,9-25,3	3,4-3,8	6,0-6,8	6,5-7,8	47,0-49,1
NZ Te Puru, Coromandel, Buschwald, o. n. A.	1	571	26,0	3,9	7,1	7,3	47,1
NZ Milford Sound, <i>Nothofagus</i> , o. n. A.	4	470-533	24,1-27,1	3,5-4,3	6,3-7,9	5,8-7,5	48,3-50,0
NZ Haast-River, Algen	1	536	19,9	4,0	6,6	6,5	47,8
NZ Haast-River, Moos, ziemlich feucht	6	541-586	18,5-27,1	3,8-4,3	6,5-7,2	5,3-8,3	45,7-48,5
P Coimbra, Cruz Alta, <i>Cypressus lusitana</i>	10	491-596	24,0-27,5	3,6-4,2	5,6-6,8	6,8-8,8	45,2-48,6
P Coimbra, <i>Pittosporum undulatum</i>	1	438	21,9	3,6	5,9	7,0	48,9
Pa Faial, Caldera, Moos	1	533	24,2	3,7	6,3	7,0	46,7
PL Staro Brda, Moospolster am Hang	3	596-621	?	3,7-3,9	6,1-7,2	?	47,3-48,1
PL Rekowo, nasses Gras	5	528-638	22,8-24,4	3,5-3,8	6,9-7,9	6,5-7,5	47,6-50,2
PL Stara Brda, Kuhle mit Sand	12	553-641	24,8-31,5	3,5-4,2	6,2-7,3	7,0-8,7	44,8-50,0
PL Rowy Debina, Fichtenwald, Moos, Mutterboden	3	540-631	21,7-25,7	3,6-4,2	6,2-6,9	7,4-8,3	45,3-48,4
PL Bory Tucholskie, im Moos	8	508-606	24,2-30,9	3,7-4,1	6,0-7,1	6,8-8,2	45,0-49,8
PL Jaworzyno, Moos u. zusammengewehte Teile	4	531-586	24,7-27,9	3,7-3,9	6,3-6,8	7,4-8,8	46,0-47,9
PL Krynika, aus Boden und Blaubeeren	1	563	26,8	3,9	5,9	9,6	46,9
PL Debina-Poddebie bei Slupsc	3	485-488	24,4-25,5	3,8-4,2	5,6-6,5	7,5-9,6	45,1-47,4
RO Siebenbürgen, Ineu, Almboden	2	533-556	19,2-20,5	3,8-4,0	6,2	7,2-7,4	47,0-48,1
S Gävle, Moos	2	526	21,9	4,2-4,9	6,6-7,3	7,2-8,0	45,0-46,4
UKR Bukowina, Raren, Almboden	1	521	26,1	4,1	6,4	9,0	45,4

UKR Bukowina, Luczyna, Urwald, Moos	1	518		4,0	6,6	7,2	48,1
USA Colorado, Summit Lake, Erde	2	594-634	23,5-23,8	4,3-4,4	5,8-7,0	8,3-10,8	44,5-47,6
USA Hoh Rainforest, Sitkafichte, Moos, Erde	3	513-558	23,3-26,5	4,0-4,1	6,6-6,9	6,6-7,4	47,0-47,7
USA Olympic Nat.Park, Wald, <i>Sphagnum</i> , feucht	1	496	24,8	3,6	6,6	7,5	48,2
USA Olympic Nat.Park, Wald, <i>Sphagnum</i> , feucht	2	526-553	23,9-25,1	3,7-3,8	5,1-5,3	8,7-10,4	42,6-47,3
YV Mucubaji, Erde	2	533-614	24,2-32,2	3,4-3,7	7,4-8,4	6,5-7,3	46,7-50,0
YV Mucubaji, Erde	2	533-614	24,2-32,3	3,4-3,7	7,4-8,4	6,5-7,3	46,7-50,0

Die Mundhöhle ist 13,5 bis 16 μm lang, der Pharynx 137 bis 146. Das Rektum ist 20 bis 23 μm lang, dies entspricht 1,16 bis 1,47 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der hintere Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Es sind keine Präanalorgane ausgebildet. Die Spicula sind mäßig schlank. Die linken Spicula sind bei einem Tier 17, bei zwei Tieren 20 μm lang, die rechten 19, 19,5 bzw. 20,5. Das Gubernakulum ist klein, 5 μm lang und trägt keinen Dorsalfortsatz. Der Schwanz ist 82 bis 97 μm lang und im Vergleich zu den Weibchen relativ plump, seine Länge entspricht etwa dem Fünf- bis Sechsfachen der analen Breite. Die terminale Borste steht 11 bis 17 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Plectus minutus MAGGENTI, MAGGENTI & ABDEL-RAHMAN, 1990 stimmt in allen Merkmalen mit *P. longicaudatus* überein; allein in der Lage des Deirids besteht nach Meinung der Autoren ein Unterschied. Wie bereits an anderer Stelle dargelegt (Abschnitte 3 und 8.2.2.1), kann in sehr seltenen Fällen eine aberrante Deiridlage auftreten, die jedoch nicht als Artkriterium angesehen werden kann. Zu der Originalbeschreibung von *P. minutus* ist zusätzlich anzumerken: Bei vielen *Plectus*-Arten, so auch bei *P. longicaudatus*, liegt etwa 1/2 bis 1 Körperteil hinter dem Exkretionsporus, also genau an der Stelle, an der die Autoren in ihrer Figur 1C eine borstenartige Struktur abbilden, bei der es sich ihrer Meinung nach um das Deirid handelt, unmittelbar dorsal des Seitenfeldes eine Körperborste. Diese ist in der Regel immer gut in Präparaten zu sehen, während es oft schwierig ist, das Deirid sicher zu identifizieren.

Elektronenmikroskopische Untersuchungen an Körperborsten und Deirid ergaben, daß diese morphologisch nicht zu unterscheiden sind. Sie besitzen dieselbe Form und Länge, und sowohl das Deirid als auch die Körperborsten sind von einem Hof umgeben. Mit einer elektronenmikroskopischen Aufnahme (wie z. B. Fig. 2 in der Beschreibung von *P. minutus*) läßt sich daher keine Entscheidung treffen, ob es sich um eine Körperborste oder ein Deirid handelt. Zudem läßt die Figur 2 D in MAGGENTI et al. (1990) am oberen Bildrand eine weitere Struktur erkennen, bei der es sich ebenfalls um ein borstenartiges Gebilde handelt, und dieses liegt im Seitenfeld. Es ist daher wahrscheinlich, daß letzteres das Deirid (im Seitenfeld liegend), und die Struktur in der Bildmitte die dorsal des Seitenfeldes stehende Körperborste dar-

stellt, die auch in Figur 2 C abgebildet ist. Diese Anordnung ist aber mit der bei *P. longicaudatus* identisch. Da somit das einzige Merkmal, das *P. minutus* von *P. longicaudatus* unterscheidet, auf einer Fehlinterpretation beruht, ist *P. minutus* als Synonym von *P. longicaudatus* anzusehen.

Die Beschreibung BÜTSCHLI's ist nicht ganz eindeutig. Es kann nicht sicher entschieden werden, welche der nahe verwandten Arten BÜTSCHLI wirklich vorlag. MAGGENTI legte 1961 einen Vertreter der oben beschriebenen Art als Neotypus fest. Allerdings stammt dieses Tier aus den Niederlanden, während die Tiere BÜTSCHLI's aus der Umgegend von Frankfurt stammen, dies entspricht einer Entfernung von einigen hundert Kilometern. Da die Longicaudatus-Gruppe mehrere sehr ähnliche Arten umfaßt und es also zunächst nicht sicher war, ob der Neotyp MAGGENTI's der gleichen Art angehört wie die Tiere BÜTSCHLI's und zudem die Bedingung nicht erfüllt ist, "daß der Neotypus von einem Fundort stammt, der der Typus-Lokalität möglichst nahe liegt" (Int. Regeln Zool. Nomenklatur, Art. 75), ist der Neotypus MAGGENTI's ungültig. Es wurde daher im Bereich des Locus typicus, in der Umgebung Frankfurts, gesammelt, und aus diesem Material ein Neotypus neu festgelegt.

Locus typicus (nach BÜTSCHLI): Umgebung von Frankfurt.

Fundort des neu festgelegten Neotypus: Deutschland, südlich von Frankfurt bei Urberach, Bulau, Laubwald, Humus und Streu, 5. Nov. 1989, leg. HINRICHS.

Der Neotypus befindet sich in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe, auf dem Präparat D 1189-1,8, die Topotypen auf den Präparaten D 1189-1,7, D 1189-1,9 und D 1189-1,10.

8.2.2.5.3 Die Costatus-Gruppe

Plectus costatus nov. spec.

Locus typicus: EAK, Mount Kenya, Sirimon Track, Moos, 26. Juli 1975:

Holotypus ♀: L = 643 μm , a = 26,5, b = 4,0, c = 7,3, c' = 8,1, V = 46,8 %.

Paratypen ♀ ♀: n = 7, L = 546 - 636 μm , a = 23,5 - 29,8, b = 3,5 - 3,9, c = 7,0 - 7,7, c' = 7,5 - 9,9, V = 46,6 - 48,9 %

PL, Naturschutzgebiet Bialowieska, Torfwiese mit Hangwasen:

♀ ♀: n = 3, L = 641 - 767 μm , a = 25,6 - 31,0, b = 3,5 - 3,9, c = 9,2 - 9,8, c' = 6,2 - 6,5, V = 50,2 - 51,8 %

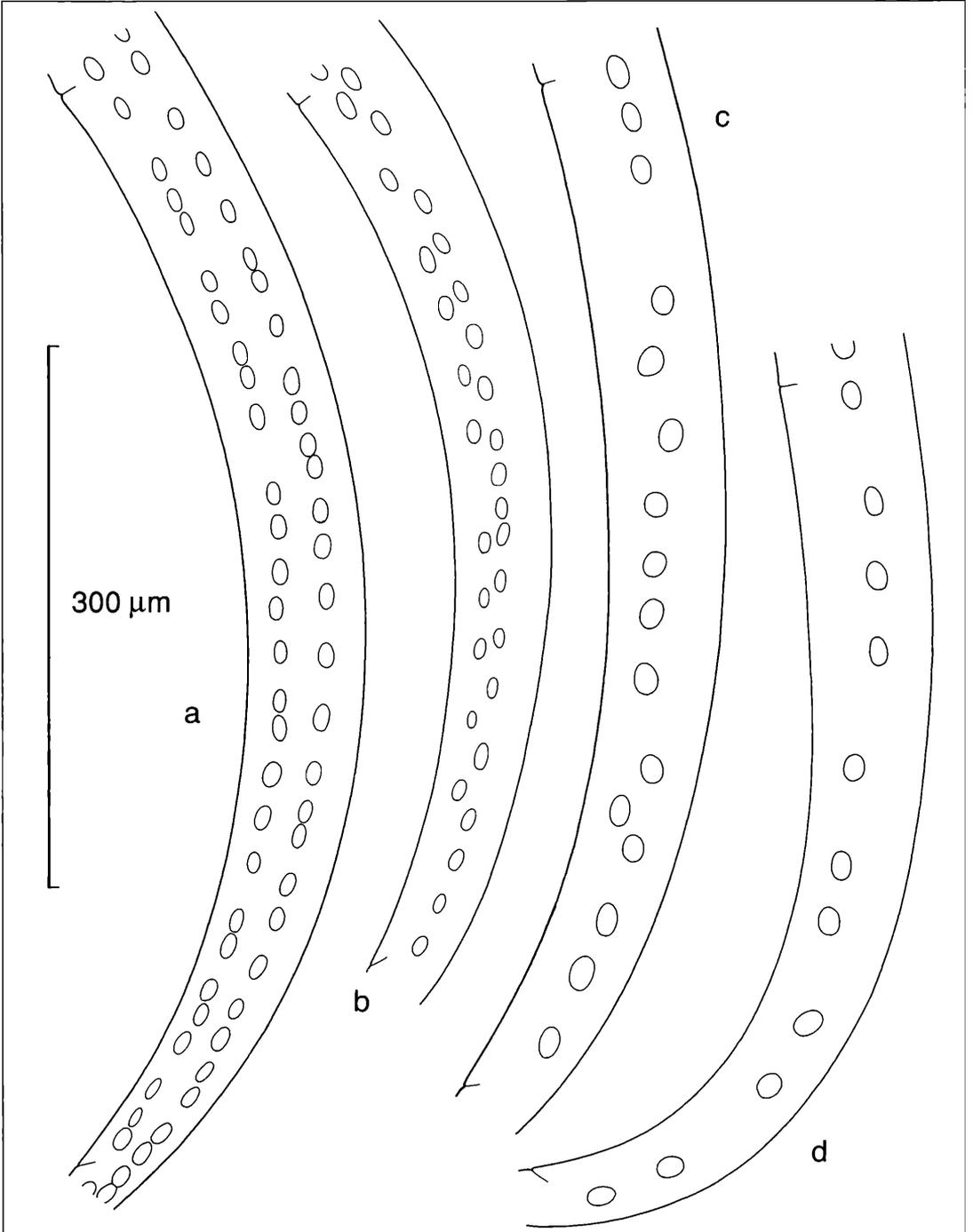


Abbildung 10. Vergleich der Subepidermaldrüsen bei Vertretern der Parietinus-Gruppe. Obwohl die Anzahl wie auch die Anordnung intraspezifisch in gewissen Grenzen variabel ist, läßt sich ein Teil der Arten an Hand der Subepidermaldrüsen unterscheiden. a) *Plectus infundibulifer* ANDRASSY, 1985, b) *Plectus velox* BASTIAN, 1865, c) *Plectus australis* COBB, 1893, d) *Plectus rotundilabiatius* nov. spec.

Weibchen (Taf. 27): Der Körper ist etwa 0,5 bis 0,75 mm lang und relativ schlank, die Kutikula ist fein geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,8 bis 1 μm . Das Seitenfeld ist 3 bis 3,5 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 6,5 bis 7,5 μm breit und 2 bis 3,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 3,5 μm und liegt 9 bis 11 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2 bis 3,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 14 bis 22 μm lang. Der Pharynx ist 141 bis 199 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Die Cardia ist frei. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 20 bis 27 μm lang, dies entspricht 2,09 bis 2,87 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor, seltener hinter der Körpermitte, bei 46,6 bis 51,8 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antiodrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 68 bis 88 μm lang und schlank, etwa sechs- bis zehnmal so lang wie die Analbreite bzw. 26 bis 38 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 20 bis 25 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus costatus unterscheidet sich von allen Arten der Longicaudatus-Gruppe durch seinen parietinus-artigen, mit deutlichen Querrippen versehenen ("costatus") Klappenapparat.*

Es kann nicht völlig ausgeschlossen werden, daß *P. kenyanus* ALLGEN, 1952 mit der vorliegenden Art identisch ist. Dafür spricht die Bemerkung ALLGEN's, die Gonaden seien sehr kurz (die vorliegende Art hat kürzere Gonadenumschläge als *P. rhizophilus*). Dagegen spricht allerdings die Abb. 8a ALLGEN's, die keine freie Cardia zeigt, sowie die Schwanzlänge. Diese Merkmale weisen eher auf *P. rhizophilus* oder *P. varians* hin.

Der Holotypus befindet sich in der Nematodensammlung des Laboratoria voor Morfologie en Systematiek, Rijksuniversiteit Gent auf Präparat AC 28 11s, die Paratypen auf den Präparaten AC 28 1s und AC 28 8s.

8.2.2.6. Die Parietinus-Gruppe

Plectus velox BASTIAN, 1865

1985 *Plectus parietinus* BASTIAN, 1865 – ANDRASSY, Acta Zool. Hung. 31: 28

Fundorte und Maße siehe Tab. 15

Weibchen (Taf. 28): Körper meist über 1 mm lang und plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,05 bis 2,1 μm . Das Seitenfeld ist 5 bis 11 μm breit. Die Lippen sind deutlich abgesetzt. Die Lippenregion ist 13 bis 18 μm breit und 3,5 bis 8,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 μm und liegt 9,5 bis 17,5 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 6 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 21,5 bis 31,5 μm lang. Der Pharynx ist 205 bis 304 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 25 bis 40 μm lang, dies entspricht 0,7 bis 1,25 Analbreiten. Es sind eine Vielzahl von auffälligen Subepidermaldrüsen ausgebildet (Abb. 10b). Zwischen Vulva und Anus sind es auf jeder Körperseite meist mehr als dreißig, vereinzelt konnten sogar mehr als 50 in diesem Bereich festgestellt werden.

Die Vulva liegt meist vor der Körpermitte, seltener dahinter, bei 42,9 bis 52,4 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antiodrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms. Der Schwanz ist 57 bis 117 μm lang und plumper als bei allen anderen Arten, nur etwa zwei- bis dreimal so lang



Abbildung 11. *Plectus velox* BASTIAN, 1865, Weibchen mit Präanalorganen.

Tabelle 15. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus velox* BASTIAN, 1865.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Purkersdorf, Rasenhumus	1	1137	?	4,9	12,2	2,5	?
BO Lago Titicaca, Moos und Streu zwisch. Geröll	5	944-1213	14,4-19,6	4,1-5,1	9,8-11,7	2,6-3,2	43,8-50,7
BO Aroma, Wiese, Kakteen- und Sukkulent.streu	33	1025-1199	14,9-21,9	4,2-5,0	9,8-12,7	2,5-3,2	45,1-50,8
BO Rio Luribay, Kakteen an trockenem Fluß	3	956-1118	13,7-19,1	4,2-4,5	11,8-11,9	2,7	46,7-48,5
D Rodenäs, Feuchtstelle zwischen Feldern	2	1347-1404	18,7-22,3	4,7-4,9	13,1-15,0	2,7-3,0	47,8-48,9
D Sylt, List, vorderes Sandwatt	1 ¹⁾	1072	15,5	4,3	11,9	2,7	48,1
D Münster, zersetzte Äste und Laub	3	1161-1323	16,6-17,0	4,5-5,2	12,9-13,6	2,9-3,1	46,5-49,7
D Magstadt, Wiese, Obstbäume, Erde	1	1118	19,6	4,6	12,3	3,1	48,9
D Magstadt, Garten o. Rasen, Moos v. Boden	1	1043	16,3	4,4	12,0	2,9	48,8
EAK Kabete, Spinatpflanzen, Erde	1	1142	18,4	4,7	13,4	2,4	47,8
Is St. Trinitata di Saccargia, Moos an Mauer	1	1385	15,4	6,0	13,3	2,5	47,1
MEX Tepatitlán, Lößboden, Gras, Moder, Humus	2	1031-1137	17,8-19,1	4,0-4,3	12,5-12,7	2,7-2,9	50,0-50,8
MEX Zacatecas, Lößboden, Opuntien, Gras	1	1062	14,4	4,1	13,1	2,5	50,3
MEX San Cristobal de los Casos, Moder von Wald	2	1149-1373	17,4-19,8	4,4-4,6	11,7-13,0	2,7-2,9	49,2-49,8
MEX Palenque, Laubwald, humose Erde	2	1193-1335	20,2-21,5	4,4-4,6	11,4-11,7	2,9-3,2	48,4-49,0
N Lapptangen, nördlich von Narvick, Erde	1	1248	19,8	4,6	13,7	2,8	50,2
NL Domburg, Düne	1 ²⁾	1292	?	5,2	14,2	?	47,6
NL Katwijk, Düne	1 ²⁾	1000		4,4	13,2		49,1
Ns Spitzbergen, Erde, Gras	1	1311		4,7	12,5		47,9
NZ Howard Junction, <i>Nothofagus</i> -Wald	3	832-913	17,8-19,3	3,9-4,2	12,6-14,7	2,4-3,0	51,0-51,9
NZ Springfield, Zwergstrauchvegetation	2	932-1056	17,9-20,3	3,9-4,0	12,6-14,2	2,6-3,0	50,7-52,4
NZ Springfield, subalpine Vegetation	5	1056-1198	17,9-20,7	3,9-4,2	10,9-14,3	2,7-3,1	48,0-51,1
PL Bialowiesko, Niedriger Torf	1 ♀mPO	1118	25,4	4,3	11,8	3,1	48,9
PL Ilza-Schloß, im Humus	7	1093-1273	15,8-21,3	4,4-4,8	12,9-15,8	2,3-2,8	47,2-50,8
PL Balcyny, landwirtschaftliche Fläche, Lehm	1	1304	20,1	4,7	13,7	2,8	48,1
PL Meszcze, Weide, niedriger Torf	7	1106-1341	19,0-25,3	4,2-4,9	12,2-13,7	2,8-3,2	47,7-50,3
PL Nowe, Weide, Gras, Lehm u. org. Substanz	23	956-1217	14,7-27,1	4,3-5,1	12,2-14,8	2,0-2,3	45,5-51,2
PL Czernowitz, Botanischer Garten, Moos	1	1220	16,9	5,0	14,0	2,6	47,2
PL Bialowiesko, Niedriger Torf	1	1329	19	4,4	12,9	3,2	48,6
RA Partido de Loberia, Sonnenblumenfeld	1	1273	16,1	5,1	13,8	2,6	42,9
RA Partido de Balcare, Kartoffeln	2	1065-1255	18,2-18,5	4,5-5,1	12,1-14,8	2,4-3,0	46,5
RA Partido de Tandil, Kartoffeln	8	969-1317	19,5-24,1	4,3-4,7	11,3-13,3	2,8-3,1 ^{a)}	47,3-50,3
SUD Sarjala, o. n. A.	4	1248-1416	13,2-15,4	4,5-4,8	11,6-14,0	2,4-3,1	47,1-48,8
TJ Himmelssee, Erde, Gras aus Seenähe	1	1373	17,4	4,8	14,0	3,0	47,5
TR nahe bei Ercis, Erde	2	1199-1230	17,6-18,2	4,7-4,8	13,5-14,5	2,4-2,7	48,7-49,0
USA California, Brentwood, Tomaten, Erde	4	1211-1398	18,1-18,6	4,7-5,5	12,5-16,4	2,2-2,8	46,7-48,7
USA California, Byron, offene Weide, Erde	3	1292-1435	17,9-25,3	4,6-5,3	12,6-13,7	2,6-2,9	48,1-50,2
USA S-Dakota, Millboro, Erde	1 ♂	1170	16,2	4,9	14,4	2,0	
CRO Poljana, Kartoffelfeld	1	1193	17,5	4,7	13,9	2,6	47,4
YV Bajo seco, Erde	2	1050-1062	15,0-17,8	4,7-4,8	11,9-12,6	2,7-2,8	46,7-48,5
ZA Grabouw, Apfelbaumgarten, Erde	2	1067-1165	20,9-23,8	4,4-4,8	13,7-14,2	2,6	48,6-49,5
ZA Omaruru, Erde	4	870-1147	14,8-16,3	3,8-4,8	11,8-14,5	2,3-2,5	48,8-51,4
ZA Paal, Erde eines Rasens	7	996-1084	15,7-20,8	3,9-4,4	11,1-13,9	2,4-2,6	46,5-50,9
ZA Aliwal, Norden, Erde	1	1159	15,3	4,7	13,2	2,6	49,7
ZA Nelspruit, Erde	1	1254	16,7	4,7	12,8	2,7	48,0
ZA Matties River, Luzerne, Erde	1	1341	17,9	4,9	12,0	2,9	47,2
ZA Paterson, Kartoffeln, Erde	1	1211	17,9	4,8	13,2	3,0	47,2
ZA Kapland, Knysna, o. n. A.	1	1101	20,4	4,6	13,1	2,8	48,6

a) eines der Weibchen mit unentwickelten Gonaden c' = 3,5;

1) vergleiche BLOME 1982, Seite 12; 2) Kollektion DE MAN

wie der anale Durchmesser bzw. 15 bis 24 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 15 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens. Weibchen mit Präanalorganen (Abb. 11): Das Tier entspricht im Habitus den normalen Weibchen. Die weiblichen Gonaden sind voll ausgebildet und funktionsfähig. Spicula und Gubernakulum fehlen. Das Tier besitzt zwei rohrförmige kurze Präanalorgane. Die "Männchenformel" lautet:

-, -/- 74 -/ 9/- 55 -/11/

Männchen (Taf. 29): Der Habitus des vorliegenden Männchens entspricht dem der Weibchen. Dieses Männchen wurde von MAGGENTI 1961 zusammen mit einem weiteren als Männchen von *P. parietinus* beschrieben. Die Ringelbreite beträgt 1,7 µm. Das Seitenfeld ist auf Grund des Alters des Präparates nicht erkennbar. Die Lippenregion ist 14,5 µm breit und 6,5 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3 µm und liegt 13 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 23,5 µm lang, der Pharynx 238 µm. Das Rektum ist 53 µm lang, dies entspricht 1,19 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der hinteren Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Es sind fünf rohrförmige Präanalorgane ausgebildet, davor liegt noch eine hyaline Struktur, die an ein weiteres, reduziertes Präanalorgan erinnert. Die Männchenformel lautet:

57,47/ -72 -/21/ -37 -/23/- 66 -/21,5/- 24 -/26/- 35 -/27/ - 50 -/0/

Das Gubernakulum ist 16 µm lang und trägt einen caudalen Fortsatz.

Der Schwanz ist 81 µm lang und sehr plump, seine Länge entspricht dem Doppelten der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 18 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Die Beschreibung BASTIANS, 1865 trifft auf 2 Arten zu, die oben beschriebene sowie *Plectus rotundilabiatius*. Während bei letzterer ein c'-Wert von etwa 3 (vgl. BASTIAN, 1865:Fig.86) nur vereinzelt auftritt, ist ein solcher Wert bei der oben beschriebenen Art nicht selten. Es ist daher wahrscheinlicher, daß diese mit der BASTIAN'schen Art identisch ist.

***Plectus infundibulifer* ANDRASSY, 1985**

Fundorte und Maße siehe Tab. 16

Weibchen (Taf. 30): Körper fast immer über 1 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,15 bis 1,95 µm. Das Seitenfeld ist 4,5 bis 9 µm breit. Die Lippen sind deutlich abgesetzt. Die Lippenregion ist 14 bis 18 µm breit und 4,5 bis 8 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 3 bis 4 µm und liegt 10,5 bis 19 µm vom Vorderende entfernt.

Tabelle 16. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus infundibulifer* ANDRASSY, 1985

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
AAR Basis Primavera, Caleta Cierva, Wurzeln	8	1217-1429	20,6-24,2	4,6-5,0	10,4-13,5	3,3-4,2	45,6-49,6
CDN Ellesmere Island, Lake Hazen, Erde u. Moos	1	1267	19,5	4,9	10,0	3,9	47,1
D Magstadt, Obstbaumwiese, Erde unter Moos	1	1453	24,2	4,8	13,5	3,4	49,6
D Vogelsberg, <i>Sphagnum</i> , Einzelsphagneten	2	1273-1342	21,2-22,7	4,4-4,6	12,2-12,9	3,4-3,6	47,2-49,8
D Magstadt, Obstbaumwiese, Bodenmoos	2	1317-1360	20,0-22,7	4,5-4,6	12,4-13,4	3,1-3,6 ^{a)}	47,2-48,4
D Bernau-Hof, Krunkelbach, Moos	2	1428-1621	20,7-21,0	4,8	11,0-12,3	3,6-4,1	46,7
D Konstanz, Sand und Pflanzenwurzeln	1	1099	27,5	4,4	12,5	3,4	48,0
D Münster, zersetzte Äste und Laub	1	1378	19,7	4,9	12,3	3,4	48,6
EAT S-O-Hang des Mt.Meru, Gras mit Wurzeln	3	1217-1422	18,7-20,9	4,5-5,3	10,1-12,1	3,3-3,7	44,5-49,0
GR Epirus ?, Paraskevi, Gebirge, Moos	1	1068	20,2	4,3	11,5	4,1	49,4
IR Elburs-Gebirge, südlich Ramsar, Erde, Gras	4	1224-1509	20,5-24,7	4,6-5,0	11,6-12,9	3,3-3,6	46,6-48,8
NZ Puketitiri, <i>Nothofagus</i> -Wald	1	944	22,4	4,1	12,1	3,4	49,3
PL Mamerki, Moos auf Bunker	5	1354-1696	17,3-26,4	4,4-5,7	10,5-12,3	3,5-4,0	48,7-50,5
USA Iowa, Carya, Erde	1	1086	23,7	4,1	12,8	3,6	49,2
USA Iowa, Carpinus, Erde	1	1230	20,2	5,0	12,3	3,7	44,9
USA Mt.Rainier, Rote Zeder, Streu	1	1360	18,5	4,5	11,0	3,6	47,2
USA California, Mt.View, Walnußbäume	6	1342-1546	18,6-23,6	4,8-5,1	12,4-13,9	3,3-3,9	46,7-48,6
USA Oregon, Medford, Luzerne	7	1273-1398	17,2-22,7	5,1-5,7	11,1-13,1	3,3-3,9	46,5-48,4
MTN Hercegnori, Friedhof, Erde	1	1130	18,2	4,4	11,4	3,3	48,4
ZA Port St. Jones, Erde	1	1509	23,9	4,7	11,7	3,7	50,2

^{a)} Weibchen mit c' = 3,1 sehr alt

Die Kopfborsten sind 3,5 bis 6 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 22,5 bis 30,5 μm lang. Der Pharynx ist 230 bis 360 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 26,5 bis 43 μm lang, dies entspricht 0,81 bis 1,25 Analbreiten. Es sind eine Vielzahl von auffälligen Subepidermaldrüsen ausgebildet (Abb. 10a). Zwischen Vulva und Anus sind es auf jeder Körperseite meist mehr als dreißig. Die Vulva liegt meist vor der Körpermitte, bei 44,5 bis 50,5 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 78 bis 152 μm lang und relativ plump, mehr als dreimal so lang wie der anale Durchmesser bzw. 16 bis 23 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 9 bis 19 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

ANDRASSY (1985:22) grenzt die Art durch die Form ihrer Mundhöhle und den wellenförmigen Verlauf des Pharynxlumens ab. Sowohl eine kollabierte Mundhöhle wie ein wellenförmiger Verlauf des Pharynxlumens sind Fixierungsartefakte und können unter entsprechenden Bedingungen praktisch bei allen *Plectus*-Arten beobachtet werden. Als echte differentialdiagnostische Merkmale dieser Art ist die Anzahl der auffälligen Subepidermaldrüsen zu nennen, die sie von allen anderen Arten, mit Ausnahme von *Plectus velox*, unterscheidet. Von letzterer läßt sich *P. infundibulifer* jedoch durch den schlankeren Schwanz abgrenzen.

Plectus australis COBB, 1893

1893 *Plectus parietinus* var. *australis* – COBB, Proc. Linn. Soc. NSW 23: 397

Fundorte und Maße siehe Tab. 17

Weibchen (Taf. 31): Körper über 1,2 mm lang und plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,3 bis 2,3 μm . Das Seitenfeld ist 4 bis 9 μm breit. Die Lippen sind deutlich abgesetzt. Die Lippenregion ist 13 bis 18 μm breit und 4 bis 7,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 μm und liegt 8,5 bis 16 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3,5 bis 6,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 23 bis 35 μm lang. Der Pharynx ist 248 bis 366 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 28 bis 37 μm lang, dies entspricht 0,66 bis 1,08 Analbreiten. Zwischen Vulva und Anus sind auf jeder Körperseite zwischen 15 und 22 auffällige Subepidermaldrüsen ausgebildet (Abb. 10c).

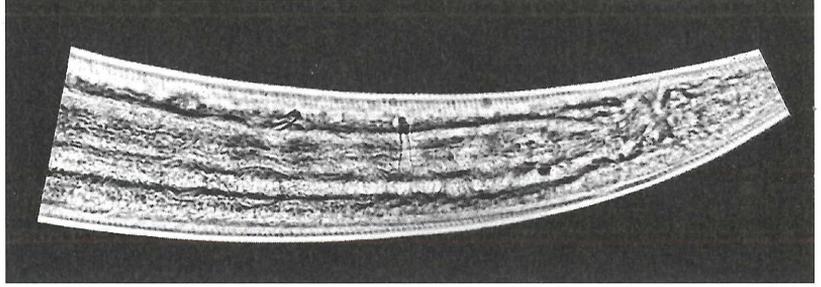
Die Vulva liegt meist vor der Körpermitte, seltener dahinter, bei 46,3 bis 52,2 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms. Der Schwanz ist 97 bis 146 μm lang und relativ plump, zweieinhalb- bis viermal so lang wie der anale Durchmesser bzw. 14 bis 28 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 13 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Weibchen mit Präanalorganen (Abb. 12): Das Tier entspricht im Habitus den normalen Weibchen. Die weiblich-

Tabelle 17 Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus australis* COBB, 1893

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Rofental, 2300m ü. NN, Moos	4	1298-1403	15,1-16,6	4,3-4,7	11,2-13,5	2,8-3,2	49,1-50,2
BG nahe bei Sofia, Gras, Wurzeln, Erde	1	1578	15,5	5,4	15,3	2,6	49,6
D Rheinld-Pfalz, Haadt, Moos	1	1316	19,4	4,7	10,7	3,7	48,6
D Aachen, Erde und Graswurzeln	1	1248-1304	17,9-19,8	4,9-5,0	11,7-11,8	3,2-3,3	46,3-48,1
Em Cala Ratjada, Cala Culla, Ackerboden	1	1248	21,2	4,7	11,3	3,2	49,8
Fk Nonza, Humus und etwas trockenes Laub	1	1304	20,4	4,5	8,9	3,9	47,1
IRL Clare Island, Moos	5	1286-1404	20,1-22,1	4,6-4,9	10,3-12,1	3,1-4,0	47,3-48,8
P Coimbra, <i>Acacia melanoxylon</i>	1	1509	22,2	4,8	11,9	3,2	48,6
SUD Sarjala, W-Sudan, o. n. A.	1	1354	18,1	4,0	13,0	3,4	48,6
USA Colorado, Erde von Moos und Flechten	1	1509	16,8	5,5	14,7	2,5	47,3
USA Kansas, o. n. A.	1	1460	18,3	5,0	12,9	3,1	49,4
USA Gran Canyon, Utah Uniper, Erde	34	1323-1826	16,1-22,1	4,1-5,6	11,8-16,7	2,5-3,3	48,2-52,2
	1 ♀ mPO	1335	16,9	4,5	13,0	2,7	48,8
	2 ♂	1315-1335	18,2-19,9	4,3-4,6	11,8-12,1	2,4-2,8	??

Abbildung 12. *Plectus australis* COBB, 1893, Weibchen mit Präanalorganen



chen Gonaden sind voll ausgebildet und funktionsfähig. Spicula und Gubernakulum fehlen. Das Tier besitzt zwei rohrförmige Präanalorgane. Die "Männchenformel" lautet:

—, —/— 95 —/20/— 36 —/13/

Männchen (Taf. 32 und Abb. 13): Der Habitus der beiden vorliegenden Männchen entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 1,75 bis 1,85 μm . Das Seitenfeld ist 6 bis 8 μm breit. Die Lippenregion ist 16,5 μm breit und 6 bis 8 μm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser 2,5 bis 3,5 μm und liegt 14,5 bis 15 μm vom Vorderende entfernt.

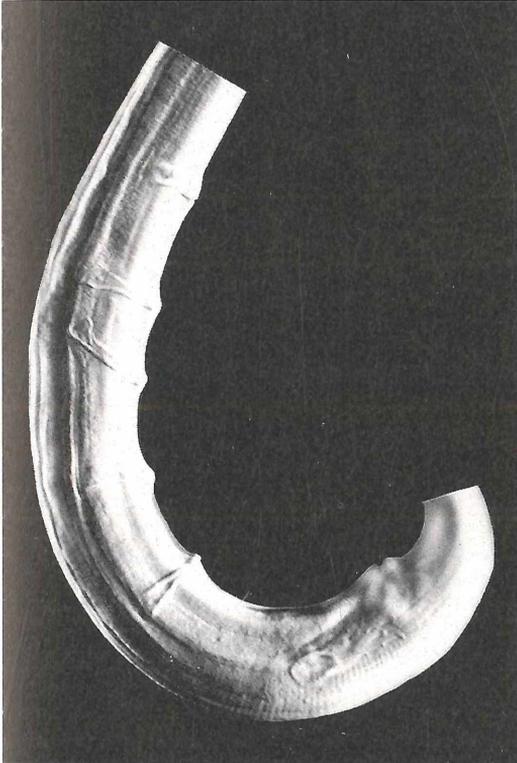


Abbildung 13. *Plectus australis* COBB, 1893, weiteres Männchen mit fünf Präanalorganen (nicht sehr gut erhalten)

Die Mundhöhle ist 24 bis 26,5 μm lang, der Pharynx 291 bis 306 μm . Das Rektum ist 42 bis 43 μm lang, dies entspricht 0,97 bis 1,08 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der hinteren Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist schwach angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Bei einem Männchen sind vier, bei dem anderen fünf Präanalorgane ausgebildet. Die Männchenformel lautet: 57,54/— 106 —/26/— 46 —/23,5/— 40 —/32/— 34 —/27/— 41—/19/ 49,54/— 87 —/29/— 43 —/27,5/— 61 —/26/— 37 —/22/ Das Gubernakulum ist 14 bis 16 μm lang und trägt einen caudalen Fortsatz.

Der Schwanz ist 110 bis 111 μm lang und plump, seine Länge entspricht etwa dem Zweieinhalbfachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 10 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Die Beschreibung COBB's bezieht sich unzweifelhaft auf eine Art aus der Verwandtschaft von *P. parietinus*. Auf Grund der angegebenen Größe und des c' -Werts von 2,75 kommen die oben beschriebene Art sowie *Plectus rotundilabiatu*s in Frage (*P. velox* stimmt zwar in dem plumpen Schwanz überein, bleibt aber etwas kleiner, während *P. infundibulifer* und *P. parietinus* zwar die angegebene Größe erreichen, aber einen schlankeren Schwanz besitzen). *P. rotundilabiatu*s scheidet ebenfalls aus, da diese Art eine gerundete Lippenregion besitzt. Der Ausdruck "truncate" trifft eher auf die oben beschriebenen Tiere zu, die ich daher für konspezifisch mit den Tieren COBB's ansehe.

*Plectus rotundilabiatu*s nov. spec.

Fundorte und Maße siehe Tab. 18

Weibchen (Taf. 33): Körper meist über 1 mm lang, seltener kürzer, und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,95 bis 1,75 μm . Das Seitenfeld ist 4 bis 8,5 μm breit. Die Lippen sind deutlich abgesetzt. Die Lippenregion ist 13 bis 17 μm breit, bei einem Tier 12,5 μm , und 5 bis 8,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 μm und liegt 9 bis 18,5 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten

Tabelle 18. Fundorte und biometrische Daten von *Plectus rotundilabiatus* nov. spec.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
D Rheinld-Pfalz, Modenbachtal, Moos	2	1143-1248	22,7-23,1	4,8	9,7- 9,9	4,0-4,5	46,7-46,8
D Münster, F-Schicht	2	1255-1280	21,3-22,1	4,6-4,7	9,3-10,7	3,9-4,5	48,1
D Schloß Lichtenstein, Flechten	6	1931-1174	22,0-23,4	4,0-4,5	10,1-11,9	3,2-3,8	49,2-51,4
D Rheinld-Pfalz, Haadt, Moos	24	932-1273	16,2-24,5	3,6-4,7	10,1-12,5	2,9-4,6	47,9-52,6
D Rheinld-Pfalz, Wachenheim, Moos	6	969-1193	15,4-18,2	4,0-4,7	9,8-12,7	2,7-3,4	46,4-52,1
D Schopfheim, Moos von totem Ahornbaum	63	1124-1360	17,4-24,4	4,1-5,0	9,3-12,2	3,2-5,0	46,7-51,0
D Bayern, Erde von Bergwiese	4	882-1049	19,6-22,4	3,6-4,4	10,7-11,6	3,3-3,6	47,6-53,5
D Magstadt, Wiese, Flechten von Saalweide	1	1248	23,1	4,6	10,9	3,7	48,7
D Münster, Mischwald, Laubstreu	3	1236-1422	17,3-20,9	4,3-4,9	10,7-11,4	3,2-3,6	48,2-48,9
D Magstadt, Wiese, Erde von Maulwurfshügel	2	1236-1304	21,0-22,1	4,4-4,6	10,6-11,7	3,0-3,7	47,6-49,7
D Magstadt, Garten ohne Rasen, Bodenmoos	2	1174-1335	20,9-22,2	4,4-5,0	11,8-11,9	3,3-3,5	47,4-50,3
D Magstadt, Obstbaumwiese, Bodenmoos	20	975-1304	18,0-23,9	3,8-4,6	9,8-12,8	3,1-4,3	47,2-52,0
	1 ♂	1128	20,7	4,4	10,4	2,5	
D Rheinld-Pfalz, Haadt, Moos	42	1931-1441	16,0-25,6	3,9-5,0	9,2-11,6	3,1-4,6	46,1-52,3
D Rheinld-Pfalz, Wachenheim, Moos	2	1068-1130	15,7-18,2	4,3-4,5	10,2-11,9	2,9-3,8	48,3-48,4
D Aachen, Erde mit Graswurzeln	1	1068-1242	18,3-21,8	4,5-4,9	11,2-11,9	2,9-3,4	47,0-50,0
D Münster, zersetzte Äste und Laub	1	1341	23,9	4,9	10,2	3,8	46,8
F Forêt de Chinon, Streuschicht	2	1174-1180	20,7-22,6	4,2-4,4	8,9- 9,0	4,4-4,7	47,4-49,7
FR Esturoy, warme Quelle, Erde und Moos	1	1273	17,7	4,7	12,2	2,9	50,2
I Monti di Calvana, Kiefern- und Laubstreu	1	1429	19,8	5,0	11,1	3,6	47,4
I Ischia, Sand, Erde aus geschl. Grasnarbe	1	1242	21,4	4,7	10,2	3,9	46,0
I Ischia, Moos vom Fuß einer Kastanie	1	1211	17,8	4,2	10,7	3,8	50,3
Is Genna Cruxi, Moos an Hausmauer	2	1043-1186	18,0-18,2	4,3-4,5	10,0-11,1	3,5-3,6	47,0-49,2
IS Befröst, o. n. A.	1	1012	18,7	4,1	9,9	3,6	49,7
IS Husavik, Asbyrgi, Erde und Moos	1	956	22,2	4,3	10,4	4,1	48,7
IS Tjörnes Halbinsel, lehmige Erde und Moos	1	1255	22,0	4,3	11,5	3,6	49,5
IS Thingvellir, verwurzelte Erde und Moos	1	1155	20,6	4,3	10,1	4,2	49,5
N Tromsø, Moos auf durchwurzelter Erde	4	913-1119	17,0-18,6	4,1-4,4	10,6-11,3	3,1-3,3	48,2-51,7
N Bardufoss, Wasserfall, Gras und Moos	4	944-1112	18,5-22,7	3,9-4,7	9,6-11,4	3,3-4,0	47,5-50,7
N Leirfjord, Erde und Gras	6	1012-1112	20,6-26,6	3,9-4,4	9,4-10,8	3,8-4,5	47,9-51,5
N Bigdetunet, Erde u. Gras	1	1118	16,7	4,2	11,0	3,2	49,4
NZ Mündung des Haast-River, Laubstreu	1	1248	25,0	4,8	9,7	4,3	47,3
PL Bialystok, Moos	1	919	19,6	3,8	11,3	3,1	52,7
PL Bialowieska, Moos von alten Bäumen	HT	1161	22,8	4,1	11,5	3,4	51,3
PL Bialowieska, Moos von alten Bäumen	2 PT	1267-1273	22,6-22,7	4,1-4,3	11,2-11,3	3,5-3,6	50,5-50,7
PL Rekowo, nasses Gras	1	1223	20,7	4,0	11,2	3,8	50,8
PL Bolimowska Bartnica, Urwald, Humus	5	998-1199	19,3-24,9	3,9-4,4	10,0-12,8	2,9-3,8	49,7-53,2
S Knivsta, Erde und Moos	6	1031-1155	19,6-22,5	4,1-4,7	9,4-11,5	3,4-4,3	48,4-51,2
SF Rovaniemi, Moos und Laubstreu	4	1043-1192	19,7-20,3	4,2-4,6	9,4-10,4	4,0-4,5	49,2-49,7
TDZ Turkestan, Tien-Shan, Son-Kul-See	1	1323	23,2	5,0	11,2	3,9	47,9
USA Hoh Rainforest, Moos und Erde	3	950-1062	17,0-20,7	3,8-4,3	10,7-11,4	3,5-3,6	49,7-52,8
USA Iowa, o. n. A.	1	919	24,2	3,9	9,5	4,4	52,7
USA Hoh Rainforest, Moos von Baumstumpf	3	1317-1335	22,7-24,4	4,4-4,5	10,0-10,8	4,0-4,1	48,1-48,6
USA Olympic National Park, Regenwald, Moos	7	1093-1329	19,8-25,4	4,2-4,8	8,9-9,9	3,7-5,5	46,2-48,9
	1 ♂	1317	26,8	4,5	10,1	3,0	
USA Washington, Summit Park, Moos	2	1316-1335	17,8-22,7	4,5	10,2	4,2-4,4	47,6-47,9
YU Koper, Borken mit Algen, Flechten	3	1186-1255	21,3-21,6	4,1-4,4	10,0-10,9	3,4-3,8	45,9-49,7
ZAm Marion Island, Boulder Bay, Moos	1	1304	21,0	4,9	13,3	3,2	48,6

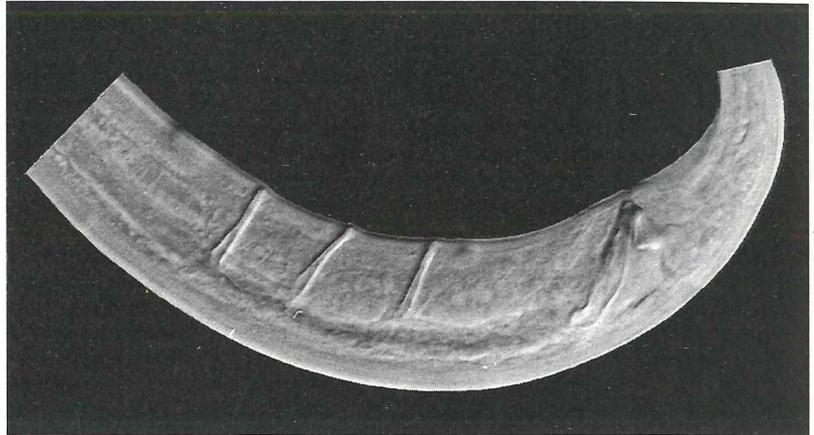


Abbildung 14. *Plectus rotundilabiatus* nov. spec., weiteres Männchen.

sind 3 bis 5,5 μm lang. Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 21 bis 30,5 μm lang. Der Pharynx ist 217 bis 311 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 23,5 bis 37 μm lang, dies entspricht 0,75 bis 1,45 Analbreiten. Es sind meist zwischen 6 und 12, seltener 13 und nur bei einem Tier 14 auffällige Subepidermaldrüsen auf jeder Körperseite zwischen Vulva und Anus ausgebildet (Abb. 10d). Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 45,9 bis 53,5 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms. Der Schwanz ist 77 bis 138 μm lang und plump bis mäßig schlank, etwa drei- bis fünfmal so lang wie der anale Durchmesser bzw. 17 bis 29 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 15 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen (Taf. 34 und Abb. 14): Der Habitus der beiden vorliegenden Männchen entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 1,0 bis 1,55 μm . Das Seitenfeld ist 6 μm breit. Die Lippenregion ist 14,5 bis 15 μm breit und 6,5 bis 7,5 μm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3 bis 3,5 μm und liegt 11,5 bis 16 μm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 25 μm lang, der Pharynx 256 bis 291 μm . Das Rektum ist 38 bis 41 μm lang, dies entspricht 0,88 bis 0,95 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Bei beiden Männchen sind 3 rohrförmige Präanalorgane ausgebildet. Die Männchenformel lautet:

45,49/- 65 -/30/- 28 -/25/- 78 -/31/
42,47/- 85 -/27/- 35 -/31/- 37 -/30/

Das Gubernakulum ist 16 μm lang und trägt einen caudalen Fortsatz.

Der Schwanz ist 108 bis 130 μm lang und plump, seine Länge entspricht dem Zweieinhalb- bis Dreifachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 11 bis 13 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Plectus rotundilabiatus stimmt in der Anzahl der deutlich sichtbaren Subepidermaldrüsen mit *P. parietinus* überein, unterscheidet sich jedoch durch die meist hochgewölbte, gerundete Lippenregion.

Locus typicus: Polen, Naturschutzgebiet Bialowieska, in Moos an alten Bäumen, 25. Aug. 1987.

Der Holotypus befindet sich in der Nematodensammlung des Institut Zoologii, Polska Akademia Nauk, Warszawa, auf dem Präparat 253, die Paratypen auf dem Präparat 266.

Plectus parietinus BASTIAN 1865

1958 *Plectus frigophilus* – KIRJANOVA, Bjull. Sovet. Antarkt. Eksped. 3: 103

1985 *Plectus silvaticus* – ANDRASSY, Acta Zool. Hung. 31: 34

Fundorte und Maße siehe Tab. 19

Weibchen (Taf. 35): Körper fast immer über 1 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,05 bis 1,9 μm . Das Seitenfeld ist 3,5 bis 8 μm breit. Die Lippen sind deutlich abgesetzt. Die Lippenregion ist 13 bis 17 μm breit 2,5 bis 5,5 μm hoch. Sie erscheint abgeflacht. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 μm und liegt 10 bis 17 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3,5 bis 6 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 21 bis 32 μm lang. Der Pharynx ist 230 bis 360 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parie-

Tabelle 19. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus parietinus* BASTIAN, 1865

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Bad Innerlaterns, Bachnähe, o. n. A.	1	1056	27,0	4,2	12,4	3,9	49,4
AAR Victoria Land, Strand Moraine, Algen	9 ¹⁾	1416-1702	20,8-28,9	4,3-5,0	10,5-13,3	4,0-5,3	45,4-49,3
	1 ♂	1383	30,9	4,6	10,7	3,3	
D Münster, Laubwald, Streu	39	1124-1609	17,0-25,9	4,1-5,2	9,3-12,5	3,5-4,5	47,7-51,9
D Rheinland-Pfalz, Haardt, Moos	1	1112	17,7	4,1	10,2	3,6	51,4
D Rheinland-Pfalz, Wachenheim, Moos	3	1211-1279	16,4-17,0	4,6-4,7	11,2-12,4	3,1-3,3	47,6-50,0
D Aachen, Bodenmoos in Rasen	1	1180	26,2	4,2	11,6	3,4	49,1
D Nebelhorn, Gipfel, o. n. A.	3	1068-1142	20,1-20,4	4,2-4,6	9,3-10,1	3,7-4,3	47,4-48,8
D Münster, zersetzte Äste und Laub	9	1093-1422	17,6-21,8	4,3-4,8	9,3-13,7	3,3-4,1	47,3-50,2
D Schopfheim, Moos von totem Ahornbaum	15	1161-1565	20,5-27,4	4,2-4,8	9,9-12,4	3,1-4,1	48,3-52,1
D Bayern, Erde von Bergwiese	1	1298	23,6	4,4	11,8	3,9	50,7
D Magstadt, Wiese, Flechten von Saalweide	1	1491	20,4	4,8	12,4	3,6	47,9
D Münster, Mischwald, Laubstreu	9	1024-1304	19,0-25,4	3,8-4,9	8,8-10,9	3,4-4,5	46,2-50,8
D Magstadt, Obstbaumwiese, Bodenmoos	23	1106-1453	19,2-24,8	4,1-5,1	10,3-12,5	3,1-4,3	47,7-52,1
	1 ♂	1344	22,0	4,7	12,0	2,3	
F Kermor Plage, Kiefernplantation, Streu	1	1565	21,1	4,7	12,5	3,0	50,4
FR Esturoy, Warme Quelle, Erde mit Moos	1	1273	17,7	4,7	12,2	2,9	50,2
Fg St. Claude, Moos von Domplatte von Sufrière	1	1224	22,3	4,7	10,8	3,8	47,2
GB Broadmoore, Berkshire, <i>Sagina</i>	NT	1321	19,4	4,5	11,2	3,5	49,9
GR Achaia, Felsschlucht, Moos leicht feucht	1	1329	20,4	4,1	11,2	3,7	50,0
H Budapest, Wald, Felsen, Moos, Fallaub	1	1093	?	3,8	10,9	?	52,8
I Monti di Calvana, Kiefern- und Laubstreu	3	1522-1714	18,6-17,4	4,8-5,1	11,9-12,6	3,4-3,7	48,9-49,4
IS Tjörnes Halbinsel, lehmige Erde und Moos	1	1255	22,0	4,3	11,5	3,6	49,5
PL Stara Brda, Fichtenwald, Nadeluntergrund	1	1267	27,5	4,0	10,6	4,0	51,5
PL Bialystok, Moos	2	933-1019	17,4-17,9	4,1-4,3	11,7-11,8	2,9	51,9
PL Stara Brda, Fichtenschlag mit Unterholz	1	1311	20,2	4,3	12,6	3,2	50,2
PL Bialowieska, Naturschutzgebiet, im Moos	1	1161-1186	21,1-22,4	4,1-4,2	11,6-12,1	3,1-3,3	50,3-50,8
PL Slawno, in nassem Gras und Torf	1	1472	24,9	4,7	12,2	3,6	49,4
S Hudiksvall, Gras auf sandigem Boden	1	1075	21,5	4,3	10,0	4,4	48,6
SF am Inarisee, Moos	1	1255	26,1	4,7	10,0	4,2	48,5
TR Ardahan/, Sov, sat, Erde mit Wurzeln	1	1242	18,5	4,8	11,9	3,1	49,0
TR o. n. A., Moos	2	1155-1211	24,0-28,8	4,3-4,5	9,4-9,7	3,8-4,3	47,7-47,8
USA Iowa, Walnuß, o. n. A.	2	1062-1119	21,2-29,4	4,2-4,4	10,4-10,8	4,0-5,3	50,3
USA Iowa, <i>Taxus</i>	2	1093-1112	24,8-29,3	4,3-4,4	9,7-9,9	4,5-4,9	48,9-49,5
SLO Izola, Flechten von Kirschbaumstamm	22	1056-1385	17,8-25,0	4,0-4,0	9,6-13,0	3,0-4,3	46,8-52,9
ZA Oos London, Erdbeeren, Erde	1	1230	20,2	5,1	11,9	3,2	46,5

¹⁾vergleiche TIMM et al. 1971

tinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 24 bis 42 µm lang, die entspricht 0,71 bis 1,41 Analbreiten. Es sind meist zwischen 6 und 12, selten 13 Subepidermaldrüsen auf jeder Körperseite zwischen Vulva und Anus ausgebildet.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 45,4 bis 52,9 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms, bei einem Tier jedoch liegt der vordere links und der hintere rechts.

Der Schwanz ist 84 bis 149 µm lang und plump bis mäßig schlank, etwa drei- bis fünfmal so lang wie die Anal-

breite bzw. 17 bis 28 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 15 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen (Taf. 36 und 37): Der Habitus der beiden vorliegenden Männchen entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 1,25 bis 1,45 µm. Das Seitenfeld ist 6 bis 6,5 µm breit. Die Lippenregion ist 13 bis 14,5 µm breit und 2,5 bis 4 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3 µm und liegt 10 bis 12,5 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 27,5 bis 28,5 µm lang, der Pharynx 285 bis 301 µm. Das Rektum ist 45 bis 54 µm lang, dies entspricht 0,94 bis 1,35 Analbreiten. Die rechts des

Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank und schwach bis stark gebogen. Eines der Männchen hat 3 Präanalorgane ausgebildet, das andere eines, dazu jedoch noch eine kutikularisierte Palpille. Die Männchenformel lautet:

53,37/- 110 -/30/- 82 -/33/- 47 -/35/

46,41/ 100 -/26/

Das Gubernakulum ist 12 bis 13 μm lang und trägt einen caudalen Fortsatz.

Der Schwanz ist 112 bis 129 μm lang und plump, seine Länge entspricht etwa dem Zwei- bis Dreifachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 9,5 bis 11,5 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Die Arten der Verwandtschaftsgruppe um *Plectus parietinus* lassen sich sicher nur an Hand der Subepidermaldrüsen identifizieren. Die Schwierigkeit besteht darin, daß BASTIAN diese Drüsen nicht erwähnt. Seine Abbildung zeigt ein Tier mit flacher Lippenregion, das vorne abgestutzt erscheint. Dies trifft am ehesten auf die oben beschriebene Art zu. Auch der von MAGGENTI (1961) festgelegte Neotypus besitzt diese abgeflachte Lippenregion und 8 deutliche Subepidermaldrüsen zwischen Vulva und Anus. Der Neotypus ist daher identisch mit den oben beschriebenen Tieren und aller Wahrscheinlichkeit nach auch mit dem Tier BASTIAN'S.

Die Verwirrung über die Identität von *Plectus parietinus* mag unter anderem daher rühren, daß die Abbildung MAGGENTI'S nicht den Neotypus zeigt. Ich konnte die der Publikation MAGGENTI'S zugrunde liegenden Präparate untersuchen und feststellen, daß unter dem Namen *P. parietinus* mehrere Arten zusammengefaßt sind. So gehört das abgebildete Männchen zu der Art *Plectus velox* und das abgebildete Weibchen ist ohne Kenntnis der Anzahl der Subepidermaldrüsen nicht absolut sicher zuzuordnen, auf Grund des plumpen Schwanzes gehört es eventuell ebenfalls zu *Plectus velox*. Auch das von ANDRASSY 1958 beschriebene Männchen gehört wahrscheinlich zu *P. velox*.

Dies mag möglicherweise der Grund sein, daß ANDRASSY, 1985 ebenfalls *Plectus velox* als *P. parietinus* beschrieb, während er den eigentlichen *Plectus parietinus* als neue Art, *Plectus silvaticus*, beschrieb.

Plectus frigophilus KIRJANOVA, 1958 stimmt in jeder Beziehung mit *Plectus parietinus* überein (vgl. auch die Neubeschreibung des Typusmaterials durch TSALOLIKHIN, 1989: 96. Bei den in der selben Arbeit auf Seite 98 beschriebenen weiteren Tiere aus einer neueren Aufsammlung (n = 4, L = 1053 - 1441, usw.) handelt es sich jedoch, wie durch eigene Untersuchung dieses Materials festgestellt werden konnte, mit Sicherheit nicht um *Plectus parietinus* (= *frigophilus*), sondern wahrscheinlich um *Plectus infundibulifer*, allerdings waren bei die-

sem Material auf Grund der Konservierung die Subepidermaldrüsen nicht erkennbar, so daß diese Zuordnung nicht völlig sicher ist).

Plectus pusteri FUCHS, 1930

? 1880 *Plectus demani* – ÖRLEY, Termeszet. Füzetek 4: 76

Fundorte und Maße siehe Tab. 20

Weibchen (Taf. 38): Körper etwa 0,7 bis 1 mm lang und plump bis relativ schlank. Die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringbreite beträgt 0,8 bis 1,45 μm . Das Seitenfeld ist 3 bis 5,5 μm breit. Die Lippen sind durch eine Einbuchtung abgesetzt. Die Lippenregion ist 11 bis 13 μm , äußerst selten 10,5 μm breit, 2 - 5 μm hoch und abgeflacht. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 μm und liegt 8 bis 15,5 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die Cheilorhabdions sind einander genähert. Die gesamte Mundhöhle ist 17,5 bis 26 μm lang. Der Pharynx ist 166 bis 267 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 18 bis 28 μm lang, dies entspricht 0,84 bis 1,38 Analbreiten. Vereinzelt konnten auf jeder Körperseite auffällige Subepidermaldrüsen zwischen Vulva und Anus festgestellt werden, in der Regel sind solche jedoch nicht ausgebildet.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 44,4 bis 54,0 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt in der Regel rechts, der hintere links des Darms, bei einem Tier jedoch liegen beide Gonadenäste prävalvar rechts des Darms (Abb. 15).

Es wurde ein Tier gefunden, das zwei Vulvae ausgebildet hat (Abb. 16). Die vordere (V1) liegt bei 38,6 %, die hintere (V2) bei 46,1 % der Gesamtlänge. Bei V1 ist der hintere Gonadenast ausgebildet, er reicht jedoch weit

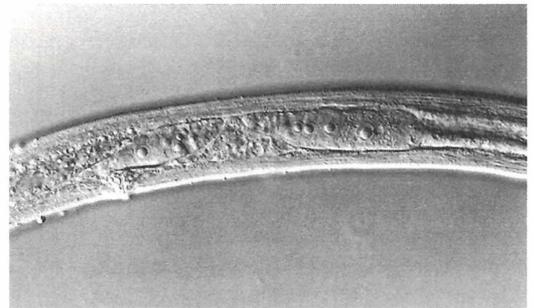


Abbildung 15. *Plectus pusteri* FUCHS, 1930, Weibchen, beide Gonadenäste prävalvar rechts des Darms.

Tabelle 20. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus pusteri* FUCHS, 1930

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Bregenzer Wald, Flechten auf Fichte	2	882-919	20,5-23,0	3,9-4,2	9,3	4,1-4,4	49,3-50,7
A Steiermark, Pernegg, Ruinenwiese	2	720-826	?	4,0-4,1	7,1-7,7	?	47,4-49,0
CH Brienzer See, Moos	5	919-988	19,1-22,3	3,8-4,3	8,4-9,6	4,5-6,1	50,3-52,3
D Rheinl.-Pfalz, Neuschafeneck, Moos, Flecht.	1	783	18,6	4,1	8,1	5,0	50,0
D bei Schopfheim, Moos von totem Ahorn	15	832-1105	20,0-26,3	3,7-4,7	8,5-9,5	4,0-5,2	47,4-51,9
D Fockensteingipfel, Erde von Bergwiesen	1	1012	24,7	4,7	11,1	3,8	50,3
D Magstadt, Wiese, Flechten von Saalweide	8	907-1037	20,3-23,5	4,0-4,4	8,6-9,7	3,8-5,0	48,4-51,4
D Oberschwaben, Burger Moos	2	944-1037	21,6-24,8	4,1-4,4	8,7-9,5	4,4-4,9	48,5-49,3
D Vogelsberg, Sphagnum, Einzelsphagneten	4	863-963	20,9-27,0	4,0-4,2	8,2-9,3	4,7-5,5	48,2-49,7
D Neustadt, Flechten an Fels	3	770-907	22,7-27,1	3,9-4,4	9,0-10,0	4,6-5,4	45,9-51,4
D Schulenberg, Moos auf Baumstumpf	83	770-1093	18,0-28,4	3,9-4,8	7,3-10,0	4,0-5,6	45,9-52,2
D Schriesheim, Buchenwald, Laubstreu	2	1037-1074	20,3-20,7	4,2-4,6	9,0-9,3	4,3-4,6	50,3
D Magstadt, Obstbaumwiese, Bodenmoos	48	751-1087	20,7-29,2	3,9-5,2	8,2-10,6	4,1-5,2	44,5-51,3
	6 ♀ mPO	801-1018	21,1-26,0	4,3-4,8	8,3-10,6	3,5-4,2	47,8-51,0
	1 ♀ VV	957	20,8	4,7	9,1	4,2	38,6/46,1
D Magstadt, Obstbaumwiese, Erde unter Moos	1	907	23,9	4,2	9,8	4,3	50,0
D Bienwald, Mulm unter Fichtenrinde	NT	905	22,1	3,8	9,1	4,6	51,2
D Karlsruhe, Graswurzeln aus Innenhof	1	987	24,0	4,7	8,5	4,5	45,9
D Salzgitter, Buchen-, Eichenwald, Streu	2	776-1012	19,9-20,7	4,3-4,4	7,5-9,9	3,8-4,9	47,2-48,5
	1 ♂	971	21,5	3,9	8,9	2,6	
D Münster, Mischwald, Laubstreu	9	714-932	20,4-23,9	3,7-4,8	7,4-8,7	4,3-5,6	46,0-52,2
D Aachen, Flechten von Mauer	1	888	22,8	4,5	8,8	4,5	49,0
D Aachen, Bodenmoos in Rasen	2	820-832	26,0-26,5	4,1	8,2-8,7	5,1	50,0-50,7
D Menzenschwand	1	777	24,3	4,0	8,0	6,0	49,5
D Münster, Laubstreu, L-Schicht	33	780-1093	18,6-27,2	3,9-4,8	8,0-10,4	4,0-5,4	44,4-51,6
D Ober-Hörgern, Böschung des Salzsees	1	807	25,2	3,9	8,5	4,5	50,8
D Magstadt, Garten ohne Rasen, Bodenmoos	3	894-932	22,3-25,2	4,1-4,3	8,5-9,0	4,7-4,8	49,0-51,4
D Sohl, Nadel- und Laubstreu(Buche)	3	857-963	18,5-23,2	3,9-4,1	8,1-9,2	4,1-5,0	49,3-50,0
F Anse de Pouldon, Kiefern-, Kastanienstreu	3	863-963	19,0-21,4	4,1-4,5	8,7-9,3	4,0-5,1	48,9-51,0
F Kermore Plage, Kiefern, <i>Chamaecyparis</i> -Streu	3	894-1025	22,4-23,8	4,4	8,8-9,2	4,2-4,9	48,7-50,9
F Bretagne, Kiefern, Rohhumus, Wurzelfilz	2	901-907	21,5-21,6	4,0-4,5	8,2-8,9	4,5-4,6	49,7-51,4
F Foret de Chinon, Eichenwald, Streuschicht	3	919-1093	19,6-27,1	4,2-4,5	8,1-9,1	4,5-4,9	50,0-50,3
IRL Clare Island, o. n. A.	5	790-928	24,9-29,9	4,2-4,4	7,7-8,8	5,0-6,4	49,6-50,0
Is hinter Oschiri, Moos auf Granit	1	981	19,6	4,4	9,6	4,2	50,0
J Suzuram dai bei Kobe, Laubstreu	2	957-975	23,9-24,4	4,6-4,8	8,3-8,5	5,5-5,8	47,1-47,4
N Setesdal, Rentiermoos	4	894-988	16,9-22,4	3,7-4,1	9,1-10,3	3,9-4,2	50,9-54,0
N am Polarkreis an der E6, Moos	1	832	22,5	3,8	7,9	4,8	50,0
NZ Te Puru/Coromandel, Buschwald	1	832	21,3	4,1	7,8	4,6	49,3
Pa Azoren, Faial, Caldera	2	890-971	23,1-25,4	3,7-4,3	8,5-9,2	4,6-5,0	48,7-50,6
PL Stara Brda Pilska, Bach, in Moostepich	1	820	26,5	3,8	8,3	5,7	49,0
PL Stara Brda, Wald, Unterholz, Erde, Moos	15	654-1024	18,5-27,3	3,5-4,0	7,8-9,8	4,4-5,1	49,7-51,7
PL Staro Brda, Moos von Hang am Fluß	1	789	29,2	4,0	9,7	4,8	48,7
PL Orly, ad.Krzywdy, Fichtenwald, Moos	5	830-881	20,8-24,5	3,5-3,9	8,6-10,1	4,0-4,5	50,1-52,1
S in der Nähe von Nyköping, Nadelstreu, Moos	2	739-783	21,1-21,2	3,8-4,0	7,9-8,2	4,8-5,1	49,8-50,0
S Gävle, Moos	3	814-932	19,4-21,7	4,1-4,4	8,1-9,0	4,2-4,6	47,3-48,9
S Knivsta,südlich von Uppsala, Erde, Flechten	2	944-950	18,2-19,4	4,2-4,6	8,5-8,6	4,6	47,7-48,7
SF Rovaniemi, Moos und etwas Laubstreu	1	1049	20,1	3,9	9,7	4,0	50,9
SF Karigasniemi, Lappland, Moos, Gras,	2	789-795	20,8-20,9	3,8-4,1	8,5-11,8	4,5-4,6	47,7-50,4
SF Karigasniemi, Lappland, Moos, Gras	2	810-815	21,9-22,6	3,8-4,2	8,4-8,5	4,5-4,8	46,9-50,3
USA Hoh Rainforest, Sitka Spruce, Erde und Moos	2	875-957	?	4,0-4,5	9,2-9,7	?	49,4-51,1
USA Colorado, Summit Lake, Erde	1	913	24,0	4,0	8,8	5,2	51,0



Abbildung 16. *Plectus pusteri* FUCHS, 1930, Weibchen mit doppelter Vulva und Vagina.

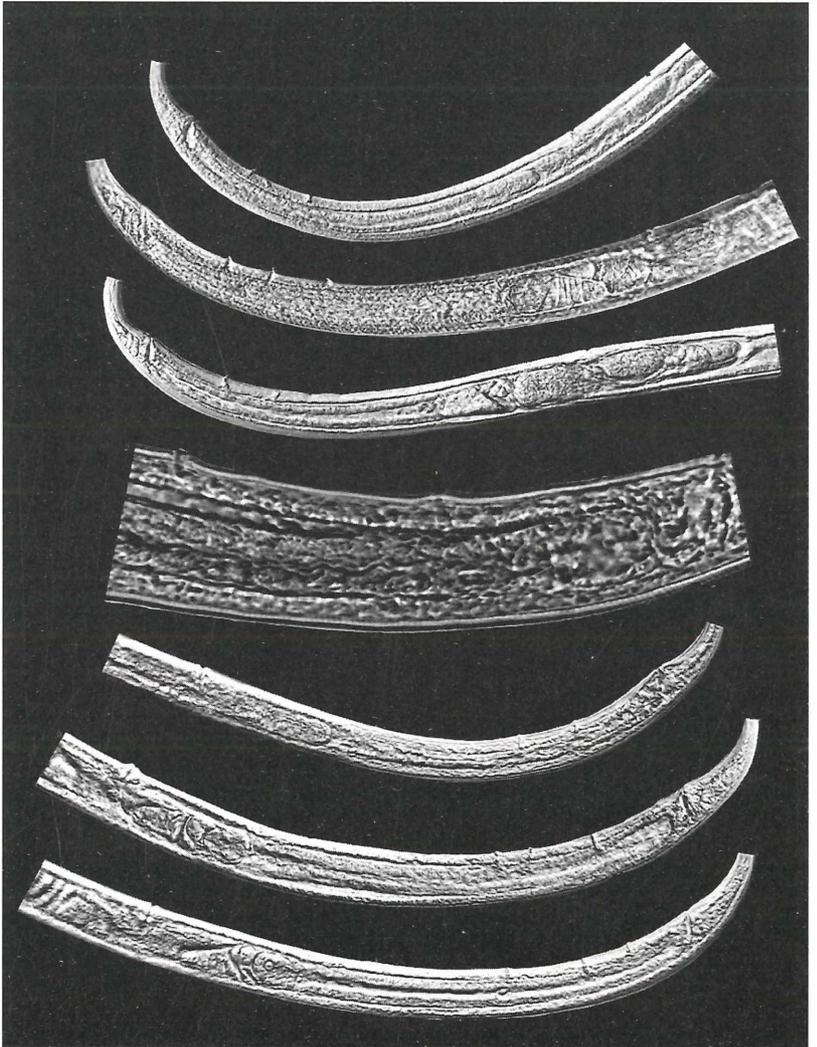


Abbildung 17. *Plectus pusteri* FUCHS, 1930, sieben Weibchen mit Präanalorganen. Bei sechs Tieren ist der Bereich Vulva-Anus dargestellt, bei einem, in stärkerer Vergrößerung, der Bereich der Präanalorgane.

über die Vulva nach vorn. Auch bei V2 ist der hintere Gonadenast ausgebildet. Hier scheint auch ein rudimentärer vorderer Gonadenast ausgebildet zu sein, während ein solcher bei V1 zu fehlen scheint.

Der Schwanz ist 80 bis 124 µm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 23 bis 36 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 15,5 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Weibchen mit Präanalorganen (Abb. 17): Die insgesamt 6 Tiere entsprechen im Habitus den normalen Weibchen. Die weiblichen Gonaden sind voll ausgebildet und funktionsfähig. Spicula und Gubernakulum fehlen. Zwei der Tiere besitzen 2, eines 2 sowie eine kutikuläre Vorwölbung, die einem reduzierten Organ entsprechen könnte, die übrigen 3 Präanalorgane. Die "Männchenformeln" lauten:

-, -/ - 74 -/ 7 / - 40 -/ 9 /

-, -/ - 60 -/ 7 / - 57 -/ 6 /

-, -/ - 75 -/ 8 / - 32 -/ 8 / - 42 -/ 0 /

-, -/ - 75 -/ 11 / - 46 -/ 8 / - 25 -/ 9 /

-, -/ - 50 -/ 6,5 / - 34 -/ 10,5 / - 55 -/ 9 /

-, -/ - 60 -/ 5 / - 13 -/ 5,5 / - 33 -/ 6 /

Männchen (Taf. 39): Der Habitus des vorliegenden Männchens entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 1,4 µm. Das Seitenfeld ist 5,5 µm breit. Die Lippenregion ist 12,5 µm breit und 4,5 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3,5 µm und liegt 15 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 25 µm lang, der Pharynx 246 µm. Das Rektum ist 42 µm lang, dies entspricht 1 Analbreite. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Es sind vier Präanalorgane ausgebildet. Die Männchenformel lautet:

48,56/- 77 -/26/- 31 -/29,5/- 19 -/29,5/- 19 -/20,5/

Das Gubernakulum ist 14 µm lang und trägt einen massigen Dorsalfortsatz.

Der Schwanz ist 109 µm lang und plump, seine Länge entspricht etwa dem Zweieinhalbfachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 11,5 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Locus typicus (nach FUCHS): Bienwald bei Kandel in der Rheinpfalz im Mulm unter der Rinde einer Fichte bei *Polygraphus polygraphus*.

Fundort des Neotypus: Deutschland, im Bienwald südlich von Kandel in der Nähe des Forsthauses, Mulm unter der Rinde einer Fichte, 30. Juli 1988, leg. ZELL.

Der Neotypus befindet sich in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe auf dem Präparat D 788-3,3a.

FUCHS gibt in seiner Originalbeschreibung einen b-Wert von 6,27 an. Addiert man allerdings die angegebenen

Einzelwerte von Ösophagus, Ös - G1, G1 - Vu, Vu - G2, G2 - A und Schw so erhält man eine Gesamtlänge von 787 µm, während nach seinen Angaben die Gesamtlänge 822 µm beträgt. Erst wenn man noch die Länge für die Mundhöhle hinzuaddiert, erhält man die angegebene Gesamtlänge. Dies bedeutet, daß die Ösophaguslänge bei FUCHS ohne den Anteil der Mundhöhle berechnet wurde und somit auch relativ kurz ausfällt. Bezieht man die Mundhöhle mit ein, d.h. mißt man vom Vorderende bis zum Pharynxende, so ergibt sich ein b-Wert von etwa 5, ein für die Gattung *Plectus* nicht ungewöhnlicher Wert. Daß der b-Wert tatsächlich etwa 5 beträgt zeigt sich auch in der Arbeit von FUCHS auf Seite 533, wo er zusätzlich die COBB'sche Formel angibt und hier für die Entfernung Vorderende - Pharynxende 20 % der Gesamtlänge. Der kurze Pharynx ist daher kein Artmerkmal. Gleiches gilt für den direkt vor dem Bulbus liegenden Nervenring. Hier handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um die Exkretionsdrüsenzelle, die von FUCHS manchmal mit dem Nervenring verwechselt wurde (vgl. auch in der selben Publikation S.529: N.1 ist der Nervenring, N.2 die Exkretionsdrüsenzelle).

Die von ÖRLEY unter dem Namen *Plectus demani* beschriebenen Tiere sind möglicherweise mit *P. pusteri* identisch. Sie stimmen in der Größe und der Lippenform gut überein. Die Beschreibung ist allerdings so gehalten, daß eine sichere Zuordnung nicht möglich ist.

***Plectus acuminatus* BASTIAN, 1865**

1964 *Proteroplectus acuminatus* (BASTIAN, 1865) – PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 44

Fundorte und Maße siehe Tab. 21

Weibchen (Taf. 40): Körper etwa 0,6 bis 1 mm lang und plump bis schlank. Die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,8 bis 1,55 µm. Das Seitenfeld ist 3 bis 6 µm breit. Die Lippen sind durch eine Einbuchtung abgesetzt. Die Lippenregion ist 11 bis 13 µm, äußerst selten 10,5 µm breit, 3 - 6 µm hoch und gerundet. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 µm und liegt 9 bis 16 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 17 bis 25 µm lang. Der Pharynx ist 166 bis 241 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 17 bis 26 µm lang, dies entspricht 0,8 bis 1,48 Analbreiten. Vereinzelt konnten auf jeder Körperseite auffällige Subepidermaldrüsen zwischen Vulva und Anus festgestellt werden, in der Regel sind solche jedoch nicht ausgebildet.

Abbildung 18. *Plectus acuminatus* BASTIAN, 1865, Weibchen mit Präanalorganen (ein weiteres Weibchen siehe ZELL, 1989, Nematologica 34: 117 - 119).

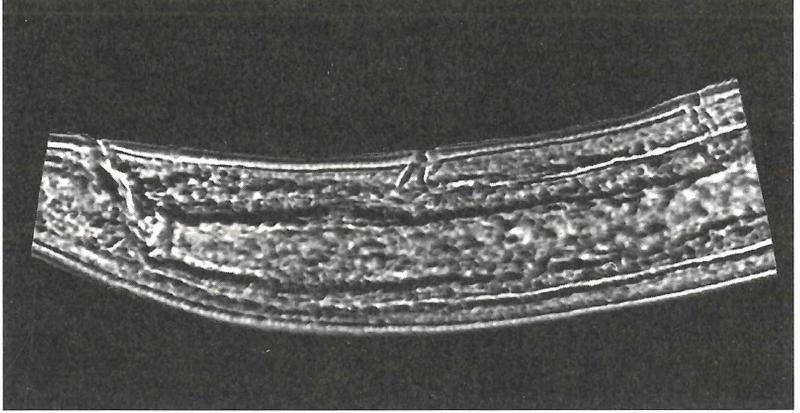


Abbildung 19. *Plectus acuminatus* BASTIAN, 1865, weitere Männchen.



Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 44,5 bis 54,9 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms. Der Schwanz ist 70 bis 122 μm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw.

24 bis 37 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 15 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens. Weibchen mit Präanalorganen (Abb. 18): Die insgesamt 3 Tiere entsprechen im Habitus den normalen Weibchen. Die weiblichen Gonaden sind voll ausgebildet und

Tabelle 21. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus acuminatus* BASTIAN, 1865

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Malta-Tal, Felshang, Moos	1	790	21,4	3,8	8,3	6,1	50,6
CH Brienzler See, Moos	1	847	25,7	4,3	8,1	5,3	49,3
D Oberschwaben, Blinder See, o. n. A.	8	839-913	19,6-23,0	3,8-4,5	7,9-9,5	4,1-5,1	47,6-51,8
D Schloß Lichtenstein, Flechten	7	782-907	21,6-24,4	3,7-4,3	8,1-9,3	4,3-5,4	48,5-52,4
D Münster, Laubstreu, F-Schicht	4	815-878	18,3-22,0	3,9-4,2	8,8-9,3	4,5-5,2	49,3-50,9
D Rodenäs, Feuchtstelle zwischen Feldern	3	722-820	24,5-25,8	3,7-4,2	8,9-9,6	4,3-4,5	50,3-52,6
D Bienwald, Mulm unter Fichtenrinde	5	744-913	17,5-19,4	3,6-4,2	8,6-9,0	3,8-4,6	50,1-51,0
D Rheini.-Pfalz, Neuschafeneck, Moos, Flecht.	9	729-815	15,7-20,8	3,7-4,9	7,9-9,4	4,1-5,0	45,5-51,3
D Bad Vilbel, Moos auf Baumstamm	1	845	20,6	4,2	8,7	4,4	49,1
D bei Schopfheim, Moos von totem Ahorn	3	869-981	21,9-24,8	4,2-4,5	8,5-8,9	4,4-5,0	48,0-49,3
D Magstadt, Wiese, Flechten von Saalweide	38	739-1062	20,8-24,7	3,7-4,7	7,6-10,4	3,8-5,5	46,5-52,1
D Karlsruhe, Innenstadt, Graswurzeln	1	870	23,5	4,8	7,8	5,0	46,4
D Münster, Mischwald, Laubstreu	2	883-901	22,0-22,1	4,2-4,3	8,7-9,2	4,3-4,4	49,3-49,7
	1 ♀ mPO	994	21,1	4,7	10,0	3,4	
D Magstadt, Garten ohne Rasen, Bodenmoos	54	708-1000	19,9-26,9	3,8-4,8	8,1-9,9	4,1-5,5	45,8-50,7
D Urberach, Bulau, Laubwald, Humus, Streu	1	950	20,7	4,5	8,6	5,4	49,7
D Rheinland-Pfalz, Rietburg, Moos	3	787-888	19,3-20,1	4,1-4,5	7,7-9,3	4,4-5,6	47,5-49,7
D Rheinland-Pfalz, Kalmit, Felsenmeer, Moos	3	807-975	19,9-23,4	3,9-4,2	8,7-10,1	4,1-4,5	49,7-50,0
D bei Neustadt, Flechten an Fels	2	845-925	21,1-22,6	3,9-4,4	9,4-9,6	4,2-4,6	49,7-50,0
D Oberharz, Moos auf Baumstumpf	3	745-820	18,1-21,0	4,3-4,4	8,0-8,1	4,5-5,2	47,7-49,2
	1 ♂	801	21,0	3,8	9,2	3,8	
D Magstadt, Obstbaumwiese, Bodenmoos	22	739-950	20,1-24,5	3,6-4,4	8,1-9,5	4,2-5,3	48,2-52,1
D südl. von Oberstaufen, Moos auf Fels, Gipfel	3	805-943	20,1-24,0	4,0-4,2	9,3-10,3	4,1-4,2	49,9-51,8
D Ober-Hörgern, Böschung des Salzsees	1	727	22,7	3,7	9,0	4,4	52,1
D Bockhorst, verunkrauteter Acker	1	683	19,5	3,7	8,5	4,6	50,0
EAK Sirimon Track, Moos, <i>Erica</i>	3	790-828	20,8-21,4	3,9-4,2	9,1-9,4	4,2-4,6	49,2-50,0
F Bretagne, Kiefern/Kastanien, Moos, Rinde	5	803-953	18,3-23,8	3,8-4,2	8,2-8,6	4,3-5,4	47,6-50,5
F Bretagne, Kiefern, Rohhumus, Wurzelfilz	1	749	18,3	4,2	8,1	4,7	49,0
	3 ♂ ♂	664-734	19,4-22,9	3,7-4,2	8,1-9,1	2,9-3,3	
F Bretagne, Kiefern/Kastanien, H-Schicht	6	801-932	19,0-25,0	4,3-4,6	8,2-8,9	4,4-4,9	48,6-49,6
	1 ♀ mPO	919	22,4	4,9	9,0	4,3	47,3
	1 ♂	925	21,0	4,9	9,0	3,2	
Fk Korsika, Bastia, Lagune, sandiger Boden	5	735-921	18,0-20,9	4,1-4,4	8,1-8,9	4,5-5,4	48,1-49,3
Fr Reunion, Zuckerrohr, Erde	1	848	24,9	4,2	8,8	4,6	47,8
GB Orkney Inseln, Mainland, Meereshöhe, Moos	6	684-775	18,4-24,4	3,7-4,3	8,3-9,7	3,8-4,7	47,0-49,7
I Ischia, Sand, Erde aus geschloss. Grasnarbe	1	938	26,8	4,3	9,1	4,7	48,3
I Ischia, Eßkastanienwald, Moos von Baum	4	696-832	23,9-26,0	4,0-4,3	7,7-8,9	4,7-5,1	48,5-50,0
Is hinter Oschiri, Humus, Wasser-pH:5,83	3	606-697	19,9-23,2	3,6-3,7	8,1-8,9	4,7-5,0	50,9-51,9
IS Thingvellir, verwurzelte Erde, Moos	1	739	17,6	3,8	8,0	4,2	52,1
J <i>Picea</i> , o. n. A.	2	759-800	24,2-26,2	3,9-4,0	8,3-8,7	4,6-4,7	49,0-51,3
J Suzuramdai bei Kobe, Laubstreu	2	956-959	19,1-21,7	4,7	8,5-9,4	4,1-4,6	46,7-48,1
J Suzuramdai, hartes Gras, Wurzeln, Erde	3	795-857	22,0-25,0	4,3-4,4	8,2-8,5	5,4-5,5	47,1-48,4
J Suzuramdai bei Kobe, Moos	1	727	22,7	3,9	8,3	5,3	49,6
J o. n. A., <i>Juniperus</i>	4	825-931	24,5-33,0	3,9-4,2	8,6-10,5	4,6-5,6	49,2-50,5
N Bardufoss, am Wasserfall, Gras, Moos	10	697-858	17,8-25,8	3,6-4,6	8,1-9,5	3,9-6,4	49,1-50,8
N Am Polarkreis, Straße E6, Moos	5	789-863	16,9-25,2	3,9-4,1	7,3-8,7	4,4-5,9	47,7-51,6
N Kobbelmündung, Erde, Gras	16	702-882	20,6-24,5	3,9-4,4	7,8-9,8	4,7-6,2	48,3-54,9
Pa Faial, Caldera, Moos	2	792-830	17,3-28,3	3,8-4,2	7,9-8,3	4,7-4,8	48,8-50,2
PL Borecka, gemischter Nadelwald, Moos	3	784-893	19,4-25,0	3,8-4,3	7,8-8,3	4,4-5,0	49,4-50,5
PL Orly, Fichtenwald, Moos	4	805-886	20,6-26,1	3,6-4,0	9,1-10,1	3,9-4,8	49,7-52,3
PL Bolimowska Bartnica, Urwald	2	694-808	25,7-26,9	3,8-4,2	9,3-9,4	4,7-4,9	50,5-51,4
PL Czerwone Bagna, Sümpfe, Fluß: Biebrza, Weg	1	810	27,0	3,7	8,4	4,9	50,0
PL Bolimowska Bartnica, Urwald, Humus	5	848-906	21,6-26,4	3,6-4,4	9,1-10,4	3,8-4,3	48,9-52,2

PL	Bolimowska, Mulm v. Grund d. Sickergrabens	1	913	25,4	4,2	10,6	3,9	52,1
PL	Taraska, Gras und Geißfuß in Eichenhain	1	754	19,8	3,7	9,8	4,1	53,0
PL	Stara Brda, Tannenbestand, im Moos	1	732	21,5	3,5	8,7	4,0	51,9
PL	Orly woj. Siedleckie, Fichtenwald, Moos	1	833	26,8	3,8	7,7	5,4	48,3
ROK	Suweon, Pinusstreu, obere Lage	6	732-868	24,2-29,2	4,0-4,2	8,2-9,3	5,3-5,6	47,8-50,4
ROK	Suweon, Eiche, Humus	4	739-840	25,4-27,3	3,8-4,3	7,9-8,8	4,9-5,6	48,5-51,0
ROK	Suweon, F-Schicht, Alnusstreu	13	783-925	16,4-26,4	4,1-4,6	7,4-8,7	5,0-6,1	45,9-49,3
S	Gävle, Moos	1	894	21,8	4,1	9,1	4,4	50,0
S	Knivsta, südlich von Uppsala, Erde, Moos	16	733-894	17,2-23,0	3,7-4,4	7,3-9,3	4,3-5,7	48,4-50,4
S	Knivsta, südlich von Uppsala, Erde, Flechten	2	857-881	19,6-20,9	4,1-4,4	8,5-8,7	4,2-4,6	47,9-49,3
SF	Saariselkä, Moos und Flechten	7	814-987	19,4-22,9	4,2-4,4	7,8-9,1	4,4-5,8	48,1-50,3
SF	bei Haparanda, Rentierflechte, Moos	7	770-913	16,7-20,9	3,9-4,5	7,3-8,4	4,8-5,6	46,8-50,0
USA	Kaibab Mountains, Ponderosa Pine, Streu	2	832-913	?	3,8-4,1	10,0-10,7	?	51,7-53,0
USA	Longmire, Rainier National Park, Erde	1	787		3,8	9,2		50,8
USA	Illinois, Peoria, lehmiger Waldboden	1	873	28,2	4,2	9,0	5,1	49,6
USA	Colorado, Longs Peak, Gipfel	12 ¹⁾	820-916	?	4,1-4,7	7,6-8,9	?	44,5-49,7
USA	Colorado, Longs Peak, Erde von Gipfel	1	832		4,0	9,3		50,2
USA	Olympic National Park, Regenwald, Moos	4	770-857	20,9-24,8	3,9-4,2	8,0-8,5	4,0-5,6	48,8-50,0
USA	Hoh Rainforest, Moos von Baumstumpf	10	801-988	16,0-23,8	3,8-4,4	8,2-9,3	4,0-5,0	48,4-51,4
USA	California, Hecker Pass, Moos am Baum	2	878-908	22,0-23,3	4,5	8,5-8,9	4,5-4,7	47,6-47,9
ZA	Port St. Jones, Erde vom Strand	2	938	21,3-21,8	4,4-4,5	9,5-9,6	4,0-4,3	48,9-49,3

¹⁾ vergleiche THORNE 1929

funktionsfähig. Spicula und Gubernakulum fehlen. Zwei der Tiere besitzen 2, eines 3 Präanalorgane. Die "Männchenformeln" lauten:

—, —/— 63 —/ 8/— 55 —/10/

—, —/— 60 —/ 7/— 39 —/ 9/

—, —/— 60 —/16/— 20 —/15/— 42 —/13/

Männchen (Taf. 41 und Abb. 19): Der Habitus der vorliegenden Männchen entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 0,9 bis 1,1 µm. Das Seitenfeld ist 3 bis 4,5 µm breit. Die Lippenregion ist 10,5 bis 11 µm breit und 3,5 bis 5 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3 bis 3,5 µm und liegt 9,5 bis 12 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 19 bis 21 µm lang, der Pharynx 171 bis 186 µm. Das Rektum ist 26 bis 36 µm lang, dies entspricht 1,0 bis 1,23 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Bei drei Tieren sind 2, bei einem 3 Präanalorgane ausgebildet. Die Männchenformeln lauten:

37,39/— 62 —/ 22 /— 30 —/18/

37,29/— 60 —/ 15 /— 27 —/13/

38,36/— 84 —/20,5/— 41 —/23/

36,36/— 61 —/ 17 /— 31 —/13/— 18 —/14,5/

Das Gubernakulum ist 10 bis 11,5 µm lang und trägt einen Dorsalfortsatz.

Der Schwanz ist 73 bis 103 µm lang und plump, seine Länge entspricht etwa dem Dreifachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 9,5 bis 14 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Plectus paracuminatus nov. spec.

Fundorte und Maße siehe Tab. 22

Weibchen (Taf. 42): Körper etwa 0,7 bis 1,1 mm lang und plump bis schlank. Die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,95 bis 1,5 µm. Das Seitenfeld ist 3,5 bis 6,5 µm breit. Die Lippen sind durch eine Einbuchtung abgesetzt. Die Lippenregion ist 11 bis 13 µm, in einem Fall 13,5 µm breit, 3,5 - 5,5 µm hoch und gerundet. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 µm und liegt 9 bis 17 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5,5 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 20 bis 26 µm lang. Der Pharynx ist 179 bis 261 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 27 bis 33 µm lang (nur bei einem einzigen jungen Weibchen mit unvollständig entwickelten Gonaden 26 µm), dies entspricht 1,03 bis 1,68 Analbreiten. Vereinzelt konnten auf jeder Körperseite bis zu fünf auffällige Subepidermaldrüsen zwischen Vulva und Anus festgestellt werden, in der Regel sind solche jedoch nicht ausgebildet.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 45,9 bis 52,7 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 77 bis 125 µm lang und mäßig schlank,

Tabelle 22. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus paracuminatus* nov. spec.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
BOL Cotapata, Nebelwald, <i>Polytrichum</i>	1	962	18,5	4,7	7,7	5,3	46,5
D Cochem, Mosel, Eichenwald	1	919	21,9	4,5	8,3	4,6	48,6
D Oberschwaben, Burger Moos, o. n. A.	10	876-1025	20,3-23,7	4,0-4,3	8,1-9,9	3,9-4,7	46,8-50,9
D Aachen, morsches Holz unter Erde	1	742	17,3	4,1	9,6	3,9	48,5
PL Borecka, gemischter Nadelwald, Moos	13	803-1064	18,7-25,2	3,6-4,8	8,9-11,0	3,8-5,0	45,9-52,7
PL Stara Brda, Moos am Hang zum Fluß	3	795-918	18,7-21,0	3,8	8,0-9,4	3,9-4,8	50,7-51,6
PL Bialowieska, <i>Sphagnum</i> unter Wasser	3	907-1012	15,9-18,4	3,9-4,4	8,7-9,8	3,6-4,2	48,6-50,9
PL Stara Brda, Fichtenschlag mit Unterholz	HT	969	21,5	3,8	10,5	3,7	51,9
PL Bialowieska, Moos an alten Bäumen	20 PT	814-102	19,5-24,5	3,7-4,3	8,7-10,8	3,8-4,7	49,1-52,6
	1 ♀ mPO	870	22,3	4,0	9,3	3,8	49,3
PL Bialowieska, Moos an alten Bäumen	1 ♂	972	24,3	4,1	9,6	2,8	
PL Bialowieska, im Moos	5	919-944	19,5-22,0	3,9-4,2	8,9-10,0	3,7-4,7	47,7-52,0
PL Darleczyk, Gutshof, Torfstich	1	981	22,8	3,8	9,1	4,8	50,0
PL S. P. N. SW. Krzyz, im Tannenwald	11	851-1006	16,7-21,1	3,9-4,4	8,2-9,7	4,0-4,7	49,0-51,4
PL Podkowa Lesna, Wald, Erde unter Humus	6	969-1069	19,4-22,9	3,9-4,2	8,8-10,0	3,7-4,5	47,8-51,4
PL Borecka, Urwald, Humus, Moos	8	838-1000	21,4-26,2	3,8-4,5	8,1-9,4	4,1-5,3	48,6-52,6
PL Bory Tucholskie, im Moos	13	758-950	20,4-26,1	3,8-4,4	7,8-8,8	4,3-5,5	47,9-51,5
USA Oregon Highway, Nadelmischwald, Streu	2	1006-1037	?-22,4	4,1-4,2	8,9-9,0	5,1	48,5-49,4
USA Hoh Rainforest, Erde, Moos, Sitka Spruce	1	888	18,9	4,2	9,2	4,2	49,6
	1 ♂	826	22,9	3,9	8,1	3,5	
YV o. n. A., Erde, Bambus	1	931	25,2	4,1	8,6	5,5	49,7

etwa dreieinhalb- bis fünfeinhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 22 bis 36 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 15 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Weibchen mit Präanalorganen (Abb. 20): Das Tier entspricht im Habitus den normalen Weibchen. Die weiblichen Gonaden sind voll ausgebildet und funktionsfähig. Spicula und Gubernakulum fehlen. Es sind zwei rohrartige Präanalorgane ausgebildet. Die "Männchenformel" lautet:

—, —/— 75 —/16/— 42 —/17/

Männchen (Taf. 43 und Abb. 21): Der Habitus der beiden vorliegenden Männchen entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 1,0 bis 1,3 µm. Das Sei-

tenfeld ist 4 bis 4,5 µm breit. Die Lippenregion ist 12,5 breit und 4 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3 bis 3,5 µm und liegt 10,5 bis 13,5 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 21 bis 23 µm lang, der Pharynx 211 bis 237 µm. Das Rektum ist 36 µm lang, dies entspricht 1,0 bis 1,03 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Bei beiden Tieren sind 3 Präanalorgane ausgebildet. Die Männchenformeln lauten:

39,39/— 54 —/25 /— 31 —/22/— 32 —/23/
37,37/— 87 —/20,5/— 40 —/19/— 23 —/17/

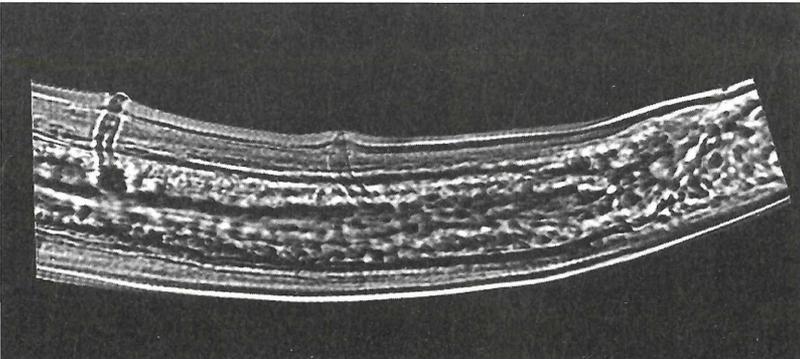


Abbildung 20. *Plectus paracuminatus* nov. spec., Weibchen mit Präanalorganen.

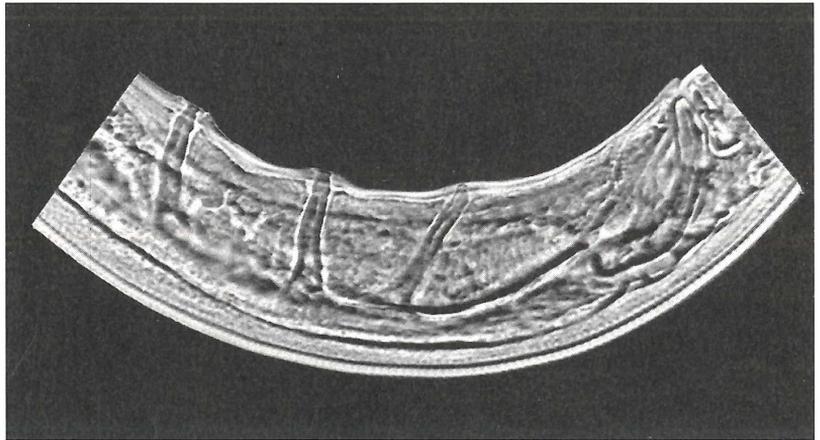


Abbildung 21. *Plectus paracuminatus* nov.spec., weiteres Männchen.

Das Gubernakulum ist 10 bis 12,5 μm lang und trägt einen Dorsalfortsatz.

Der Schwanz ist 101 bis 102 μm lang und plump, seine Länge entspricht etwa dem Drei- bis Dreieinhalbfachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 10 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Plectus paracuminatus stimmt in den meisten Merkmalen mit *P. acuminatus* überein, unterscheidet sich jedoch durch das längere Rektum.

Locus typicus: Polen, Stara Brda, Fichtenschlag mit Unterholz, 21. April 1983, leg. SLIPINSKI.

Der Holotypus befindet sich in der Nematodensammlung des Instytut Zoologii, Polska Akademia Nauk, Warszawa, auf dem Präparat 296, die Paratypen auf dem Präparat 253.

8.2.2.7 Die Elongatus-Gruppe

Plectus intermedius COBB, 1893

Fundorte und Maße siehe Tab. 23

Weibchen (Taf. 44): Der Körper ist meist unter 1 mm lang und relativ plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,9 bis 1,3 μm . Das Seitenfeld ist 3,5 bis 6,5 μm breit. Die Lippen sind durch eine Einschnürung abgesetzt. Die Lippenregion ist 10 bis 12,5 μm breit, 3,5 bis 5,5 μm hoch und gerundet. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 3 bis 4 μm und liegt 9 bis 14,5 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 4,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich veren-

Tabelle 23. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus intermedius* COBB, 1893.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Steiermark, Pernegg, Lebermoos	4	694-808	?	3,9-4,4	7,4-7,8	?	46,4-49,3
CDN Ellesmere Island, Hazen Lake, Moos u. Erde	2	907-950	18,5-19,4	4,2-4,4	7,7-7,8	4,8-5,1	45,1-45,9
D Magstadt, Obstbaumwiese, Erde unter Moos	13	732-966	19,0-22,8	3,8-4,6	8,0-9,2	4,3-5,7	47,0-50,4
D Aachen, Mischwald, obere Streuschicht	1	937	18,0	4,6	9,1	4,5	49,0
D Magstadt, Obstbaumwiese, Bodenmoos	4	820-981	17,2-21,6	3,9-4,7	7,7-9,8	4,3-5,1	48,5-51,3
Ek La Palma, Humus und etwas Laubstreu	1	814	18,9	4,2	8,3	4,5	48,1
NZ Upper Takaka bei Nelson, <i>Nothofagus</i> -Wald	1	776	22,2	3,9	8,6	4,3	51,2
NZ Haast River, Mündungsgebiet, Laubstreu	4	956-1000	17,9-22,3	4,4-4,9	8,5-9,1	3,9-4,1	47,2-48,7
PE San Ramon, trock. Bachbett, Streu am Fels	1	1031	17,2	4,4	8,7	4,5	48,8
PL Mieszce, Weide, Gras, dünner Torf	1	893	22,3	4,1	8,4	4,6	48,7
PL Egierowo, Gras, Moos, niedriger Torf	7	820-1000	17,1-22,2	3,9-4,1	8,7-10,5	3,6-4,4	49,3-51,3
PL Lowicz, Gras, Torf	1	919	?	4,0	8,0	?	47,3
TJ Majjishan, feuchte Erde und etwas Gras	1	925	17,4	4,3	9,7	3,7	49,0
USA California, Tomales Bay, Erde	1	814	17,7	4,2	8,8	4,1	49,6
YV N.P. Henri Pittier, Moos	1	815	23,3	4,3	7,6	5,1	48,1

gend. Die gesamte Mundhöhle ist 18 bis 26 µm lang. Der Pharynx ist 174 bis 248 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 22,5 bis 33 µm lang, dies entspricht 0,81 bis 1,59 Analbreiten. Die Vulva liegt meist vor der Körpermitte, seltener dahinter, bei 45,1 bis 51,3 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms. Der Schwanz ist 90 bis 124 µm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 23 bis 35 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 13,5 bis 18,5 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens. Männchen: nicht bekannt.

Die Beschreibung COBB's 1893:827 ist sehr allgemein gehalten. Berücksichtigt man die von ihm erwähnte (maximale) Körpergröße von 1000 µm und die (maximale) Schwanzlänge von 130 µm in Verbindung mit dem sich verschmälernden Hals und den gerundeten Lippen, so kommen die oben beschriebenen Tiere den Angaben COBB's sehr nahe.

Plectus pseudelongatus nov. spec.

Fundorte und Maße siehe Taf. 24

Weibchen (Taf. 45): Körper etwa 0,7 bis 0,9 mm lang und plump bis mäßig schlank. Die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,95 bis 1,4 µm. Das Seitenfeld ist 3,5 bis 8 µm breit. Die Lippen sind durch eine Einschnürung abgesetzt. Die Lippenregion ist 8 bis 10,5 µm breit, 3 - 4,5 µm hoch und gerundet. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 µm und liegt 9 bis 11 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 3 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 16 bis 21,5 µm lang. Der Pharynx ist 148 bis 179 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 18,5 bis 28 µm lang, dies entspricht 1,09 bis 1,60 Analbreiten. Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 43,1 bis 47,9 %

der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 118 bis 160 µm lang und mäßig schlank, etwa sechs- bis zehnmal so lang wie die Analbreite bzw. 42 bis 60 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 19 bis 34 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus pseudelongatus unterscheidet sich von *P. elongatus* durch die Position der terminalen Schwanzborste.

Locus typicus: Polen, Liniewo, niedriger Torf, Weide, 15. Mai 1980, leg. SKWIERCZ.

Der Holotypus befindet sich in der Nematodensammlung des Instytut Zoologii, Polska Akademia Nauk, Warszawa, auf dem Präparat 322, die Paratypen auf dem Präparat "Mexico Tlaxcala"

Plectus elongatus MAGGENTI, 1961

1964 *Proteroplectus elongatus* (MAGGENTI, 1964) – PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 41

Fundorte und Maße siehe Taf. 25

Weibchen (Taf. 46): Körper etwa 0,7 bis 0,9 mm lang und plump bis mäßig schlank. Die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,95 bis 1,3 µm. Das Seitenfeld ist 4 bis 5,5 µm breit. Die Lippen sind durch eine Einschnürung abgesetzt. Die Lippenregion ist 8 bis 9 µm breit, 3 - 3,5 µm hoch und gerundet. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 µm und liegt 8,5 bis 10,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 3 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 16,5 bis 21 µm lang. Der Pharynx ist 146 bis 192 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 20 bis 28 µm lang, dies entspricht 1,13 bis 1,45 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 42,7 bis 46,0 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts,

Tabelle 24. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus pseudelongatus* nov. spec.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
J o. n. A., <i>Juniperus</i>	1	682	22,7	4,6	5,4	8,4	45,4
MEX Tlaxcala, Weide, Erde: Sand, Lehm, Moder	18 PT	722-870	18,5-24,9	4,2-5,0	4,9-6,3	6,1-10,7	43,1-47,9
PL Liniewo, Weide, niedriger Torf	HT	840	20,5	4,7	5,8	7,6	46,4
TJ Majjishan, feuchte Erde mit etwas Gras	2	696-762	23,8-25,8	4,5-4,8	4,7-4,9	9,1	43,6-44,0
USA Utah, Emerald Lake, Ufergras	1	813	?	5,3	5,9	?	45,5

Tabelle 25. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus elongatus* MAGGENTI, 1961

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
B Ambletuse, o. n. A.	1	808	21,8	4,9	5,3	8,1	45,2
IRL Ballyunion, Rübenfeld	1	800	23,5	4,8	4,8	10,6	43,7
PL Przemysl, Brennesseln u. a. Pflanzen	1	755	24,4	4,8	4,7	8,9	42,7
PL Muszyna, Lindenreservat	7	672-883	21,6-24,2	4,5-5,3	4,4-4,6	8,3-9,9	42,9-44,9
USA California, Woolsey Canyon, Berkeley, Moos	1	727	24,2	4,5	4,8	10,9	43,9
USA California, Mendocino, Eichenhain, Erde	2PT	694-709	18,2-18,8	4,3-4,4	4,9-5,1	7,7-8,8	45,2-46,0

der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 135 bis 192 µm lang und schlank, etwa acht- bis elfmal so lang wie die Analbreite bzw. 53 bis 67 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanz-

borste steht 37 bis 46 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Tabelle 26. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus murrayi* YEATES, 1970.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Lunz, <i>Carex</i> -Moorwiese bei Obershütte	1	707	20,8	4,3	7,7	5,4	47,3
AAR Bangers Oasis, o. n. A.	1	760	25,3	4,2	8,6	5,2	50,0
AAR Marble Point, Mc Murdo Sound, Moos	11 PT	642-773	18,0-22,9	4,3-5,4	6,5-8,0	4,9-5,9	43,7-48,1
AAR Rocky Point, Mc Murdo Sound, Moos	12 PT	672-820	18,1-26,0	4,3-5,4	6,8-7,7	4,9-6,5	42,1-48,6
AAR Victoria Island, Marble Point, Moos	7 ¹⁾	709-903	18,8-22,9	3,8-4,4	7,5-8,9	4,9-5,9	46,5-49,1
BOL Dept. La Paz, 2390m ü. NN, Mischstreu	1	694	18,8	4,1	6,7	5,4	46,7
BOL Cotapata, Nebelwald, Torfmoos	2	667-679	19,4-21,5	3,8-3,9	6,7-8,1	4,9-5,1	47,9-50,4
BOL Cotapata, Nebelwald, <i>Polytrichum</i>	1	679	19,4	3,9	8,1	4,9	50,4
CDN Vancouver, Wiese/Gebüsch, Streu, Erde	1	636	22,7	3,9	7,2	5,3	50,6
D Schriesheim, Buchenwald, Laubstreu	19	631-795	18,1-28,2	3,8-4,5	7,2-9,3	4,9-6,0	49,4-52,2
D Münster, Mischwald, Laubstreu	2	536-624	20,1-22,3	3,9-4,0	6,8-8,4	5,1-5,6	49,2-49,3
D Entegast, Wald	1	751	23,5	3,9	8,6	4,8	51,2
DK Gribsee-Moor, diverse Laubmoose	1	649	19,1	3,8	6,7	5,7	49,2
F Bretagne, Kiefern-Kastanienwald, Streu	2	561-699	17,9-19,3	3,8-4,0	6,9-7,4	5,1-5,4	50,2-51,8
F Kermor Plage, Kiefern, Rohhumus, Wurzelfilz	1	619	22,9	3,7	6,7	5,8	49,6
F Bretagne, Kiefern-Kastanienwald, Humus	1	621	19,4	3,7	7,2	4,6	51,0
Fg Savanne à mulets, Moos von Domplatte	2	621-697	22,2-24,9	4,1	6,8-7,7	5,3-6,1	47,8-48,7
Fg Savanne à mulets, Streu, Moos	2	803-860	19,1-23,9	4,6	7,2-8,6	4,9-5,1	47,3-47,9
Fg Savanne à mulets, Moos, Gras	33	669-853	17,9-26,0	4,1-5,3	7,0-8,5	4,5-5,9	46,6-49,7
GB Culloden bei Inverness, Moos, Gras	1	440	20,0	3,4	7,1	4,8	51,4
J Suzuram dai bei Kobe, Laubstreu	4	629-672	18,5-21,3	4,1-4,4	6,8-7,6	5,8-6,4	47,2-49,6
J Suzuram dai bei Kobe, Moos	1	644	20,1	3,8	7,2	5,9	49,6
Ns Longyerbyen, Teich mit <i>Eriophyllum</i> sp.	1	725	23,4	4,1	7,6	5,4	48,6
Ns Spitzbergen, Fardalenhytte, Erde, Gras	1	556	23,2	3,9	7,4	6,0	48,9
Ns Spitzbergen, Erde, Moos, Blumen	1	669	24,8	3,9	7,9	6,3	51,1
Ns Spitzbergen, Erde, Gras	2	631-679	17,9-19,1	4,3	7,1-7,4	5,4-6,4	46,3-48,2
NZ Te Puru, Coromandel, Vegetation am Bach	6	506-679	20,1-22,2	3,9-4,4	7,7-8,4	4,7-6,0	47,7-51,3
PL Padgorze, Mutterboden von Rübenwurzeln	1	674	19,8	4,1	8,4	4,8	49,6
PL Rekowo, nasses Gras	11	649-727	20,7-25,3	3,6-4,6	7,3-8,3	4,6-5,7	50,1-52,2
PL Bialowieska, <i>Sphagnum</i> unter Wasser	1	674	19,3	3,8	8,0	6,2	52,2
USA Oregon Highway, Nadelmischwald, Streu	1	656	23,4	4,0	7,8	5,8	49,0
USA Olympic National Park, Regenwald, Moos	1	614	22,7	3,8	6,8	6,0	48,4
USA Hoh Rainforest, Moos auf Baumstumpf	1	636	21,9	3,7	7,4	6,1	49,8

¹⁾vergleiche TIMM (1971)

8.2.2.8 Die Communis-Gruppe

Plectus murrayi YEATES, 1970

Fundorte und Maße siehe Tab. 26

Weibchen (Taf. 47): Der Körper ist etwa 0,55 bis 0,9 mm lang und relativ plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,8 bis 1,35 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 5,5 μm breit. Die Lippen sind sehr schwach abgesetzt. Sie besitzen meist eine auffallende Doppelkontur, in die die relativ langen Cheilorhabdions integriert sind. Die Lippenregion ist 8,5 bis 10,5 μm breit und 2 bis 5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 4 μm und liegt 7,5 bis 14 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 4,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 14,5 bis 22,5 μm lang. Der Pharynx ist 128 bis 204 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 13 bis 24 μm lang, dies entspricht 0,86 bis 1,47 Analfreiten.

Die Vulva liegt meist vor der Körpermitte, seltener dahinter, bei 42,1 bis 52,2 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms. Der Schwanz ist 64 bis 112 μm lang und mäßig schlank, etwa viereinhalb- bis sechseinhalbmal so lang wie die Analfbreite bzw. 27 bis 42 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 13 bis 18 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

YEATES gibt als Merkmal das Vorhandensein von 12 Lippen an. In Lateralansicht war dies bei den Paratypen

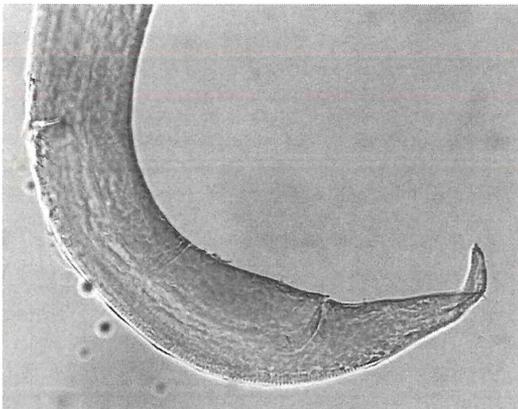


Abbildung 22. *Plectus magadani*, KUZMIN, 1979, weiteres Männchen der Sammlung THORNE.

undeutlich zu sehen, bei den anderen Tieren nicht. Da die Paratypen nicht optimal fixiert sind, kann ein Artefakt nicht völlig ausgeschlossen werden. Sicherheit über die Lippenzahl bei dieser Art ist nur durch eine REM-Untersuchung zu erhalten.

TIMM (1971) synonymisiert *Plectus murrayi* und *Plectus antarcticus* DE MAN, 1904. Die Präparate TIMM's von *P. antarcticus* lagen zu Untersuchung vor. Sie enthalten ein Artgemisch von *P. murrayi* und *P. indicus*. *P. antarcticus* unterscheidet sich jedoch von beiden Arten u.a. durch den bedeutend plumperen Schwanz (weitere Unterscheidungsmerkmale siehe Bestimmungsschlüssel). Die Synonymisierung beruht somit auf einer Fehlbestimmung.

Plectus magadani KUZMIN, 1979

1979 *Plectus acuminatus magadani* – KUZMIN, Zool. Zhurn. 58: 433

Fundorte und Maße siehe Tab. 27

Weibchen (Taf. 48): Körper etwa 0,5 bis 0,8 mm lang und plump bis mäßig schlank. Die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,7 bis 1,35 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 5,5 μm breit. Die Lippen sind durch eine Einbuchtung abgesetzt. Die Lippenregion ist 8,5 bis 10,5 μm breit und 2,5 - 4,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3,5 μm und liegt 7,5 bis 13 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 4,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 15 bis 21,5 μm lang. Der Pharynx ist 128 bis 204 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 13 bis 22 μm lang, dies entspricht 0,93 bis 1,54 Analfreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 47,0 bis 54,4 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 54 bis 92 μm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis siebeneinhalbmal so lang wie die Analfbreite bzw. 23 bis 47 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 14 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen (Taf. 49 und Abb. 22): Die beiden vorliegenden Männchen entstammen der Kollektion THORNE. Sie sind gepresst und in schlechtem Zustand. Die Ringelbreite beträgt 0,9 bis 1,2 μm . Das Seitenfeld ist 4,5 μm breit. Die Lippenregion ist 9 bis 10 μm breit und 3,5 μm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 2,5 μm und liegt 9 bis 9,5 μm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 17 bis 18 μm lang, der Pharynx 161

Tabelle 27 Fundorte und biometrische Daten von *Plectus magadani* KUZMIN, 1979.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
D Hornsgrinde, Hochmoor, <i>Sphagnum</i>	1	516	22,4	3,6	8,1	4,6	49,3
D Münster, Laubstreu	1	644	23,0	4,4	8,8	5,4	50,4
D Entegast, humose Erde aus Steinbruch	9	513-694	20,9-26,7	3,5-4,1	6,3-8,2	5,2-7,4	48,1-51,3
D Magstadt, Garten ohne Rasen, Bodenmoos	1	639	24,6	4,5	8,9	5,0	47,6
D Oberschwaben, Blinder See, o. n. A.	1	669	24,8	3,8	8,4	5,2	49,6
D Fockensteingipfel, Erde von Bergwiese	2	647-730	20,3-21,6	3,5-3,8	8,3	4,7-4,9	51,0-52,3
D Suhl bei Bad Elster, Laub- und Nadelstreu	1	686	20,8	4,0	9,4	4,9	50,9
DK Gribsee-Moor, Herbst, diverse Laubmoose	3	599-707	18,3-21,4	3,7-4,2	8,6-9,4	4,4-5,4	49,2-50,0
EAK Sirimon Track, Moos, <i>Erica</i>	12	528-704	18,0-22,7	3,7-4,2	7,9-9,5	4,1-4,8	49,0-52,3
F Kermor Plage, Kiefern-, <i>Chamaecyparis</i> -Streu	1	581	26,4	3,9	8,1	5,0	50,2
F Kermor Plage, Moos, Flechten v. trock. Baum	1	584	21,6	3,9	9,0	4,3	52,2
F Foret de Chinon, Eichenwald, Streuschicht	1	566	20,2	3,7	8,8	4,9	52,9
GB Loch Ness, Drumnadrechit, Moos	1	536	20,6	3,9	6,9	5,4	47,9
GB Culloden bei Inverness, Moos, Gras	2	596-629	21,0-21,3	3,6	8,3-8,6	4,5	50,4-50,6
GR Delphi, Moos von Säulenbruchstück	1	526	21,0	4,1	8,0	4,9	50,2
H Budapest, Wald, Fels, Fallaub, Moos	1	538	22,4	3,5	10,0	4,0	54,2
I Ischia, Falanga, Moos von Kastanienfuß	2	511-561	20,0-22,2	3,6	8,1-8,6	4,3-4,7	50,2-50,7
N Kobbelmündung, Erde, Gras	11	533-619	20,2-23,4	3,5-3,9	6,8-7,4	5,3-6,2	49,3-51,8
N Spitzbergen, Longyerbien, <i>Cerastium</i>	4	604-737	24,4-26,3	3,8-4,3	8,5-8,9	4,8-5,2	49,5-51,0
N Spitzbergen, Longyerbien, Erde	4	647-730	20,2-26,1	4,1-4,5	8,1-9,0	5,2-5,5	48,2-49,8
NZ Haast River, Mündungsgebiet, Laubstreu	1	679	24,3	4,1	8,6	4,9	50,4
NZ Springfield, Zwergstrauchvegetation	1	716	23,9	3,8	10,5	4,4	52,3
NZ Whakapapa Village, Mt. Ruapehu, Wald	1	767	23,2	4,2	9,8	4,3	50,8
NZ Puketitiri bei Napier, <i>Nothofagus</i> -Wald	5	507-538	22,0-24,8	3,4-3,8	7,0-8,5	5,0-6,3	47,351,1
PL Bukowina, Kuczurmare, o. n. A.	1	488	23,2	3,7	8,0	4,9	50,0
PL Roztocze, im Moos	1	588	23,5	3,4	9,3	4,7	51,7
PL Staro Brda, Moospolster am Hang von Fluß	15	546-669	22,3-27,0	3,4-3,9	8,7-10,1	4,1-4,7	48,4-53,0
PL östl. Hang von Jaworzczyny, im Boden	1	692	24,7	4,1	9,2	5,0	49,8
PL Lubelski, Moosorte	1	621	25,9	3,6	9,0	4,9	52,2
PL Staro Brda, Flußhang: Brda, Moospolster	1	631	24,3	4,9	9,1	4,6-5,9	48,6-53,5
PL Staro Brda, Flußhang: Brda, Moospolster	5	546-661	19,5-25,6	3,5-3,9	8,7-10,1	4,4-5,1	48,4-52,0
PL Bory Tucholski, im Nadelhumus	1	576	24,0	3,5	9,0	4,7	52,8
PL Staro Brda Pilska, am Bach, im Moos	12	649-709	18,7-31,1	3,6-4,1	8,6-9,8	4,2-5,3	48,8-52,2
PL Orly, Fichtenwald, im Moos	2	684-704	20,1	3,7-3,9	9,5-10,2	4,2-4,5	51,8
PL Borecka, Fichtenhain mit Tannen, im Moos	2	594-626	23,8-27,2	3,6	8,9-9,3	5,0-5,2	50,6-52,1
S Karsavagge, Erde, Gras	1	642	22,9	3,9	9,0	5,3	48,6
SF Kutuniva am Jerisee, Gras, Moos	1	569	19,6	3,5	8,2	4,1	50,4
SF Karigasniemi, Moos, Gras	2	528-586	20,9-22,0	3,7-4,0	7,8-9,2	4,4-5,7	49,8-50,0
SF Kusamo, Mischprobe	1	803	25,1	4,8	9,8	4,8	47,0
USA Olympic Nat. Park, <i>Sphagnum</i> , Einzelsphagn.	5	511-581	20,7-23,2	3,6-3,8	6,3-6,6	6,1-6,4	48,8-50,2
USA Hoh Rainforest, Sitka Spruce, Moos, Erde	3	579-596	17,0-21,3	4,0-4,2	7,1-7,6	5,2-5,5	47,4-50,4
USA Colorado, Longs Peak, Erde vom Gipfel	2 ♂ ♂	606-702	?	3,8	8,2-8,9	?	
USA Colorado, Summit Lake, Erde	1	667	23,8	3,9	8,7	5,0	49,1
USA Washington, Mt. Vernon, Gartenstück	4	684-770	21,4-23,9	3,8-4,1	7,8-10,7	4,6-5,9	48,6-53,5
USA California, Eureka, Thimble Berry	2	669-767	23,0-24,7	4,4	8,9-9,1	5,4-5,9	48,5-49,1
YV Bajo Seco, Moos	16	546-704	16,7-26,1	3,4-4,0	7,3-8,7	4,1-5,2	47,0-51,8
ZA Duiwelskloof, Erde aus Flußnähe	1	737	21,1	4,1	8,9	4,6	48,9

Tabelle 28. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus communis* BÜTSCHLI, 1873.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Steiermark, Pernegg, Ruinenwiese	1	566	21,0	3,7	8,3	5,2	50,7
A Pernegg, Feisterergrab, Dach, Moos	1	566	?	3,8	8,7	?	51,1
A Kärnten, Malta-Tal, Felshang, Flechten	1	586	17,2	4,0	7,5	4,9	48,1
A Kärnten, Malta-Tal, Felshang, Moos	7	488-662	17,0-22,1	3,5-4,1	8,2-9,3	4,3-5,6	48,3-52,1
A Ötztaler Alpen, Rofental, 2300m ü. NN, Moos	1	619	20,6	3,8	9,2	4,2	50,8
A Staller Sattel, Deferegggen-Tal, Moos	1	611	17,5	4,2	8,7	4,1	49,4
A Bregenzer Wald, Flechten von Fichte	12	501-679	18,7-23,3	3,6-4,2	8,0-10,2	3,9-5,7	48,5-53,6
AND Vallee d'Incles, Erde	1	493	?	3,7	7,4	?	48,0
BOL Cotapata, Nebelwald, <i>Sphagnum</i>	1	629	19,1	3,9	7,7	5,3	48,8
D Bienwald, Mulm unter Fichtenrinde	12	490-626	17,0-25,1	3,5-4,0	8,6-9,6	3,8-4,6	49,5-52,9
D Vogelsberg, <i>Sphagnum</i> , Einzelsphagneten	1	629	21,7	3,8	9,3	4,9	50,8
D Rheinland-Pfalz, Kalmit, Moos	11	468-709	16,6-22,8	3,5-4,1	8,3-9,5	3,6-5,5	48,0-52,4
D Rheinland-Pfalz, Schänzelturm, Moos	5	594-709	17,7-20,5	3,9-4,2	8,1-9,0	4,3-4,7	47,1-49,2
D Rheinland-Pfalz, Neustadt, Flechten an Fels	1	548	21,1	3,5	8,8	4,1	53,7
D Rheinland-Pfalz, Wachenheim, Moos	8	631-684	18,3-20,7	4,0-4,5	8,2-9,1	4,2-5,6	47,8-50,6
D Rheinland-Pfalz, Breitenstein, Flechten, Moos	8	556-684	16,6-22,1	3,8-4,0	9,0-10,9	3,7-4,2	48,3-52,7
D Rheinland-Pfalz, Moos, Flechten	21	503-697	15,0-23,2	3,5-4,3	7,7-8,9	4,0-5,4	47,0-51,0
	1 ♀ mPO	576	23,0	3,5	8,7	4,4	49,3
D Bad Vilbeler Stadtwald, Moos	NT	568	19,6	4,0	9,8	4,0	50,0
	2 TT	546-548	18,2-20,3	3,8-3,9	8,7-9,3	4,2-4,3	48,6-50,2
D Fockensteingipfel, Erde von Bergwiesen	16	538-659	18,3-27,0	3,8-4,5	8,4-10,1	4,1-4,9	49,1-57,0
D Magstadt, Garten ohne Rasen, Bodenmoos	4	584-707	21,6-23,6	3,8-5,1	8,6-9,3	4,8-5,2	49,0-50,2
D Suhl, Laub- und Nadelstreu	5	551-619	14,5-20,9	3,7-4,3	8,6-9,0	4,2-4,8	48,4-50,9
EAK Sirimon Track, Mt.Kenya, Moos, <i>Erica</i>	HT ¹⁾	606	21,6	3,7	8,3	4,7	51,4
	19 PT ¹⁾	573-729	15,9-23,3	3,4-4,4	7,8-10,1	3,9-4,9	49,4-52,2
GR Mazedonien, Akrovouni, Moos, sehr trocken	14	576-697	17,4-21,4	4,1-4,6	8,3-9,8	4,1-5,1	48,8-50,8
H bei Balatonkereszur, Laubwald, Baummoos	4	629-692	17,8-20,3	4,2-4,4	7,9-8,3	4,8-5,2	48,8-49,8
I Ischia, Falanga, Moos aus Kastanienwald	8	445-594	18,0-22,4	3,5-4,1	7,9-9,2	4,3-5,0	49,3-51,8
IS am Lögurinsee, Moos, Erde, etwas Streu	2	561-626	20,0-21,6	3,9-4,0	8,8-9,3	4,1-4,3	50,2-51,0
IS Lavafeld bei Herdubred, trockenes Moos	8	563-649	16,1-20,1	3,8-4,2	8,1-8,9	4,3-5,0	48,8-50,4
IS Tjörnes Halbinsel, lehmige Erde, Moos	1	586	15,8	4,4	7,6	4,5	47,6
IS Snaefellness, Erde, etwas Gras	1	543	25,9	3,7	7,8	5,8	50,0
IS Thorsmark bei Myrdalsjokell, Erde, Moos	6	498-536	16,9-21,7	3,4-4,2	7,1-8,0	4,6-5,2	46,9-51,5
	1 ♀ mPO	591	17,9	3,7	9,1	4,5	51,9
IS Westmännerinseln, Heimay, Erde, Gras	1	533	18,4	3,8	7,7	4,6	49,5
IS Lögurinsee, Moos, Erde, wenig Streu	1	744	18,1	4,4	8,9	4,9	49,0
J Suzuram dai bei Kobe, Gras, Wurzeln, Erde	1	579	17,5	3,7	9,2	4,1	53,0
MEX Ciudad, Fichtenwald in sandigem Lehm	2	506-579	20,2-26,3	3,3-3,4	8,4-8,6	4,6-5,2	52,2-54,4
MEX Popocatapetl, untere Gletschergrenze	4	616-639	19,4-28,0	3,5-4,0	8,2-9,1	4,4-5,6	50,4-51,0
N Finnmarkvidda, Moos	2	491-513	19,6-19,7	3,9-4,1	7,3-7,8	4,6-5,0	46,1-46,2
N Gudbrandsdal, Moos Erde	1	619	17,7	4,0	8,8	4,2	50,0
N Olderdalen bei Tromsö, Moos auf Erde	11	566-672	17,0-20,9	3,7-4,3	4,2-4,8	4,2-4,8	48,6-53,7
N Bardufoss, am Wasserfall, Gras, Moos	1	636	22,7	4,1	8,0	5,2	48,2
N Moiranu am Polarkreis, Moos, Gras	1	568	21,0	3,8	8,7	4,8	50,0
N Polarkreis, an der Straße E6, Moos	63	496-651	15,4-24,7	3,6-4,3	7,0-8,8	4,0-5,9	47,8-52,2
	1 ♀ mPO	604	18,9	3,9	8,3	4,2	50,4
	4 ♂♂	518-558	18,0-22,3	3,5-3,8	7,5-8,0	3,6-4,1	
Ns Ny Alesund, Erde	2 ²⁾	531-624	?	4,0-4,2	9,2-9,8	?	50,2-51,2
PL Kampinoska, Reservat, Moos v .alt. Bäumen	3	654-692	23,2-25,2	3,8-3,9	8,8-9,1	4,8-5,4	49,8-50,9
PL Bory Tucholskie, Darleczyz, Fortstich	2	511-634	22,8-26,4	3,7-3,8	9,1-9,2	4,8-5,0	49,6-51,5
PL Jaworzyn, zus.gewehnte Teile und Moos	2	548-611	24,4-26,1	3,7-3,9	7,0-8,2	6,1-6,4	47,3-50,5
PL Orly, bei Krzwda, Fichtenwald, Moos	2	496-526	24,8-25,0	3,5-4,0	8,3-9,5	4,0-4,5	50,7-52,3
PL Czerwone Bagna, Rote Sümpfe, zw.Wiesen	1	634	19,8	3,7	9,2	3,9	50,6

PL	Orly, Fichtenwald, Moosnester	1	649	18,5	3,8	9,9	3,9	50,8
PL	Lomna Las, trockener Wald mit Unterholz	4	606-646	20,2-23,4	3,8-4,4	8,6-8,8	4,3-4,7	49,4-51,2
PL	Bory Tucholskie, im Moos	7	503-568	18,9-27,0	3,6-3,9	7,3-9,6	4,1-5,4	49,0-50,7
PL	Wymyslow bei Padice, junger Wald, im Moos	3	528-551	19,6-21,2	3,7-3,9	7,8-8,7	4,3-4,8	47,9-50,0
PL	Desna bei Warschau, auf Strohdach	3	448-528	21,3-26,4	3,4-3,5	8,7-9,8	3,9-5,1	51,1-53,1
PL	Orly woj. Siedleckie, Fichtenwald, Moos	1	488	23,2	3,8	9,4	4,0	51,0
PL	Bialowieza, Moos im Wald	1	491	22,3	3,4	9,3	4,4	52,8
		2 ♂ ♂	581-593	25,3-25,8	3,4-3,7	8,5-9,1	3,2	
PI	Bory Tucholskie, Schonung, im Moos	12	533-621	18,4-23,6	3,4-3,8	8,1-9,4	4,3-4,9	50,0-51,9
		1 ♂	543	23,6	3,6	8,1	3,5	
PL	Jaworzyny, östl. Hang, o. n. A.	1	596	22,9	3,7	7,9	5,4	49,8
PL	Naturschutzgebiet, Biala, im Moos	41	450-624	18,0-25,6	3,3-4,1	7,5-9,4	4,0-5,6	48,4-53,7
PL	Stara Brda, Wald, Boden unter Moos	8	486-621	21,9-25,9	3,3-3,8	7,8-10,5	3,7-5,0	50,4-53,0
Pm	Nordküste, Eukalyptushain, Moos, Erde	2	433-453	18,8-18,9	3,7-3,8	7,3-7,5	5,0-5,3	48,9-50,0
RWA	o. n. A., <i>Pyrethrum</i> , Erde	1	465	18,6	3,5	6,8	5,2	50,3
S	bei Nyköping, Moos, Nadelstreu	4	462-511	16,5-17,1	3,7-4,1	7,3-8,8	4,0-4,5	48,8-50,3
S	Gävle, Moos	4	553-576	17,3-18,8	3,8-4,0	8,3-9,1	4,1-4,6	48,0-50,5
S	Knivsta, südl. von Uppsala, Erde, Flechten	3	601-722	18,8-19,2	3,8-4,3	7,9-8,5	4,8-5,4	48,9-50,2
S	Gävle, Moos	4	551-609	20,4-25,4	3,6-3,8	8,5-9,2	4,6-5,1	50,2-51,6
S	24 km südl. von Pitea, Moos, Nadelstreu	1	722	23,3	4,3	9,9	4,4	50,2
S	Knivsta, 20 km südl. von Uppsala, Erde, Moos	1	677	18,8	3,9	8,8	4,5	50,5
S	Altstadt von Lulea, Bodenmoos	5	571-647	18,4-20,9	4,1-4,3	8,3-8,9	4,1-4,7	47,9-51,2
SF	Tornio, Moos	1	551	17,8	3,9	8,2	4,8	50,2
SF	Rovaniemi, Polarkreis, Moos, Laubstreu	1	528	16,5	3,8	8,1	4,2	49,5
SF	Sariselkä, nördl. von Ivalo, Moos, Flechten	4	470-686	18,0-19,1	3,6-4,3	8,1-9,7	4,3-4,9	49,0-50,8
SF	bei Haparanda, Rentierflechte, Moos	8	518-664	19,0-22,9	3,5-4,3	7,3-9,9	3,8-5,8	45,1-52,7
SF	Lapp's Hell, zw. Muonio u. Rovaniemi, Moos	1	473	19,7	3,8	7,1	5,6	47,9
SF	Karigasniemi, Moos, Gras	1	581	22,3	3,7	8,8	4,7	48,9
USA	Oregon Highway, Nadelwald, Moos	2	526-629	18,1-20,3	3,8-4,1	8,0-8,5	4,8-5,4	48,8
USA	Grand Canyon, Ponderosa Pine, Streu	1	601	?	4,3	8,6	?	48,5
USA	Kaibab Mountains, Ponderosa Pine, Streu	12	460-659	16,0-22,0	3,6-4,1	8,8-9,6	3,7-4,6	47,7-51,8

¹⁾ *P. globocephalus*, ²⁾ = *P. cf. armatus* in LOOF (1971)

bis 186 µm. Die Länge des Rektums war nicht sicher feststellbar, ebenso die Testes. Die Spicula sind mäßig schlank. Bei beiden Tieren ist jeweils ein V-förmiges Präanalorgan ausgebildet. Da auch das von KUZMIN beschriebene Männchen ein V-förmiges Präanalorgan besitzt, stellt diese V-Form möglicherweise ein arttypisches Merkmal dar. Die Männchenformeln lauten:

21,21/- 69 -/10/

22,? /- 62 -/13/

Das Gubernakulum ist 7 µm lang und trägt einen Dorsalfortsatz.

Der Schwanz ist 74 bis 81 µm lang, auf Grund der Presung des Tieres war der c'-Wert nicht zu ermitteln. Die terminale Schwanzborste steht 10 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Plectus communis BÜTSCHLI, 1873

1978 *Plectus globocephalus* – MULK & COOMANS, Rev. Zool. afr. 92: 600

1984 *Chiloptectus globocephalus* (MULK & COOMANS, 1978) – ANDRASSY, Klasse Nematoda: 108

? 1893 *Plectus insignis* – COBB, MacLeay Mem. Vol. Linn. Soc. NSW: 287

Fundorte und Maße siehe Tab. 28

Weibchen (Taf. 50): Körper etwa 0,45 bis 0,75 mm lang und plump bis schlank. Die Kutikula ist deutlich geringelt, bei vielen Tieren besonders deutlich am Vorderkörper und am Schwanz, die Ringbreite beträgt 0,7 bis 1,35 µm. Das Seitenfeld ist 3 bis 5,5 µm breit. Die Lippen sind bei einigen Tieren schwach, bei anderen nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 8,5 bis 11 µm breit und 3 bis 6 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3,5 µm und liegt 6 bis 13 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5 µm lang und nach vorn gerichtet.

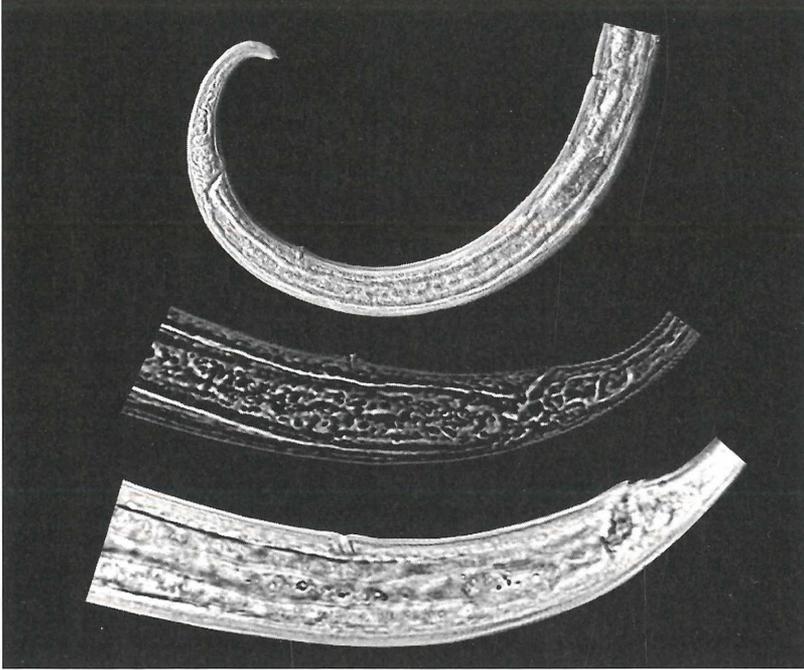


Abbildung 23. *Plectus communis* BÜTSCHLI, 1873, Weibchen mit Präanalorganen. Oben: Vulva bis einschließlich Schwanz, Mitte und unten: Bereich des Präanalorgans bis Anus. Unterschiedlicher Maßstab.

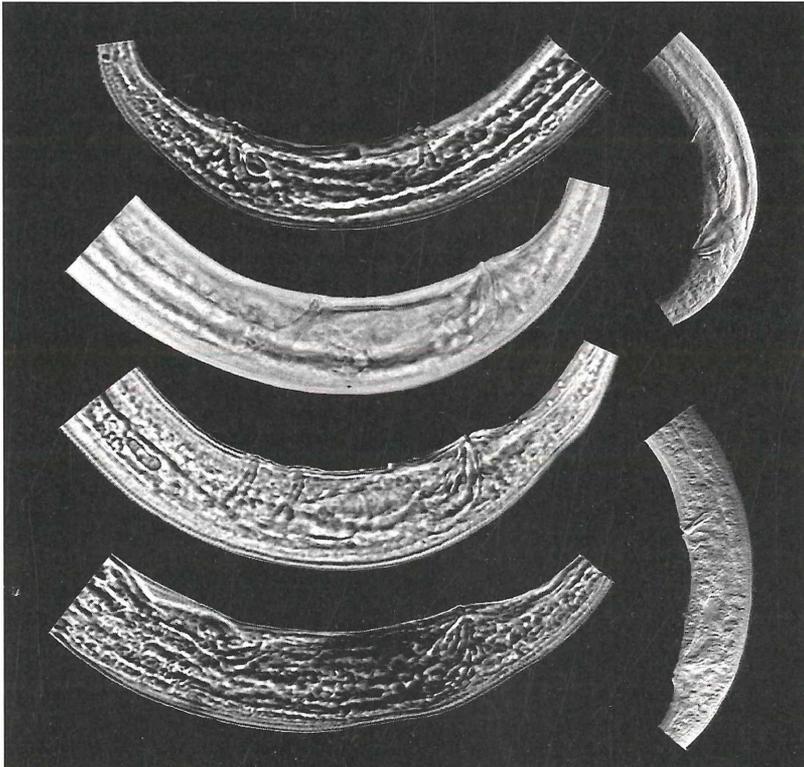


Abbildung 24. *Plectus communis* BÜTSCHLI, 1873, weitere Männchen. Links: Männchen aus Norwegen, rechts (schwächer vergrößert): weitere Männchen aus Polen.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 14,5 bis 21 μm lang. Der Pharynx ist 116 bis 191 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 14 bis 22,5 μm lang, dies entspricht 0,87 bis 1,81 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 45,1 bis 57,0 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 50 bis 87 μm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 24 bis 39 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 15 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Bei einem Weibchen konnte beobachtet werden, daß das Deirid außerhalb des Seitenfeldes liegt. Hier liegt also eine gleiche Aberration vor wie sie auch bei einem Weibchen von *P. annulatus* auftrat. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, daß bei diesem *Plectus communis*-Weibchen mit abweichender Deiridlage eine Lippenbreite von 11,5 μm gemessen wurde, ein Wert, der bei dieser Art bei keinem anderen Tier festgestellt werden konnte.

Weibchen mit Präanalorganen (Abb. 23): Die insgesamt 3 Tiere entsprechen im Habitus den normalen Weibchen. Die weiblichen Gonaden sind voll ausgebildet und funktionsfähig. Spicula und Gubernakulum fehlen. Alle drei Tiere besitzen jeweils ein Präanalorgan. Die "Männchenformeln" lauten:

-, - / - 67 - / 7,5 /

-, - / - 45 - / 5 /

-, - / - 53 - / 5,5 /

Männchen (Taf. 51 und Abb. 24): Der Habitus der vorliegenden 7 Männchen entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 0,9 bis 1,05 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 3,5 μm breit. Die Lippenregion ist 9 bis 10,5 μm breit und 3,5 bis 4,5 μm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 2,5 bis 3 μm und liegt 8,5 bis 12 μm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 15,5 bis 18,5 μm lang, der Pharynx 143 bis 169 μm . Das Rektum ist 17,5 bis 22 μm lang, dies entspricht 0,88 bis 1,17 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Bei einem Tier sind 2, bei den übrigen ein Präanalorgan ausgebildet. Die Männchenformeln lauten:

23,25 / - 46 - / 14 / - 12 - / 11 /

24,22 / - 50 - / 14 /

24,24 / - 47 - / 13 /

23,25 / - 49 - / 8,5 /

23,17 / - 49 - / 14 /

25,27 / - 55 - / 12,5 /

23,21 / - 53 - / 18 /

Das Gubernakulum ist 6 bis 9 μm lang und trägt einen Dorsalfortsatz.

Der Schwanz ist 65 bis 71 μm lang und plump, seine Länge entspricht etwa dem Drei- bis Vierfachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 9 bis 11,5 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Locus typicus (nach BÜTSCHLI): Umgebung von Frankfurt, sowohl in Gewässern wie auch in Moos.

Fundort des Neotypus: Deutschland, 10 km nordöstlich Frankfurt, Bad Vilbeler Stadtwald, Ertweg Ecke Kreuzschneise, Moos von Baumstumpf, 11. Juni 1989, leg. THÖNE.

Der Neotypus befindet sich in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe auf dem Präparat D 689-2.5, die Topotypen auf D 689-2.6.

Die Beschreibung BÜTSCHLI's von *P. communis* ist kurz und eine Abbildung fehlt. Die Art kommt nach seinen Angaben *P. parietinus* sehr nahe, ist aber kleiner, 0,44 bis 0,7 mm. Außerdem erwähnt er den Mangel an Lippen, was bedeutet, daß sie praktisch nicht abgesetzt sind. Dies alles trifft auf die oben beschriebenen Tiere zu. Zudem ist die Art so häufig (communis!), daß es unwahrscheinlich ist, daß sie BÜTSCHLI nicht vorgelegen haben sollte.

Bei *P. communis* sensu DE MAN 1880/1884 ist die Identität nicht sicher. Diese Tiere gehören keinesfalls zu dieser Art sondern entweder zu *Plectus (Ceratopectus) armatus* oder *P. (C.) arctus*. Auf Grund der Beschreibung DE MAN's kann dies nicht entschieden werden.

Die biometrischen Angaben, die COBB (1893) über *P. insignis* macht, treffen auch auf andere Arten zu (z.B. *P. murrayi*, *P. magadani*). Allerdings ist *P. communis* häufig deutlicher geringelt als die anderen erwähnten Arten und das Vorderende ist häufig konvex-conoid. Da diese beiden Merkmale von COBB ausdrücklich erwähnt werden, ist es nicht auszuschließen, daß *P. insignis* mit *P. communis* identisch ist.

***Plectus amorphotelus* EBSARY 1985**

Fundorte und Maße siehe Tab. 29

Weibchen (Taf. 52): Körper etwa 0,45 bis 0,65 mm lang und plump bis mäßig schlank. Die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,8 bis 1,3 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 5 μm breit. Die Lippen sind bei einigen Tieren schwach, bei anderen nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 8 bis 10,5 μm breit und 2,5 - 4,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3,5 μm und liegt 7 bis 11 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5 μm lang und nach vorn gerichtet. Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 14,5 bis 21 μm lang.

Tabelle 29. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus amorphotelus* EBSARY, 1985.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
AND Pas de la Case, Erde	3	589-631	18,4-24,2	3,8-4,0	9,4-10,7	3,9-4,6	48,8-49,8
D Belchengipfel, Erde von Maulwurfshügel	7	490-533	17,3-19,8	3,6-4,2	8,6-10,1	3,3-4,1	47,3-49,5
Ns Erde, Gras	1	581	20,0	3,8	9,4	4,8	50,2
Ns Erde, Gras	8	493-649	21,0-25,0	3,6-4,3	9,3-11,4	4,1-5,2	47,9-51,4
Ns Bayelva, Erde, Gras	1	498	16,1	3,9	10,0	4,3	50,0
Ns Longyearbien, Erde, Gras	5	501-569	18,7-23,9	3,6-4,1	9,9-10,9	4,3-5,0	49,1-52,0
PL Radrzymin bei Warschau, Erde unter Moos	4	513-614	21,4-23,4	3,4-3,9	9,1-10,8	4,1-5,1	48,1-50,5
PL Jaworzyny, am Hang, o. n. A.	1	568	22,7	4,0	7,9	5,5	46,5
PL Jaworzyny, zus.gewehte Teile und Moos	3	571-631	20,4-22,0	3,9-4,0	8,4-9,4	4,7-5,0	47,2-48,5
PL Staro Brda, Moos vom Ufer der Brda	2	556-611	18,5-19,2	3,5-4,0	9,7-9,8	4,2	49,8-51,1
PL Bialowieska, Naturschutzgeb, Erde, Gras	3	553-644	17,8-25,8	3,5-3,8	8,9-10,5	3,9-5,1	47,7-51,1
PL Bory Tucholskie, aus Erde	2	508-573	22,0-23,1	3,4-3,6	9,6-10,4	4,2	50,4-52,0
PL Podkowa Lesna, Wald, Erde unter Moos	9	503-639	19,3-23,7	3,4-4,2	8,9-10,5	3,5-4,6	47,6-51,5
S Karsavagge, Erde, Gras	2	636-651	21,9-24,1	4,0-4,7	9,6-10,3	4,4-4,9	49,0-49,4
S Kiruna, Grünanlage, Erde	3	485-641	18,0-22,3	3,4-4,3	8,5-9,7	4,6-5,5	48,6-49,2
SF Lapp's Hell, zw.Munio und Rovaniemi, Moos	1	496	22,5	4,1	9,2	4,5	46,7
USA Yellowstone, Lodge Pole Pine, Erde	1	468	16,7	4,0	8,4	5,3	47,3
USA Kouchibouguac National Park, Lärche	4 PT	609-661	18,7-22,0	4,0-4,1	9,2-10,7	4,4-5,1	46,7-48,8

Der Pharynx ist 118 bis 168 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 13,5 bis 25 μm lang, dies entspricht 1,06 bis 1,78 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 46,7 bis 52,0 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt in der Regel rechts, der hintere links des Darms, bei einem Tier der vordere links und der hintere rechts. Der Schwanz ist 48 bis 71 μm lang und plump bis mäßig schlank, etwa dreieinhalb- bis fünfeinhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 21 bis 31 % der Strecke Vulva-Anus. Ein Drüsenausfuhrrohrchen fehlt, die terminale Schwanzborste steht 6,5 bis 13 μm vor der Schwanzspitze.

8.2.2.9. Die Parvus-Gruppe

Plectus tropicus nov. spec.

Fundorte und Maße siehe Tab. 30

Weibchen (Taf. 53): Der Körper ist etwa 0,25 bis 0,4 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,75 bis 1,05 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 4 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 4,5 bis 5,5 μm breit und 1,5 bis 2,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 1,5 bis 2,5 μm und liegt 5 bis 9 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2 bis 3 μm lang. Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 9 bis 15,5 μm lang.

Tabelle 30. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus tropicus* nov. spec.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
BR Marau, Kaffeepflanzung, Erde	2	358-359	18,8-19,9	3,2-3,4	10,0-10,2	5,1-5,4	49,7-55,9
BR Sergipe, Kokospalmen, Erde	1	339	21,2	4,0	7,5	5,6	48,1
BR Bahia, Kokospalmen, Erde	1	380	25,3	3,6	10,0	4,8	51,9
Fg Duclos, Foret Jules, Waldstreu	1	315	22,5	3,4	9,8	4,3	52,0
WAN o. n. A., Erde	2	276-291	19,4-19,7	3,6-3,8	6,9-8,1	4,8-5,6	48,0-50,0
NIC El Jicural, <i>Sorghum</i> -Feld	6 PT	286-359	17,6-18,9	3,3-4,0	7,8-9,7	4,1-4,8	49,1-54,3
NIC Sebacco, Maisfeld	HT	357	19,9	3,7	7,6	4,7	48,9
PE Dept.Huanuco, Rodungsfläche, Viehweide	1	327	18,2	3,8	7,3	5,6	49,0
SUR o. n. A., Sojapflanzen, Erde	1	286	17,9	4,1	7,9	5,1	48,0
Y Madinat ash Shirq, Bananenplantage	2	305-332	17,4-19,0	4,0	7,4-7,7	4,4-4,9	47,8-48,2

Der Pharynx ist 70 bis 113 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 9 bis 13 μm lang, dies entspricht 1,0 bis 1,84 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 48,0 bis 55,9 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 34 bis 45 μm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis fünfeinhalbfach so lang wie die Analbreite bzw. 25 bis 41 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 5 bis 7 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus tropicus unterscheidet sich von allen Arten der Gruppe mit Ausnahme von *P. exinocaudatus* durch seinen geringen Lippendurchmesser, von *P. exinocaudatus* durch den kürzeren Schwanz.

Locus typicus: Nicaragua, Sebaco, Maisfeld, 30. Nov. 1977
Der Holotypus befindet sich im Institut für Nematologie und Wirbeltierkunde, Biologische Bundesanstalt, Münster, auf dem Präparat Z 78, die Paratypen auf dem Präparat Z 72.

Plectus exinocaudatus Truszkova, 1976

Fundorte und Maße siehe Tab. 31

Weibchen (Taf. 54): Der Körper ist etwa 0,3 bis 0,45 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,7 bis 1,0 μm . Das Seitenfeld ist 2 bis 3,5 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 4 bis 5 μm breit

und 1,5 bis 2,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 1,5 bis 2,5 μm und liegt 6 bis 10 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2 bis 2,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 10 bis 14,5 μm lang. Der Pharynx ist 78 bis 121 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 7,5 bis 13,5 μm lang, dies entspricht 1,1 bis 1,5 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 43,7 bis 49,6 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 49 bis 71 μm lang und schlank, etwa sechs- bis zehnfach so lang wie die Analbreite bzw. 35 bis 52 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 9 bis 11 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus zelli TAHSEEN, AHMAD & JAIRAJPURI, 1992

IND, Aligarh, Abwasserkanal des Zoologischen Instituts der Universität:

♀: n = 6, L = 672 - 820 μm , a = 18,6 - 22,5, b = 4,2 - 4,9, c = 8,0 - 8,5, c' = 4,7 - 5,3, V = 46,4 - 48,7 %

Weibchen (Taf. 55): Der Körper ist etwa 0,65 bis 0,8 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,9 bis 1,35 μm . Das Seitenfeld ist 3 bis 4 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 10 bis 10,5 μm breit und

Tabelle 31. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus exinocaudatus* TRUSKOVA, 1976.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A bei Salzburg, Prenninger Acker, Erde	1	347	23,1	3,9	6,5	6,6	45,9
A bei Salzburg, Frauenlob, Erde	2	356-359	23,7-23,9	3,6-4,0	6,1-6,7	6,2-7,0	44,7-46,9
AUS Lizard Island, Brackwasserboden, <i>Pandanus</i>	1	312	?	3,9	6,4	?	50,0
B Namur, Trou d'Eglise, o. n. A.	2	410-440	21,0-22,8	4,1-4,3	6,8-7,2	6,7-6,8	47,4-47,9
B Virelles, Buchenwurzeln	1	383	21,3	3,9	6,8	6,2	46,9
CO Mout, Ölpalme	1	397	24,8	3,9	6,2	8,0	47,2
D Göttingen, Buchenwald, Laubstreu	2	313-344	18,1-18,4	3,6-3,7	6,0-6,1	6,4-7,0	48,1-49,5
D Steinweiler, Bachauenwald, Mullboden	1	358	22,4	4,2	5,6	6,9	43,7
EAK Sirimon Track, Felsmoos	1	430	28,7	3,9	6,4	7,0	47,4
EAK Sirimon Track, Felsmoos	1	467	25,9	3,9	6,6	7,7	47,6
GB Danrobin Castle, Meeresnähe, Gras	2	281-317	22,6-23,4	3,5-4,1	5,6-6,0	8,0-8,4	47,8
GB Orkney Isl., Mainland, Meereshöhe, Moos	1	375	20,8	3,6	7,0	7,1	49,6
IS o. n. A.	1	314	26,2	3,2	5,5	10,4	47,1
NE Kathmandu, Pashupatinat, Moos	1	334	22,3	3,4	6,4	7,3	49,1
PE San Ramon, Streu am Fels	1	357	22,3	3,7	5,6	7,2	47,2
PL Bory Tucholskie, Wald, im Moos	3	375-403	28,8-30,2	3,3-3,5	6,0-6,3	7,5-8,3	49,0-50,0
USA California, Limsden Bridge, Moos am Fels	1	360	25,7	3,6	6,3	7,1	50,3

3 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 3,5 µm und liegt 13 bis 15 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere oder sich allmählich verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 20,5 bis 25 µm lang. Der Pharynx ist 151 bis 166 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 17,5 bis 20,5 µm lang, dies entspricht 0,97 bis 1,21 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 46,4 bis 48,7 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 81 bis 97 µm lang und mäßig schlank, etwa viereinhalb- bis fünfeinhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 29 bis 31 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 12 bis 14 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: Das von ANDRASSY, 1958 als *P. sambesii* aus Ägypten beschriebene Männchen gehört möglicherweise zu dieser Art.

Bei den Tieren, die hier beschrieben sind, handelt es sich um einen Teil der Tiere, die später der Erstbeschreibung zugrunde gelegt wurden.

Plectus sambesii MICOLETZKY, 1916

Fundorte und Maße siehe Tab. 32

Weibchen (Taf. 56): Der Körper ist etwa 0,45 bis 0,55 mm lang und plump bis relativ schlank, die Kutikula ist fein geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,8 bis 1,2 µm, im Schwanzbereich jedoch bis zu 1,7 µm. Das Seitenfeld ist 3,5 bis 4,5 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 7 bis 8,5 µm breit und 1,5 bis 3 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3 µm und liegt 7,5 bis 15 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 3,5 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, der hintere Teil geringfügig schmaler als der vordere. Die gesamte Mundhöhle ist 14

bei 20 µm lang. Der Pharynx ist 118 bis 148 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 13 bis 18 µm lang, dies entspricht 1,0 bis 1,31 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor der Körpermitte, selten dahinter, bei 44,4 bis 51,6 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 54 bis 75 µm lang und relativ schlank, etwa vier- bis siebenmal so lang wie die Analbreite bzw. 26 bis 38 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8,5 bis 14 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Die Beschreibung MICOLETZKY'S bezieht sich auf zwei Tiere. Beide Tiere sind noch erhalten. Während das ♀ 1, das er auch abbildet, noch in sehr gutem Zustand ist, ist das ♀ 2 sehr schlecht erhalten. Ich lege daher das ♀ 1 als Lectotypus fest. Es befindet sich in der Sammlung MICOLETZKY auf Präparat 9317, Museum der Humboldt-Universität, Berlin.

Bei den von ANDRASSY, 1985: 32 als *P. sambesii* beschriebenen Tieren handelt es sich nicht um diese Art sondern um *P. communis* (Lippenregion schwach abgesetzt, Kopfborsten nach vorn gerichtet usw.).

Plectus intorticaudatus TRUSKOVA, 1976

RH, Plateau Central, bei Hinche, Trockenfeldbau, Erde:

♀: n = 1, L = 309 µm, a = 16,3, b = 4,0, c = 8,8, c' 3,7, V = 48,0 %

F, o. n. A., Erde:

♀ ♀: n = 3, L = 325 - 357 µm, a = 15,5 - 17,0, b = 3,7, c = 9,1 - 10,1, c' = 3,6 - 4,0, V = 50,7 - 51,2 %

Weibchen (Taf. 57): Der Körper ist etwa 0,3 bis 0,35 mm lang und plump, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,8 bis 0,95 µm. Das Seitenfeld ist 3 bis 3,5 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 6 bis 7 µm breit und 2 bis 3 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 3 µm und liegt 6 bis 8 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 1,5 bis 2,5 µm lang.

Tabelle 32. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus sambesii* MICOLETZKY, 1915.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
SF Rovaniemi, Moos am Ufer des Kemijoki	1	541	20,8	3,7	8,7	5,0	51,6
RU Kama-Fluß, o. n. A.	1	511	17,0	3,6	9,0	4,4	51,2
WAN Grund eines Sees, o. n. A.	5	533-566	26,3-29,6	4,0-4,3	7,3-8,3	5,9-7,0	44,5-46,2
ZA Sambesi, Algenwatten	LT	547	22,8	4,1	7,8	5,2	48,1
ZA Sambesi, ruhiges Wasser, Algenwatten	PL	522	?	3,7	7,4	?	47,6
ZRE Mt. Banze, warme Quellen, o. n. A.	36	460-558	17,6-25,9	3,5-4,2	7,1-8,9	4,2-5,4	44,4-49,5

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 11,5 bis 16 μm lang. Der Pharynx ist 78 bis 96 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 10 bis 11 μm lang, dies entspricht 1,1 bis 1,22 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 48,0 bis 51,2 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 32 bis 39 μm lang und relativ plump, etwa dreieinhalb- bis viermal so lang wie die Analbreite bzw. 26 bis 32 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 3,5 bis 5 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Nach den Angaben TRUSKOVAS beträgt der c-Wert bei den Typen 10 11,6, der Schwanz ist demnach im Schnitt relativ etwas kürzer als bei den oben beschriebenen Tieren. Allerdings hat das von TRUSKOVA (1976:1720, Abb. 3) abgebildete Tier ebenfalls einen c-Wert von weniger als 10, so daß die Angaben TRUSKOVA's möglicherweise etwas zu hoch sind.

***Plectus opisthocirculus* ANDRASSY, 1952**

1952 *Plectus longicaudatus* var. *opisthocirculus* – ANDRASSY, Ann. Hist. Nat. Mus. Natn. Hung. 2: 13 - 65

Fundorte und Maße siehe Tab. 33

Tabelle 33, Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus opisthocirculus* ANDRASSY, 1952.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
D Konstanz, Freibad Horn, Wurzeln, Sand	2	599-669	23,1-26,0	4,3-4,5	8,1-8,9	5,3-5,5	48,1-48,7
D Klotten, Mosel, Algen auf Steinen	1	586	24,4	4,1	9,5	4,6	51,5
D Konstanz, Freibad Horn, Pflanzen, Sand	1	564	28,2	4,5	9,0	4,8	49,1
NE Pashupatinat, Moos	10	463-553	20,1-25,5	3,5-4,2	6,9-8,4	4,9-6,1	46,5-50,8
NE Phulchoki, 2760m nN, Moos	1	462	21,0	3,9	7,3	4,8	48,4
PL Mamerki, Moos aus Bunker	1	473	21,5	3,7	8,4	4,3	51,6

Tabelle 34. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus pusillus* COBB, 1893.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
H bei Balatonkereszur, Laubwald, Moos	1	445	20,2	3,8	10,0	3,9	51,4
I Ischia, Erde unter Gras, Sand	1	395	18,0	3,3	9,4	3,8	52,9
I Ischia, Eßkastanienwald, Moos	1	355	20,9	3,5	8,9	3,9	51,8
USA Grand Canyon, Ponderosa Pine, Streu	10	377-415	15,9-19,3	3,4-3,7	8,4-9,9	3,1-3,9	49,0-52,9
USA Colorado, Mt. Evans, Gipfel, Tundra-Erde	1	370	18,5	3,4	8,8	3,8	52,4

Weibchen (Taf. 58): Der Körper ist etwa 0,45 bis 0,65 mm lang und mäßig schlank, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,75 bis 1,0 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 4 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 7 bis 8 μm breit und 2 bis 3,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3 μm und liegt 12,5 bis 17 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 3,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 13,5 bis 21 μm lang. Der Pharynx ist 116 bis 149 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 12 bis 16 μm lang, dies entspricht 0,92 bis 1,38 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 46,5 bis 51,6 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 56 bis 75 μm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 25 bis 40 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8,5 bis 14 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

***Plectus pusillus* COBB, 1893**

Fundorte und Maße siehe Tab. 34

Weibchen (Taf. 59): Der Körper ist etwa 0,35 bis 0,45 mm lang und relativ plump, die Kutikula ist unscheinbar

geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,75 bis 1,05 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 3,5 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 6,5 bis 7,5 μm breit und 2 bis 3 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3 μm und liegt 7,5 bis 11 μm vom Vorderende entfernt, bei einem Tier liegt das linke Seitenorgan 13,5 μm vom Vorderende entfernt, das rechte dagegen 7,5 μm . Die Kopfborsten sind 2 bis 3 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 13 bis 16 μm lang. Der Pharynx ist 101 bis 118 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 9,5 bis 14 μm lang, dies entspricht 0,90 bis 1,27 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 49,0 bis 52,9 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 39 bis 46 μm lang und plump, etwa dreis bis viermal so lang wie die Analbreite bzw. 26 bis 32 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 7 bis 11 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

COBB gibt für die Mundhöhle 7,6 % der Gesamtlänge an (vgl. auch ANDRASSY, 1984:97 "Mundhöhle 3mal so lang wie die Kopfbreite oder noch länger"). Es muß jedoch berücksichtigt werden, daß COBB die Mundhöhle bei Plectiden immer bis zur Basis der Apophysen gemessen hat, die Werte also mindestens halbiert werden müssen. In dem plumpen Schwanz stimmt die Beschreibung COBB's mit den obigen Tieren gut überein.

Plectus similis nov. spec

Fundorte und Maße siehe Tab. 35

Weibchen (Taf. 60): Der Körper ist etwa 0,45 bis 0,65 mm lang und plump bis relativ schlank, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,65 bis 1,2 μm . Das Seitenfeld ist 2,5 bis 4 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 7,5 bis 8,5 μm breit und 2 bis 3 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3,5 μm und liegt 7,5 bis 12 μm vom Vorderende entfernt, nur ganz selten liegt eines der Seitenorgane 12,5 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 4 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 14 bis 21 μm lang. Der Pharynx ist 116 bis 158 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 11,5 bis 22 μm lang, dies entspricht 0,85 bis 1,5 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 47,6 bis 53,9 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 46 bis 75 μm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis sechseinhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 24 bis 34 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 8 bis 14,5 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus similis ähnelt sehr stark *P. parvus*, unterscheidet sich aber durch die breitere Lippenregion.

Tabelle 35. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus similis* nov. spec.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
BOL Lago Titicaca, Calvarienberg, Moos, Streu	1	445	18,5	3,8	7,9	4,5	48,6
D Vogelsberg, Goldwiese, <i>Sphagnum</i>	1	543	30,2	3,7	8,6	6,3	50,9
D Münster-Gievenbeck, Laubstreu, L-Schicht	1	566	25,7	3,6	9,0	5,5	52,4
D Münster-Gievenbeck, Laubstreu, F-Schicht	1	538	21,5	3,8	9,0	4,6	51,4
D Vogelsberg, Goldwiese, <i>Sphagnum</i>	1	518	19,9	4,0	7,6	5,2	48,1
GB Schottland, New Galloway, Erde, Gras	2	576-641	27,4-32,1	3,8-4,1	8,7-9,9	5,3-6,4	48,6-50,7
MEX Tamazulo Colima, im Lehm	HT	486	27,0	3,8	8,1	5,2	50,3
MEX o. n. A.	5	521-606	?	3,8-4,1	7,8-9,2	?	47,9-49,8
NZ Haast-River, Mündung, Laubstreu	1	528	23,0	3,9	9,3	4,8	47,6
PL S.P.N.Czestlow Skarpa, o. n. A.	8	503-573	20,1-22,9	3,8-4,1	9,1-10,2	3,9-4,4	50,9-53,2
PL Kazimierz Dolny, Anhöhe, im Moos	5 PT	503-644	20,1-30,0	3,7-4,1	9,7-10,7	4,0-4,5	50,5-52,3
S Riddersberg, Moos mit Rinde	2	478-553	21,7-24,0	3,5-3,8	9,2-9,4	4,2-4,5	51,8-52,1
SF Lapp's Hell (Pahasaivo), Moos	1	558	25,4	4,0	9,0	4,8	47,7
USA Gran Canyon, Utah Juniper, Erde	11	485-533	19,7-22,7	3,6-4,3	8,8-10,6	3,9-4,5	50,8-53,9

Locus typicus: Mexico, 10 km von Tamazulo Colima, in Lehm, 700 m. ü.M., leg. JANKIEWICZ.

Der Holotypus befindet sich in der Nematodensammlung des Instytut Zoologii, Polska Akademia Nauk, Warszawa, auf dem Präparat 278, die Paratypen auf dem Präparat 351.

***Plectus parvus* BASTIAN, 1865**

1964 *Proteroplectus parvus* PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 44

Fundorte und Maße siehe Tab. 36

Weibchen (Taf. 61): Der Körper ist etwa 0,35 bis 0,55 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist unscheinbar geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,7 bis 1,15 µm. Das Seitenfeld ist 2 bis 3 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 6 bis 7 µm breit und 2 bis 3 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 3 µm und liegt 6,5 bis 11,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2 bis 3 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 11 bis 17,5 µm lang. Der Pharynx ist 98 bis 143 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 10 bis 15,5 µm lang, dies entspricht 0,8 bis 1,4 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 46,6 bis 55,4 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 40 bis 60 µm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 24 bis 35 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 7,5 bis 13,5 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen (Taf. 62): Insgesamt lagen 3 Männchen vor, darunter auch das von MAGGENTI, 1961 beschriebene. Bei einem der Männchen fehlt das Schwanzende, seine Körperlänge dürfte jedoch etwas mehr als 400 µm betragen.

Der Habitus entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 0,95 bis 1,1 µm. Das Seitenfeld ist 3 bis 4 µm breit. Die Lippenregion ist 6,5 µm breit und 2 bis 2,5 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 2 bis 2,5 µm und liegt 8,5 bis 10 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 14 - 15 µm lang, der Pharynx 103 bis 116 µm. Der Bulbus besitzt einen einfachen Klappenapparat. Das Rektum ist 16 bis 18 µm lang, dies entspricht 1,06 bis 1,2 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der hintere Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Es sind keine Präanalorgane ausgebildet. Die Spicula sind mäßig schlank. Das linke Spiculum ist

15, 20 bzw. 24 µm lang, das rechte 18, 15 bzw. 22. Das Gubernakulum ist 5,5 bis 6 µm lang. Ein Dorsalfortsatz ist angedeutet.

Der Schwanz ist 42 bis 53 µm lang und plumper als der der Weibchen, seine Länge entspricht dem Dreifachen der analen Breite. Die terminale Borste steht 8 bis 9 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

8.2.2.10. Die Aquatilis-Gruppe

***Plectus americanus* nov. spec.**

Locus typicus: USA, Pennsylvania, Kennett Square, Getreide, 26. Dez. 1949, leg. HAGEMeyer.

Holotypus ♀: L = 1171 µm, a = 30,8, b = 5,7, c = 8,4, c' = 7,9, V = 48,9

CDN, Vineland, Erde:

Paratypen ♀ ♀: n = 2, L = 1429 - 1466 µm, a = 35,7 - 40,7, b = 6,2 - 6,8, c = 8,5 - 8,9, c' = 7,3 - 7,4, V = 48,3 - 50,0

USA, Maryland, Silver Spring Park, Gras unter Eiche:

Paratypen ♀ ♀: n = 3, L = 1311 - 1342 µm, a = 26,8 - 32,0, b = 6,2 - 6,8, c = 8,9 - 9,5, c' = 5,8 - 6,5, V = 47,9 - 48,8 %

Weibchen (Taf. 63): Der Körper ist über 1,2 mm lang und schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,3 bis 1,5 µm. Das Seitenfeld ist 3 bis 4,5 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Bei allen Tieren erscheint die Lippenregion lateral konkav. Hierdurch unterscheidet sie sich von den Lippenregionen aller anderen Arten. Obwohl alle Tiere dieser Art die gleichen Verhältnissen zeigen, kann ein Artefakt nicht völlig ausgeschlossen werden. Die Lippenregion ist 11 bis 12 µm breit und 3 bis 4 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 4,5 bis 5 µm und liegt 11,5 bis 13 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2 bis 4 µm lang. Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 23 bis 26 µm lang. Der Pharynx ist 193 bis 236 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 26 bis 30 µm lang, dies entspricht 1,06 bis 1,47 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder in der Körpermitte, bei 47,9 bis 50,0 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 139 bis 169 µm lang und schlank, etwa sechs- bis achtmal so lang wie die Analbreite bzw. 25 bis 31 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 32 bis 39 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus americanus unterscheidet sich von allen anderen Arten der Gattung *Plectus* durch die eigenartige Lip-

Tabelle 36. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus parvus* BASTIAN, 1865.

Fundort	n	L	a	b	c	V
A Steiermark, Teichalpe, Wiesenhumus	3	443-455		3,9-4,2	8,8-9,3	48,3-50,6
A Purrersdorf, Wiesenhumus	1	506	23,0	4,1	8,7	4,5
A Lunz, Herrenalm, Almboden	1	364	22,8	3,6	8,1	4,5
B Ambletuse, Erde	5	403-521	19,8-27,2	3,6-4,0	8,3-9,7	4,2-5,9
BOL Dept. La Paz, bei Cumbre, Bodenstreu	1	369	20,5	3,8	7,9	4,3
BOL Dept. La Paz, Kakteen- und Sukkulantenstreu	1	405	21,3	3,6	7,5	5,1
CH Castione bei Bellinzona, Moos	5	450-488	19,5-22,8	3,1-4,2	8,4-9,0	4,2-4,8
CH Sonogno, Moos	1	462	21,0	4,0	9,2	4,3
D Schloß Lichtenstein, Flechten	2	375-408	19,7-21,5	3,3-3,5	8,5-8,9	4,4-4,8
D Aachen, Bodenmoos unter Büschen	5	443-538	19,9-24,6	3,6-4,1	9,0-10,3	4,0-4,8
D Aachen, Erde, Graswurzeln	4	435-528	21,8-25,1	4,0	9,3-10,3	4,0-4,7
D Münster-Gievenbeck, zersetzte Äste, Laub	1	458	25,4	3,6	9,2	4,8
D Karlsruhe, Hof, Graswurzeln	6	443-546	20,1-25,1	3,9-4,7	7,9-9,1	4,5-5,3
D Aachen, Verfügungszentrum, Rasen	1	415	21,8	3,7	9,0	4,4
D Aachen, Mischwald, obere Streuschicht	4	419-518	21,0-24,3	3,5-4,2	8,7-10,4	4,0-4,7
D Magstadt, Obstbaumwiese, Bodenmoos	1	450	20,5	3,7	9,4	4,4
EAK Sirimon Track, Moos, Erika	43	395-511	18,3-25,2	3,3-4,1	8,6-10,5	3,9-5,1
F Paris, Moos aus Rasenfläche	2	382	16,6-20,1	3,6-3,7	8,5-8,9	4,1
GB Danrobin Castle, Meeresnähe, Gras	8	423-511	20,5-25,2	3,9-4,3	8,9-10,2	4,2-5,1
I Ischia, Eßkastanienwald, Moos v. Baumstumpf	1	455	19,8	3,8	8,8	4,5
IS Tjörnes Halbinsel, lehmige Erde, Moos	5	408-513	21,4-26,7	3,5-3,7	8,7-8,9	4,3-5,5
Is hinter Oschiri, Humus	1	453	22,7	3,6	9,1	5,0
MEX Texoco, Mischwald, modrig	1	465	23,3	3,8	9,3	4,2
MEX Zempoala, Puebla, nasse Wiese über See	1	418	19,9	3,6	8,7	4,6
N Bardufoss, am Wasserfall, Gras, Moos	4	423-435	19,5-21,8	3,7-4,0	8,4-9,0	4,0-4,3
	1 ♂	339	22,6	3,3	8,1	3,0
NE Godawari, Lebermoos	1	453	21,6	3,8	8,7	4,5
NE Phulchoki, Moos	13	440-498	18,4-26,2	3,7-4,2	7,8-9,2	4,2-5,0
NL Goederede, Wiese	1	375	23,4	3,5	8,5	4,6
Ns Spitzbergen, Ny Alesund, Erde, Gras	1	430	20,5	3,5	9,0	4,6
Ns Spitzbergen, Erde	1	473	19,7	3,0	8,6	4,6
PE San Ramon, Nebelwald, Streuschicht	2	400-410	21,6-25,0	3,3-3,5	8,2-8,7	5,0-5,1
PE San Ramon, Streu am Fels	2	382-423	22,2-22,5	3,4	8,0-8,3	4,8
PE San Ramon, Nebelwald, Streuschicht	2	355-415	21,8-22,2	3,1-3,4	7,7-8,1	4,6-4,8
PL Borecka, Naturschutzgeb., Nadelwald, Moos	1	546	26,0	3,8	10,5	4,2
PL Bolimowska Bartnica, Urwald, o. n. A.	15	365-488	20,5-24,7	3,2-3,8	8,1-10,1	4,0-5,1
S Krvista, Erde, Gras, Moos	1	486	22,1	4,0	9,0	4,7
S Luela, Moos	2	370-415	21,8-23,0	3,4-3,6	8,4-8,8	4,4-4,5
SF Kutuniva bei Muonio, Gras, Moos	1	425	22,4	3,7	8,7	4,7
TR o. n. A.	1	486	19,4	4,6	8,1	4,0
UKR Bukowina, Radantz, Mühlbach	1	425	20,2	3,7	7,8	4,0
UKR Bukowina, Czernowitz, Parkwiese	2	475-493	?	3,6-3,8	8,8-9,1	?
USA Colorado, Mt. Evans, Gipfel, Tundra-Erde	4	387-447	18,4-20,1	3,8-4,1	8,4-9,6	4,1-4,3
	2 ♂ ♂	436	20,8	3,8	8,2	3,0
USA California, Lumdsen Bridge, Moos am Fels	3	465-516	25,8-27,4	3,5-4,2	8,6-9,5	4,5-5,3
USA Mt. Rainier, Erle, Erde, Streu	1	435	19,8	3,6	8,4	4,5
USA Hoh Rainforest, Sitkafichte, Erde, Vegetation	1	443	20,1	3,8	9,4	4,0
USA Utah, Payson, Wald	3	437-528	?	3,6-4,5	10,2-10,6	?
USA Colorado, Longs Peak, Erde vom Gipfel	5	440-475		3,6-3,9	9,2-10,3	49,7-52,9

penform. Von *P. rhizophilus* und *P. varians*, denen er im Habitus gleicht, unterscheidet er sich zudem durch die Größe.

Der Holotypus befindet sich in der Sammlung des Dept. of Nematology, University of California, Davis, auf dem Präparat "*P. varians* 3i", Paratypen auf dem Präparat "*P. rhizophilus* 6n" und in der Sammlung der Landbouuniversiteit Wageningen auf dem Präparat 7734 s1.

Plectus makrodemas MASSEY, 1964

Fundorte und Maße siehe Tab. 37

Weibchen (Taf. 64): Der Körper ist etwa 0,75 bis 0,95 mm lang und relativ plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,0 bis 1,5 μm . Das Seitenfeld ist 4 bis 7 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 11 bis 13,5 μm breit und 4 bis 5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 μm und liegt 10 bis 12 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 4 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 19 bis 24,5 μm lang. Der Pharynx ist 180 bis 236 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 23 bis 26 μm lang, dies entspricht 1,06 bis 1,38 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 49,2 bis 52,4 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 74 bis 106 μm lang und relativ plump bis mäßig schlank, etwa dreieinhalb- bis fünfmal so lang wie die Analbreite bzw. 21 bis 35 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 10 bis 15 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Von den Typen dieser Art existiert nur noch ein einziges Präparat, das sich in Lincoln, Nebraska, USA befindet. Es war leider nicht möglich, das Präparat zur Untersuchung zu entleihen. Durch die freundliche Vermittlung von M. KUHLE (Lincoln) untersuchten J. RIFFLE (Lincoln)

und M. NOFFSINGER (Davis) die Tiere nach und teilten mir freundlicherweise ihre Befunde mit. Danach scheint die Größenangabe MASSEY'S nicht korrekt zu sein, die Größe beträgt um 1200 μm , der Schwanz besitzt eine Relativlänge von $c = 11$, was eine Länge von etwas über 100 μm ergibt und nicht 140 bis 150 μm , wie es sich bei einer Länge von 1,5 bis 1,7 mm ergeben würde. Die Lippenregion ist nicht abgesetzt und etwa 11 bis 12,5 μm breit. Damit stimmen die von MASSEY beschriebenen Tiere mit den oben beschriebenen gut überein, abgesehen davon, daß die oben beschriebenen Tiere etwas kleiner sind. Dieser geringe Größenunterschied kann jedoch nicht als Artkriterium herangezogen werden (vgl. hierzu auch die Größenvariabilität anderer, ähnlich großer Arten wie z.B. *P. ?patagonicus* oder *P. aquatilis*)

Plectus indicus KHERA, 1972

Fundorte und Maße siehe Tab. 38

Weibchen (Taf. 65): Der Körper ist etwa 0,85 bis 1,3 mm lang und plump bis relativ schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,85 bis 1,4 μm . Das Seitenfeld ist 3 bis 8 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 11 bis 14 μm breit und 2 bis 5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 μm und liegt 8 bis 14 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 4,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 19 bis 26 μm lang. Der Pharynx ist 192 bis 273 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 21 bis 27 μm lang, dies entspricht 0,81 bis 1,37 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor, seltener hinter der Körpermitte, bei 43,7 bis 51,0 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 95 bis 150 μm lang und mäßig schlank, etwa vier- bis siebenmal so lang wie die Analbreite bzw. 27 bis 38 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 16 bis 25 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Tabelle 37 Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus makrodemas* MASSEY, 1964.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
MEX Zempoala, Puebla, nasse Wiese über See	5	818-933	17,5-21,4	4,0-4,5	8,1-10,1	3,9-4,6	49,2-52,4
NZ Te Puru, Coromandel, Bergbach, Vegetation	2	751-776	22,2-23,5	3,9-4,2	8,5-9,1	4,1-5,0	49,6-51,2
NZ Whakapapa Village, Mt. Ruapehu, Wald	2	776-907	21,6-22,7	3,7-4,0	9,1-9,8	4,1-4,6	51,4-52,0
PL Rekowo, Gras, niedriger Torf	2	792-845	17,6-19,3	3,7-3,8	10,4-10,7	3,6-3,7	51,0-52,0
USA Yellowstone Nat. Park, Moos von Baumst.	1	963	17,8	4,1	11,6	3,5	52,3

Tabelle 38. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus indicus* KHERA, 1972.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
AAR Victoria Island, Marble Point, Moos	5 ¹⁾	908-1049	19,7-23,3	4,3-4,7	7,6-8,5	5,1-6,3	47,3-49,2
BOL Cotapata, Nebelwald, <i>Sphagnum</i>	1	882	23,2	4,6	7,3	6,4	47,2
CI Abidjan, Reisanbau, Erde	1 ♂	1045	23,2	3,9	8,5	3,8	
CS Prag, Moldauufer, sandige, schlammige Erde	1	1099	16,9	4,7	9,5	4,0	49,2
D Rodenäs bei Niebüll, Feuchtestelle, o. n. A.	1	832	23,8	3,9	7,6	5,6	49,3
D Konstanz, Freibad Horn, Erde, Pflanz., Algen	14	937-1170	20,0-29,5	4,1-4,8	7,5-8,6	5,1-6,8	46,0-50,3
F Vogesen, Meurthe, Bachnähe, o. n. A.	1	1049	24,4	4,2	8,9	4,8	49,1
F Perpignan, Flußerde	3	963-1157	26,9-28,4	4,2-4,5	7,4-8,1	4,9-5,6	45,9-49,6
IS o. n. A.	2	867-1049	19,1-25,5	3,7-4,0	7,2-7,8	5,0-6,1	49,1-49,6
MON Prov. Bajan Ulegei, Süßwasser	1	882	24,5	4,1	7,2	6,2	49,3
PE Intifunkto bei Cuzco, Kulturlfläche, Erde	13	932-1279	17,8-24,1	4,2-5,2	7,9-10,1	4,2-5,3	43,7-50,3
PL Naturschutz-Geb. Bialowieska, <i>Sphagnum</i>	11	863-919	19,7-25,9	3,9-4,4	7,5-8,4	4,9-6,0	47,2-51,0
PL Naturschutz-Geb. Bialowieska, <i>Sphagnum</i>	1	946	23,7	4,4	7,1	6,4	46,3
PL Naturschutz-Geb. Bialowieska, Torfwiese	1	857	26,8	3,8	8,7	4,9	50,7
PL Liniewo, Weidefläche, niedriger Torf	1	878	23,7	3,7	8,3	4,9	49,9
RA Cipolletti, Rio Negro, Strand v. Fluß	1	1006	24,0	4,6	8,1	5,2	47,8
TJ Majijshan bei Tianshui, Erde, Gras	48	832-1143	17,0-24,0	3,9-4,9	7,3-9,3	4,2-6,0	45,5-50,7
	1 ♂	938	19,5	4,2	8,5	3,5	
TN Erde, o. n. A.	1	938	25,4	4,0	7,7	5,8	48,3
YV o. n. A., Erde	4	933-1044	?	4,1-4,6	7,4-8,3	?	48,1-48,7

¹⁾vergleiche TIMM 1971

Männchen (Taf. 66): Der Habitus entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 0,95 bis 1,2 µm. Das Seitenfeld ist 5,5 µm breit. Die Lippenregion ist 11,5 µm breit und 4 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3 µm und liegt 9,5 bis 10 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 20 bis 24 µm lang, der Pharynx 224 bis 265 µm. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Das Rektum ist 28 bis 37 µm lang, dieses entspricht 0,88 bis 1,13 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der hintere Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Es sind keine Präanalorgane ausgebildet, die adanale Präanalpapille, die auch Borstenform haben kann, steht etwa eine halbe Spiculumlänge (14 bis 16 µm) vor dem Anus. Die Spicula sind mäßig schlank. Das linke Spiculum ist 33 bzw 39 µm lang, das rechte 30 bzw. 33. Das Gubernakulum ist 14 µm lang und dorsal ausgebaucht.

Der Schwanz ist 111 bis 123 µm lang und plumper als bei den Weibchen, seine Länge entspricht etwa dem Dreieinhalbfachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 16 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Hierher gehört wahrscheinlich auch das 1977 von GAGARIN als *Plectus cirratus* beschriebene Männchen, während die von DE MAN 1884 und ANDRASSY, 1977 als *Plectus cirratus* beschriebenen Männchen möglicher-

weise nicht zu dieser Art, sondern zu *Plectus palustris* gehören (Lage der adanaln Präanalpapille).

Der Typus dieser Art ist in sehr schlechtem Zustand, so daß auf eine Vermessung verzichtet wurde. Das wichtigste Merkmal, die Rektallänge, war am Typus nicht zu ermitteln. Nach der Abbildung KHERAS ist das Rektum kürzer als 28 µm, und auch die Schwanzform ist typisch, so daß über die Zuordnung kaum Zweifel bestehen können.

Plectus palustris DE MAN, 1880

1964 *Proteroplectus palustris* (DE MAN, 1880) – PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 44

Fundorte und Maße siehe Tab. 39

Weibchen (Taf. 67): Der Körper ist etwa 0,9 bis 1,6 mm lang und mäßig bis sehr schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,0 bis 1,5 µm. Das Seitenfeld ist 4 bis 7,5 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 11 bis 13 µm breit und 3 bis 5 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 µm und liegt 9,5 bis 15 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 4,5 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 21 bis 27 µm lang.

Tabelle 39. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus palustris* DE MAN, 1880.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Neusiedler See	1 ¹⁾	1211		5,1	7,4	6,6	46,7
A Hintersee, o. n. A.	1	1082	27,1	5,1	7,2	6,2	44,9
D Konstanz, Freibad Hörnle, Sediment, Pflanzen	1	1279	27,2	4,6	7,8	6,8	49,0
D Konstanz, Seeufer, sehr feuchter Sand	1	1204	23,6	5,0	8,1	6,4	48,5
D St.Margarethen bei Brunsbüttel, gras. Veget.	3	1130-1192	26,9-30,6	4,5-4,6	8,2-9,1	5,9-7,0	48,2-49,5
DK Gribsee, <i>Sphagnum</i>	1	928	22,1	4,2	7,2	6,1	46,6
I Merone, Lambro, o. n. A.	8	925-1316	25,1-34,6	3,9-4,7	7,3-8,7	5,9-7,0	46,7-51,7
	1 ♂	896	28,1	3,9	7,7	4,0	
MON Provinz Chovd, Süßwasser	1	1112	24,2	4,6	8,5	6,0	48,0
NL Süßwasser in Graben	LT ²⁾	1528	?	5,1	7,0	?	45,5
NL De Lutte, Teich, o. n. A.	10	1242-1621	38,6-50,6	4,5-5,4	6,7-7,3	6,9-8,2	44,3-47,1
NL Meteren, Süßwasser	4	1193-1459	26,3-35,6	4,6	7,2-7,6	5,9-7,2	46,3-48,0
NL Wageningen, Neuwe Kanaal, Sohle	1	1323	30,8	4,7	8,1	6,8	48,4
PL Zarnowiec, Gras, Torf	1	1316	24,8	4,8	7,9	5,9	46,7

1) vergleiche SCHNEIDER 1937, 2) Kollektion DE MAN

Der Pharynx ist 214 bis 317 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 28 bis 37 µm lang, dies entspricht 1,07 bis 1,44 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor, seltener hinter der Körpermitte, bei 44,3 bis 51,7 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 121 bis 231 µm lang und relativ schlank, etwa sechs- bis achtmal so lang wie die Analbreite bzw. 28 bis 38 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 16 bis 28 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrens.

Männchen (Taf. 68): Der Habitus entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 1,2 µm. Das Seitenfeld ist 4,5 µm breit. Die Lippenregion ist 11 µm breit und 3,5 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 4 µm und liegt 11,5 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 23 µm lang, der Pharynx 229 µm. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Das Rektum ist 28,5 µm lang, dies entspricht 0,97 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen.

Der hintere Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Es sind keine Präanalorgane ausgebildet, die borstenförmige adanale Präanalpapille steht mehr als eine halbe Spiculumlänge (20 µm) vor dem Anus. Die Spicula sind mäßig schlank. Das linke Spiculum ist 27,5 µm lang, das rechte 34,5. Das Gubernakulum ist 11,5 µm lang und dorsal ausgebaucht.

Der Schwanz ist 117 µm lang, seine Länge entspricht dem Vierfachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 17 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrens.

In der Sammlung DE MAN's ist noch ein Tier dieser Art erhalten, das mir zur Untersuchung vorlag (vgl. auch LOOF, 1961). Obwohl dieser Lectotypus in schlechtem Zustand ist, besteht über die Identität kein Zweifel.

Die von DE MAN 1884 und ANDRASSY, 1977 als *Plectus cirratus* beschriebenen Männchen gehören möglicherweise zu dieser Art.

Plectus cirratus BASTIAN, 1865

1904 *Plectus antarcticus* – DE MAN, Res. voy. S.Y.Belgica 7: 8

Fundorte und Maße siehe Tab. 40

Weibchen (Taf. 69): Der Körper ist über 1 mm lang und relativ plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,05 bis 1,75 µm. Das Seitenfeld ist 4 bis 7,5 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 12 bis 14 µm breit und 3,5 bis 5 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 3,5 µm und liegt 9 bis 14,5 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3,5 bis 4,5 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 21 bis 28 µm lang. Der Pharynx ist 236 bis 323 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 28 bis 38 µm lang, dies entspricht 1,0 bis 1,33 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor, seltener hinter der Körpermitte, bei 45,9 bis 51,5 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Tabelle 40. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus cirratus* BASTIAN, 1865.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
I Lagabrun, Süßwasser	1	1124	18,4	4,2	11,0	4,2	49,7
I Lago Santo, Süßwasser	5	1174-1348	19,9-25,0	4,1-4,5	10,7-11,8	3,4-4,1	47,8-50,1
	1 ♂	1164	23,7	4,3	11,9	2,5	
NZ Puketitiri bei Napier, <i>Nothofagus</i> -Wald	2	1012-1037	21,1-22,5	4,2-4,3	10,6-10,8	3,4-3,6	50,3-51,5
USA Utah, Timpanagos Creek, Moos, Erde	10	1105-1391	?	4,4-5,0	11,0-14,8	?	45,9-49,5
ZA Upington, Phyloxera in Weinbergen	1	1260	16,6	5,3	12,9	3,4	47,8

Der Schwanz ist 85 bis 125 μm lang und plump, etwa dreieinhalb- bis viermal so lang wie die Analbreite bzw. 15 bis 25 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 9 bis 15 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens.

Männchen (Taf. 70): Der Habitus entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 1,3 μm . Das Seitenfeld ist 6 μm breit. Die Lippenregion ist 13,5 μm breit und 4 μm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3,5 μm und liegt 11 μm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 25 μm lang, der Pharynx 271 μm . Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Das Rektum ist 35,5 μm lang, dies entspricht 0,94 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Es sind zwei rohrförmige Präanalorgane ausgebildet. Die Männchenformel lautet:

49,48/- 87 -/27,5/- 36 -/26,5/

Das Gubernakulum ist 13 μm lang und trägt einen dorsalen Fortsatz.

Der Schwanz ist 117 μm lang, seine Länge entspricht dem Zweieinhalbfachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 12 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens.

Über die Identität von *P. cirratus* herrscht in der Literatur einige Verwirrung. Da mir aus verschiedenen Sammlungen Präparate vorlagen, konnte ich feststellen, daß unter dem Namen *P. cirratus* die verschiedensten Arten geführt werden, ja selbst innerhalb einer Sammlung sind oft verschiedene Arten unter diesem Namen zusammengefaßt. Dies gilt auch für Publikationen. So handelt es sich z.B. bei dem *P. cirratus* von MAGGENTI, 1961, Fig.9 um *P. aquatilis* (überprüft am Originalmaterial), die von THORNE (1929:193) vom Longs Peak, Colorado als *P. cirratus* bezeichneten Tiere stellen ein Artgemisch aus *P. pseudelongatus* nov. spec., *P. acuminatus*, *P. communis*, *P. magadani*, *P. montanus* nov.spec., *P. aquatilis* und *P. coloradensis* nov.spec. dar (überprüft am Originalmaterial). Wie bereits in der Einleitung erwähnt, sind in der Sammlung THORNE noch weitere Arten von anderen Fundor-

ten als "*Plectus cirratus*" etikettiert. Bei der Beschreibung von ANDRASSY 1985 ist zu beachten, daß hier wesentlich zwei Abbildungen vertauscht sind, seine Abb. 1 gehört zu seiner Beschreibung von *P. cirratus* und die Abb. 3 stellt die von ihm als *P. acuminatus* beschriebene Art dar (vgl. Text). Bei den von ihm als *P. cirratus* beschriebenen und in Abb. 1 dargestellten Tieren handelt es sich um jedoch um *P. pusteri*.

BASTIAN beschrieb die Art aus Süßwasser. Obwohl nicht ausgeschlossen werden kann, daß terrestrische *Plectus*-Arten vereinzelt als Irrgäste im Süßwasser auftreten können, ist es wahrscheinlicher, daß es sich um eine aquatische Art handelt. Diese aquatische Art muß bestimmte Bedingungen erfüllen: Sie sollten eine Größe von 1,6 mm erreichen können und der Schwanz muß relativ plump sein (siehe Originalbeschreibung). Damit scheiden Formen wie *P. palustris* durch den schlanken Schwanz aus. *Plectus aquatilis* kann zwar in seltenen Fällen einen plumpen Schwanz haben, wie er den Angaben BASTIANs entspricht, von dieser Art wurden jedoch eine Vielzahl von Populationen vermessen und keines der Tiere war größer als 1,4 μm . Von den oben beschriebenen Tieren lagen zwar nur wenige vor, alle waren jedoch größer als 1 mm. Dies läßt auf eine durchschnittlich größere Körperlänge als bei *P. aquatilis* schließen. Eine Körpergröße von 1,6 mm dürfte bei dieser Art durchaus möglich sein. Damit stimmen diese Tiere mit den Angaben BASTIANs besser als die Vertreter anderer Arten überein und es erscheint sehr wahrscheinlich, daß dies die Art ist, die auch BASTIAN vorlag. DE MAN beschrieb *P. antarcticus* an Hand einer L4-Larve aus dem Süßwasser. Die Lippenbreite dieses Tieres betrug etwa 12 μm , die Lippenregion war gerundet und so gut wie nicht abgesetzt. Der Schwanz war relativ plump, der c - Wert etwa 8,3. Berücksichtigt man die biometrischen Veränderungen von der L4 zum adulten Weibchen, so folgt daraus, daß die Breite der Lippenregion mindestens 12 μm betragen muß (eher 1 bis 2 μm mehr), und daß der Schwanz in Relation zur Gesamtlänge kürzer wird. Daraus folgt, daß ein adulter *P. antarcticus* in allen wesentlichen Merkmalen mit *P. cirratus* übereinstimmt.

Nicht zu dieser Art gehören die von DE MAN, 1884, GAGARIN, 1977 und ANDRASSY, 1977 als *Plectus cirratus* beschriebenen Männchen. Bei dem Tier GAGARIN's handelt

es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um ein Männchen von *P. indicus* und bei den Tieren DE MAN's und ANDRASSY's um *P. palustris*.

Plectus aquatilis ANDRASSY, 1985

Fundorte und Maße siehe Tab. 41

Weibchen (Taf. 71): Der Körper ist etwa 0,85 bis 1,4 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringbreite beträgt 0,9 bis 1,55 μm . Das Seitenfeld ist 3,5 bis 8,5 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 11 bis 14 μm breit und 3 bis 5,5 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 5 μm und liegt 9 bis 16 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 5,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 20 bis 29 μm lang. Der Pharynx ist 196 bis 304 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 28 bis 36 μm lang, bei einem jungen Weibchen mit unvollständig entwickelten Gonaden 27 μm , dies entspricht 0,88 bis 1,44 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor oder hinter der Körpermitte, bei 42,3 bis 54,5 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 97 bis 153 μm lang und plump, etwa vier- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 25 bis 37 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 14,5 bis 25 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens.

Männchen (Taf. 72): Der Habitus entspricht dem der Weibchen. Die Ringbreite beträgt 1,4 μm . Das Seitenfeld ist 4,5 μm breit. Die Lippenregion ist 13,5 μm breit und 4,5 μm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3,5 μm und liegt 10,5 μm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 25 μm lang, der Pharynx 259 μm . Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Das Rektum ist 39 μm lang, dies entspricht 1,06 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der im Bereich der Präanalorgane liegende Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Die Spicula sind mäßig schlank. Es sind drei rohrförmige Präanalorgane ausgebildet. Die Männchenformel lautet:

40,45/- 101 -/26/- 31 -/23,5/- 36 -/26/

Das Gubernakulum ist 12,5 μm lang.

Der Schwanz ist 116 μm lang, seine Länge entspricht dem Dreifachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 16 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens.

Plectus hyperboreus nov. spec.

Locus typicus RU, Karelien, Krosnozzero, sandiger Boden, 10. Juli 1979, leg. BRZESKI:

Holotypus ♀: L = 1099 μm , a = 19,9, b = 4,1, c = 8,9, c' = 4,6, V = 50,3%.

N, Setesdal, Rentierflechte:

Paratypen ♀: n = 2, L = 1188 - 1255 μm , a = 22,3 - 23,2, b = 4,2 - 4,3, c = 9,7 - 10,0, c' = 4,4 - 4,6, V = 50,0 - 51,5

SF, bei Haparanda, Rentierflechte und Moos:

♀ ♀: n = 2, L = 932 - 1074, a = 17,0 - 17,6, b = 4,1 - 4,2, c = 8,0 - 8,4, c' = 4,7 - 5,0, V = 49,1 - 50,0 %

Weibchen (Taf. 73): Der Körper ist etwa 1 mm lang und relativ plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringbreite beträgt 1,15 bis 1,35 μm . Das Seitenfeld ist 5,5 bis 6,5 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 13,5 bis 16 μm breit und 4 bis 7 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 3,5 bis 4,5 μm und liegt 11,5 bis 13,5 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 4 bis 4,5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 22,5 bis 28 μm lang. Der Pharynx ist 230 bis 291 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 28 bis 35 μm lang, dies entspricht 0,87 bis 1,27 Analbreiten.

Die Vulva liegt etwa in der Körpermitte, bei 49,1 bis 51,5 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 111 bis 134 μm lang mäßig schlank, etwa viereinhalb- bis fünfmal so lang wie die Analbreite bzw. 25 bis 32 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 11,5 bis 13,5 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhrtröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus hyperboreus ähnelt sehr stark *P. aquatilis*, ist jedoch rein terrestrisch (*P. aquatilis* überwiegend aquatisch) und unterscheidet sich zudem in der Position der terminalen Schwanzborste.

Der Typus befindet sich in der Nematodensammlung des Instituts Zoologii, Polska Akademia Nauk, Warszawa, auf dem Präparat 369, die Paratypen in der Sammlung der Landwirtschaftsuniversität Wageningen auf den Präparaten 6467 a103 und 6467 a107

Tabelle 41. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus aquatilis* ANDRASSY, 1985.

Fundort	n	L	a	b	c	V
A Lunz, Seebach, Krustenstein	1	1072		4,9	7,6	49,9
A Salzburg, Moor, Moos ohne <i>Sphagnum</i>	2	974-1062	22,7-23,6	4,2	8,0-8,3	5,6 47,9-48,8
AUS Moss Vale, Boden,	1	966	20,1	4,4	8,9	4,8 47,9
B Raeren, an Moorgraben, Moos, Pflanzenreste	2	1049-1137	18,3-23,3	4,4-4,7	8,4-8,7	4,5-4,8 47,5-48,5
CH St. Moritzsee, Ostseite, Moos	7	875-1037	17,5-25,0	3,9-4,1	7,8-8,2	4,5-5,3 47,9-51,0
D Berlin, Agarkultur	3	1093-1217	21,0-24,8	4,4-4,9	8,3-8,5	4,9-5,4 45,4-48,9
D Suhl, Thüringen, Moos u. Gras aus Quelle	5	975-1155	18,9-26,3	3,9-4,3	9,2-9,7	4,2-4,7 50,3-51,6
D Klotten, submerses Moos aus Brunnen	2	1043-1050	18,4-20,9	4,5-4,6	7,8-7,9	4,4-4,5 46,2-50,0
D Klotten, Mosel, Algen auf Steinen	1	1093	27,3	4,2	8,3	5,3 51,7
D Zeller See, Oberschwaben, o. n. A.	2	963-1143	21,6-29,2	4,1-4,6	9,3-9,8	4,5-4,6 47,8-51,0
D Vogelsberg, Goldwiese, <i>Sphagnum</i>	2	969-1099	18,6-20,4	3,8-4,0	8,3-9,1	4,4-4,7 50,3-51,3
D Vogelsberg, Goldwiese, <i>Sphagnum</i>	5	857-1000	16,8-26,0	3,5-4,0	8,2-9,5	3,8-5,1 50,3-53,6
D Konstanz, Freibad, feuchter Sand, Wurzeln	7	944-1280	18,3-22,0	4,2-4,7	8,5-9,3	4,4-5,4 47,4-49,7
DK Millerod, Karlsee, <i>Carex</i> -Moor	3	1067-1220	?	4,3-4,5	8,1-8,8	? 47,8-53,8
E Sierra Segundera, Prov. Zamora, Süßwasser	3	988-1105	17,8-26,4	4,4-4,7	7,7-8,4	4,8-5,7 45,9-47,6
EAK Mt. Kenia, Naro, Moru Tam	1	1019	19,2	4,5	7,2	5,6 45,9
F Perpignan, Flußsohle	2	1074	23,9-26,2	4,1-4,3	8,4-8,7	4,6 48,6-49,1
FR Insel Esturoy, bei Leirvik, Erde, Moos	2	987-1119	20,1-22,4	4,1	8,3-8,7	4,5-4,7 49,7-50,3
	1 ♂	1090	24,5	4,2	9,4	3,2
I Lagabrun, Süßwasser, o. n. A.	1	928	19,3	4,7	7,5	5,3 48,2
I Lagabrun, Süßwasser	1	1086	20,9	4,4	9,3	4,3 47,4
J <i>Juniperus</i> , o. n. A.	1	1006	20,5	3,9	9,2	4,2 51,7
N Skogn, Fjord, o. n. A.	1	1193	20,2	4,6	8,5	5,2 49,0
N Longyearbyen, Teich mit <i>Eriophyllum</i> sp.	3	913-1093	24,2-26,9	4,1-4,6	7,9-8,7	4,2-5,5 47,7-49,7
NL Deijl, Süßwasser, o. n. A.	3	1180-1378	20,0-25,1	4,7-5,2	9,0-9,2	4,0-4,7 45,8-48,8
NZ Hammer Springs, o. n. A.	4	1019-1130	18,8-20,4	4,2-4,5	8,4-8,8	4,2-4,7 47,4-48,9
PL Bialowiecki P.N., im feuchten Grund	6	875-1130	24,0-29,1	3,9-4,6	7,4-7,8	5,3-5,8 46,1-51,3
PL Bialowiecko, niedriger Torf	3	1024-1122	18,8-26,9	4,1-4,4	9,1-9,8	4,1-4,7 49,6-50,6
PL Rawo Mazowiecka, in Wurzelnähe, im Boden	1	969	23,1	3,8	9,3	4,4 50,0
PL Meszcze, Weide, Gras, dünner Torf	2	1012-1068	22,5-24,8	3,9-4,2	9,0-9,4	4,4-4,5 48,5-48,8
PL Egiertowo, Gras, Moos, niedriger Torf	2	1056-1068	19,6-20,9	3,9-4,0	8,9-9,2	4,1-4,6 50,0-51,2
PL Stara Brda, feuchte Wiese in Flußnähe	1	1174	23,5	4,2	9,9	4,0 49,7
PL Kamion, im nassen Gras, niedriger Torf	2	956-1000	22,2-22,7	4,0	9,2-9,9	4,0-4,2 49,4-50,9
PL Polczyno, in nassem Gras, schwerer Lehm	4	1018-1217	16,1-23,7	4,1-4,4	8,7-9,8	4,0-4,9 48,4-50,0
PL Liniewo, Weide, niedriger Torf	5	1087-1192	18,0-24,4	3,8-4,3	8,8-9,5	3,8-4,5 47,4-50,6
PL Zarnowiec, Gras, Torf	1	1074	17,0	4,3	7,9	4,3 47,9
PL Darleczyk, Torfstich	3	1037-1230	20,3-25,6	4,0-4,4	8,8-9,8	4,2-4,8 49,7-50,0
SF Kusamo, <i>Sphagnum</i> , Mischprobe	17	915-1157	20,9-27,4	3,6-4,7	7,1-9,0	4,4-5,5 46,1-54,5
SUD Wadigalol, Rand eines Teiches	2	880-950	19,6-19,8	4,2-4,4	6,9-7,7	5,2-5,8 42,3-47,4
USA Colorado, Estes Park, Bear Lake, Ufer	1	1043	26,0	4,2	9,1	4,7 50,0
USA California, Redwood City, Maiglöckchen	9	932-1236	21,9-28,7	4,3-5,1	7,3-8,5	5,0-5,8 44,7-47,7
USA Colorado, Guanella Pass, o. n. A.	1	981	22,3	4,0	8,8	5,1 49,4
USA California, Berkeley, Erde	3	957-994	17,1-21,3	4,2-4,7	7,7-8,7	4,0-5,1 47,4-49,4
USA Utah, Emerald Lake, Uferassen	6	1049-1162	18,8-22,8	4,1-4,6	8,8-9,4	4,4-4,9 48,9-51,2
ZA Game Reserve, nasse Erde	1	1059	?	4,3	8,2	? 49,6
ZA Oudtshoorn, Erde, Luzerne	1	1033	21,5	4,7	7,9	4,7 47,7

***Plectus elegans* nov. spec.**

Locus typicus: Dänemark, Sjaelland, Süßwasser, Herbst 1923, leg. MICOLETZKY:

Holotypus ♀: L = 1086 µm, a = 36,2, b = 4,3, c = 7,2, c' = 6,9, V = 47,5%.

Paratypen ♀ ♀: n = 2, L = 1193 - 1311 µm, a = 27,7 - 35,5, b = 4,4 - 5,0, c = 8,1 - 8,3, c' = 5,8 - 6,3, V = 46,4 - 47,4 %

Weibchen (Taf. 74): Der Körper ist über 1 mm lang und schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,5 µm. Das Seitenfeld ist 4,5 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 9,5 bis 10,5 µm breit und 3 bis 3,5 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 3 bis 3,5 µm und liegt 12 bis 15 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 4 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 23,5 bis 25 µm lang. Der Pharynx ist 253 bis 273 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 22 bis 30 µm lang, dies entspricht 0,78 bis 1,30 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 46,4 bis 47,5 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 145 bis 161 µm lang und schlank, etwa sechs- bis siebenmal so lang wie die Analbreite bzw. 23 bis 26 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 12 bis 17 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus elegans kommt *P. palustris* sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die schmalere Lippenregion

und durch die Position der terminalen Schwanzborste.

Der Holotypus und die Paratypen befinden sich in der Sammlung MICOLETZKY, Museum für Naturkunde an der Humboldt-Universität, Berlin, auf dem Präparat 9318.

***Plectus rhizophilus* DE MAN, 1880**

1964 *Proteroplectus rhizophilus* (DE MAN, 1880) – PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 43

Fundorte und Maße siehe Tab. 42

Weibchen (Taf. 75): Der Körper ist etwa 0,6 bis 0,8 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,75 bis 1,2 µm. Das Seitenfeld ist 3 - 4 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 7 bis 8 µm breit und 2,5 bis 4 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 3 bis 4 µm und liegt 9 bis 11 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 4,5 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa gleich breit oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 17,5 bis 22 µm lang. Der Pharynx ist 138 bis 179 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 17,5 bis 23 µm lang, dies entspricht 1,2 bis 1,51 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 46,6 bis 49,7 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 84 bis 111 µm lang und schlank, etwa fünf- bis siebeneinhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 26 bis 44 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 17 bis 25 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Tabelle 42. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus rhizophilus* DE MAN, 1880.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A bei Salzburg, Wiese, Mischprobe	1	681	21,3	4,7	6,8	6,6	46,6
A bei Salzburg, biol.Acker, Mischprobe	1	609	22,6	4,4	6,0	6,8	47,1
CH St. Moritzsee, Ostseite, Moos	1	674	18,2	4,2	8,0	5,4	46,6
D Steinweiler, Bachauenwald, Mullboden	1	618	21,3	4,4	6,8	5,5	47,6
D Magstadt, Obstbaumwiese, Erde, Moos	3	702-729	18,0-20,9	4,5-5,1	6,6-7,2	5,2-6,5	47,5-48,0
D Sylt, Munkmarsch, abgerntetes Roggenfeld	1	719	21,8	4,0	6,8	7,2	47,6
NL o. n. A.	1	634	21,1	4,1	6,5	6,3	49,2
Ns Spitzbergen, Erde, Gras	1	669	22,3	4,4	7,4	7,0	47,7
Ns Spitzbergen, Ny Alesund, Erde	1	709	21,5	4,5	7,6	6,0	49,2
Ns Spitzbergen, Longyearbyen, Erde	4	598-770	18,3-26,0	4,2-5,0	6,7-7,3	6,2-7,1	46,6-48,4
PL Liniewo, niedriger Torf	1	787	21,3	4,4	8,6	5,8	49,2
USA Oregon, Corvallis, Erde	4	724-803	21,1-24,1	4,5-4,9	6,8-8,3	6,4-7,6	47,9-49,7

Tabelle 43. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus varians* MAGGENTI, 1961.

Fundort	n	L	a	b	c	V	
CDN Quebec, <i>Picea abies</i>	1	707		4,7	7,5	45,9	
D Entegast, Wald, o. n. A.	16	664-826	17,8-20,6	4,2-4,7	6,3-7,4	5,8-7,4	45,8-49,2
D Schwangau bei Füßen, Mähwiese	3	677-814	20,4-21,8	4,2-4,4	7,3-8,1	5,3-6,1	48,1-50,0
D Bockhorst, verunkrauteter Acker	9	596-767	17,0-27,1	3,9-4,6	6,3-7,3	5,9-7,9	47,1-49,4
D Nienhagen bei Kassel	2	672-722	22,6-23,2	4,3-4,4	6,6-7,6	6,8-7,8	47,0-48,3
D Cochem/Mosel, Eichenwald	1	636	24,5	4,2	7,1	7,2	48,6
D Entegast bei Schopfheim humose Erde	3	634-882	20,5-24,8	4,3-5,1	6,0-6,8	7,8-9,8	45,8-47,0
IS nördl. von Husavik, lehmige Erde, Moor	3	619-699	18,4-19,1	4,3-4,4	6,5-7,3	5,8-6,3	46,7-48,9
Ns Longyerbyen, Teich mit <i>Eriophyllum</i> sp.	4	810-925	25,0-30,0	4,6-4,9	7,1-8,3	6,2-6,7	47,2-50,3
PL Plonsk, Petersilie, leichter Boden	1	832	20,3	4,6	8,0	5,1	48,0
PL Frydek, Miedzna, Wiese	4	719-878	24,2-31,4	3,8-4,5	7,0-8,4	5,9-6,8	47,4-50,2
PL Podlas, in schwerem Boden	5	644-757	19,9-24,8	4,0-4,2	7,1-8,4	4,9-6,1	48,3-50,7
PL Habichtskuhle, krautiges Gebiet, Erde	7	735-903	23,3-30,6	4,2-4,4	6,8-7,9	5,8-7,2	47,1-50,4
USA Colorado, Summit Lake, Erde	1	732	22,2	4,2	7,2	6,5	48,8
USA California, Eureka, Thimble Berry	1	711	18,2	4,4	7,0	6,0	47,8
USA Washington, Swinnimoush Slough	1 ♂	848	26,3	4,5	9,3	3,3	
ZA Kapland, Riviersonderend, in Kartoffeln	1	963	30,1	4,5	8,4	6,6	46,7
ZA Kapland, Grabouw, Apfelbaumerde, Erde	1	885	27,7	5,3	7,8	6,5	46,6
ZA Kapland, Simondium	1	674	?	4,3	6,4	?	47,8

***Plectus varians* MAGGENTI 1961**

1964 *Proteroplectus varians* (MAGGENTI, 1961) – PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 43

Fundorte und Maße siehe Tab. 43

Weibchen (Taf. 76): Der Körper ist etwa 0,6 bis 0,95 mm lang und plump bis relativ schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,8 bis 1,4 µm. Das Seitenfeld ist 3 - 6 µm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 8,5 bis 10 µm breit und 2,5 bis 4 µm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 3 bis 4 µm und liegt 8,5 bis 14 µm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 4 µm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 17 bis 22,5 µm lang. Der Pharynx ist 141 bis 129 µm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 16 bis 25 µm lang, dies entspricht 1,04 bis 1,96 Analbreiten.

Die Vulva liegt meist vor der Körpermitte, bei 45,8 bis 50,7 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 83 bis 129 µm lang und schlank, etwa fünf- bis zehnmals so lang wie die Analbreite bzw. 29 bis 46 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 17 bis 27 µm vor der Spitze des Drüsenaus-

fuhrröhrchens.

Männchen (Taf. 77): Von dieser Art lag mir das von MAGGENTI, 1961 beschriebene Männchen vor. Nach seinen Angaben liegt der Exkretionsporus auf 72 % der Ösophaguslänge. Dies ist offensichtlich nicht korrekt. Der Exkretionsporus ist bei diesem Männchen sehr gut sichtbar, er liegt unmittelbar hinter dem Nervenring auf 60 % der Ösophaguslänge (vgl. Abbildung). Ebenso gibt er für das rechte und linke Spiculum unterschiedliche Längen an, jedoch seine Abbildung zeigt zwei annähernd gleich lange Spicula, was durch eigene Beobachtung bestätigt werden kann.

Der Habitus entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 1,4 µm. Das Seitenfeld ist 5 µm breit. Die Lippenregion ist 9 µm breit und 3 µm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 3,5 µm und liegt 10 µm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 23 µm lang, der Pharynx 188 µm. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Das Rektum ist 34 µm lang, dies entspricht 1,27 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der hintere Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Es sind keine Präanalorgane ausgebildet. Die Spicula sind mäßig schlank. Beide Spicula sind etwa 28 µm lang. Das Gubernakulum ist 9,5 µm lang und besitzt einen kleinen Dorsalfortsatz.

Der Schwanz ist 91 µm lang, seine Länge entspricht etwa dem Dreieinhalbfachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 16 µm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Das einzige Merkmal, mit dem sich *P. varians* und *P. rhizophilus* voneinander trennen lassen, ist die absolute Breite der Lippenregion. Die Höhe der Lippenregion ist bei beiden Arten praktisch gleich. Durch die unterschiedliche Breite der Lippenregion bei gleicher Höhe erscheint die Lippenregion von *P. rhizophilus* meist höher gewölbt als bei *P. varians*. Jedoch ist dieses Relativmerkmal der scheinbaren Lippenhöhe ungeeignet, da es Übergänge und Überschneidungen gibt. Bezieht man sich also nicht auf die absolute Lippenbreite sondern auf die relative Lippenhöhe, wie es MAGGENTI 1961 auch in seinem Bestimmungsschlüssel tut, so sind Fehlbestimmungen nicht auszuschließen. So befinden sich z.B. auch unter den Präparaten MAGGENTI's Präparate, die mit *P. varians* etikettiert sind, aber *P. rhizophilus* enthalten wie auch umgekehrt.

Plectus tenuis BASTIAN, 1865

1964 *Proteroplectus tenuis* (BASTIAN, 1865) – PARAMONOV, Osnovy fitogel'mintologii: 44
1971 *Plectus parainquirendus* – GAGARIN, Zool. Zhurn. 50: 474

Fundorte und Maße siehe Tab. 44

Weibchen (Taf. 78): Der Körper ist etwa 0,75 bis 1,1 mm lang und schlank, die Kutikula ist deutlich ringelt, die Ringelbreite beträgt 0,85 bis 1,4 μm . Das Seitenfeld ist 2 - 4,5 μm breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 7,5 bis 9 μm breit und 2,5 bis 4 μm hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2,5 bis 4 μm und liegt 12 bis 21 μm vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 2,5 bis 5 μm lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 20 bis 30 μm lang. Der Pharynx ist 191 bis 253 μm lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 15 bis 23 μm lang, dies entspricht 1,0 bis 1,65 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor der Körpermitte, bei 45,9 bis 49,3% der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 72 bis 124 μm lang und schlank, etwa fünf- bis siebeneinhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 20 bis 28 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 9,5 bis 13 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen (Taf. 79): SCHNEIDER beschrieb 1925:558 zwei Männchen dieser Art, von denen eines 2 Präanalorgane, das andere dagegen keines besitzt. Ich stimme ANDRASSY (1985) zu, daß die beiden Männchen aller Wahrscheinlichkeit nach zwei verschiedenen Arten angehören. Das Präparat des Männchens ohne Präanalorgane SCHNEIDER's ist noch verfügbar, es befindet sich im Zoologischen Institut der Universität Wien und lag mir zur Untersuchung vor. Dieses Männchen, das nachfolgend beschrieben wird, gehört zweifellos zu dieser Art. Die Zugehörigkeit des anderen Männchens (mit Präanalorganen) muß zweifelhaft bleiben. Der Habitus entspricht dem der Weibchen. Die Ringelbreite beträgt 0,95 μm . Das Seitenfeld ist 3,5 μm breit. Die Lippenregion ist 8,5 μm breit und 2,5 μm hoch. Das Seitenorgan hat einen Durchmesser von 2,5 μm und liegt 15 μm vom Vorderende entfernt.

Die Mundhöhle ist 27 μm lang, der Pharynx 246 μm . Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Das Rektum ist 28 μm lang, dies entspricht 1,24 Analbreiten. Die rechts des Darms liegende Testis ist ausgestreckt, die links des Darms liegende zurückgebogen. Der hintere Teil des Vas deferens ist angeschwollen. Es sind keine Präanalorgane ausgebildet. Die Spicula sind mäßig schlank. Das linke Spiculum ist 19,5 μm lang, das rechte 22 μm . Das Gubernakulum ist 3,5 μm lang.

Der Schwanz ist 102 μm lang, seine Länge entspricht etwa dem Viereinhalbfachen der analen Breite. Die terminale Schwanzborste steht 13 μm vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Tabelle 44. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus tenuis* BASTIAN, 1865.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
D kleiner Uklei, Belag eines Astes	4	1006-1050	30,0-34,0	4,1-4,3	10,2-10,6	5,6-6,3	48,9-49,3
	1 ♂	1009	33,8	4,1	9,9	4,5	
A N-O-Lunz, <i>Phragmites</i> -Stengel	1	923	31,8	?	10,9	4,9	49,0
A Wallersee, <i>Phragmites</i>	1	913	41,5	4,3	10,4	5,7	47,7
DK Sjaelland, o.n.A.	5	908-1042	31,6-41,6	4,4-4,9	10,1-11,4	5,4-6,3	46,6-47,9
I Lago Santo, Süßwasser	7	772-901	31,5-41,0	4,0-4,3	10,0-11,6	5,2-6,3	46,9-48,9
SF Kusamo, <i>Sphagnum</i>	4	855-1089	36,0-41,9	3,9-4,4	8,4-9,7	5,0-7,5	45,9-46,4

Tabelle 45. Fundorte und einige biometrische Daten von *Plectus paratenuis* nov. spec.

Fundort	n	L	a	b	c	c'	V
A Innsbruck, Aquarium des Zoolog. Instituts	8 PT	780-972	23,1-28,6	3,8-4,4	8,3-9,2	4,5-5,5	46,1-51,5
PL Kazimierz Dolny, Rinnsal, Sand	1	1031	24,0	4,8	8,9	4,8	50,0
PL Liniewo, Weidefläche, niedriger Torf	1	878	23,7	3,7	8,3	4,9	49,9
ZA Parys, Vaal River, schlammiges Wasser	HT	792	20,8	3,7	7,3	5,5	?

***Plectus paratenuis* nov. spec.**

Fundorte und Maße siehe Tab. 45

Weibchen (Taf. 80): Der Körper ist etwa 0,8 bis 1 mm lang und plump bis mäßig schlank, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 0,85 bis 1,25 μ m. Das Seitenfeld ist 2,5 - 4 μ m breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 9,5 bis 10,5 μ m breit und 3 bis 4,5 μ m hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 2 bis 2,5 μ m und liegt 10 bis 12 μ m vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3 bis 4,5 μ m lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 16 bis 21,5 μ m lang. Der Pharynx ist 194 bis 231 μ m lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 19,5 bis 25 μ m lang, dies entspricht 0,98 bis 1,28 Analbreiten. Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 46,1 bis 51,5 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 87 bis 116 μ m lang und mäßig schlank, etwa viereinhalb- bis fünfeinhalbmal so lang wie die Analbreite bzw. 27 bis 32 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 13 bis 16 μ m vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus paratenuis unterscheidet sich von *P. tenuis* durch die Position der terminalen Borste und zusätzlich durch den größeren Lippendurchmesser. Zu den Unterschieden zu *P. montanus* siehe bei *P. montanus*.

Locus typicus: Südafrika, Oranjerestaat, Parys, schlammiges Wasser aus dem Vaal River, 2. Sept. 1963, leg. HEYNS.

Der Holotypus befindet sich in der Sammlung des Plant Protection Research Institute, Pretoria, auf dem Präparat 2174, die Paratypen in der Sammlung MICOLETZKY, Museum für Naturkunde der Humboldt- Universität, Berlin, auf dem Präparat 9322.

***Plectus montanus* nov. spec.**

Locus typicus: USA, Colorado, Longs Peak, Gipfel, Erde, 19. Juli 1924, leg. THORNE:

Holotypus ♀: L = 994 μ m, a = 18,4, b = 4,5, c = 10,1, c' = 4,9, V = 49,9%

Paratypen ♀ ♀: n = 9, L = 875 - 1043 μ m, a = 17,8 - 21,6, b = 4,2 - 4,8, c = 9,0 - 9,6, c' = 4,7 - 5,9, V = 48,2 - 54,6 %

Weibchen (Taf. 81): Der Körper ist etwa 0,85 bis 1,05 mm lang und relativ plump, die Kutikula ist deutlich geringelt, die Ringelbreite beträgt 1,15 bis 1,35 μ m. Das Seitenfeld ist 3,5 - 6,5 μ m breit. Die Lippen sind nicht abgesetzt. Die Lippenregion ist 9 bis 10,5 μ m breit und 2,5 bis 3,5 μ m hoch. Das Seitenorgan ist ösenförmig und ventral gewunden. Es hat einen Durchmesser von 3 bis 3,5 μ m und liegt 9 bis 11 μ m vom Vorderende entfernt. Die Kopfborsten sind 3,5 bis 4 μ m lang.

Das Stoma ist rohrförmig, auf ganzer Länge etwa von gleicher Breite oder sich nach hinten schwach verengend. Die gesamte Mundhöhle ist 18 bis 22 μ m lang. Der Pharynx ist 205 bis 223 μ m lang, der Corpus etwas breiter als der Isthmus. Der Bulbus besitzt einen parietinus-artigen Klappenapparat. Der Darm ist weitlumig mit deutlichem Mikrovillisaum. Das Rektum ist 23 bis 26 μ m lang, dies entspricht 1,0 bis 1,35 Analbreiten.

Die Vulva liegt vor oder hinter der Körpermitte, bei 48,2 bis 54,6 % der Gesamtlänge. Es sind zwei antidrom umgeschlagene Gonadenäste ausgebildet, der vordere liegt rechts, der hintere links des Darms.

Der Schwanz ist 93 bis 112 μ m lang und mäßig schlank, etwa viereinhalb- bis sechsmal so lang wie die Analbreite bzw. 25 bis 39 % der Strecke Vulva-Anus. Die terminale Schwanzborste steht 10 bis 12 μ m vor der Spitze des Drüsenausfuhröhrchens.

Männchen: nicht bekannt.

Plectus montanus ist etwas plumper als *P. paratenuis*, er ist terrestrisch (*P. paratenuis* aquatisch) und er unterscheidet sich zudem durch die Position der terminalen Borste.

Holotypus und Paratypus befinden sich in der Sammlung THORNE, US Dept. of Agriculture, Beltsville, Maryland, USA, auf dem Präparat 10.

9. Literatur

- ALI, S. M., FAROOQUI, M. N., TEJPAL, S. (1969): *Neotylocephalus annonae* n.gen. n.sp. (Nematoda: Wilsonematinae) from Marathwada, India. – Riv. Parasit., **30**: 287 - 290;
- ALLGEN, C. A. (1949): Über einige südschwedische Brackwasser- und Erdnematoden. – K. Fysiogr. Sällsk. Lund Förhandl., **19**: 3 - 19; Lund.
- ALLGEN, C. A. (1952): Über einige freilebende Süßwasser-Nematoden von Mt. Kenya (Brit. Ostafrika). Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis tropischer Nematoden. – Arkiv f. Zool., **3**: 139 - 157; Stockholm.
- ALLGEN, C. A. (1953): Terrestrial nematodes from Jan Mayen. – Ann. Mag. Nat. Hist., **6**: 665 - 688; London.
- ALLGEN, C. A. (1959): Freilebende marine nematodes. – Further Zoological Results of the Swedish Antarctic Expedition, **5** (2): 1 - 293; Stockholm.
- ANDERSON, R. V. (1966): An emendation of the diagnosis of both the subfamily and two genera of Wilsonematinae and a new genus, *Ereptonema* n.g. (Plectidae: Nematoda). – Can. J. Zool., **44**: 923 - 935; Ottawa.
- ANDRASSY, I. (1952): Freilebende Nematoden aus dem Bükk-Gebirge. – Ann. hist. nat. Mus. natn. Hungar., **2**: 13 - 65; Budapest.
- ANDRASSY, I. (1958): Erd- und Süßwassernematoden aus Bulgarien. – Acta Zool. Hung., **4**: 1 - 88; Budapest.
- ANDRASSY, I. (1958): Ergebnisse der zoologischen Aufsammlungen des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Ägypten im Jahre 1957 2. Nematoden aus ägyptischen Gewässern. – Ann. hist. nat. Mus. natn. Hung., **50**: 135 - 150; Budapest.
- ANDRASSY, I. (1963): The Zoological Results of Gy. Topal's Collectings in South Argentina. 2. Nematoda. Neue und einige seltene Nematoden-Arten aus Argentinien. – Ann. hist. nat. Mus. natn. Hung., **55**: 243 - 273; Budapest.
- ANDRASSY, I. (1977): Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 356. Süßwasser- und Bodennematoden aus den Jahren 1967 und 1968. Opusc. zool., **13**: 3 - 24; Budapest.
- ANDRASSY, I. (1984): Klasse Nematoda (Ordnungen Monhysterida, Desmoscolecida, Araeolaimida, Chromadorida, Rhabditida). – 509 S.; Berlin (Akademie Verlag).
- ANDRASSY, I. (1985): The genus *Plectus* BASTIAN, 1865 and its nearest relatives (Nematoda: Plectidae). – Acta Zool. Hung. **31**: 1 - 52; Budapest.
- ANDRASSY, I. (1986): Fifteen new nematode species from the southern hemisphere. – Acta Zool. Hung., **32**: 1 - 33; Budapest.
- ANDRASSY, I. (1989): Six new nematode species from South America. – Acta Zool. Hung., **35**: 1 - 16; Budapest.
- BASTIAN, C. H. (1865): Monograph on the Anguillulidae, or Free Nematoids, Marine, Land, and Freshwater; with Descriptions of 100 New Species. – Trans. Linn. Soc. London, **25**: 73 - 184; London.
- BÜTSCHLI, O. (1873): Beiträge zur Kenntnis der freilebenden Nematoden. – Nova Acta Leop., **36** (5): 1 - 144; Dresden.
- BRZESKI, M. (1961): Two new species of free-living nematodes from Poland. – Bull. Acad. pol. Sci. Ser. biol., **9**: 91 - 95; Warschau.
- BRZESKI, M. (1962): Nematodes of peat-mosses of the Bialowieza Forest. – Acta Zool. Cracov., **7**: 53 - 62; Krakau.
- CHAWLA, M. L., KHAN, E., PRASAD, S. K. (1969): *Wilsotylus bangaloreiensis* gen.nov., sp.nov. (Nematoda, Plectidae) from soil around roots of mango (*Mangifera indica*), from Bangalore, Indi – Bull. Ent. Loyola Coll., **10**: 146 - 149; Madras.
- CHAWLA, M. L., KHAN, E., SAHA, M. (1977): *Wilsereptus andersoni* gen. n., sp. n. (Wilsonematina: Plectidae, Nematoda) from soil around roots of grass at Dalhousi, India with a key to the genera of the subfamily. – Indian J. Nematol., **5**: 176 - 179; New Delhi.
- COBB, N. A. (1893): Nematodes, mostly Australian and Fijian. – Mac Leay Mem. Vol. Linn. Soc. NSW: 252 - 303; Sydney.
- COBB, N. A. (1893): Plant Diseases and their Remedies III. Nematode worms found attacking sugar-cane. – Agric. Gaz. NSW, **4**: 808 - 833; Sydney.
- COBB, N. A. (1898): Australian free-living marine nematodes. – Proc. Linn. Soc. NSW, **23**: 383 - 407; Sydney.
- COBB, N. A. (1906): Free living nematodes inhabiting the soil about the roots of cane, and their relation to root diseases. – Bull. Haw. Sugar Planter's Ass. Exp. Stn.: 163 - 195; Honolulu.
- COBB, N. A. (1913): New nematode genera found inhabiting fresh water and nonbrackish soils. – J. Wash. Acad. Sci., **3**: 432 - 444; Washington.
- COBB, N. A. (1920): One hundred new nemas. – Contr. Sci. Nematology, **9**: 217 - 343; Baltimore.
- CONINCK, L. A. P. DE (1931): Sur trois espèces nouvelles de nematodes libres trouvés en Belgique. – Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique, **7**: 1 - 15; Brüssel.
- DADAY, E. VON (1899): Uj-guineai szabadon élő nematodok. – Mat. Term. Ert., **17**: 557 - 572; Budapest.
- DADAY, E. VON (1908): Adatok nemet-kelet-Afrika edesvizi mikrofaunájának ismeretehez. – Mat. Term. Ert., **26**: 1 - 42; Budapest.
- DUJARDIN, F. (1845): Histoire naturelle des Helminthes ou vers intestinaux. – 651 S.; Paris (Librairie encyclopedique de Roret).
- EBBARY, B. A. (1985): Two new species of *Plectus* with a re-description of *Plectus cancellatus* ZULLINI, 1978 (Nematoda: Plectidae) from Canada. – Can. J. Zool., **63**: 2395 - 2400; Ottawa.
- EROSHENKO, A. S. (1977): Nematody otrjanov Araeolaimida i Dorylaimida pochvennoj fauny lesov Primorskogo kraja. Trudy Biol.-pochv. Inst., **47**: 3 - 20; Vladivostok.
- FILIPJEV, I. N. (1930): Les nematodes libres de la baie de la Neva et de l'extremite orientale du Golfe de Finlande II. – Arch. Hydrobiol., **21**: 1-64; Stuttgart.
- FUCHS, G. (1930): Neue an Borken- und Rüsselkäfer gebundene Nematoden, halbparasitische und Wohnungseinmieter. – Zool. Jb. (Syst.), **59**: 505 - 646; Jena.
- GAGARIN, V. G. (1971): Novye i redkie vidy nematod iz Uchinskogo i Dubossarkogo vodokhranilishch. – Zool. Zhurn., **50**: 474 - 482; Moskau.
- GAGARIN, V. G. (1977): Opisanie samthov *Plectus cirratus* BASTIAN, 1865 i *Achromadora subdubia* GAGARIN, 1971 (Nematoda). – Zool. Zhurn., **56**: 1399 - 1402; Moskau.
- GANGULY, S., KHAN, E. (1986): A new genus in the family Wilsonematidae rank n. (Plectoidea: Nematoda). – Indian J. Nematol., **16**: 226 - 230; New Delhi.
- GUNHOLD, P. (1953): Drei neue Nematoden aus den Ostalpen. – Zool. Anz., **150**: 35 - 38; Jena.
- HOEPLI, R. J. C. (1926): Studies of free-living nematodes from the thermal waters of Yellowstone Park. – Trans. Amer. Microsc. Soc., **45**: 234 - 254; Columbus.
- HOEPLI, R. J. C., CHU, H. J. (1932): Free-living nematodes from hot springs in China and Formosa. – Hong Kong Naturalist Suppl., **1**: 15 - 28; Hongkong.

- HOFMÄNNER, B. (1913): Contribution a l'étude des Nématodes libres du Lac Leman. – Rev. Suisse Zool., **21**: 589 - 658; Genf.
- JIMENEZ GUIRADO, D. (1974): Descripción del macho de *Plectus annulatus* MAGGENTI, 1961 (Nematoda, Plectidae). Cuad. C. Biol., **3**: 61 - 65; Granada.
- KHERA, S. (1972): Nematodes from the banks of still and running waters. 12. Order Araeolaimida. – Proc. zool. Soc. Calcutta, **25**: 49 - 58; Calcutta.
- KIRJANOVA, E. S. (1958): Antarkticheskie predstaviteli presnovodnykh nematod roda *Plectus* BASTIAN (Nematodes, Plectidae). – Bjull. Sovet. Antarkt. Eksped., **3**: 101 - 103; St. Petersburg.
- KREIS, H. (1930): Freilebende terrestrische Nematoden aus der Umgebung von Peking (China). – Zool. Anz., **87**: 67 - 87; Jena.
- KREIS, H. (1932): Fresh-water nematoda from the Paraguayan Chaco. – J. Linn. Soc. London, Zool., **38**: 55 - 90; London.
- KUZMIN, L. L. (1979): Opisanie samtha i novogo podvida *Plectus acuminatus* BASTIAN, 1865 (Nematoda, Plectidae). Zool. Zhurn., **58**: 433 - 435; Moskau.
- LOOF, P. A. A. (1961): The nematode collection of Dr. J. G. DE MAN. – Beaufortia, **8**: 169 - 254; Amsterdam.
- LOOF, P. A. A. (1971): Freelifing and plant parasitic nematodes from Spitzbergen, collected by Mr. H. VAN ROSSEN. Meded. Landbhooges. Wageningen, **71**: 1 - 86; Wageningen.
- LORENZEN, S. (1981): Entwurf eines phylogenetischen Systems der freilebenden Nematoden. – Veröff. Inst. Meeresforsch. Bremerhaven, Suppl. **7**: 1 - 472; Bremerhaven.
- MAGGENTI, A. R. (1961): Revision of the genus *Plectus* (Nematoda: Plectidae). – Proc. Helminth. Soc. Wash., **28**: 139 - 166; Washington.
- MAGGENTI, P. A., MAGGENTI, A. R., ABDEL-RAHMAN, F. (1990): Description of a new species of *Plectus* BASTIAN, 1865 (Nematoda: Plectidae) from Mendocino County, California, USA with SEM observations. – Rev. Nématol., **13**: 89 - 92; Paris.
- MAN, J. G. DE (1880): Die einheimischen frei in der reinen Erde und im süßen Wasser lebenden Nematoden. – Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen., **5**: 1 - 104; s'Gravenhage.
- MAN, J. G. DE (1884): Die frei in der reinen Erde und im süßen Wasser lebenden Nematoden der niederländischen Fauna. – 206 S.; Leiden (E.J. Brill).
- MAN, J. G. DE (1904): Nematodes libres. – Res. voy. S.Y. Belgica, **7**, 21: 1 - 51; Anvers.
- MAN, J. G. DE (1904): Ein neuer freilebender Rundwurm aus Patagonien *Plectus (Plectoides) patagonicus* n.sp. – Ber. Senckenb. Naturf. Ges. 1904: 41 - 45; Frankfurt/Main.
- MASSEY, C. L. (1964): The nematode parasites and associates of the fir engraver beetle, *Scolytus ventralis* LE CONTE, in New Mexico. – J. Insect Pathol., **6**: 133 - 155; New York.
- MICOLETZKY, H. (1916): Ergebnisse einer botanischen Forschungsreise nach Deutsch-Ostafrika und Südafrika (Kapland, Natal und Rhodesien). Süßwasser-Nematoden aus Südafrika. – Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien, **92**: 149 - 171; Wien.
- MICOLETZKY, H. (1922): Die freilebenden Erdnematoden. Arch. Naturgesch., **87** (A): 1 - 650; Berlin.
- MULK, M. M., COOMANS, A. (1978): Freelifing nematodes from Mount Kenya. II. Scientific report of the Belgian Mt. Kenya Bio-Expedition. – Rev. Zool. afr., **92**: 593 - 608; Tervuren.
- NESTEROV, P. I. (1973): Novye vidy fitonematod iz rizosfery kulturnykh i dikorastushchikh rastenij Moldavii. – Parazyty zhivotnykh i rastenij, **9**: 239 - 246; Moskau.
- NOVIKOVA, S. I., GAGARIN, V. G. (1971): Novyj vid roda *Plectus* (Nematoda, Plectidae). – Zool. Zhurn. **50**: 1097 - 1099; Moskau.
- NOVIKOVA, S. I. (1971): Opisanie samthov *Plectus armatus* BUETSCHLI i *Teratocephalus costatus* ANDRASSY (Nematoda, Plectidae, Teratocephalidae). – Zool. Zhurn., **50**: 1400 - 1402; Moskau.
- ÖRLEY, L. (1880): Az Anguillulidák maganrajza. – Termesz. Füzetek., **4**: 16 - 150; Budapest.
- PARAMONOV, A. A. (1964): Osnovy fitogel'mintologii. Tom II. Chastnaja taksonomija fitonematod. – 447 S.; Moskau (Akademia Nauk SSSR).
- RÜHM, W. (1956): Die Nematoden der Ipiden. – Parasit. Schriftent., **6**: 1 - 437; Jena.
- SANWAL, K. C. (1968): Morphology and relationships of *Peri-plectus labiosus* n. gen., n. sp. (Nematoda: Plectinae) with remarks on its evolutionary significance. – Can. J. Zool., **46**: 991 - 1003; Ottawa.
- SCHIEMER, F. (1978): Verteilung und Systematik der freilebenden Nematoden des Neusiedlersees. – Hydrobiologia, **58**: 167 - 194; Den Haag.
- SCHNEIDER, W. (1925): Freilebende Süßwassernematoden aus ostholsteinischen Seen. Nebst Bemerkungen über die Nematodenfauna des Madü- und Schaalsees. – Arch. Hydrobiol., **15**: 536 - 584; Stuttgart.
- SCHNEIDER, W. (1937): Freilebende Nematoden der Deutschen Limnologischen Sundaexpedition nach Sumatra, Java und Bali. – Arch. Hydrobiol. Suppl., **15**: 30 - 108; Stuttgart.
- SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H., MAWSON, P. M. (1954): Freelifing nematodes, mostly from Asia. – Ark. Zool., **7**: 273 - 279; Stockholm.
- SLEPETIENE, J. (1962): Opisanie nekotorykh samthov nematod i *Aphelenchoides* sp. (Intersex). – Lietuv. TSR Mok. Akad. Darbai, **1**: 135 - 140; Vilnius.
- STEINER, G. (1916): Nematodes. – (In:) MICHAELSEN, W. (Hrsg.): Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwestafrikas. Ergebnisse der Hamburger deutsch-südwestafrikanischen Studienreise 1911: 378 - 411; Hamburg (L. Friederichsen & Co.).
- STEINER, G. (1920): Freilebende Süßwassernematoden aus peruanischen Hochgebirgsseen. – Rev. Suisse Zool., **28**: 11 - 44; Genf.
- STEINER, W. A. (1987): The male of *Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) ANDRASSY, 1984 (Nematoda, Plectidae). – Rev. Nématol., **10**: 247 - 248; Paris.
- SUDHAUS, W. (1976): Vergleichende Untersuchungen zur Phylogenie, Systematik, Ökologie, Biologie und Ethologie der Rhabditidae (Nematoda). – Zoologica, **43** (2), Heft 125: 1 - 229; Stuttgart.
- TAHSEEN, Q., AHMAD, I., JAIRAJPURI, M. S. (1992): Description and developmental biology of *Plectus zelli* n. sp. (Nematoda: Araeolaimida). – Fundam. appl. Nématol., **15**: 503 - 510; Paris.
- TAYLOR, D. P., LUC, M. (1979): Observations on *Sarisodera africana* (Nematoda: Heteroderidae): Redescription of anterior end of females and occurrence of juveniles with aberrant tails. – Rev. Nématol., **2**: 111 - 114; Paris.
- TIMM, R. W. (1971): Antarctic soil and freshwater nematodes from the McMurdo Sound region. – Proc. Helminth. Soc. Wash., **38**: 42 - 52; Washington.

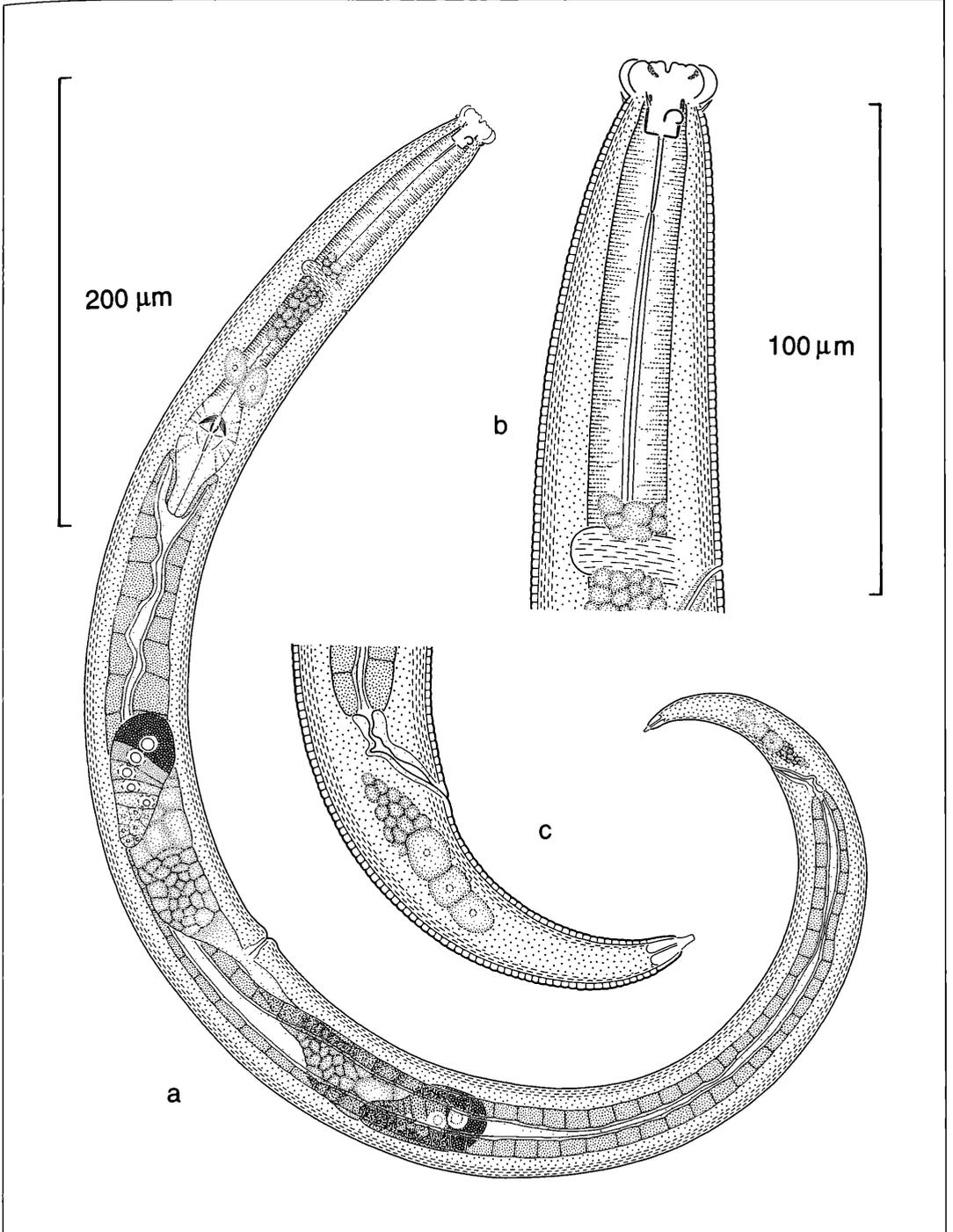
- TRUSKOVA, G. M. (1976): Novyi vid roda *Plectus* (Nematoda, Plectidae) s Kamchatki. – Zool. Zhurn., **55**: 762 - 763; Moskau.
- TRUSKOVA, G. M. (1976): Shest novykh vidov roda *Plectus* (Nematoda, Plectidae) temnokvojnykh jesov Dalnego Vostoka. – Zool. Zhurn., **55**: 1718 - 1726; Moskau.
- TSALOLIKHIN, S. Y. (1989): Redkie i novye nematod iz Antarktiki. – Trudy Zool. Inst. AN SSSR, **194**: 96 - 101; St. Petersburg.
- WOAS, S. (1981): Zur Taxonomie und Phylogenie der Hermaniidae SELLNICK, 1928 (Acari, Oribatei). – Andrias, **1**: 7 - 88; Karlsruhe.
- WOAS, S. (1986): Beitrag zur Revision der Oppioidea sensu BALOGH, 1972 (Acari, Oribatei). – Andrias, **5**: 21 - 224; Karlsruhe.
- YEATES, G. W. (1970): Two terrestrial nematodes from the McMurdo Sound region, Antarctica, with a note on *Anaplectus arenicola* KILLICK, 1964. – J. Helminth., **44**: 27 - 34; London.
- ZEIDAN, A. GERAERT, E. (1989): Free living nematodes from Sudan. – Nematologica, **35** (ersch.1990): 277 - 304; Leiden.
- ZELL, H. (1985): Nematoden eines Buchenwaldbodens. 5. Die Wilsonematiniae (Nematoda, Araeolaimida). – Caroleina, **43**: 77 - 92; Karlsruhe.
- ZELL, H. (1991): *Hemiplectus muscorum* n.gen., n.spec. (Nematoda, Leptolaimidae). – Zool. Anz., **226**: 298 - 306; Jena.
- ZULLINI, A. (1978): Nematodi liberi dell'Isola di Tavolara (Sardagna). – Rendiconti, Ser. V, **3**: 67 - 76; Rom.
- ZULLINI, A. (1982): Nematodi. – Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane, **17**: 1 - 113.

10. Register

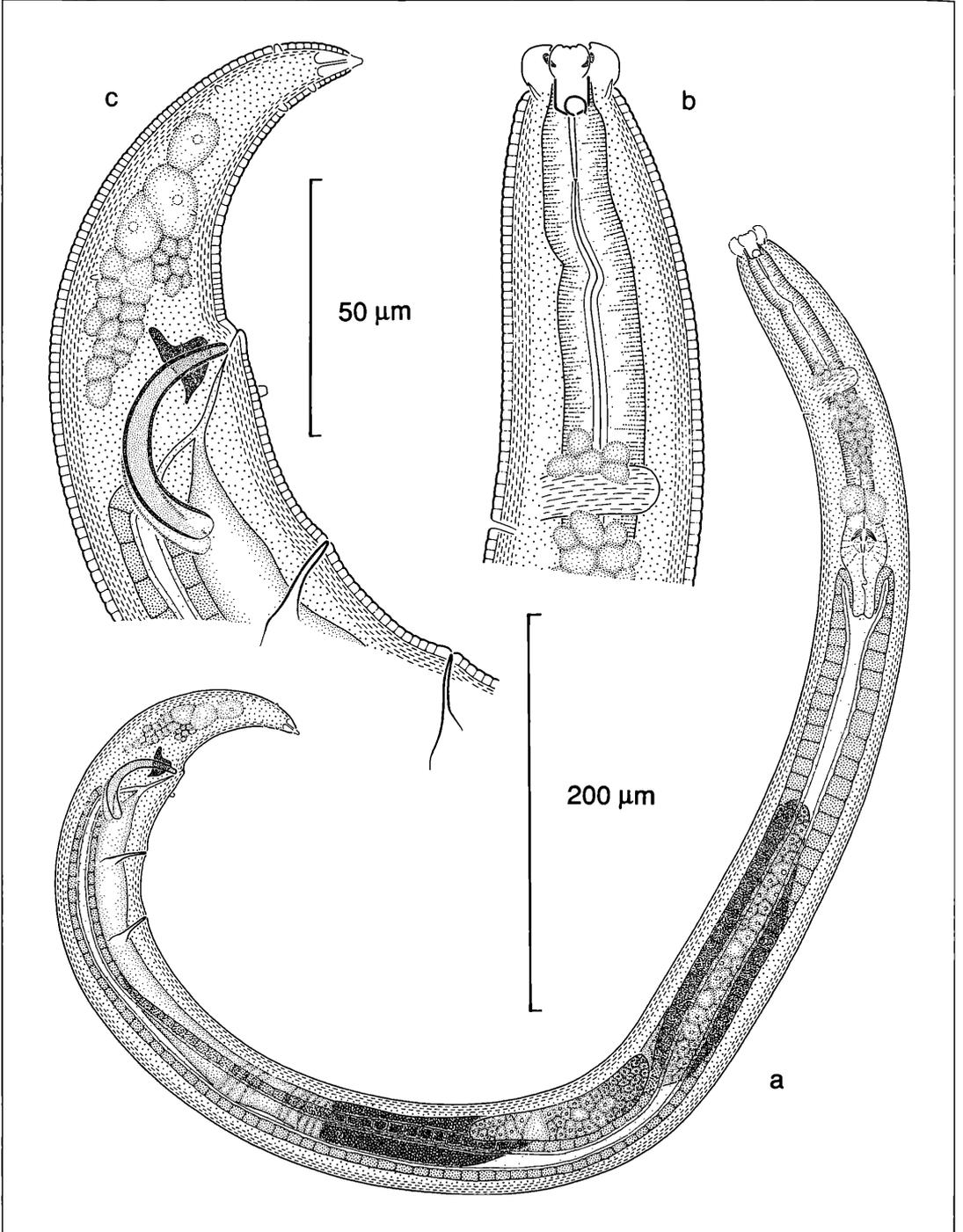
(Wilsonematiden-Arten, die als Synonyme bei ANDRASSY, 1984 angeführt werden und im Text nicht erwähnt sind, stehen in Klammern)

- aberrans* 21
acuminatus 5, 17, 19, 23, **24**, 31, 56f, **57**, 61, 80, **130f**
acuticaudatus 21
africanus 21
agilior 21
agrarium 16
americanus 12, 20, 75f, **153**
amoenus 36
amorphotelus 19, 69f, **142**
amphidiscatus 21
andersoni 16, 17
andinus 17
andrassyi 13, 14, 18, **25**, 27f, **28**, 31, **94f**
(annonae)
annulatus 5, 17, 29
antarcticus 79, 80
aquatilis 5, 12, 21, **22**, 23, **24**, 77, 80, 81f, 81, **161f**
arctus 16, 20, 36, 69, **107**
arcticus 17
armatus 13, 16, 20, 34f, 36, 39, **105f**
assimilis 11, 16, 20, 33f, **103**
auriculatus 17
australis 18, **44**, 48f, **49**, **121f**
(bacillivorus)
bangaloreiensis 17
becki 17
belgicae 21
bolivianus 17
cancellatus 29, 31
(capitatum)
cephalatus 17
cheliferus 17
chengmohliangi 22
(ciliatus)
cirratus 5, 13, 21, 78, 79, 79f, **159f**
coloradensis 14, 18, 26f, 80, **93**
communis 5, 19, 22, **25**, 31, 66f, **68**, 72, 80, **140f**
convexus 17
cornus 12, 16, 20, 32f, **102**
cornutus 17
costatus 17, 19, 43f, **117**
decens 38, 39
demani 53, 56
effilatus 22
elegans 21, 83, **164**
elongatus 19, 62, 62f, **136**
elymi 22
exinocaudatus 12, 20, 23, 71, 71, **144**
falklandiae 22
(fausti)
fimbriatus 17

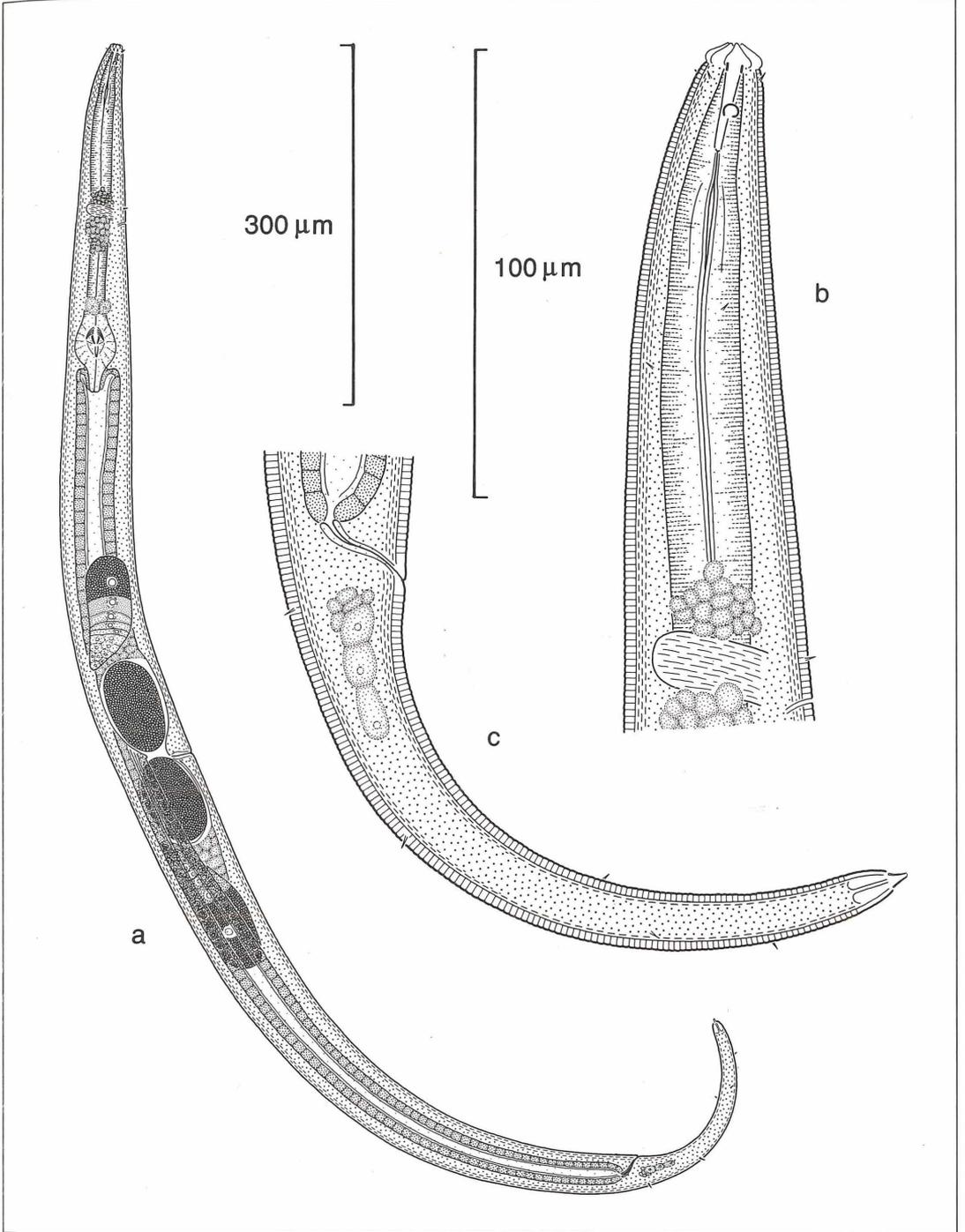
- fragilis* 19, 23, 40f, **114**
frigophilus 51, 53, **127**
fusiformis 22
gangulykhani 17
geophilus 19, 36f, **108**
gisleni 22
*globilabiatu*s 14, 22, 27
globocephalus 67
gracilis 41
grahami 22
hawaiiensis 22
hyperboreus 12, 21, 81, **163**
indicus 12, 17, 21, 23, 77f, 81, **155f**
(inflatum)
infundibulifer 18, **44**, 47f, 49, 53, **120**
inquirendus 19, 38, **110**
insignis 67, 69
intermedius 18, 23, **24**, 61f, **134**
intorticaudatus 20, 72f, **147**
kenyanus 45
labiosus, *Periopectus* 12, 18, 22, 26, **91f**
laticollis 17
cirratus f. *parietinus* sf. *latilaimus* 22
lenis 16, 20, 34, **104**
longicaudatus 10, 13, 19, 21, 23, 41f, **115f**
loricatus 14, 29, 31
magadani 5, 19, 21, 22, **64**, 64f, 69, 80, **138f**
makrodemas 13, 21, 77, **154**
meridionalis 22
minimus **11**, 19, 37, 37f, **109**
minor 36, 37
minutus 41, 43
montanus 5, 21, 80, 86, 86, **171**
murrayi 13, 19, 63f, 69, **137**
naticochensis 22
obtusicaudatus 23
opisthocirculus 20, 73, **148**
otophorus 17
palustris 5, 12, 21, 78, 78f, 80, 81, 83, **157f**
paracuminatus 19, **25**, 59f, **60**, **61**, **132f**
paracommunis 23
paraguayensis 23
paraiquirendus 85
paratenuis 12, 21, 86, 86, **170**
parietinus 5, **11**, 18, 22, 23, **24**, 31, **32**, 45, 47, 49, 51, 51f, 69, **125f**
parvus 13, 20, 75f, **151f**
patagonicus 10, 12, 16, 18, **25**, 31f, 77, **100**
pedunculatus 23
potamogeti 5, 36, 37
pseudelongatus 5, 19, 62, 80, **135**
pulcher 19, 40, **113**
pusillus 10, 20, 73f, **149**
pusteri 5, 10, 17, 19, 22, 23, 53f, **53**, **55**, 80, **128f**
pygmaeus 23
raabei 23, **24**
rhizophilus 17, 21, 45, 77, 83, 85, **165**
rivalis 23
*rotundilabiatu*s 18, **44**, 47, 49, 49f, **51**, **123f**
sambesii 5, 12, 20, 72, 72, **146**
schuurmansstekhoveni 17
silvaticus 51, 53
similis 20, 23, 74f, **150**
spicacaudatus **11**, 12, 16, 18, 32, **101**
subtilis 23
telekii 27
tenuis 12, 21, **24**, 85, 86, **168f**
thornei 10, 14, 16, 18, **25**, 29f, **97f**
triplogaster 23
tritici 23
tropicus **11**, 12, 20, 70f, **143**
turricaudatus 12, 19, 38f, 40, **111f**
varians 21, **24**, 45, 77, 84f, **166**
velox 18, **44**, 45f, 48, 49, 53, **118f**
vindobonensis 23
zelli 20, 22, 71f, **145**



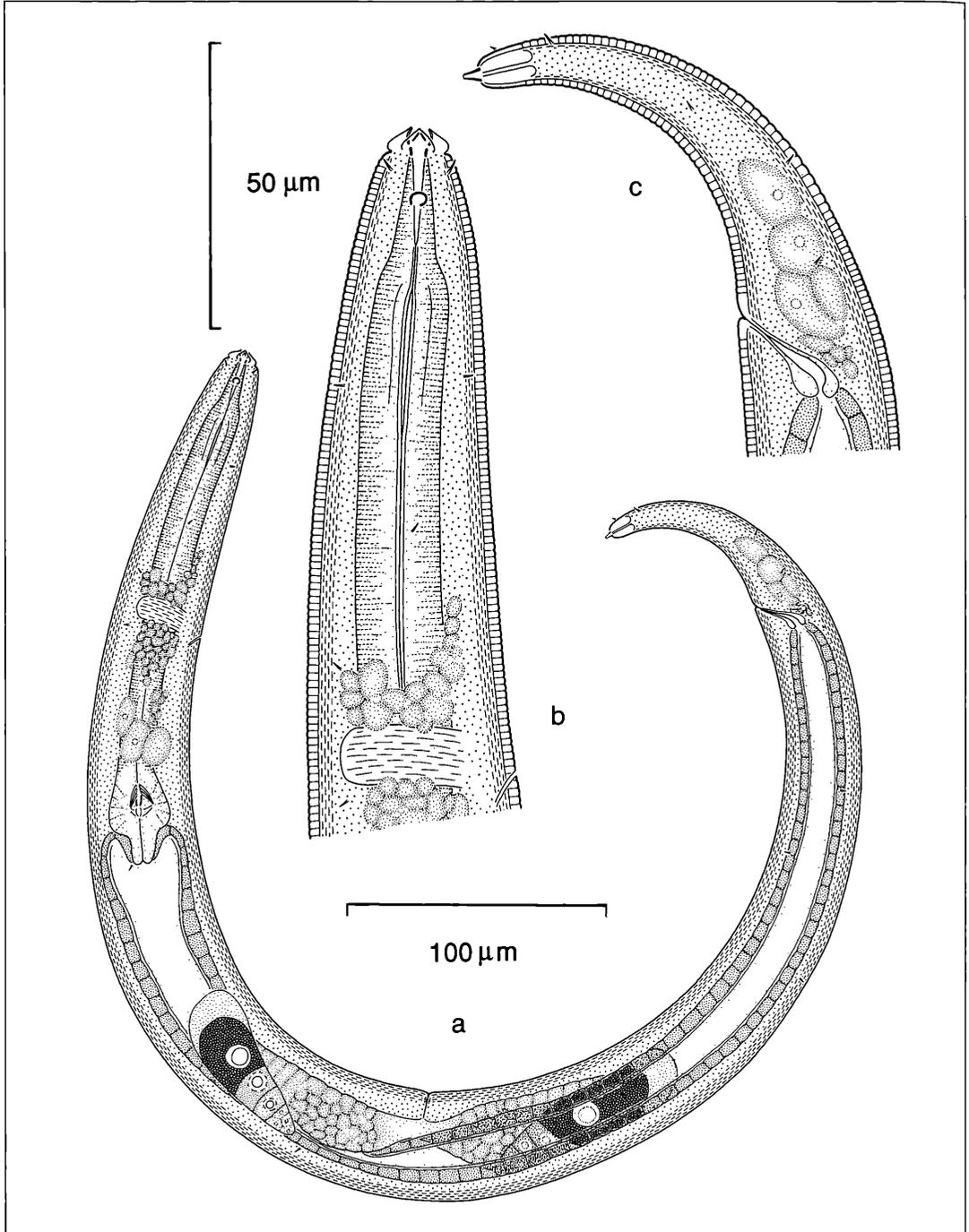
Tafel 1. *Perioplectus labiosus* (SANWAL, 1968) SANWAL in GERLACH & RIEMANN, 1973, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



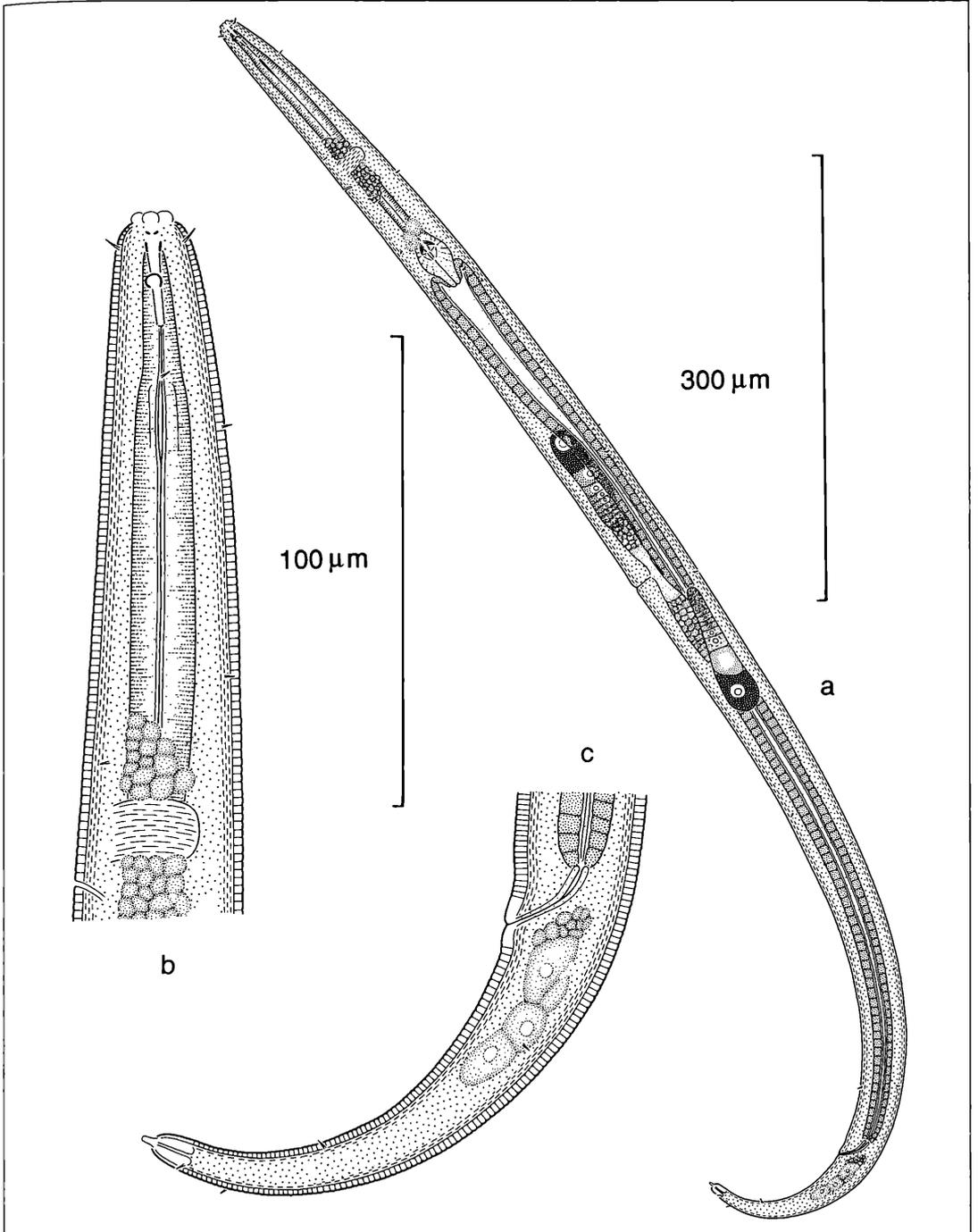
Tafel 2. *Perioplectus labiosus* (SANWAL, 1968) SANWAL in GERLACH & RIEMANN, 1973, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



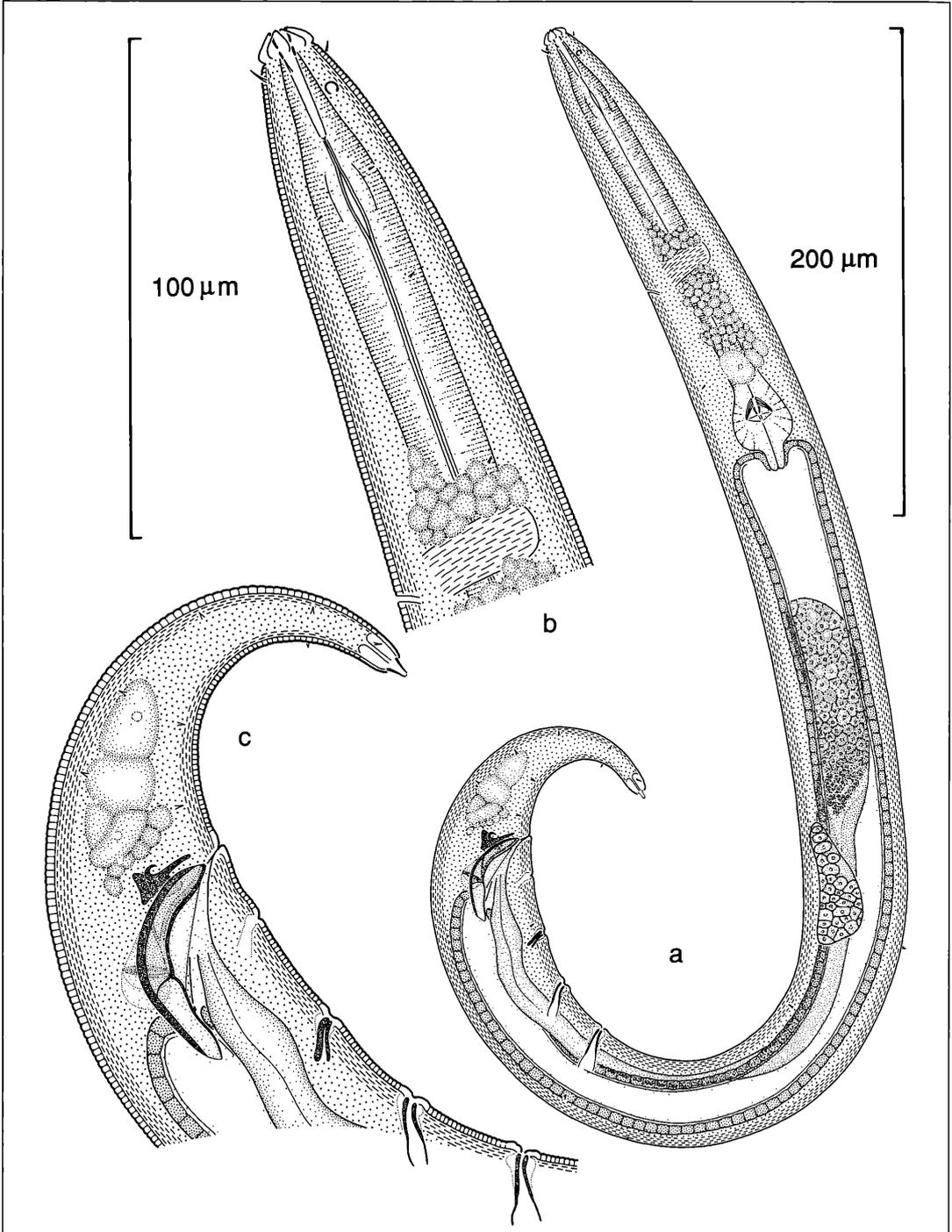
Tafel 3. *Chiloptectus coloradensis* nov.spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



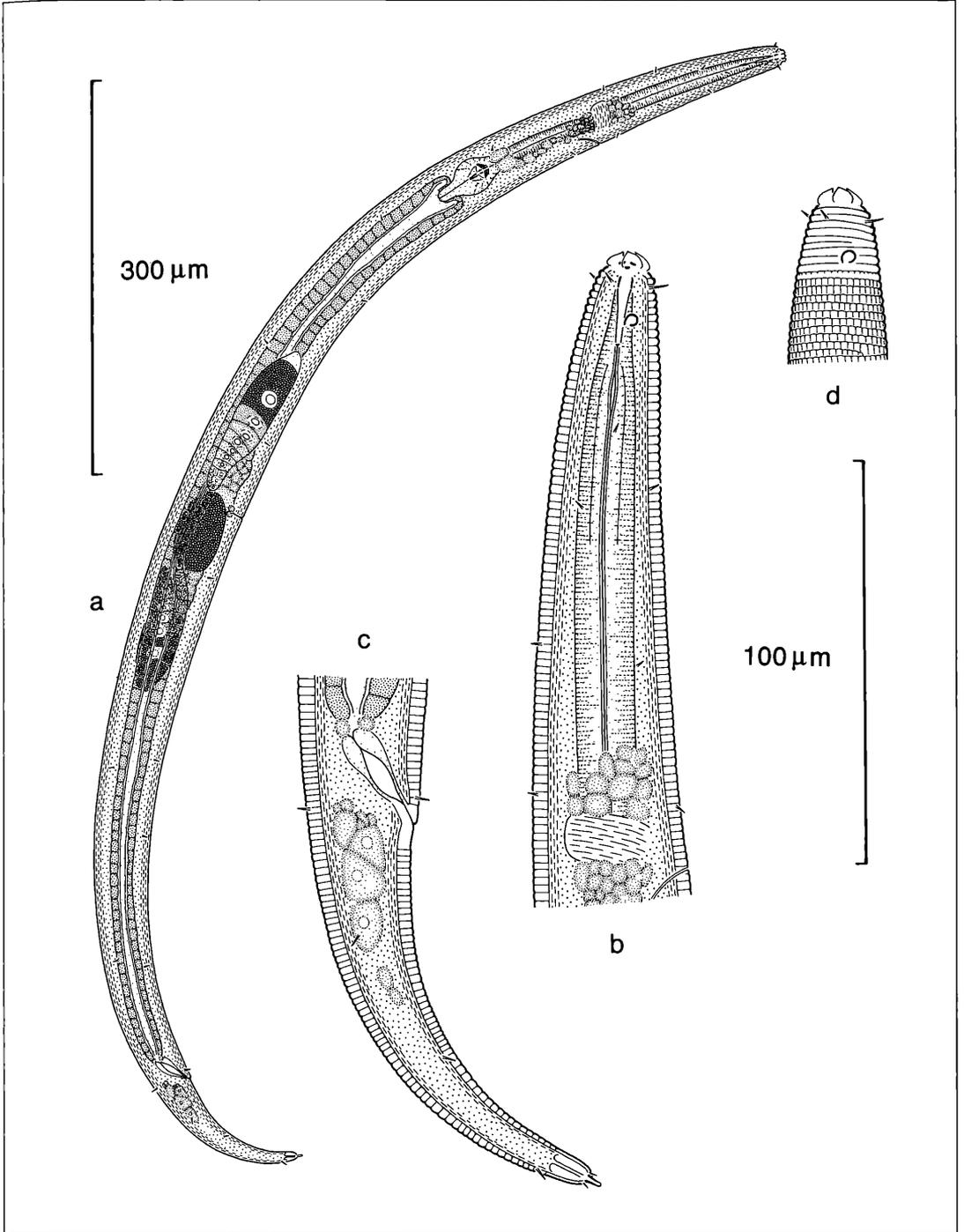
Tafel 4. *Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) ANDRASSY, 1984, Weibchen mit "normaler" Lippenregion, bei der die Lippen tropfenförmig mit schräg nach vorn-innen gerichteter Spitze erscheinen. a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz. Die Abbildung zeigt einen Paratypus von *P. telekii* (Syn. zu *Ch. andrassyi*).



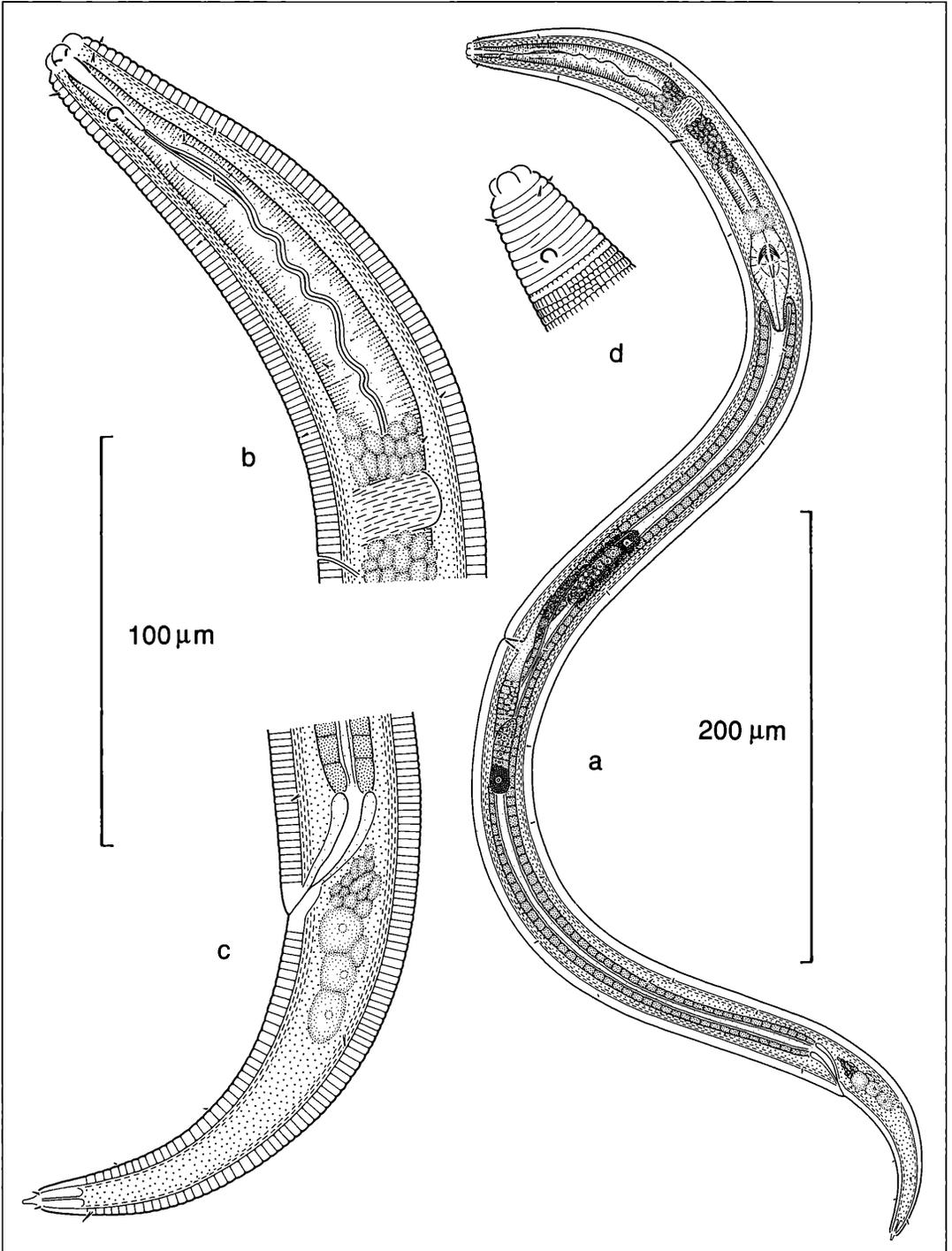
Tafel 5. *Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) ANDRASSY, 1984, Weibchen mit kontrahierter Lippenregion, bei der die Lippen kugelförmig erscheinen und die Lippenregion schmäler ist. Zwischen dieser Ausprägung und der in Tafel 4 dargestellten gibt es alle Übergangsformen. a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



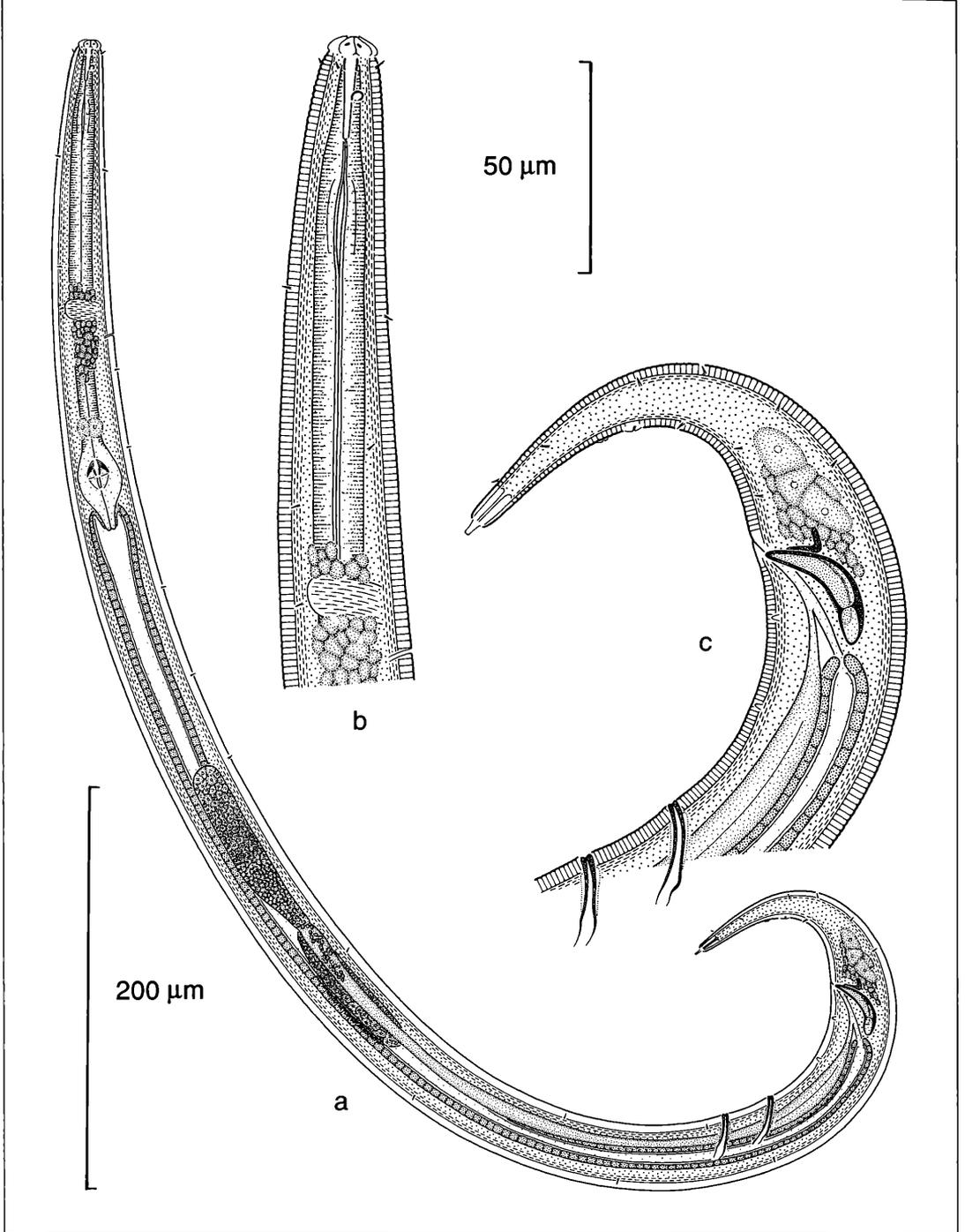
Tafel 6. *Chiloplectus andrassyi* (TIMM, 1971) ANDRASSY, 1984, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz. Abgebildet ist das 1978 von MULK & COOMANS als *P. telekii* beschriebene Männchen.



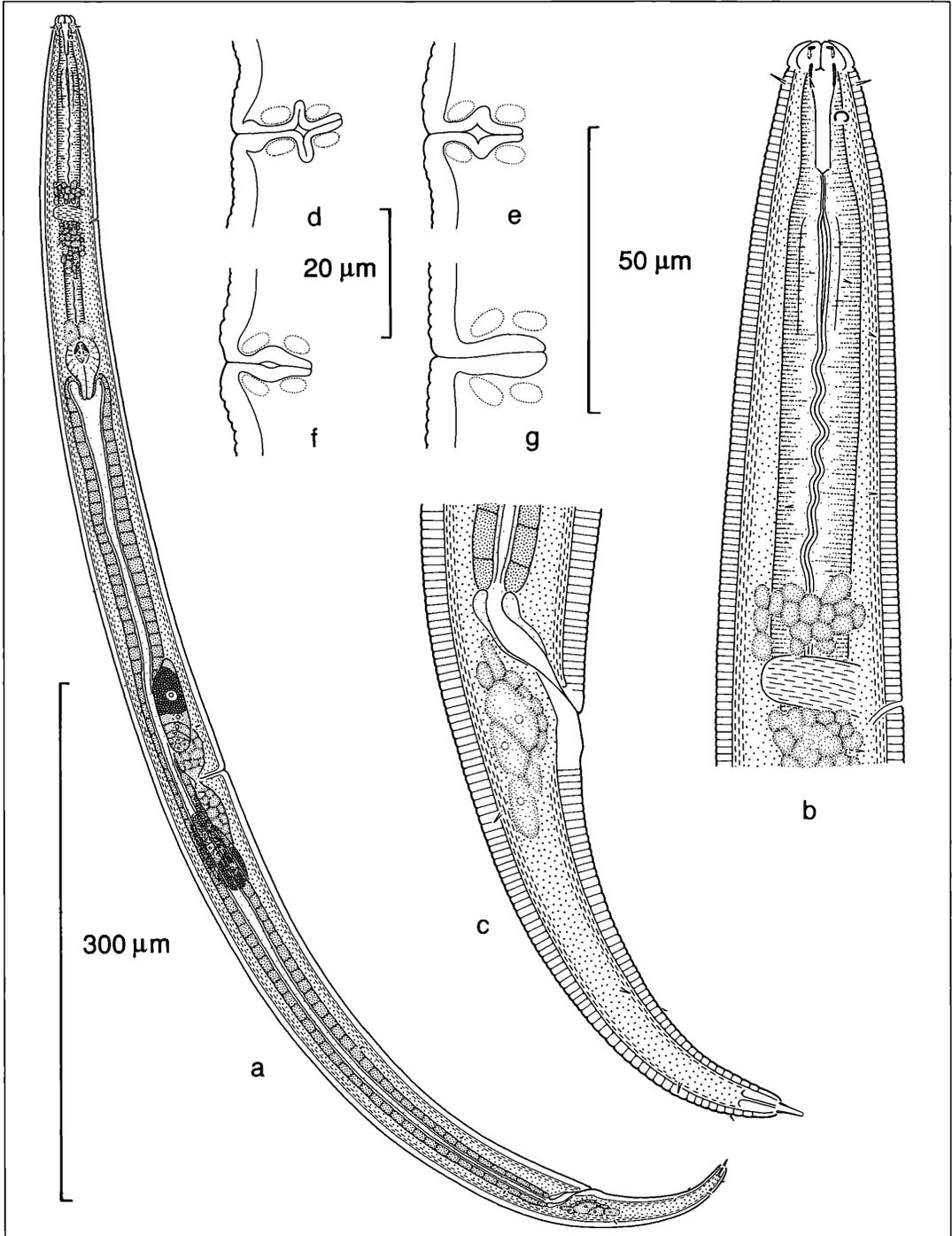
Tafel 7 *Plectus thornei* RÜHM. 1956, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz, d) Kutikularstruktur.



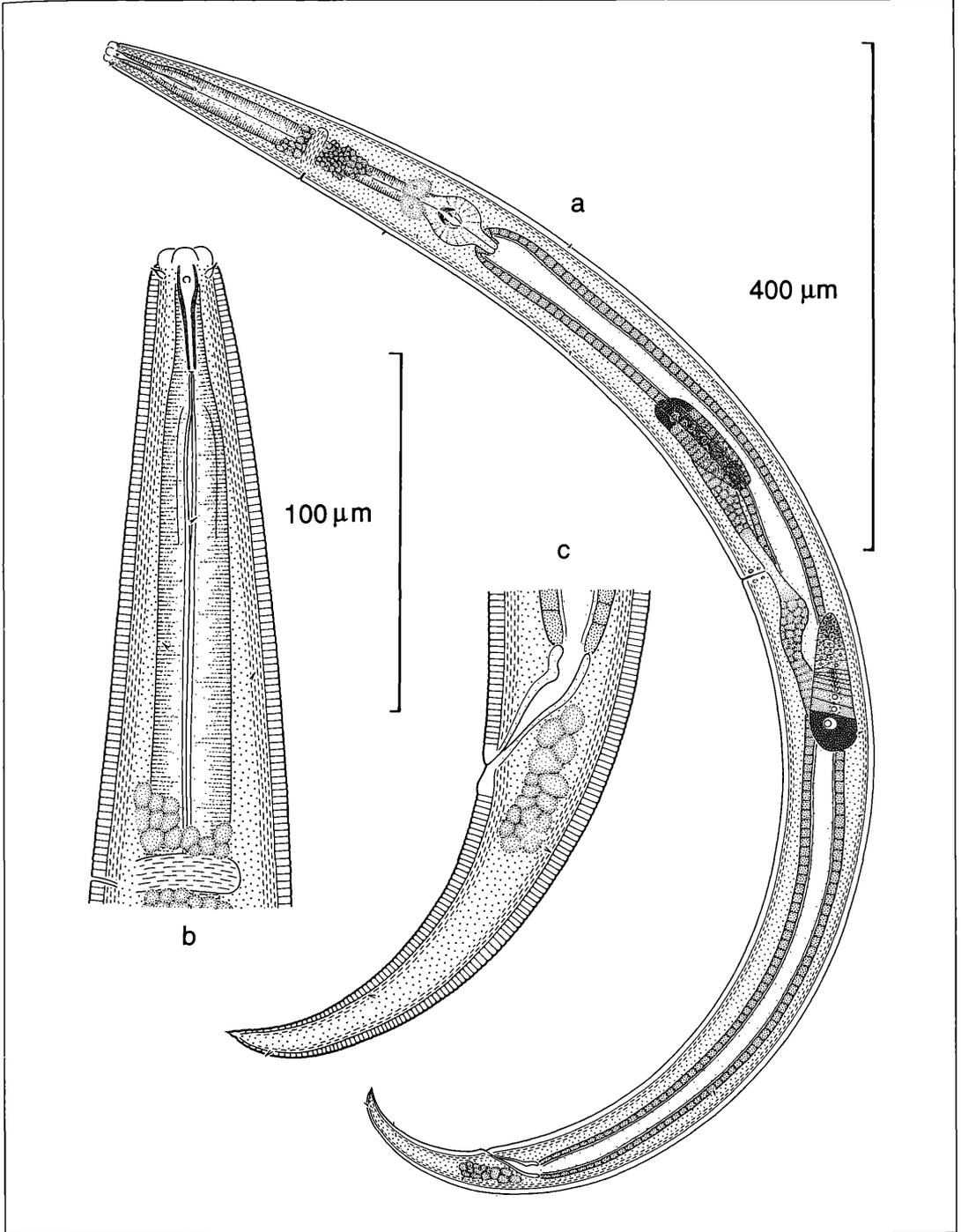
Tafel 8. *Plectus thornei* RÜHM. 1956, Weibchen Typ B: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz, d) Kutikularstruktur.



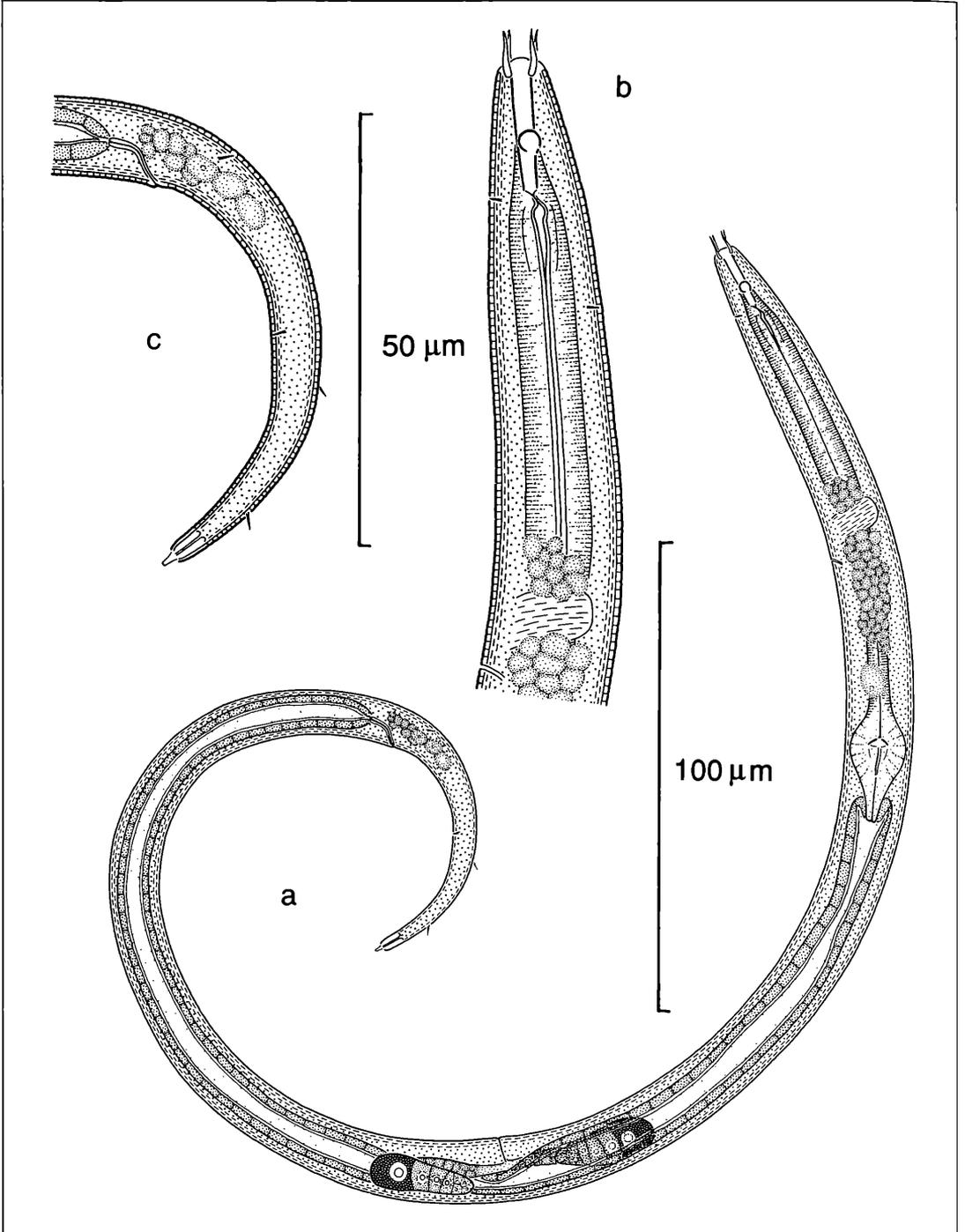
Tafel 9. *Plectus thornei* RÜHM, 1956, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



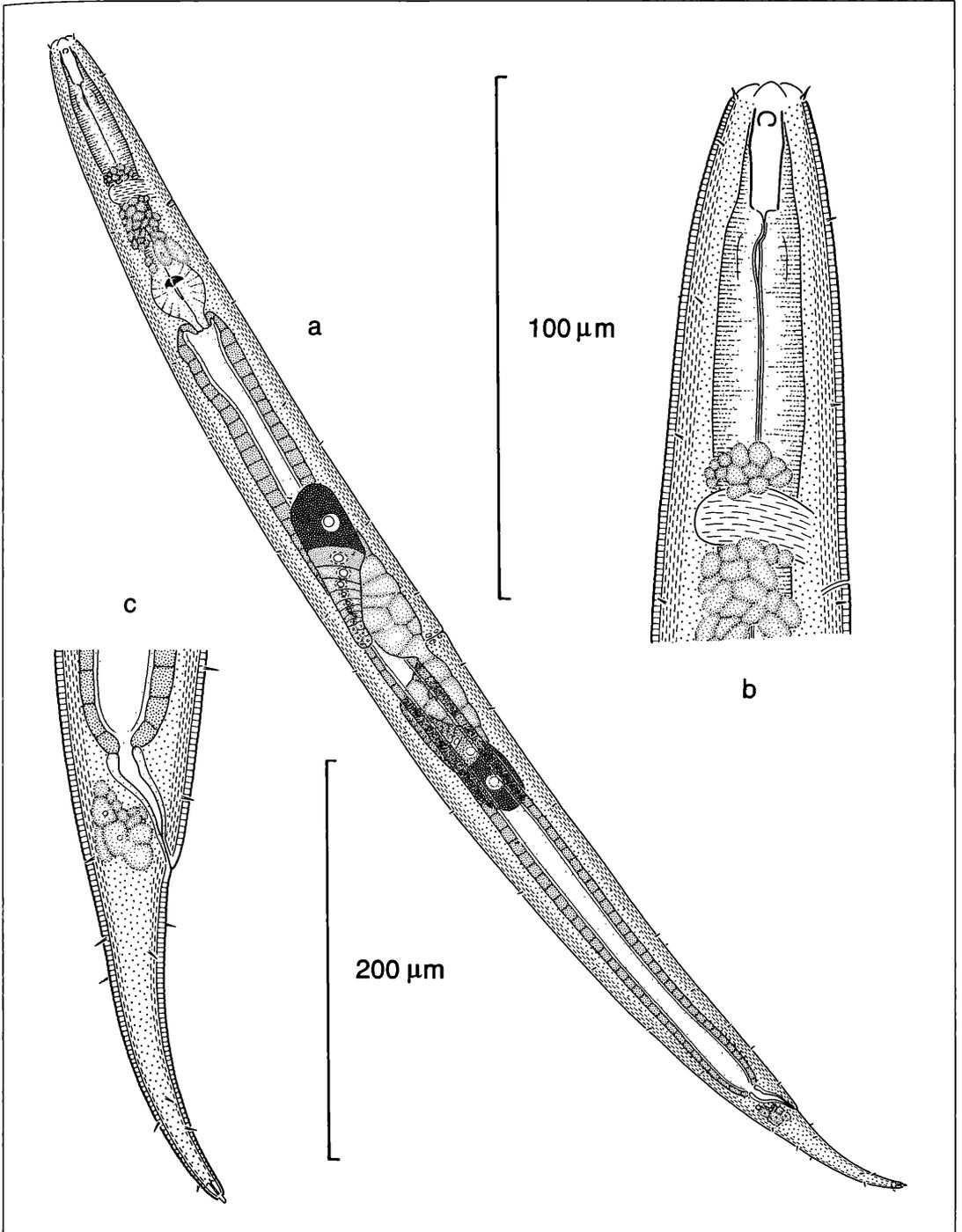
Tafel 10. *Plectus? patagonicus* DE MAN, 1904, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz, d-g) Variabilität der Vagina.



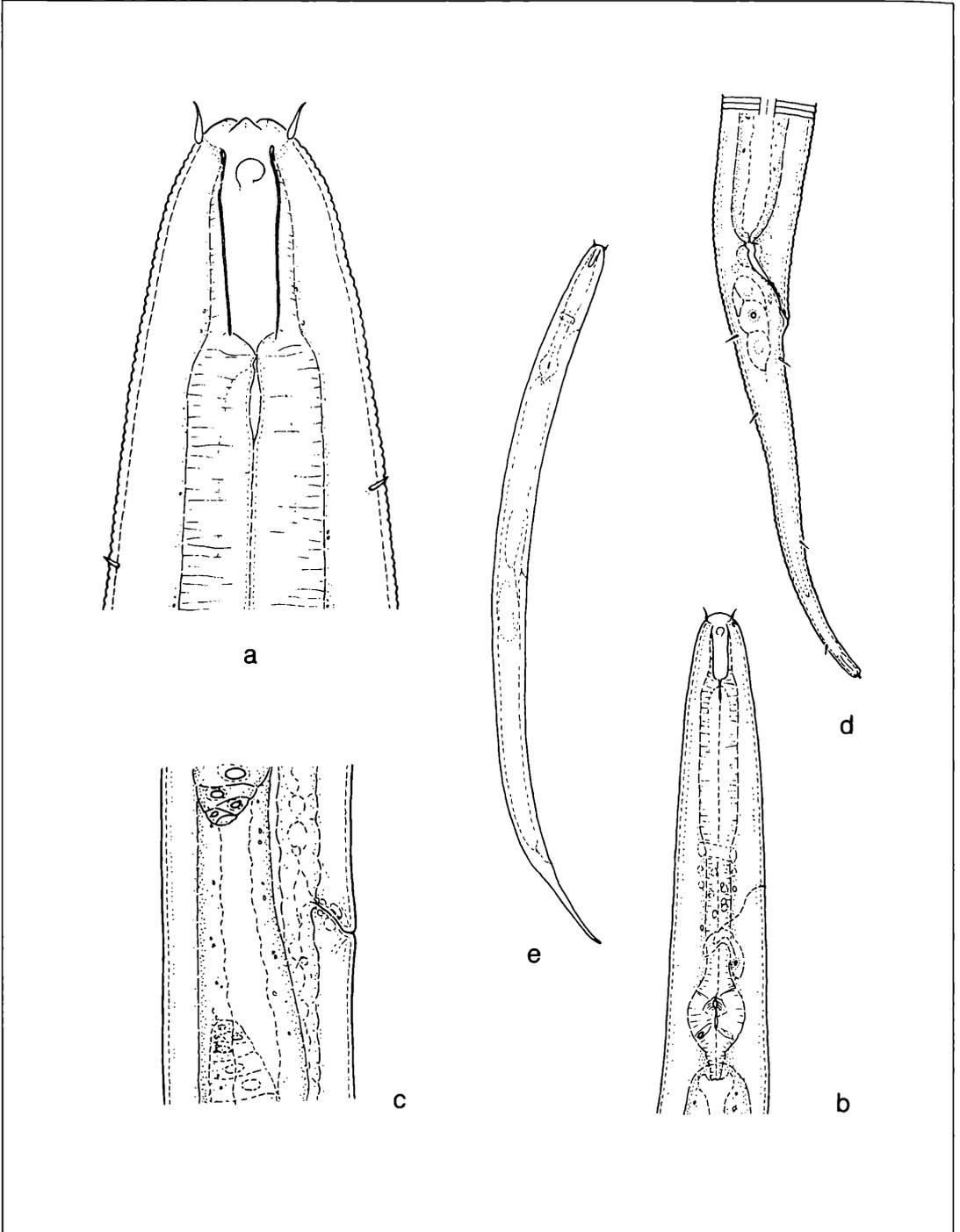
Tafel 11. *Plectus spicacaudatus* EBSARY, 1985, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



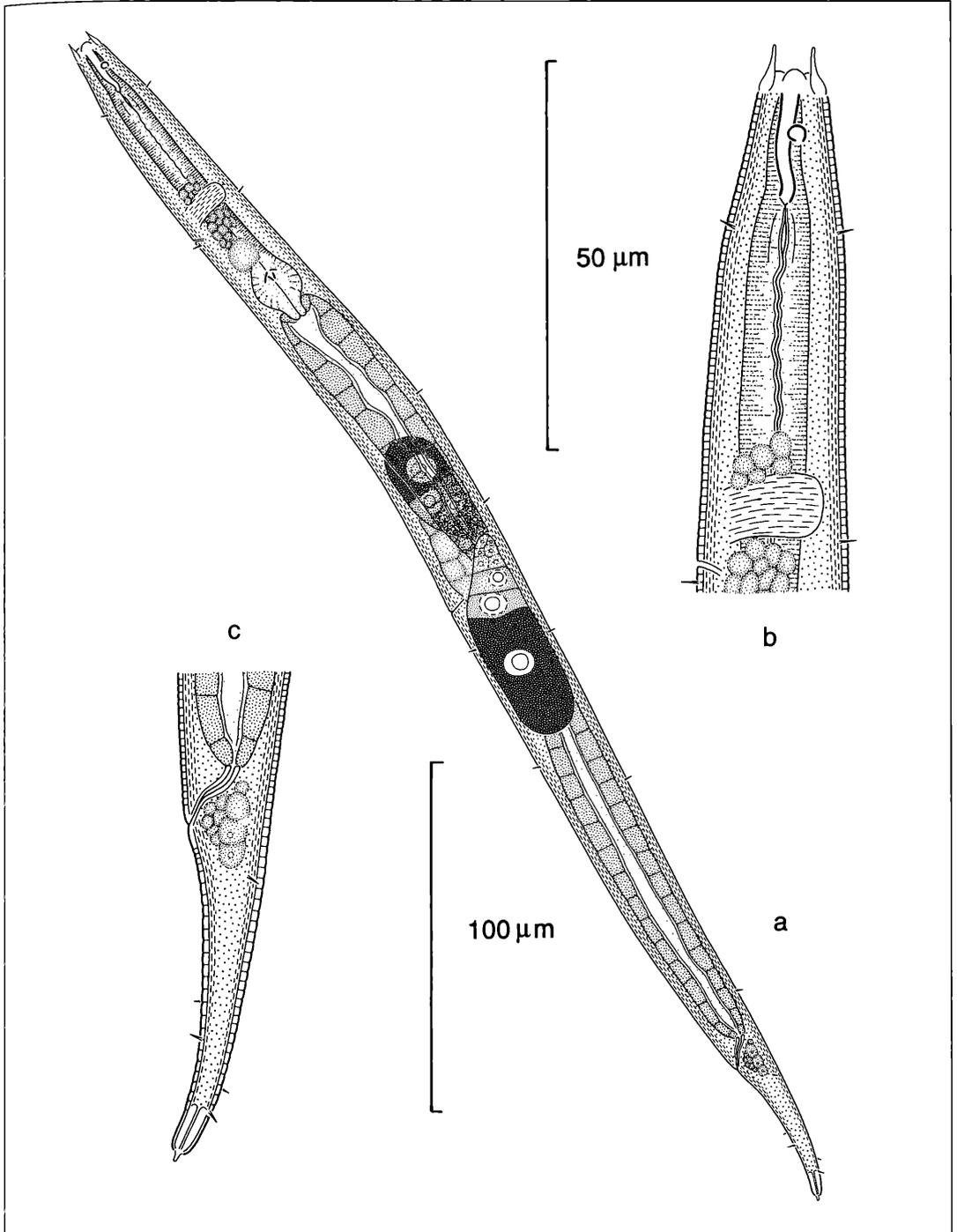
Tafel 12. *Plectus (Ceratoplectus) cornus* MAGGENTI, 1961, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



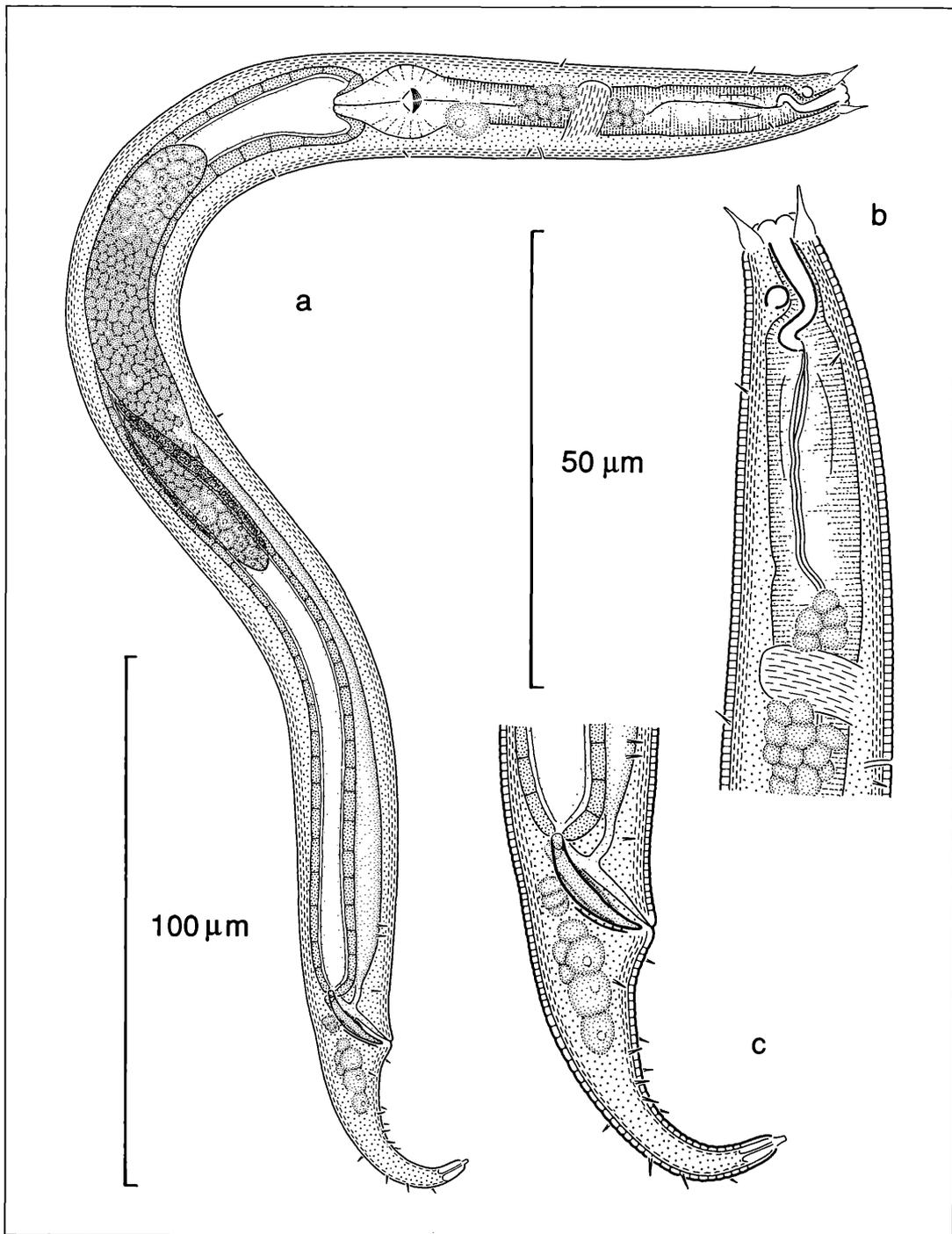
Tafel 13. *Plectus (Ceratoplectus) assimilis* BÜTSCHLI, 1873, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



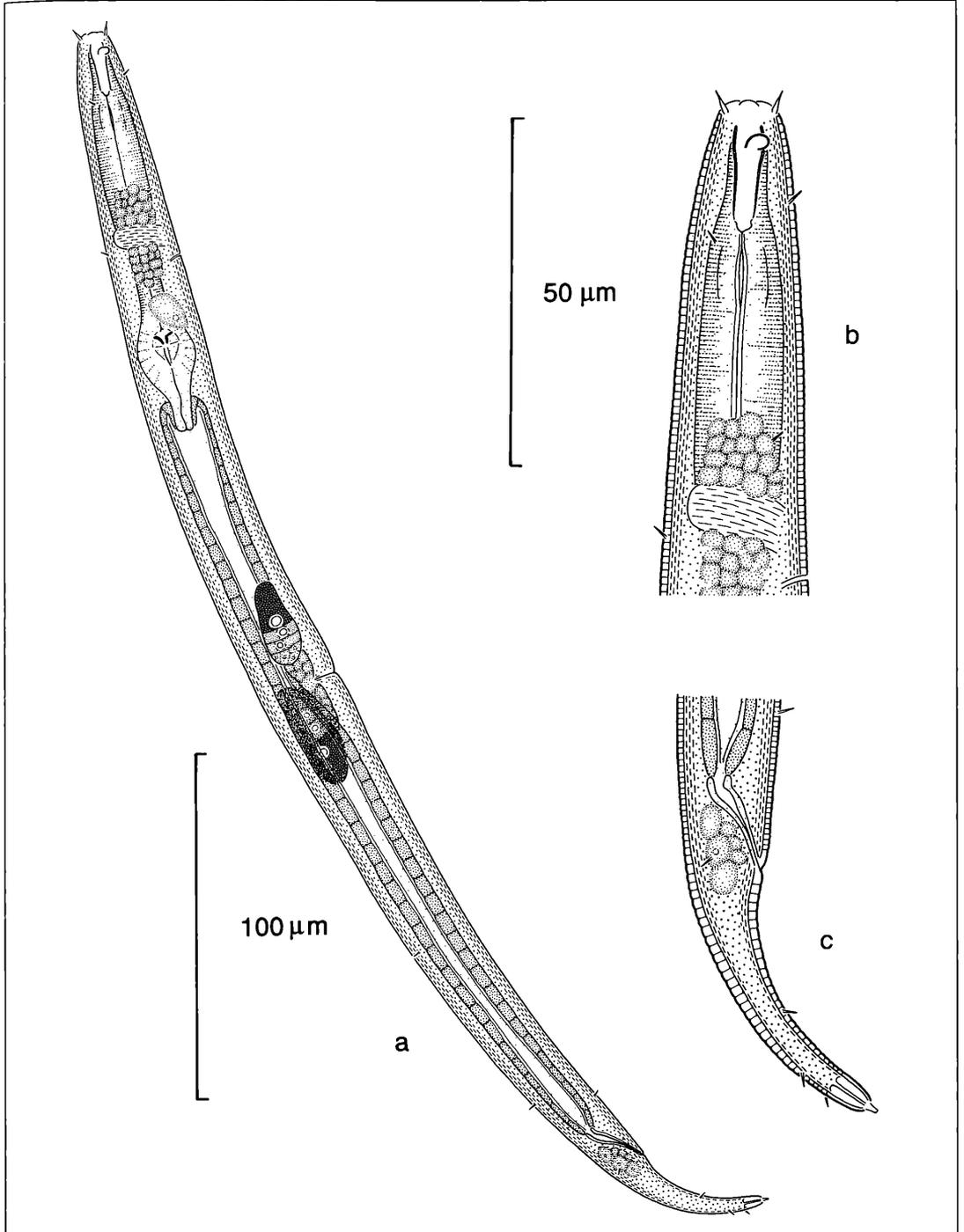
Tafel 14. *Plectus (Ceratoplectus) lenis* ANDRASSY, 1985, Weibchen: a) Vorderende, b) Pharynxbereich, c) Vulvabereich, d) Schwanz, e) Habitus. (Aus: ANDRASSY 1985).



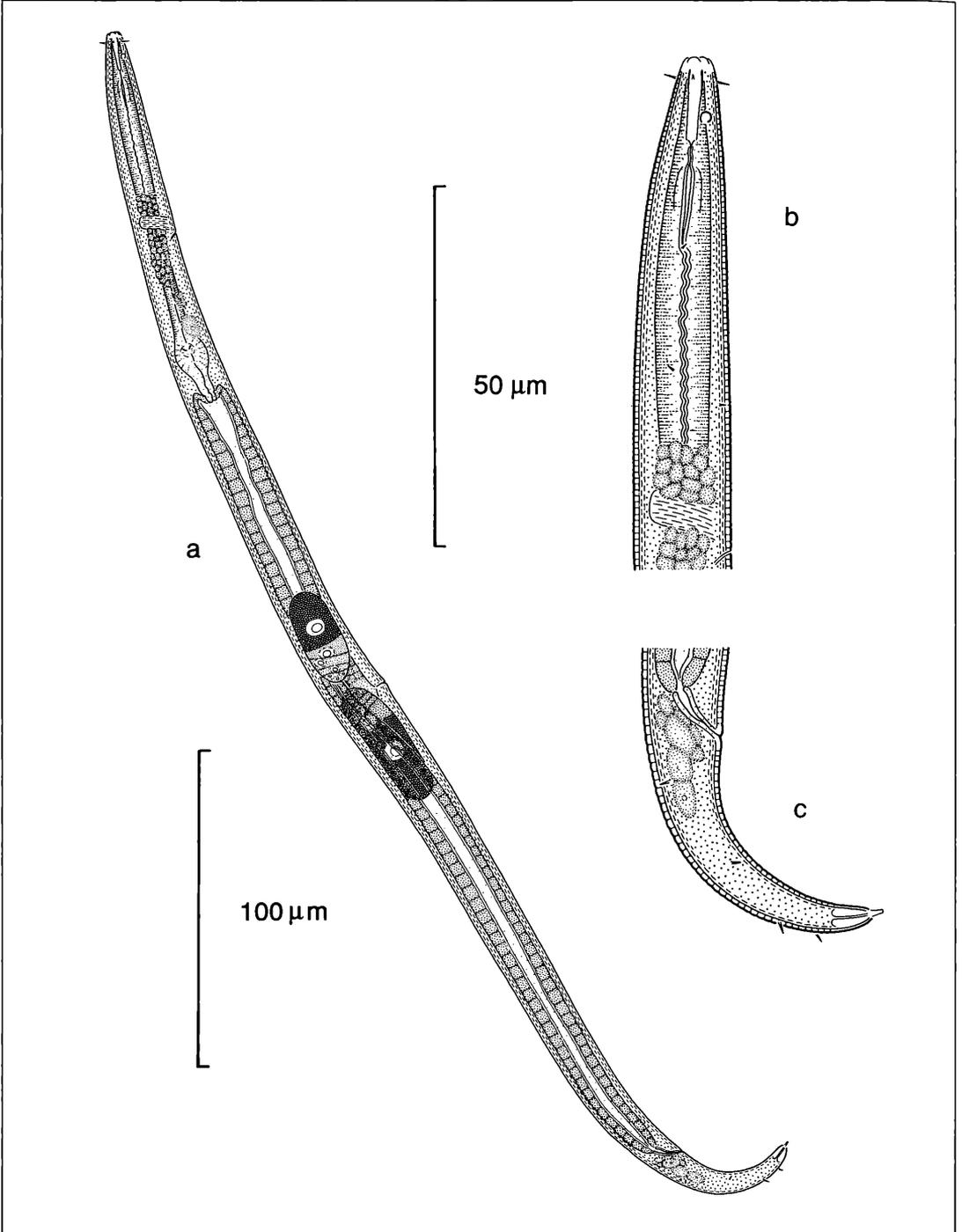
Tafel 15. *Plectus (Ceratoplectus) armatus* BÜTSCHLI, 1873, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



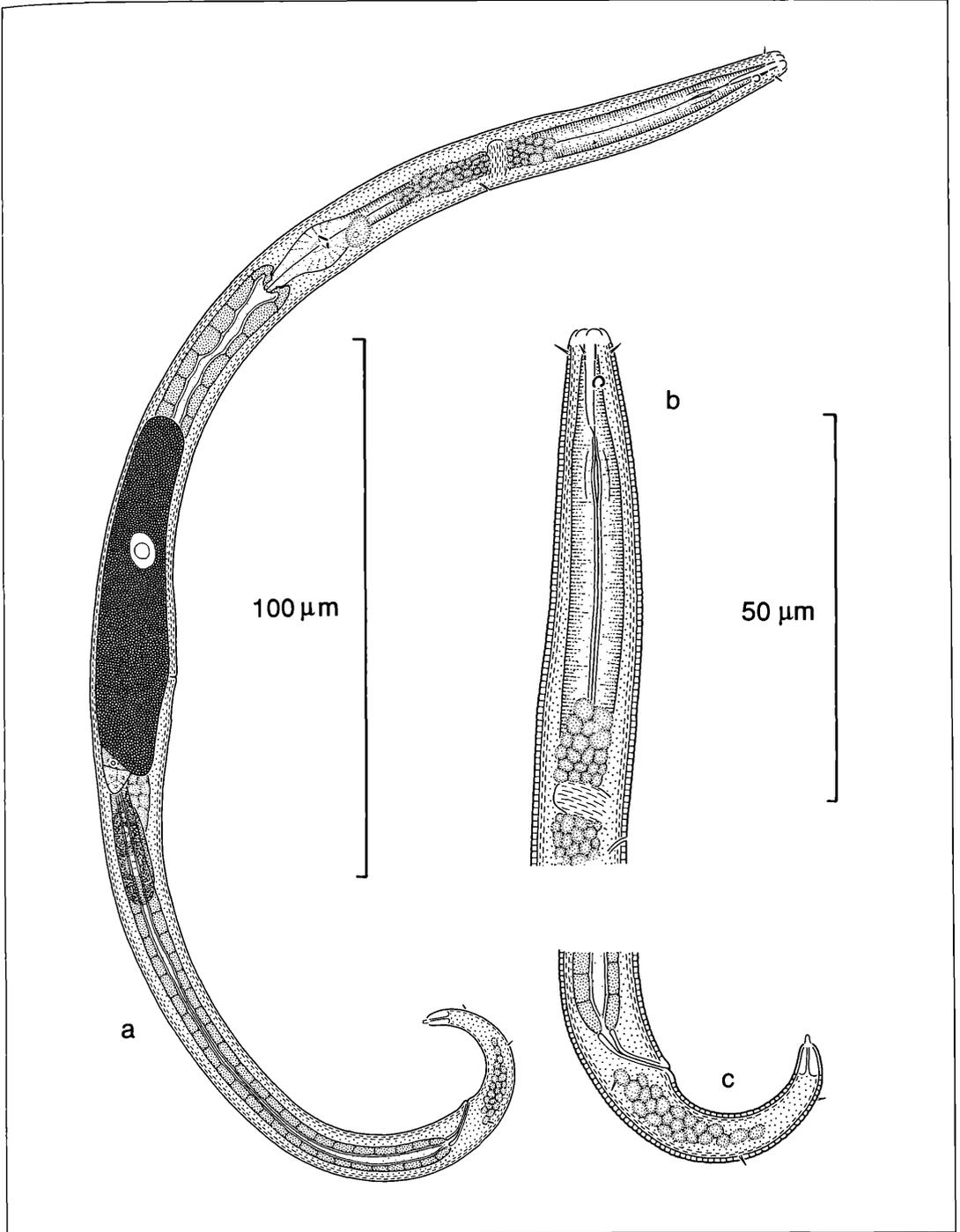
Tafel 16. *Plectus (Ceratoplectus) armatus* BÜTSCHLI, 1873, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



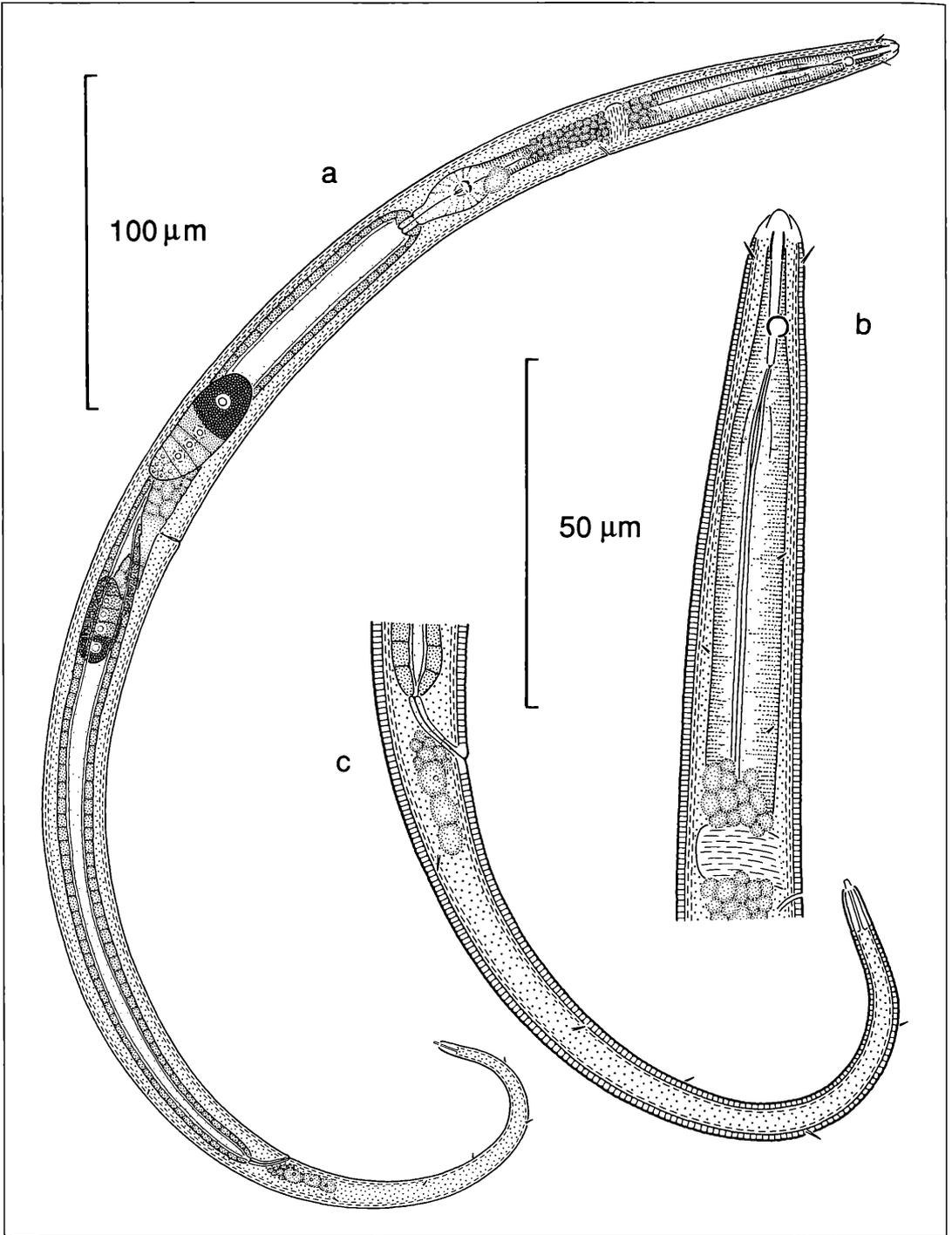
Tafel 17. *Plectus (Ceratopectus) arctus* TRUSKOVA, 1976 nov. comb., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



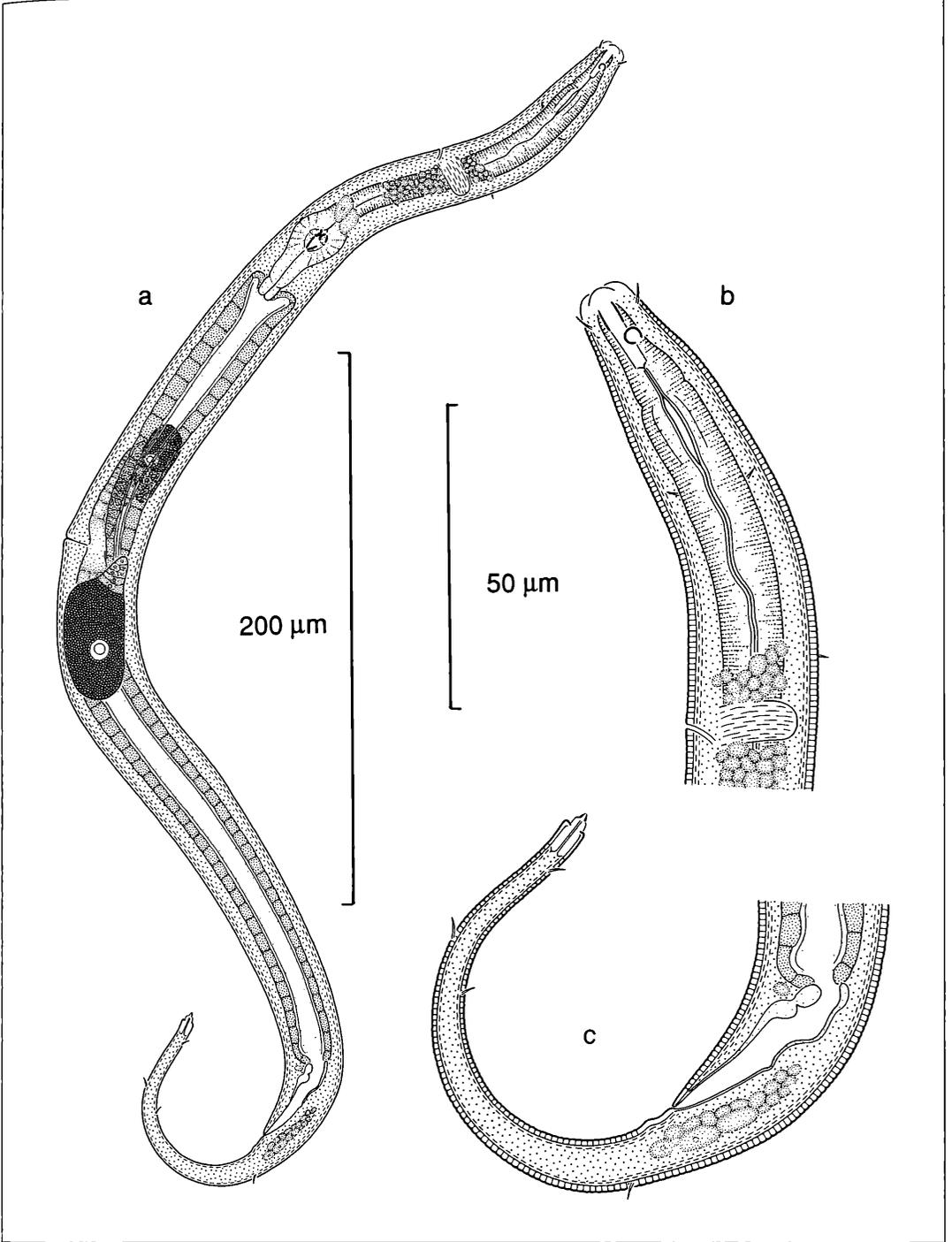
Tafel 18. *Plectus geophilus* DE MAN, 1880, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



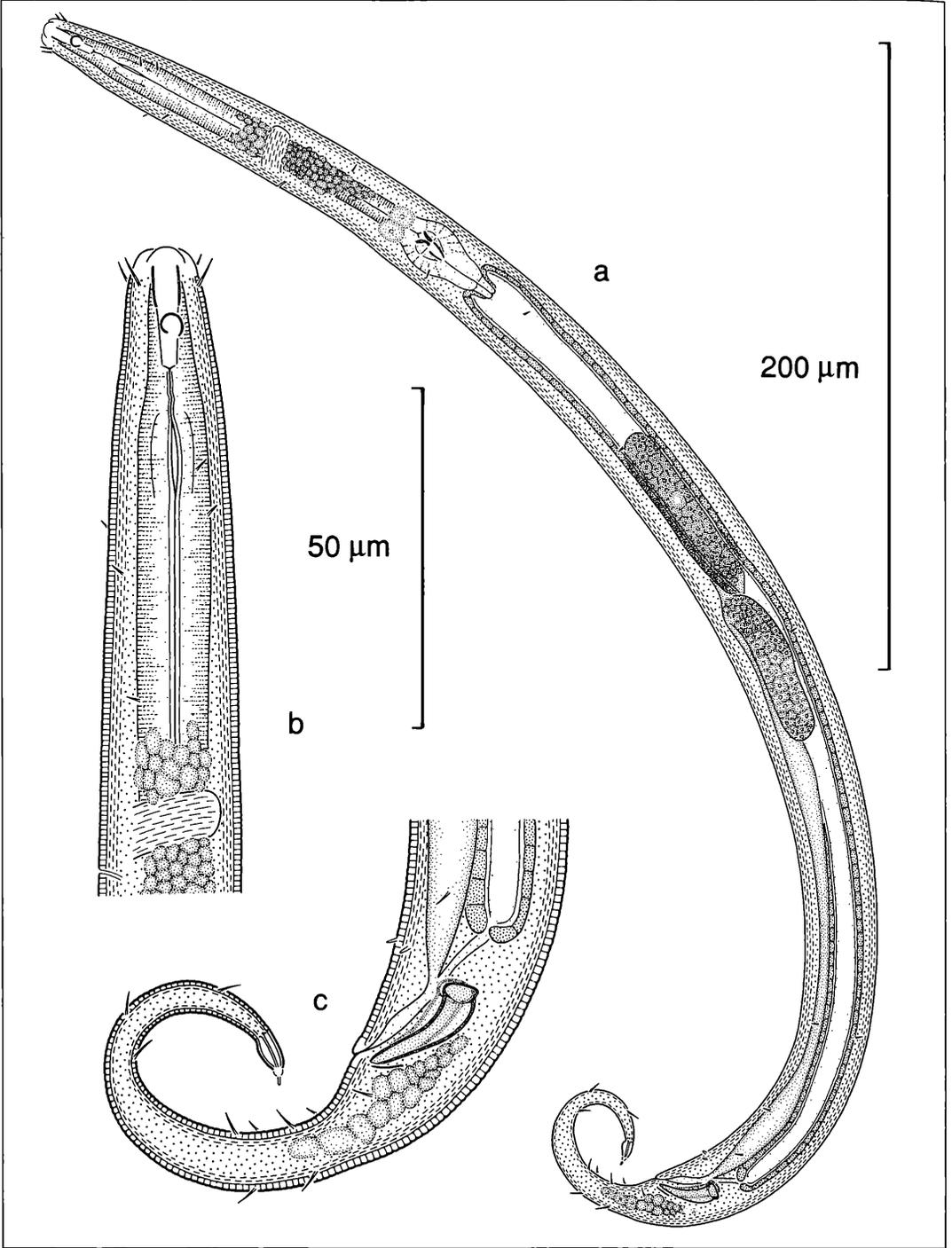
Tafel 19. *Plectus minimus* COBB, 1893, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



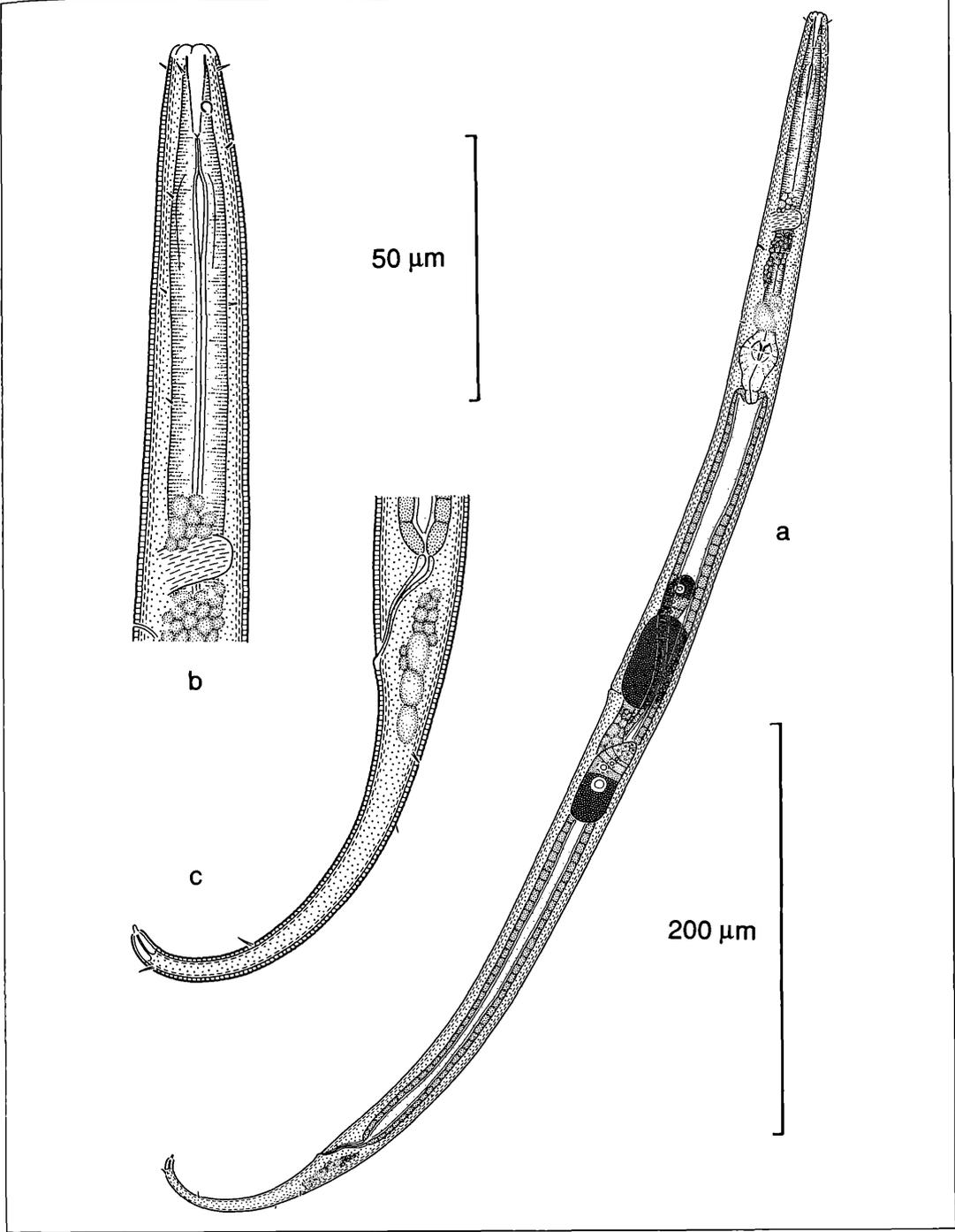
Tafel 20. *Plectus inquirendus* ANDRASSY, 1958, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



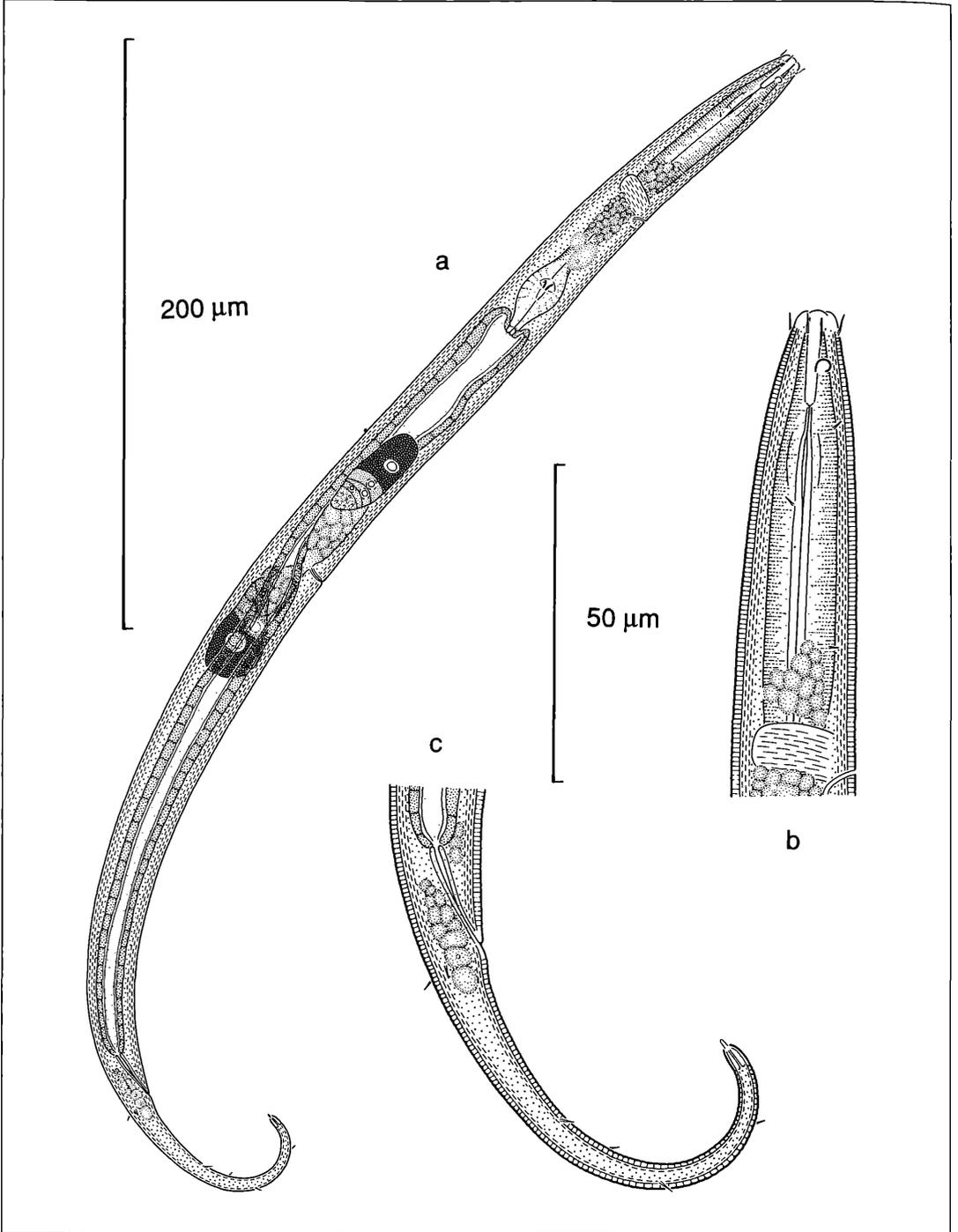
Tafel 21. *Plectus turricaudatus* TRUSKOVA, 1976, Weibchen mit kontrahierter Schwanzspitze: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



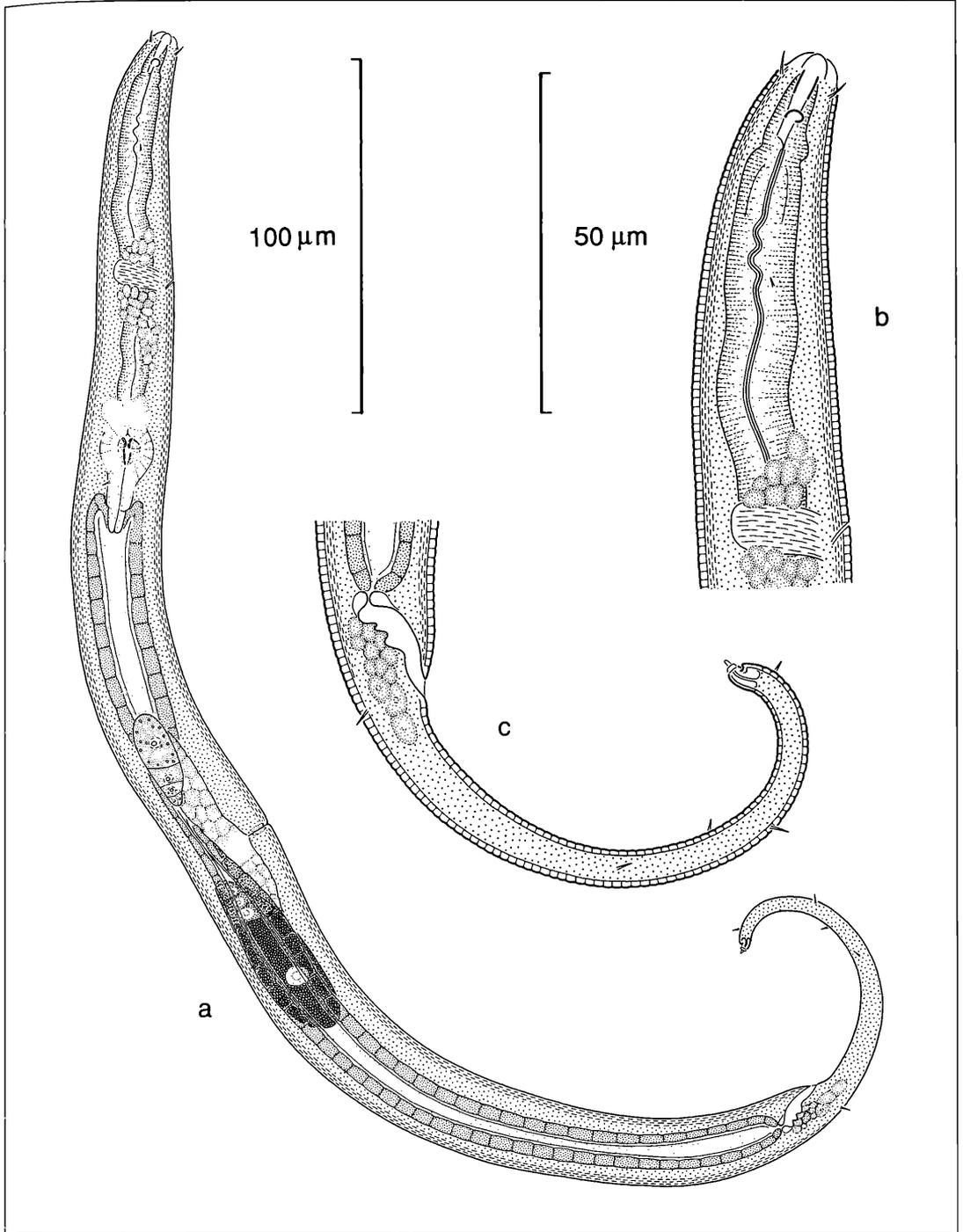
Tafel 22. *Plectus turricaudatus* TRUSKOVA, 1976, Männchen mit normaler Schwanzspitze: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



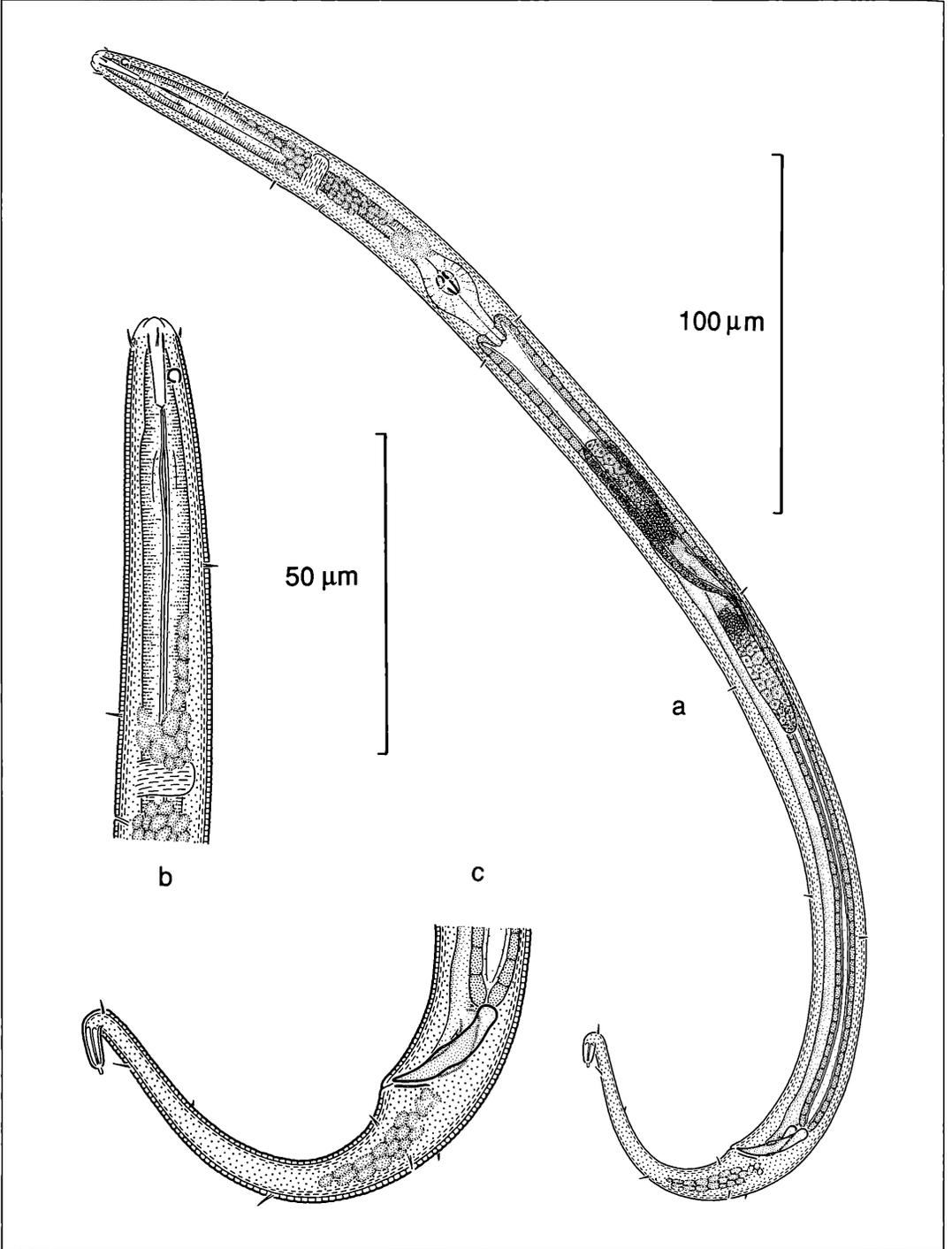
Tafel 23. *Plectus pulcher* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



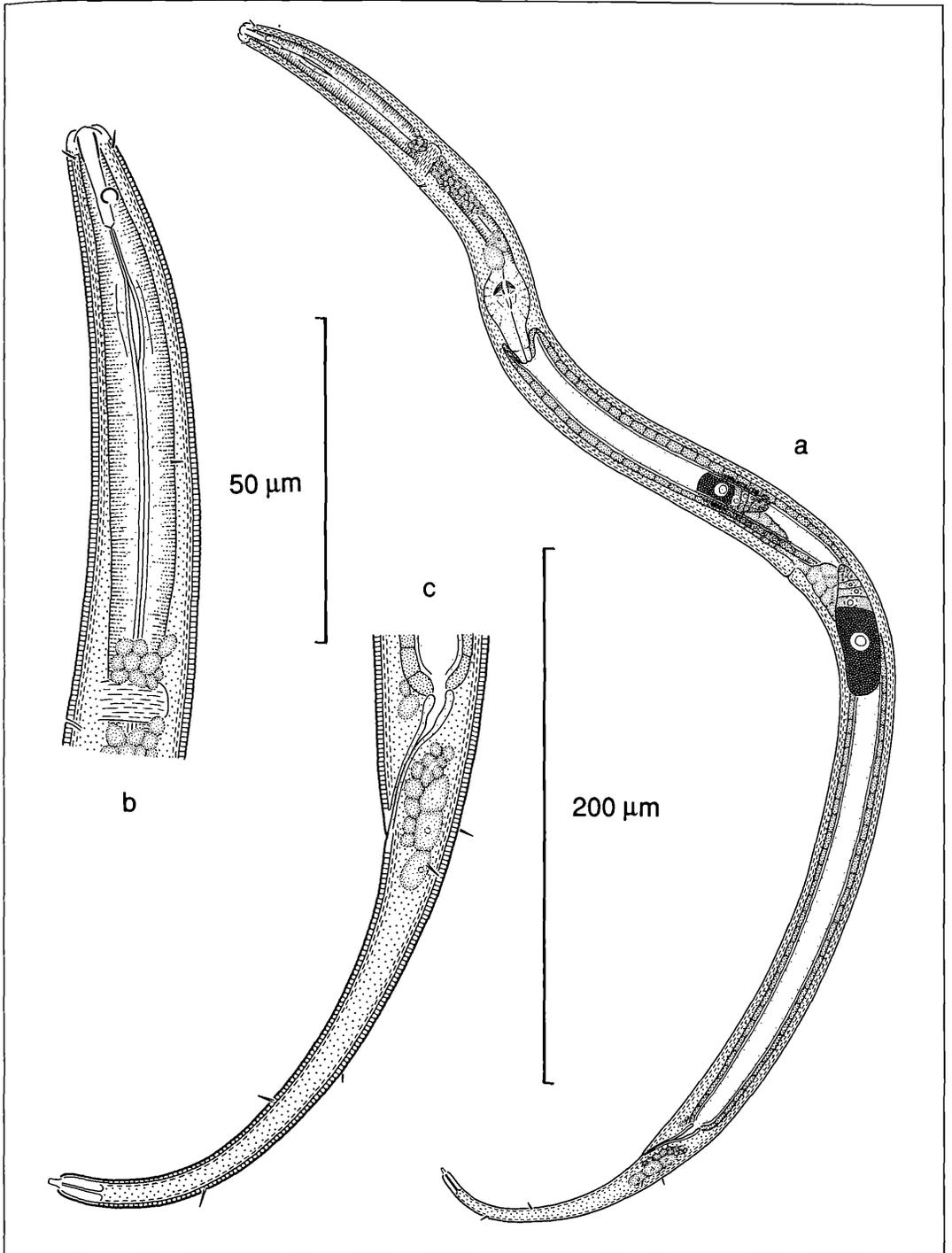
Tafel 24. *Plectus fragilis* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



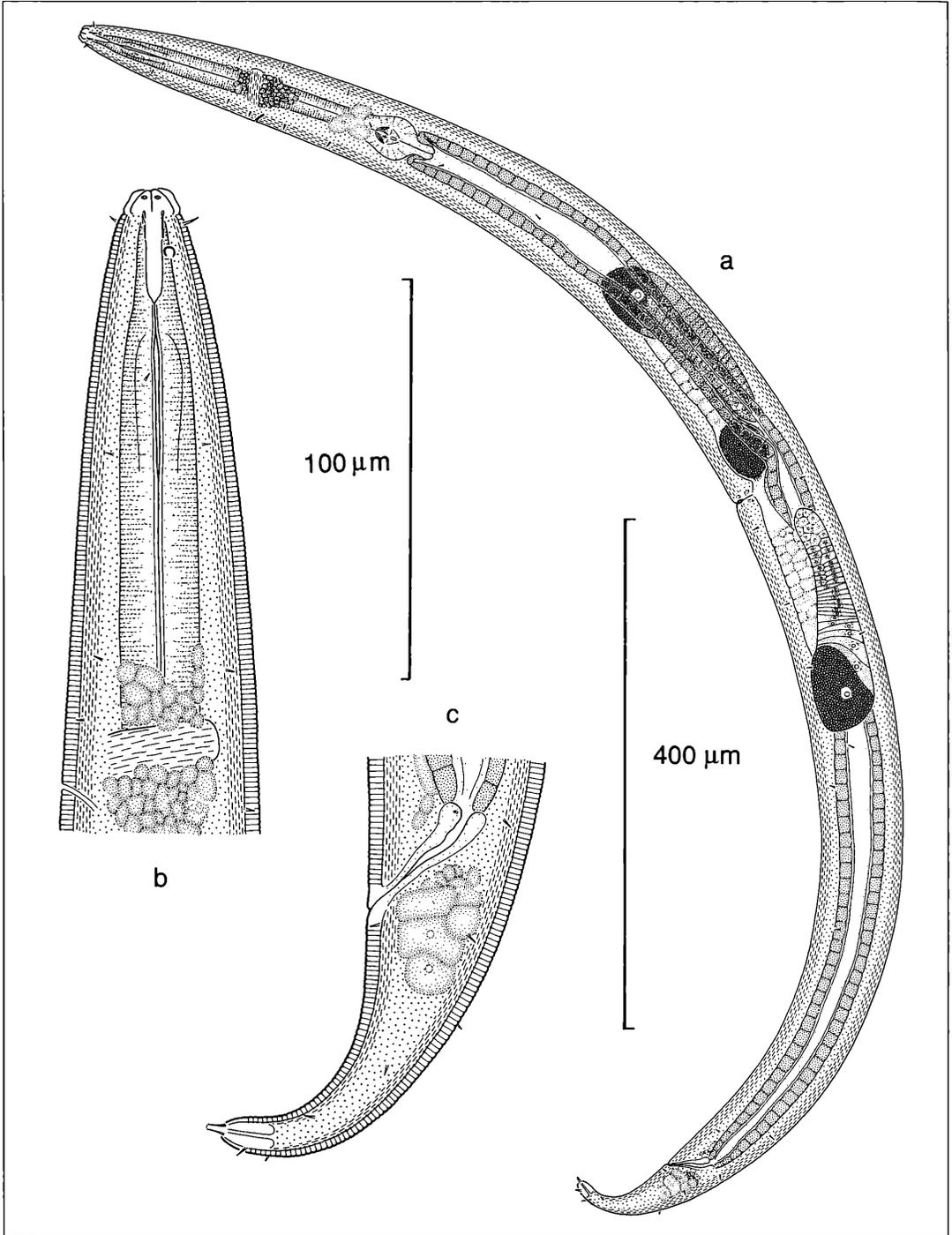
Tafel 25. *Plectus longicaudatus* BÜTSCHLI, 1873, Weibchen mit etwas kontrahierter, turricaudatus-ähnlicher Schwanzspitze: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



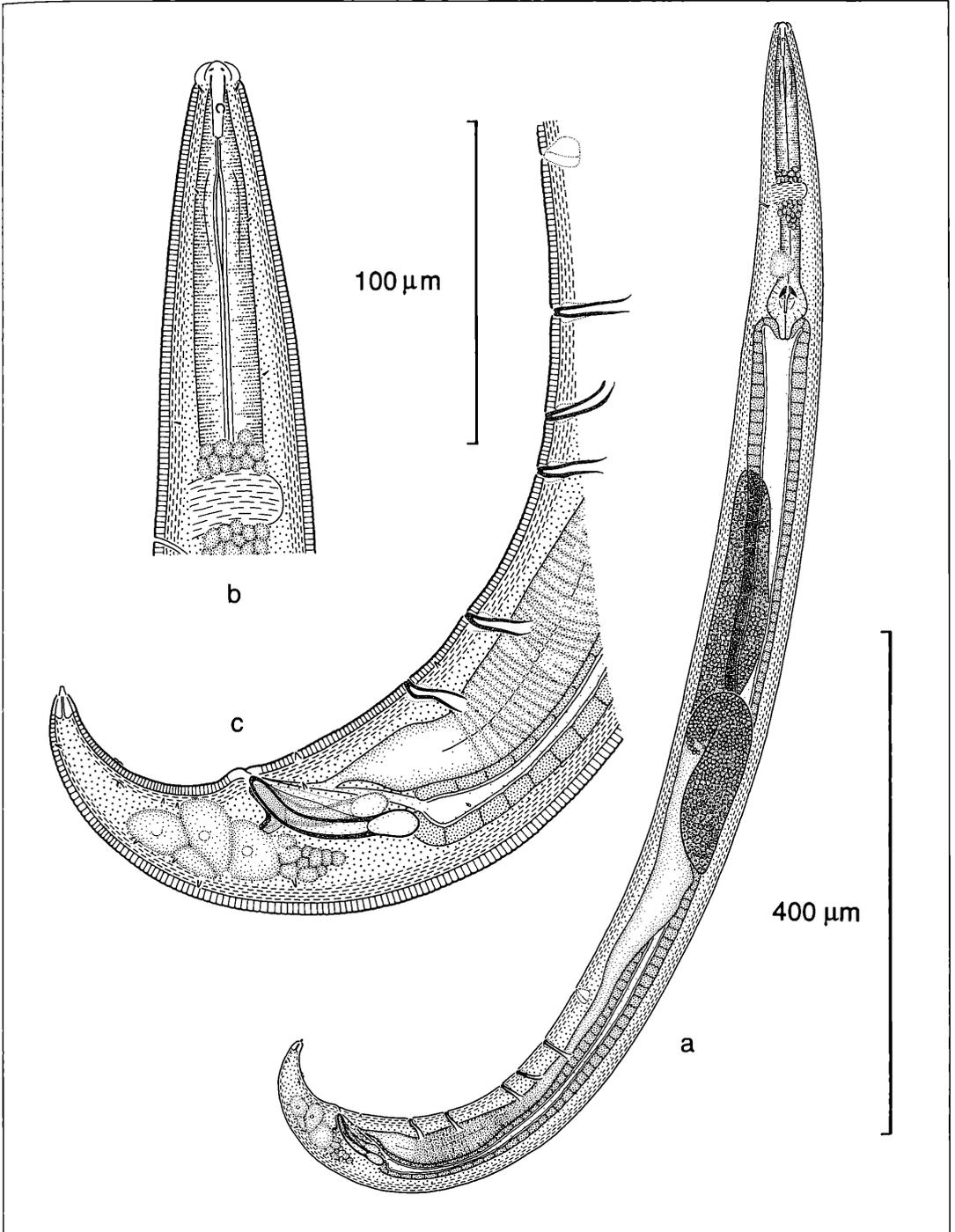
Tafel 26. *Plectus longicaudatus* BÜTSCHLI, 1873, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



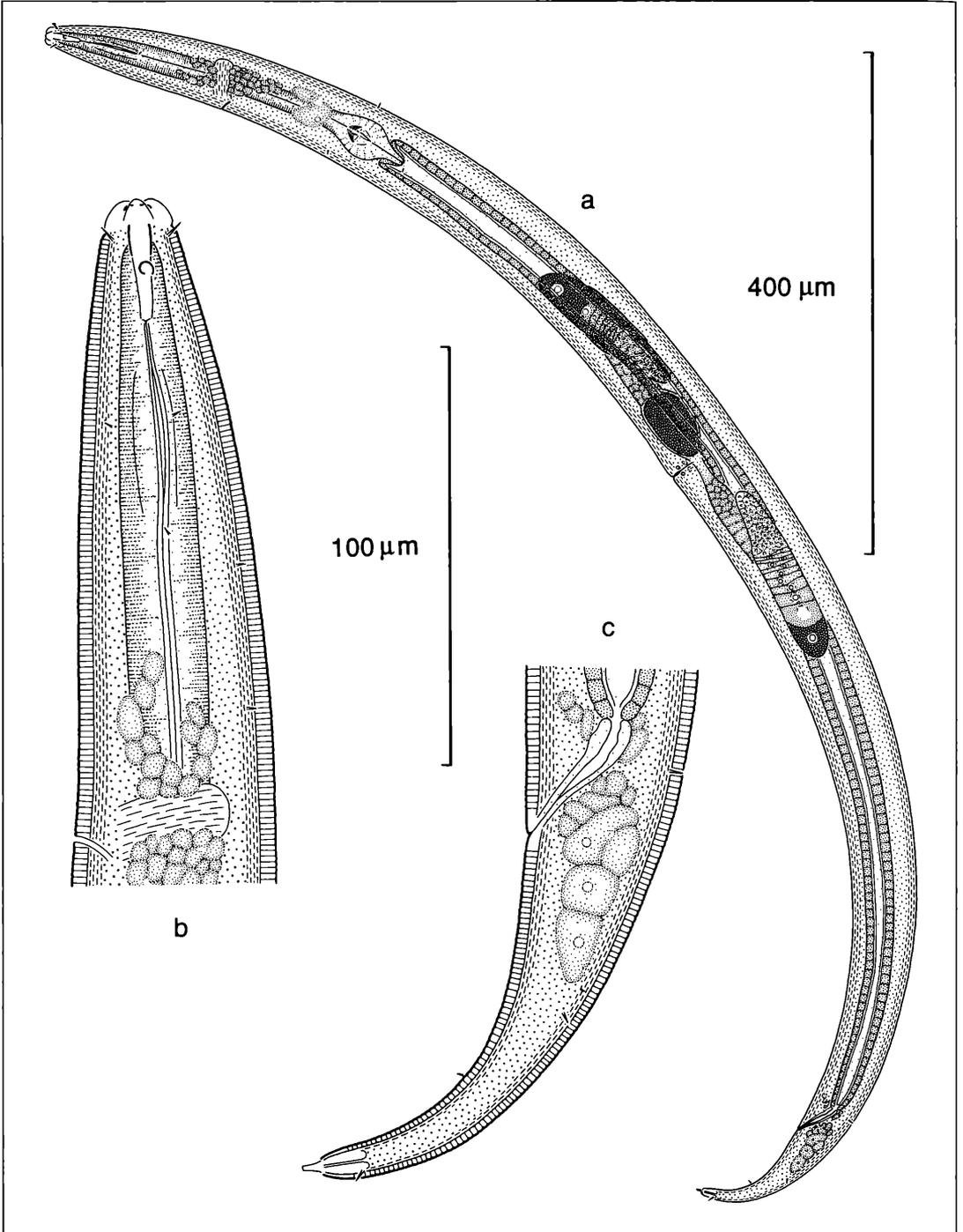
Tafel 27. *Plectus costatus* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.

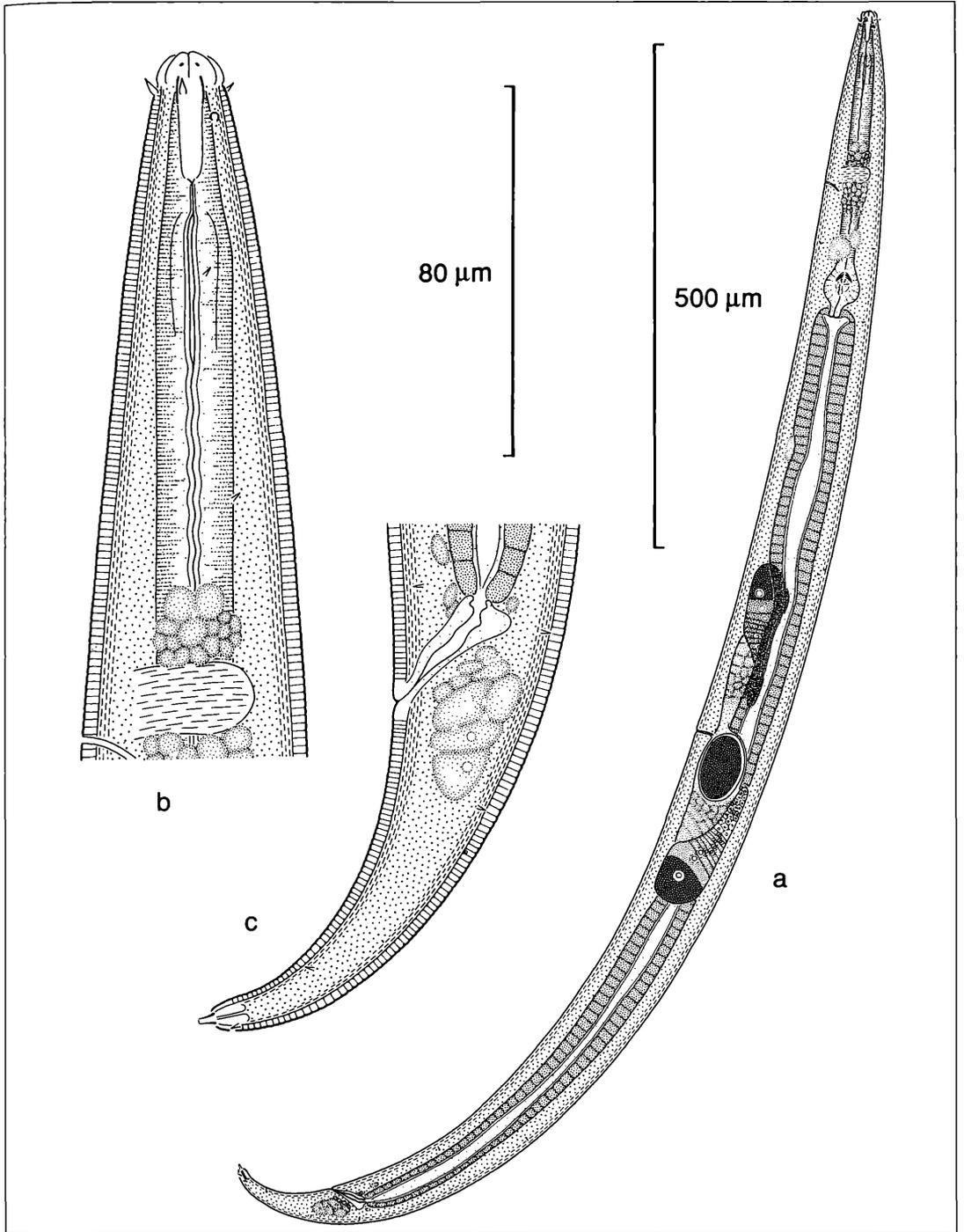


Tafel 28. *Plectus velox* BASTIAN, 1865, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.

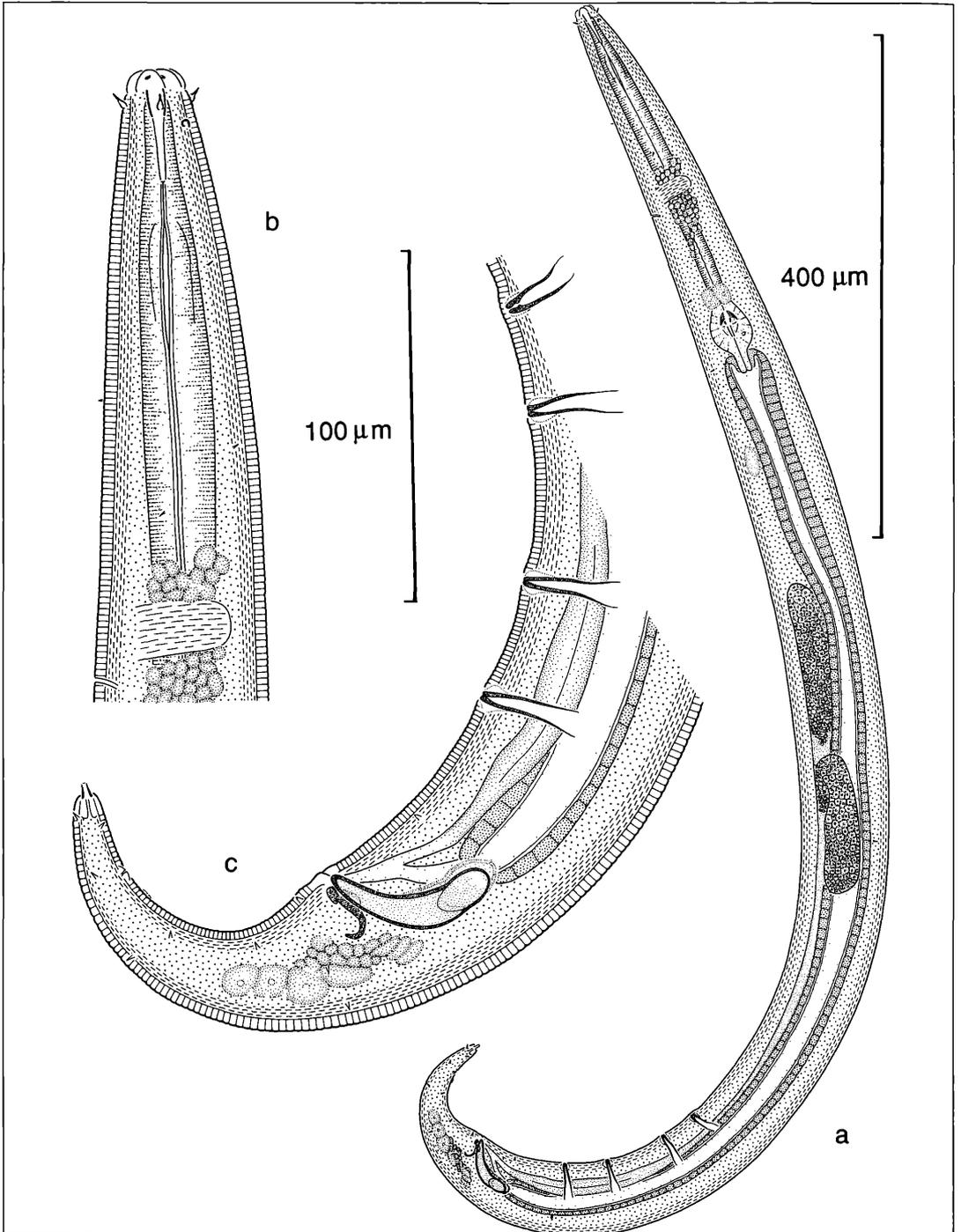


Tafel 29. *Plectus velox* BASTIAN, 1865, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.

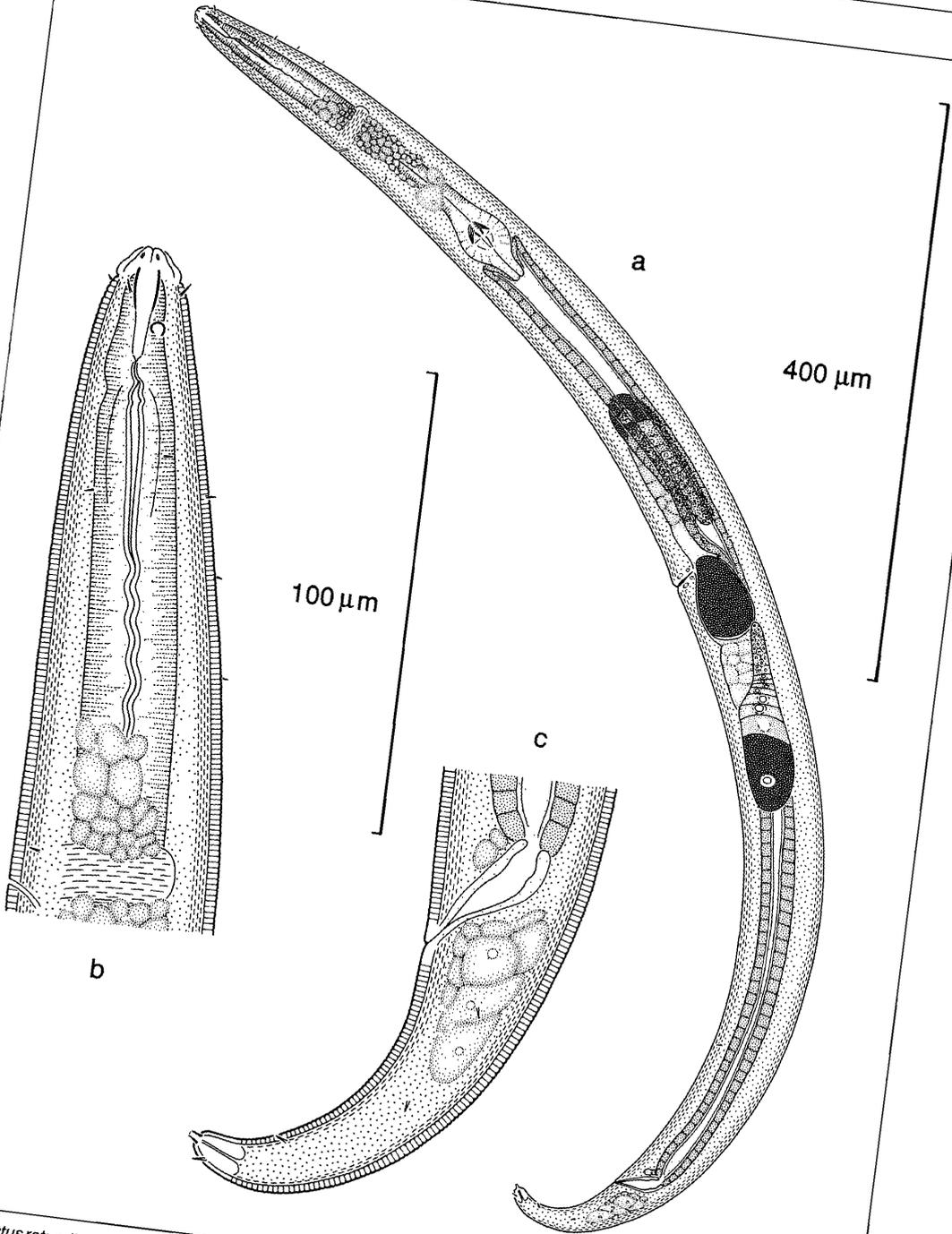
Tafel 30. *Plectus infundibulifer* ANDRASSY, 1985, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



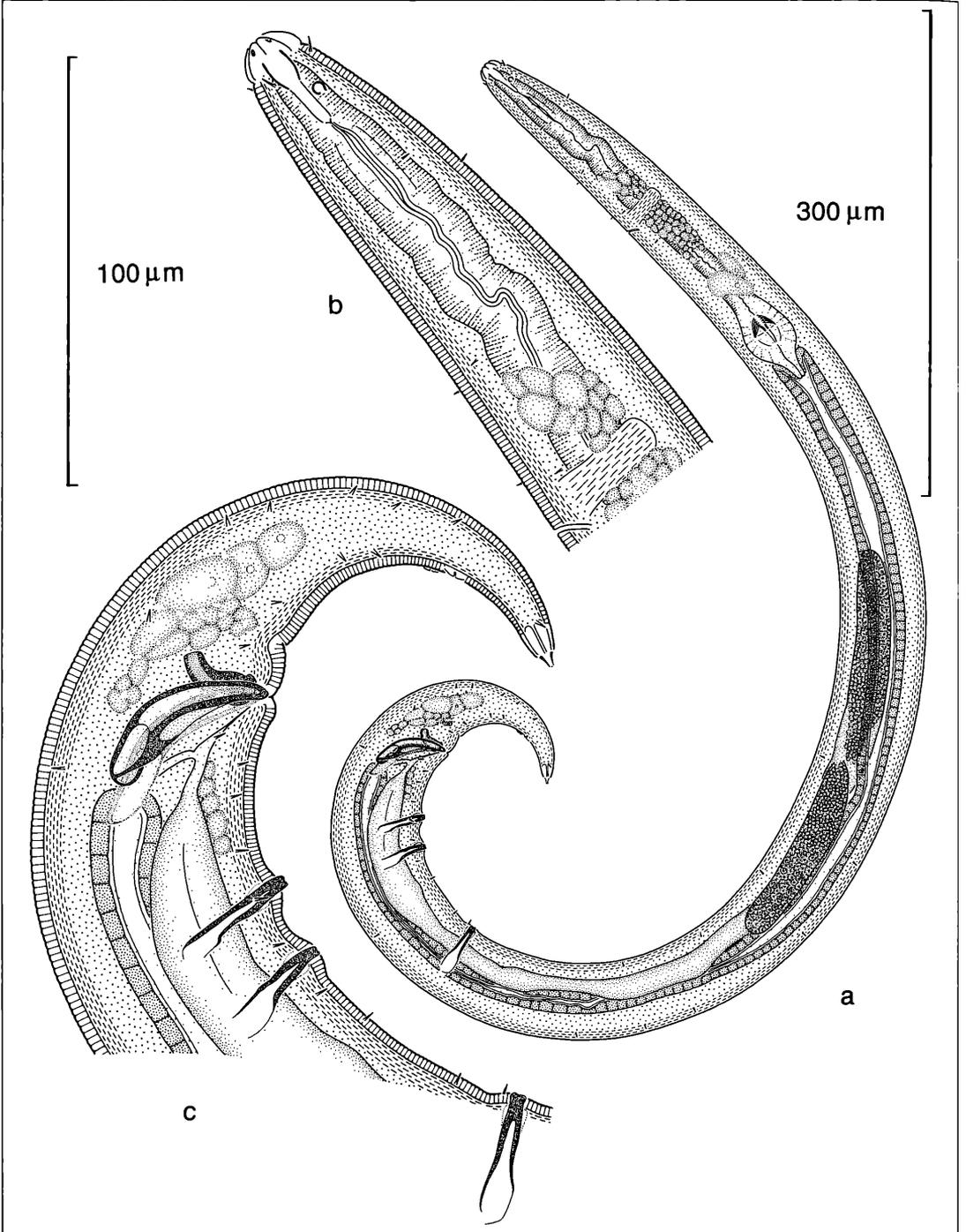
Tafel 31. *Plectus australis* COBB, 1893, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



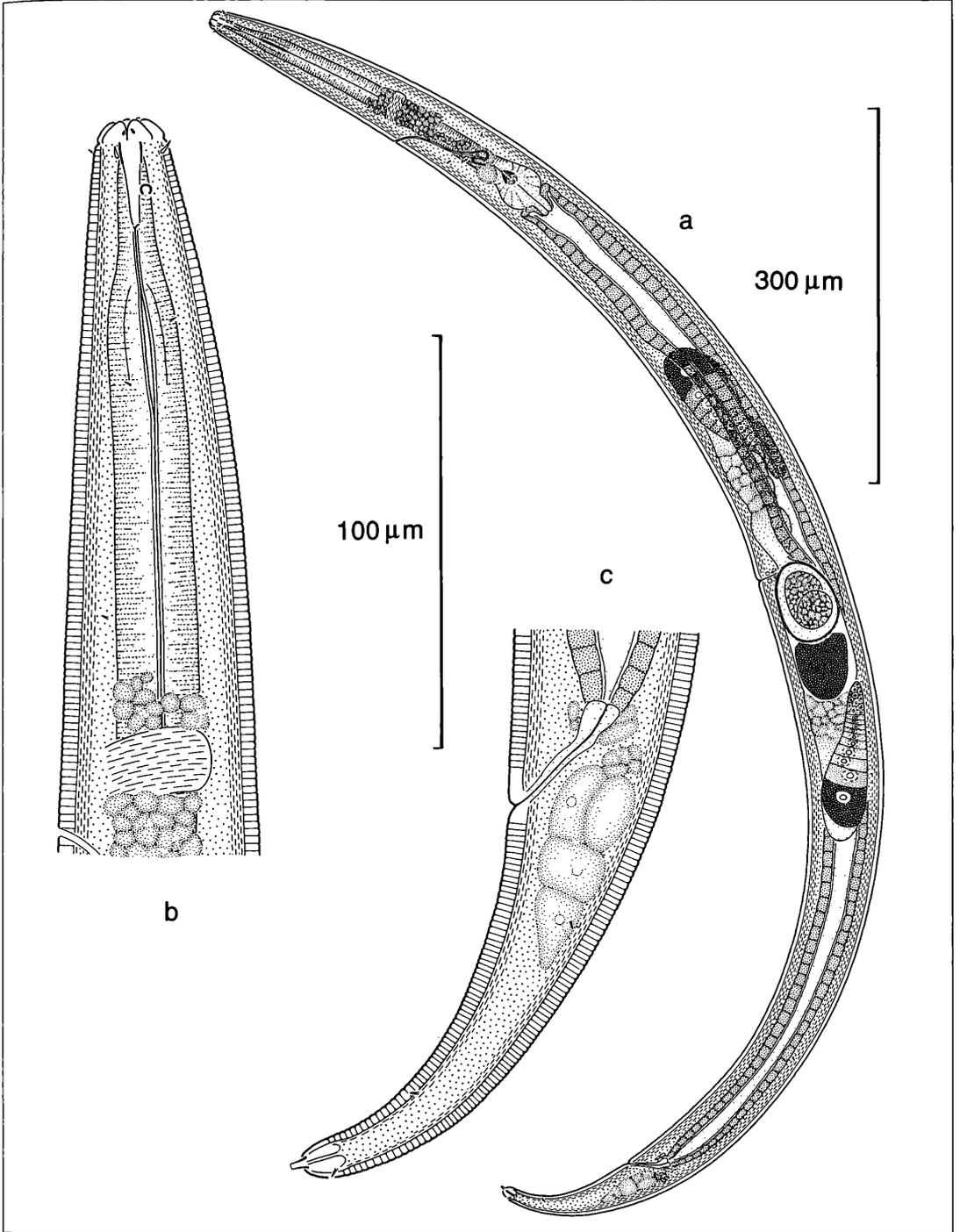
Tafel 32. *Plectus australis* COBB, 1893, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



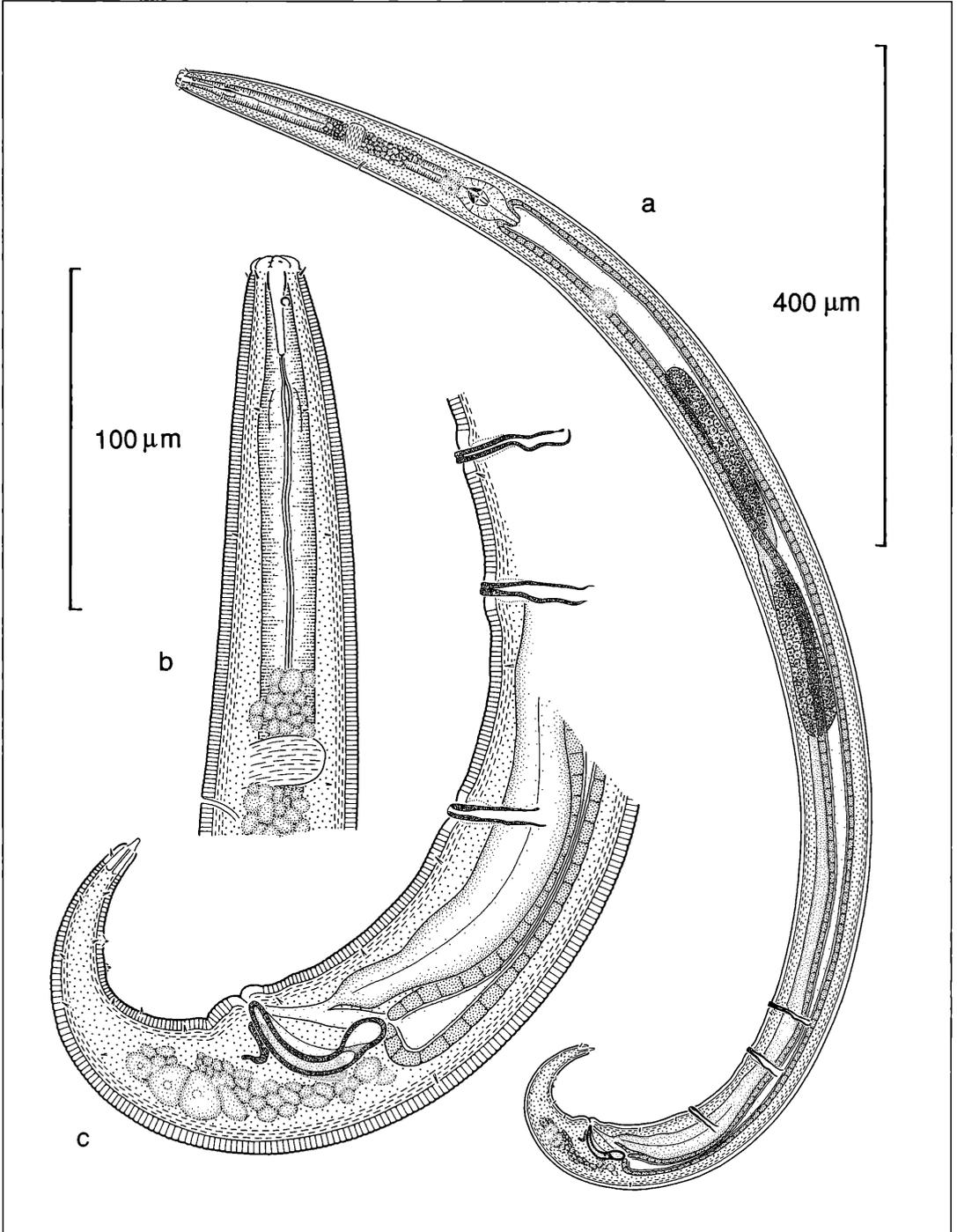
Tafel 33. *Plectus rotundilabiatatus* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



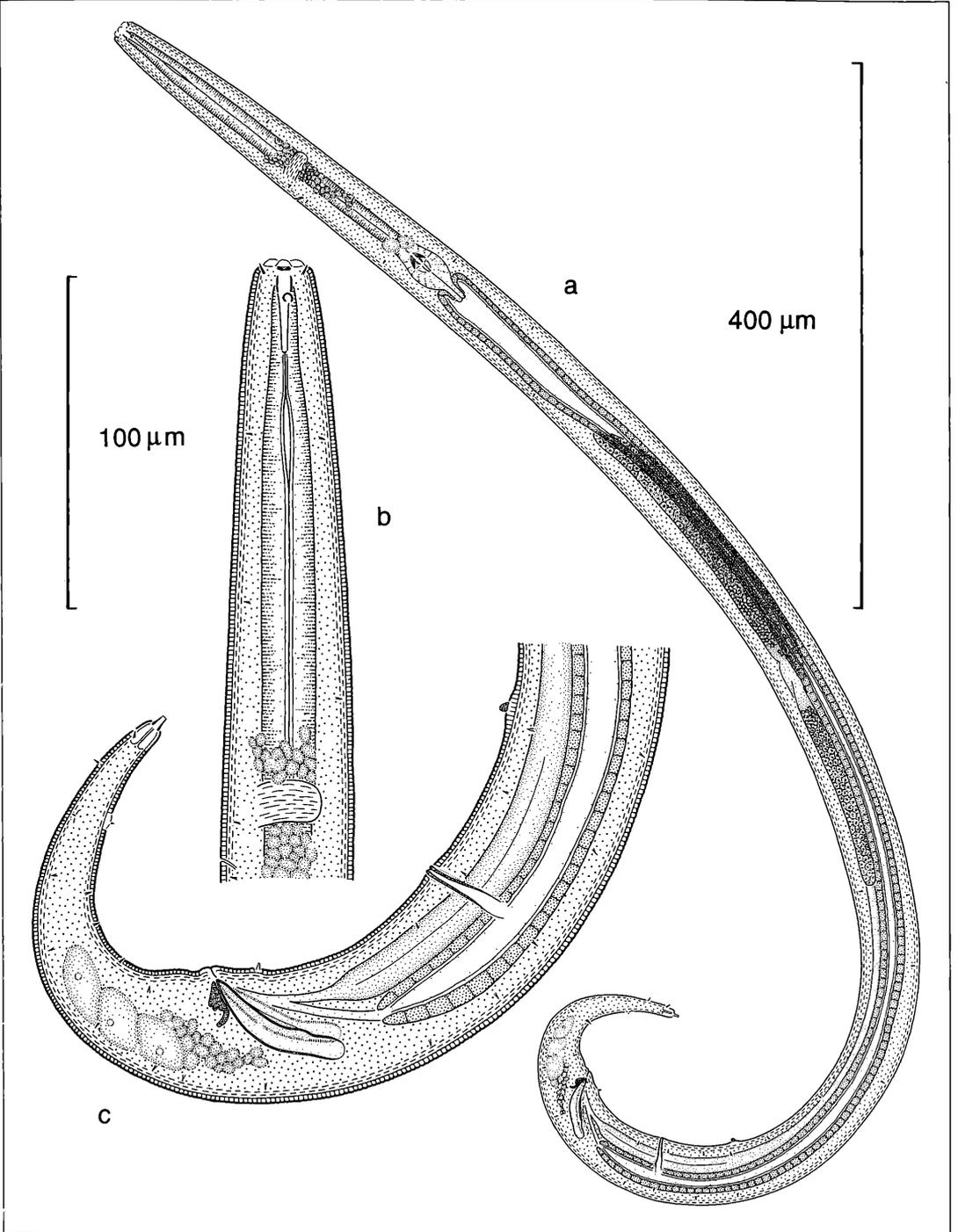
Tafel 34. *Plectus rotundilabiatus* nov. spec., Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



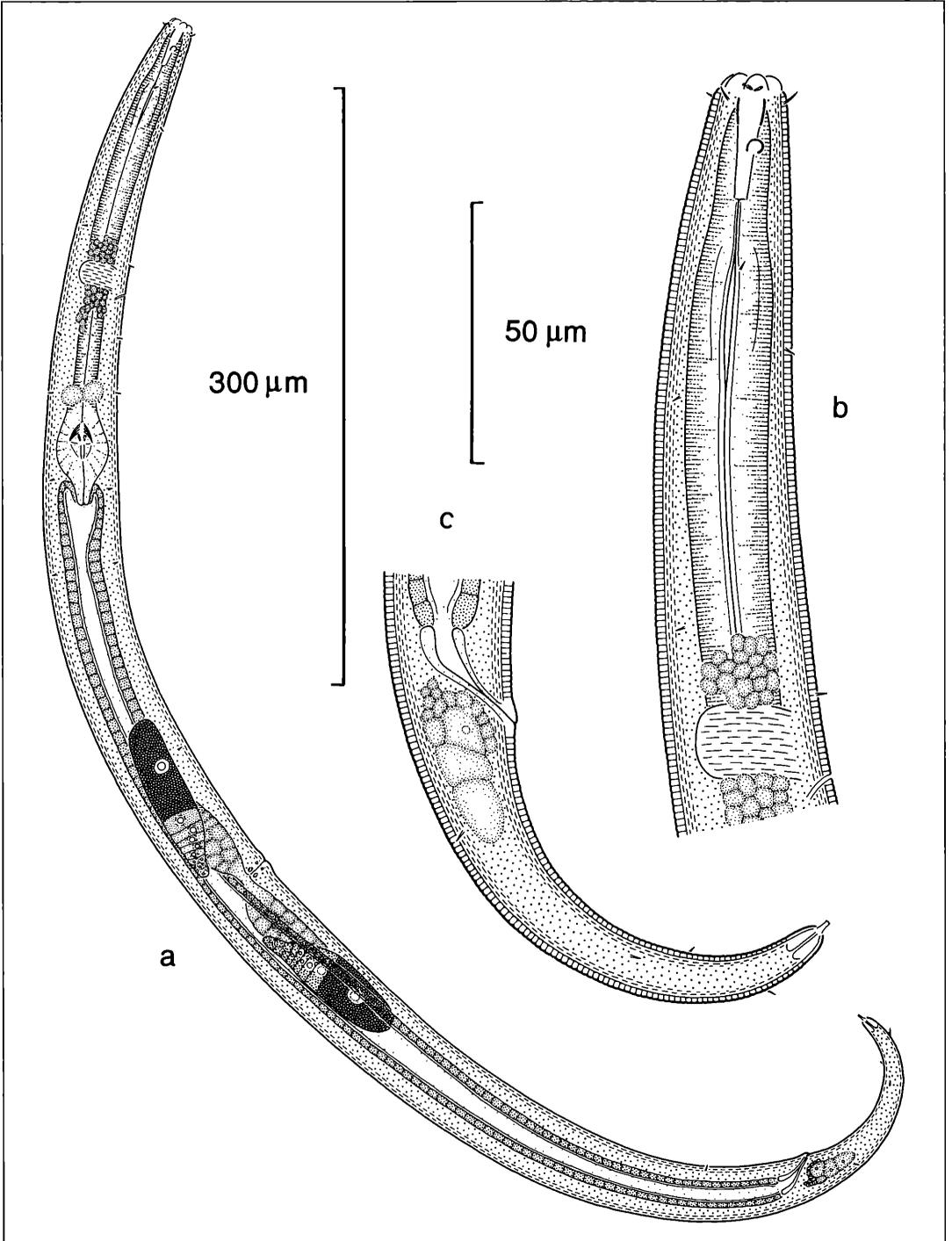
Tafel 35. *Plectus parietinus* BASTIAN, 1865. Die Abbildung zeigt das von MAGGENTI, 1961 als Neotypus festgelegte Weibchen. a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



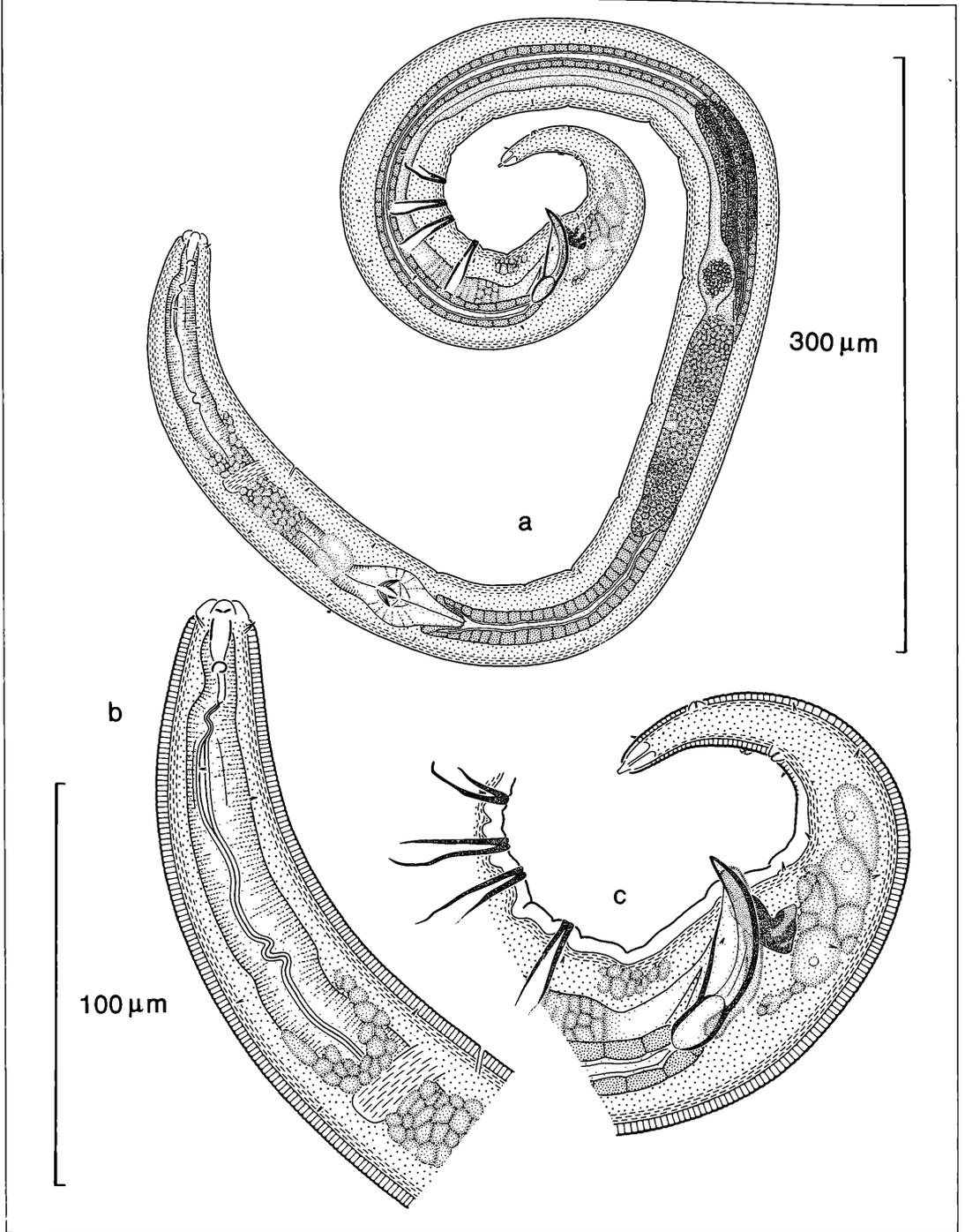
Tafel 36. *Plectus parietinus* BASTIAN, 1865, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



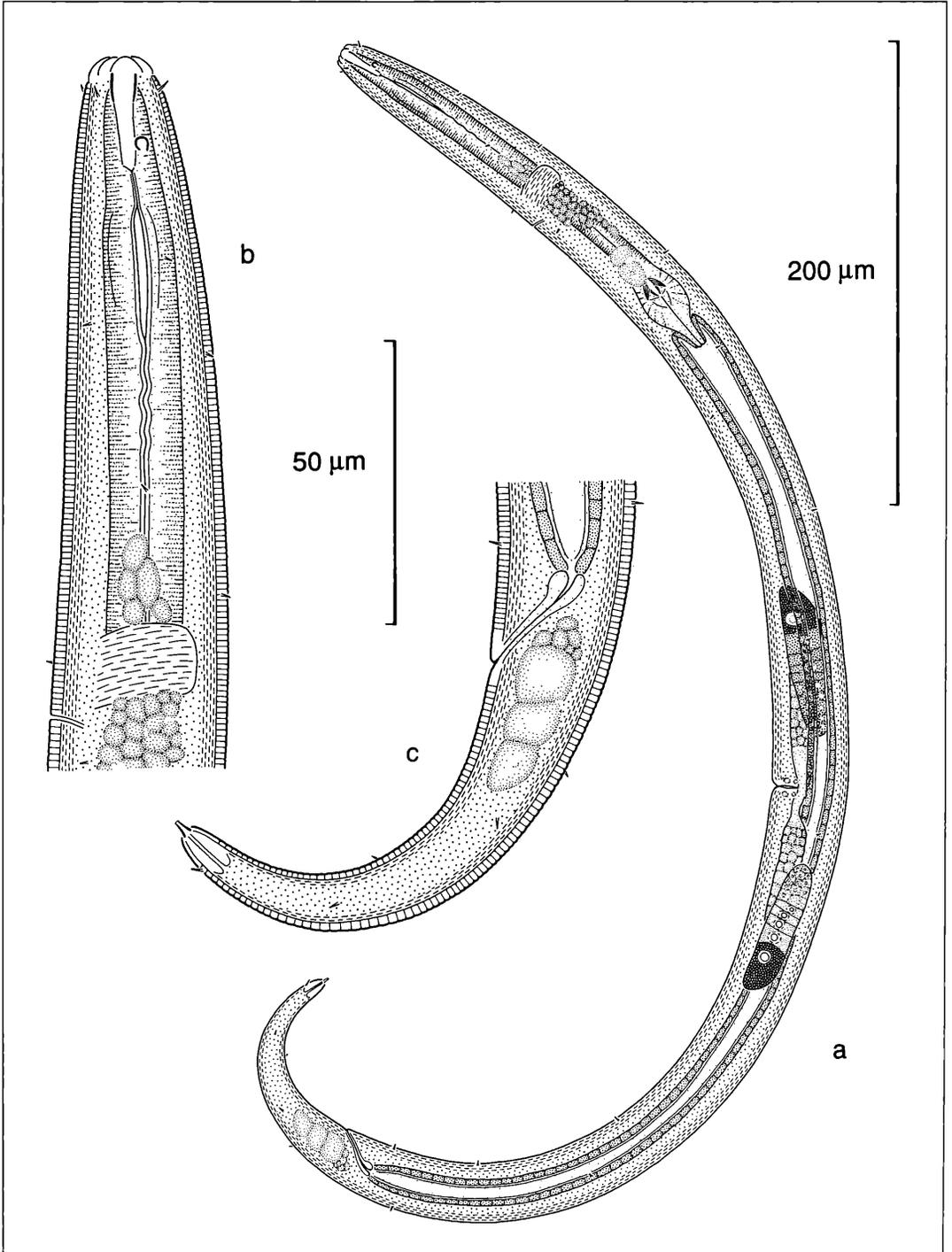
Tafel 37 *Plectus parietinus* BASTIAN, 1865. Die Abbildung zeigt das von TIMM, 1971 als *P. frigophilus* beschriebene Männchen. a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich des Präanalorgans und Schwanz.



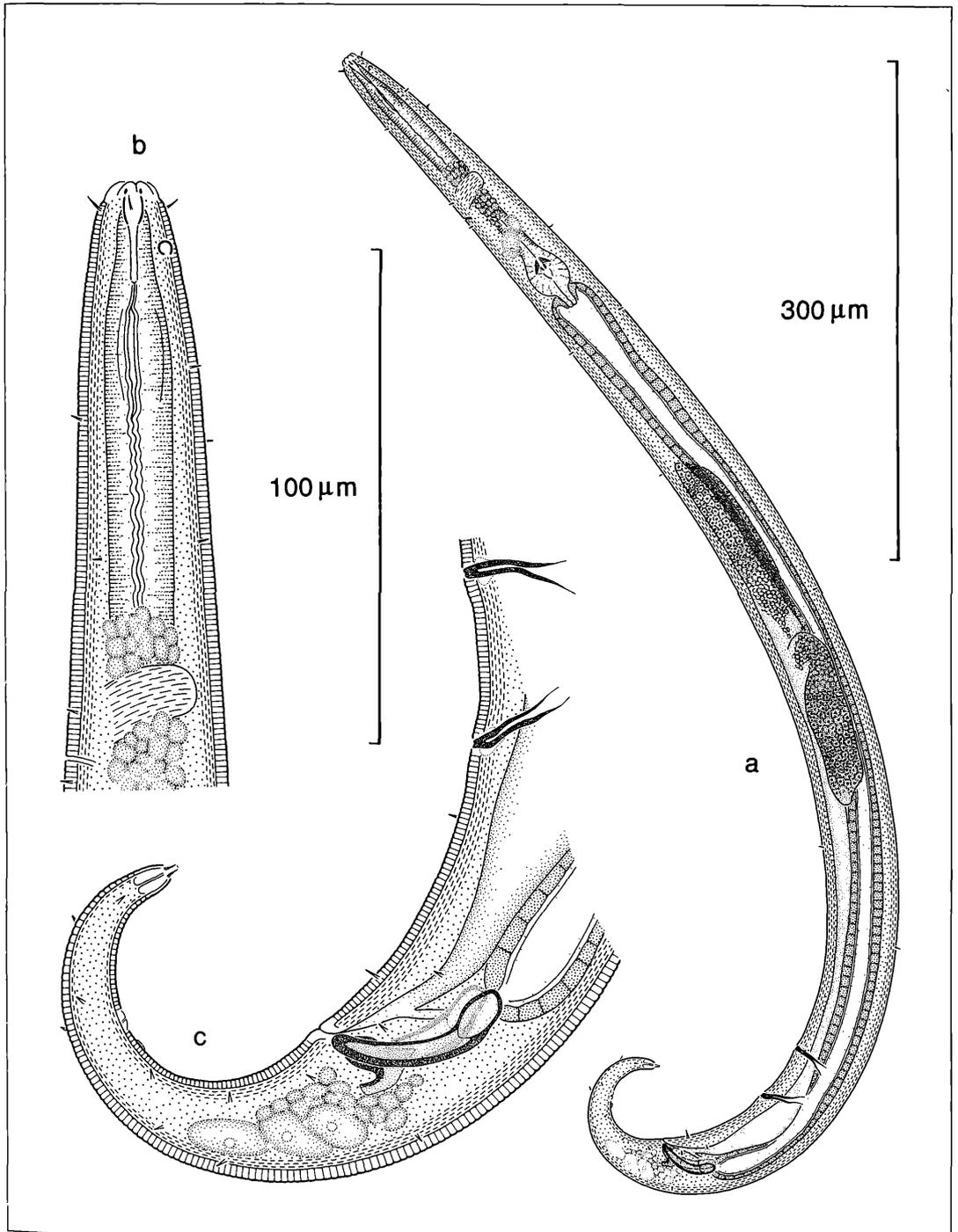
Tafel 38. *Plectus pusteri* FUCHS, 1930, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



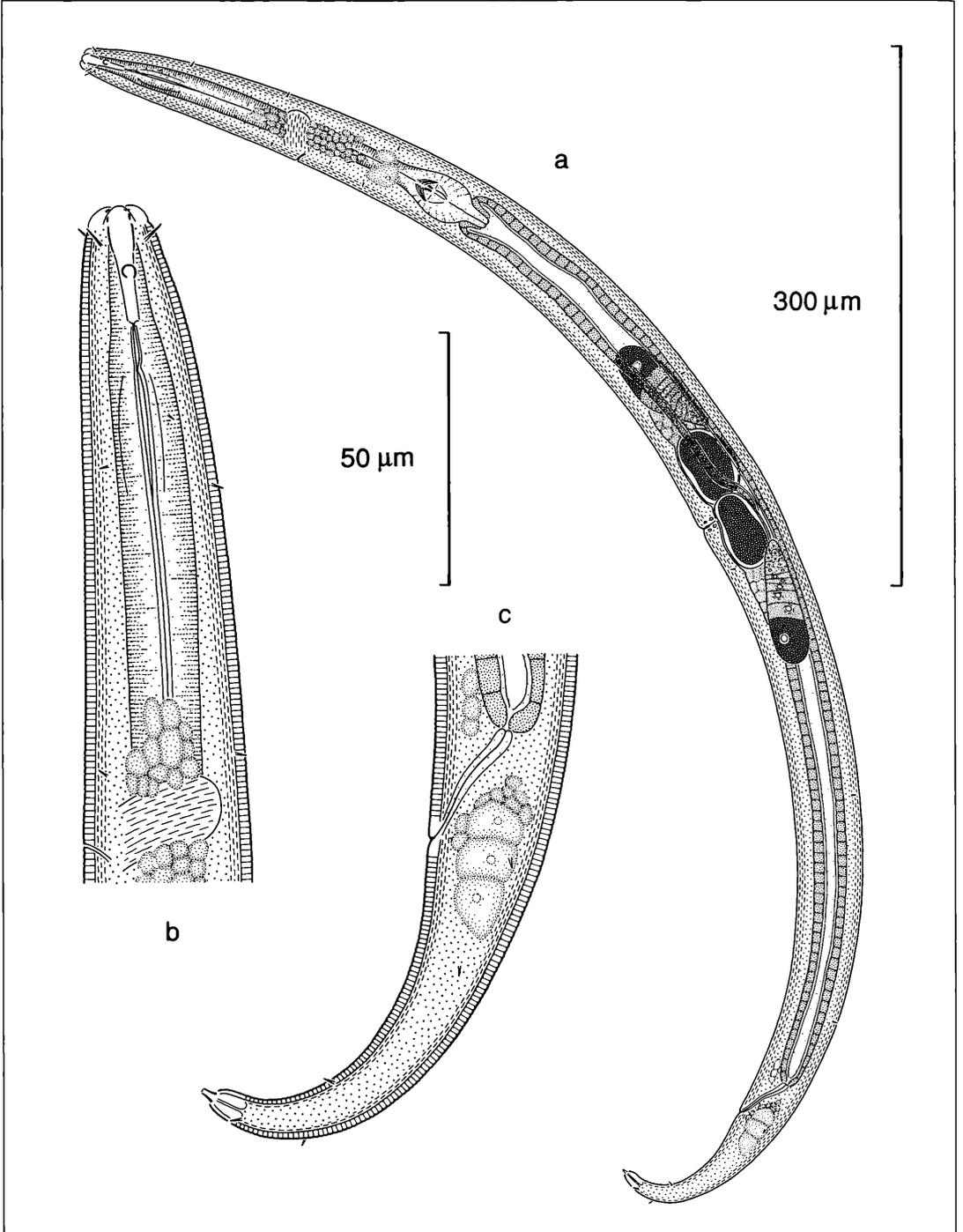
Tafel 39. *Plectus pusteri* FUCHS, 1930, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



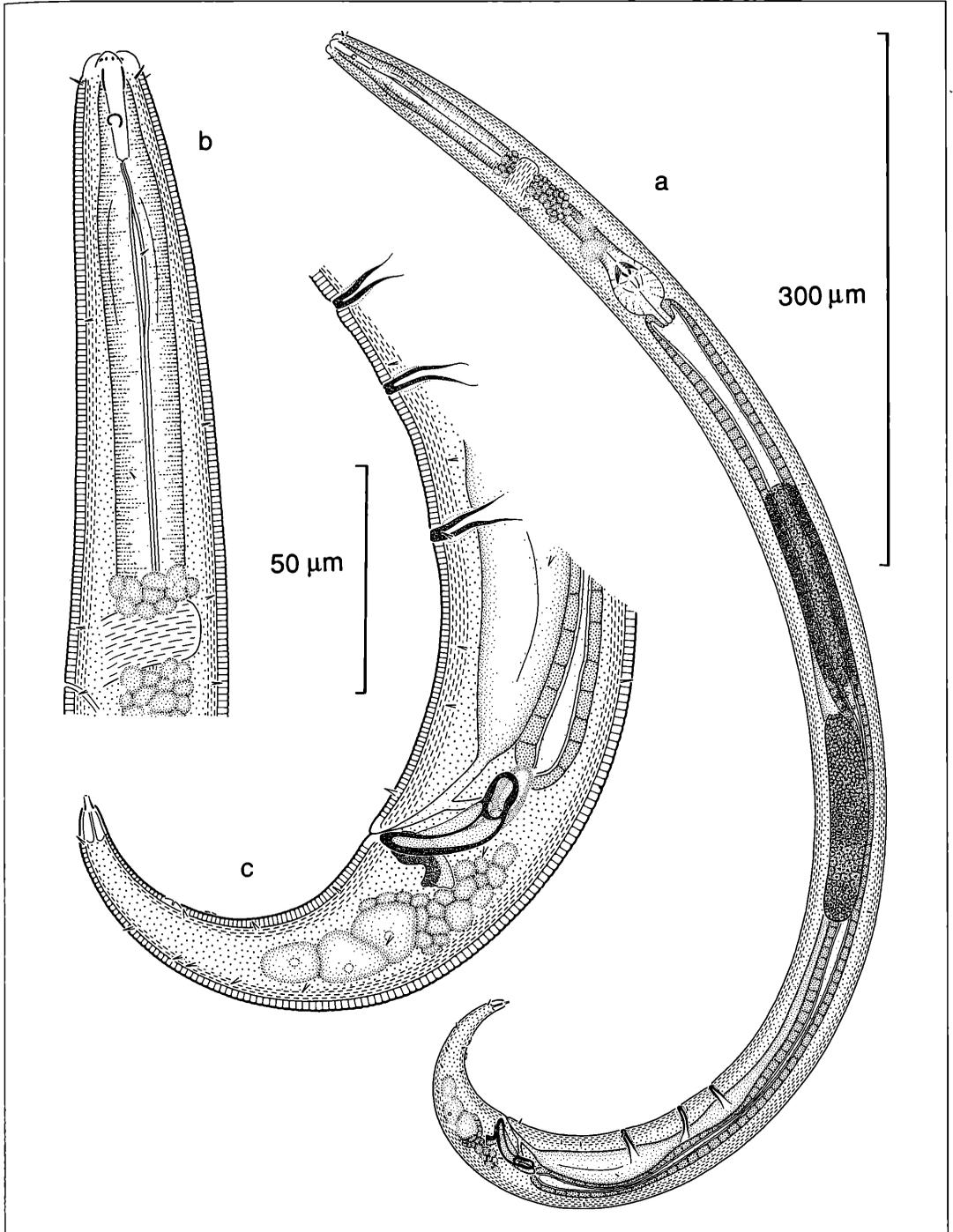
Tafel 40. *Plectus acuminatus* BASTIAN, 1865, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



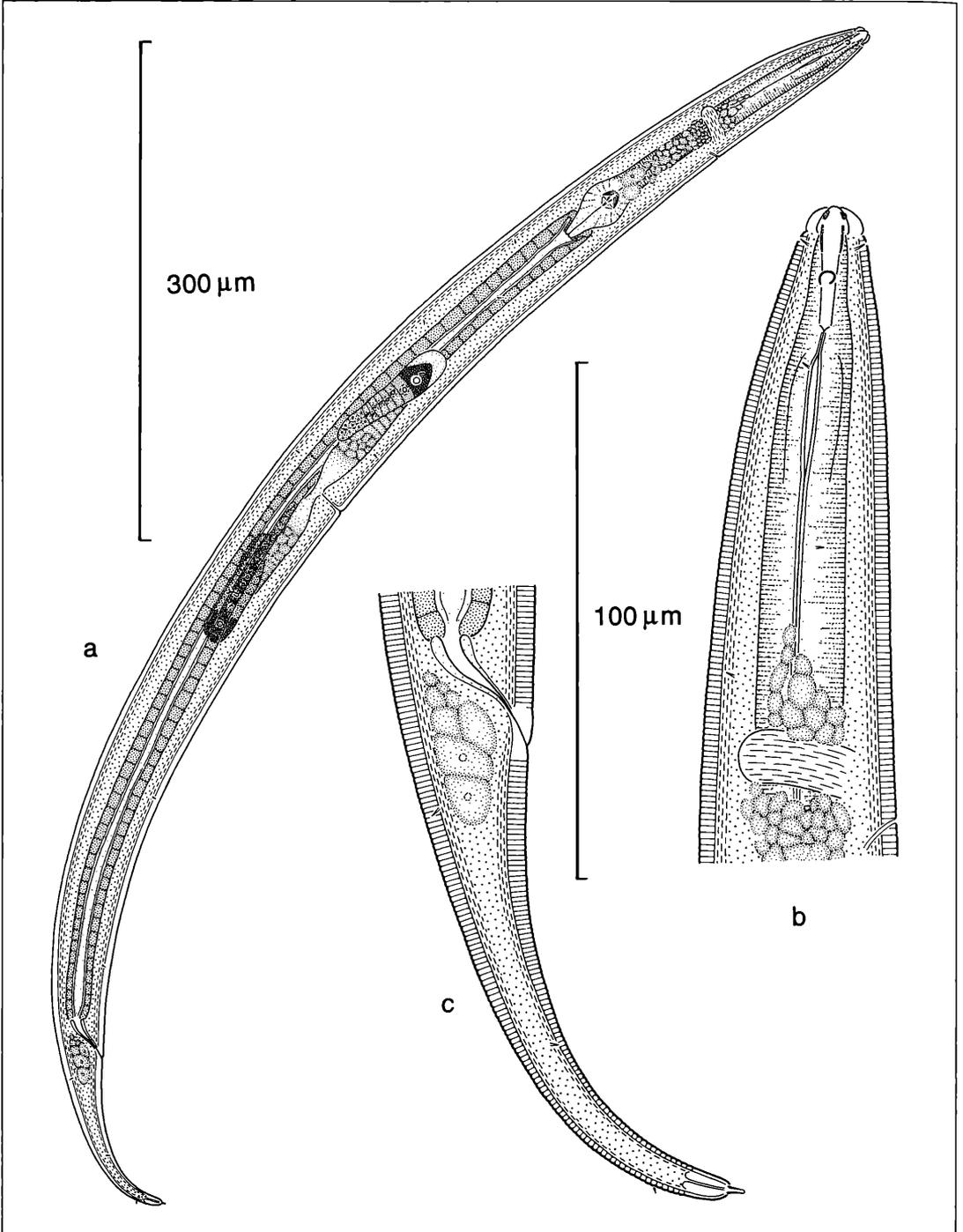
Tafel 41. *Plectus acuminatus* BASTIAN, 1865, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



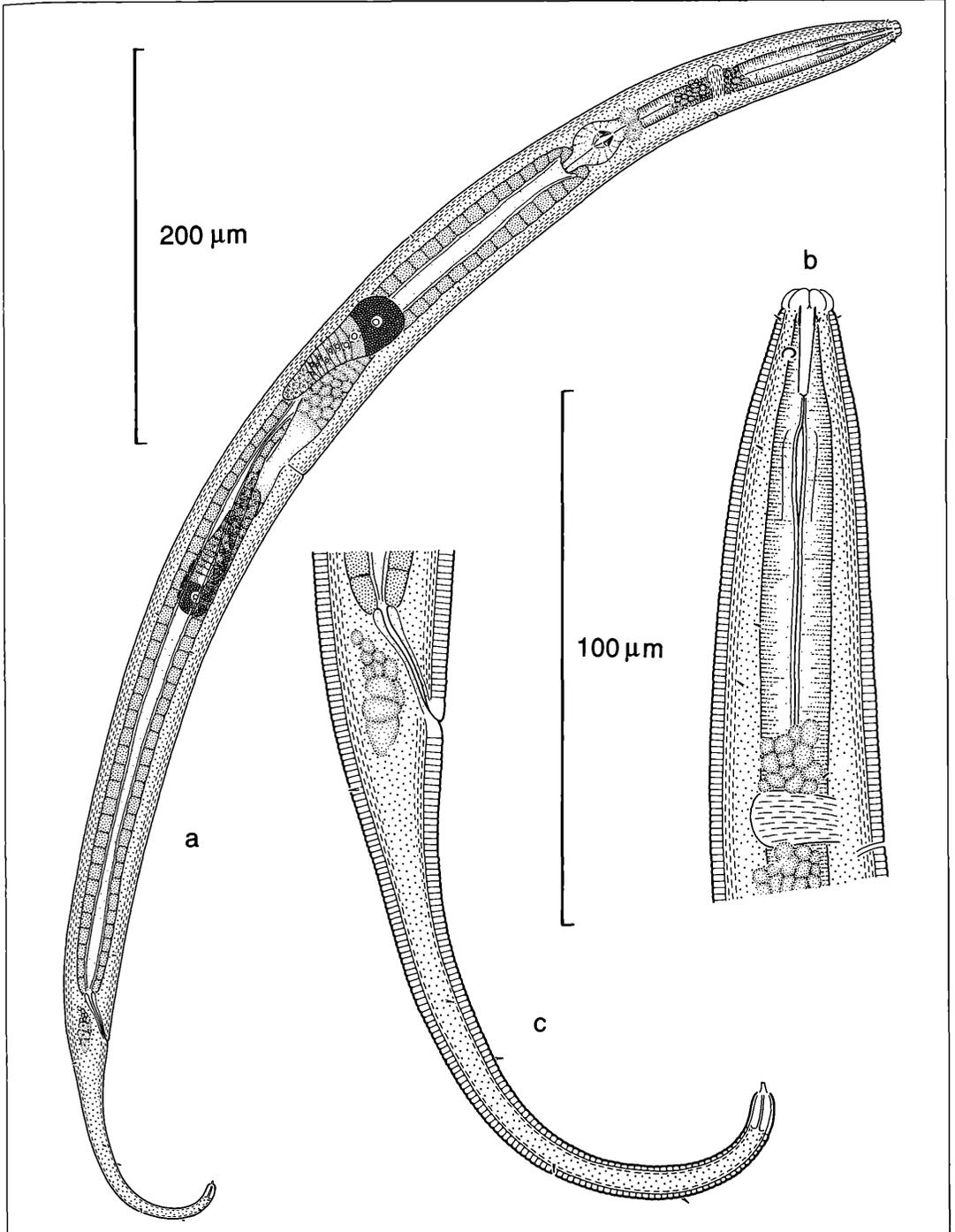
Tafel 42. *Plectus paracuminatus* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



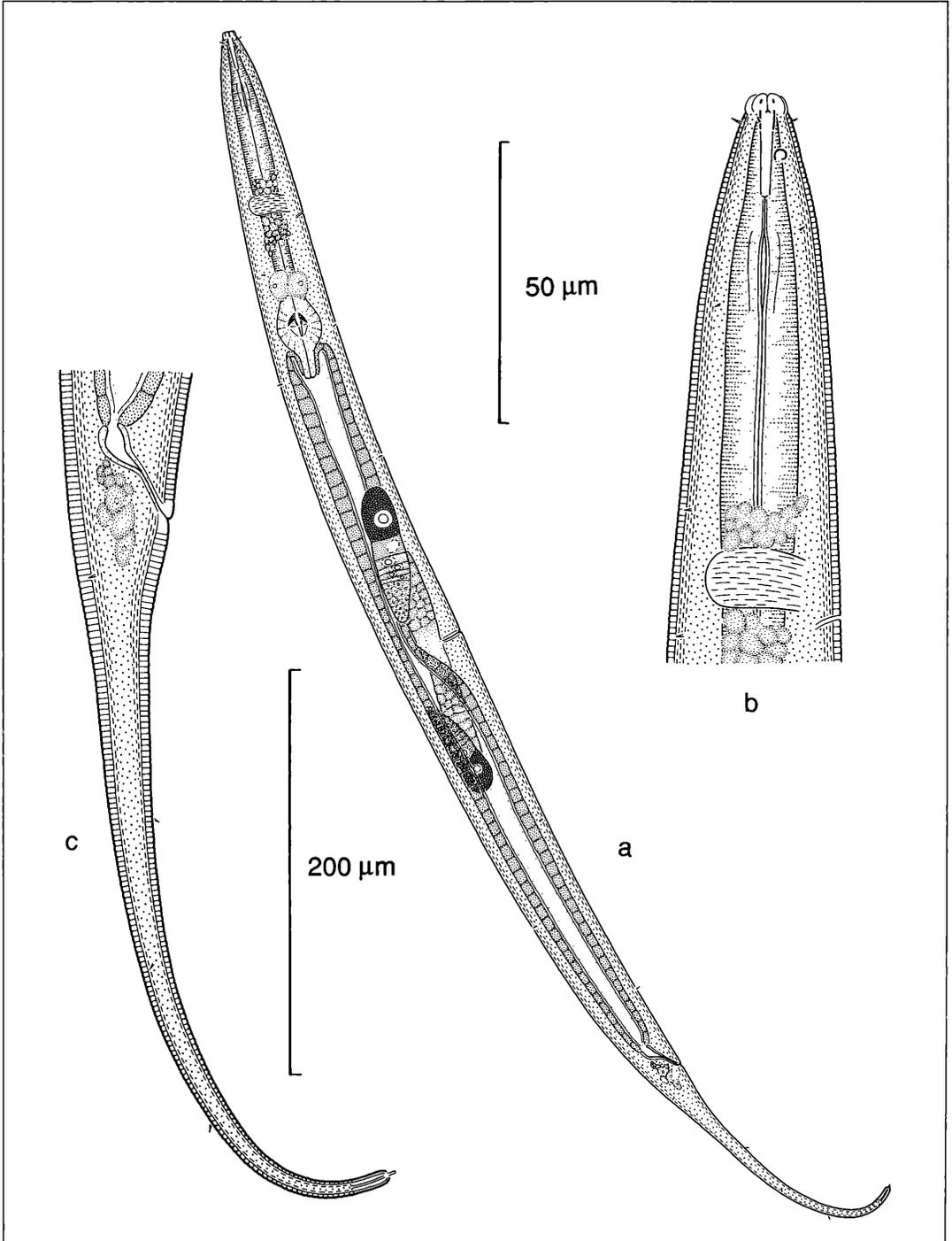
Tafel 43. *Plectus paracuminatus* nov. spec., Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



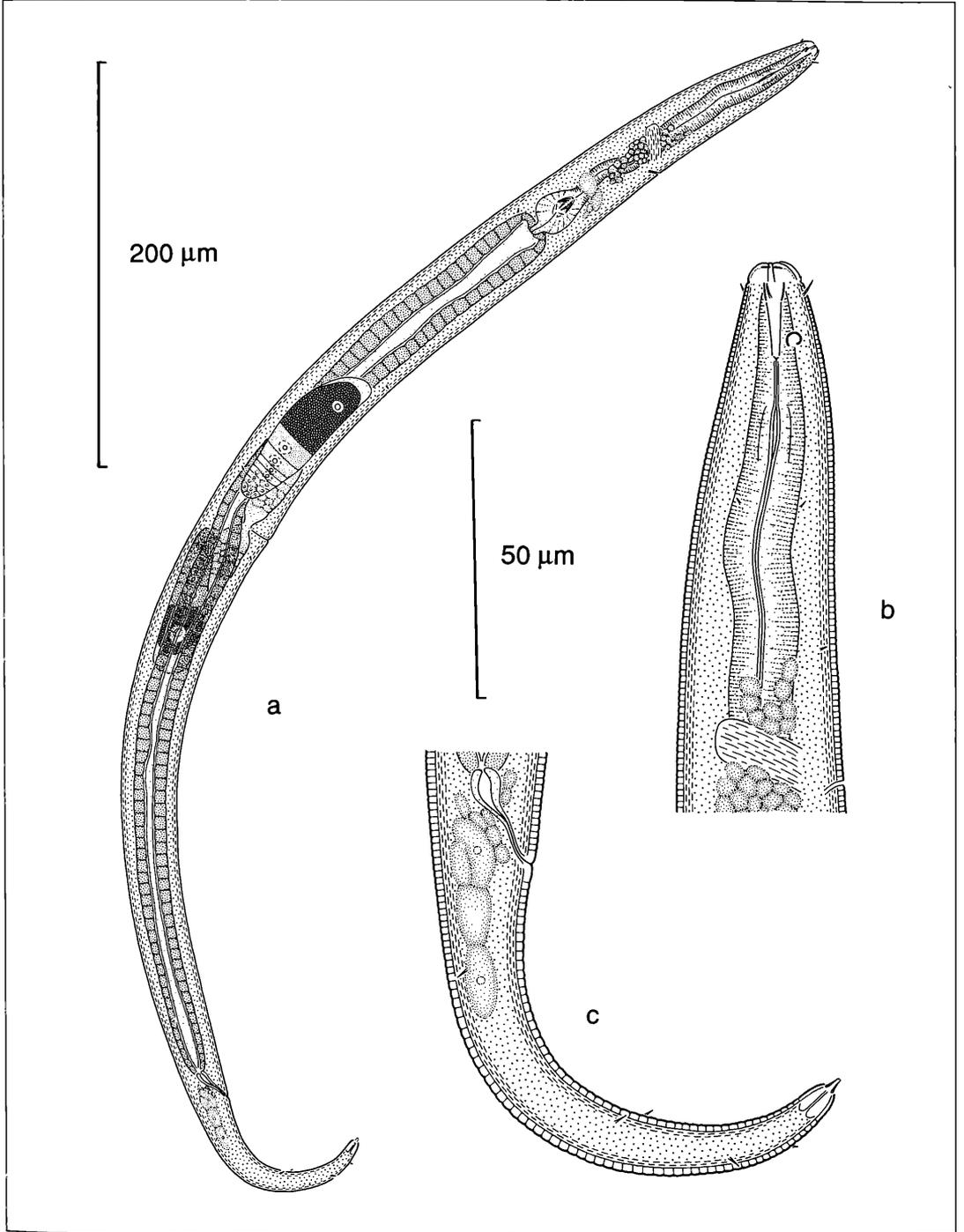
Tafel 44. *Plectus intermedius* COBB, 1893, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



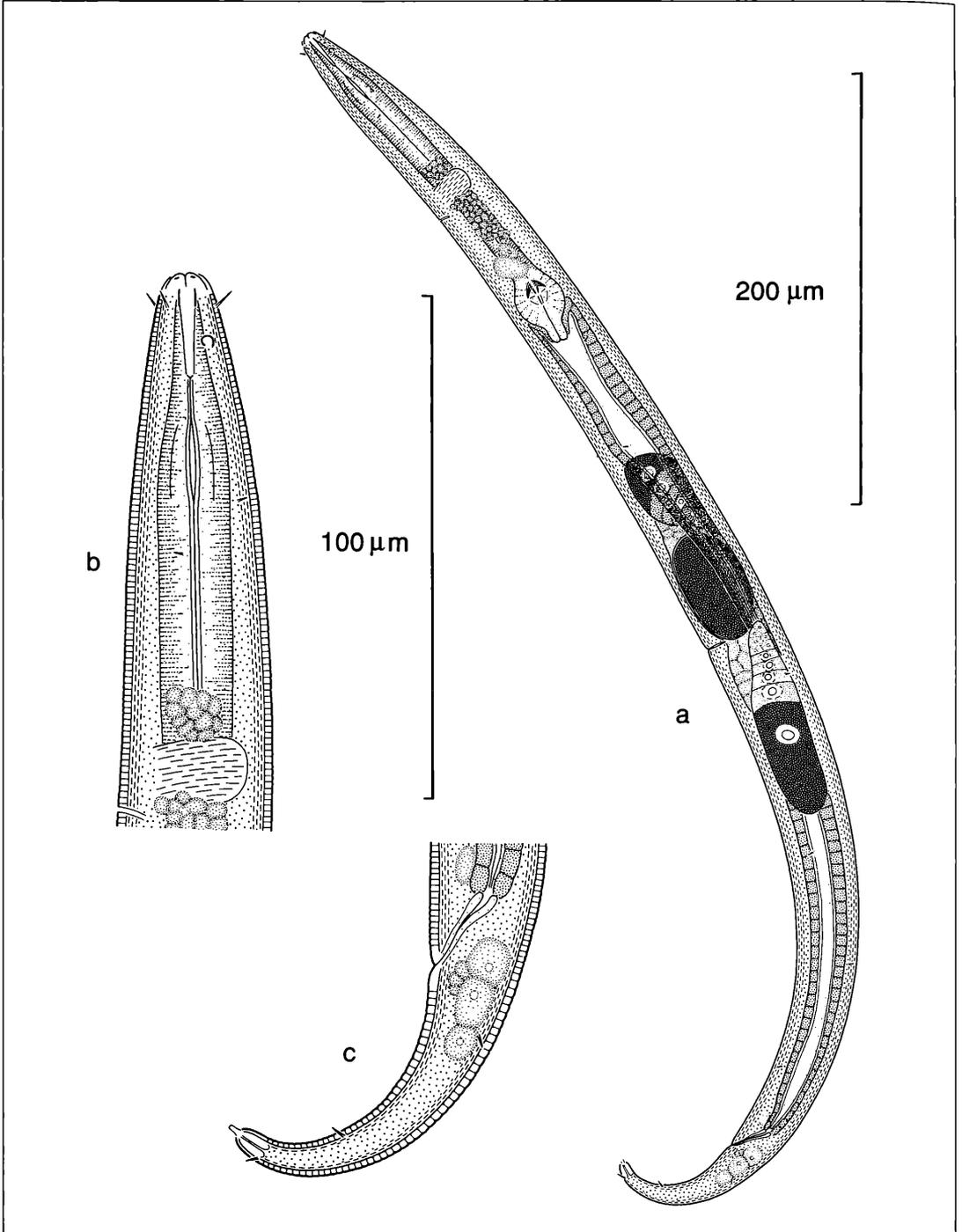
Tafel 45. *Plectus pseudelongatus* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



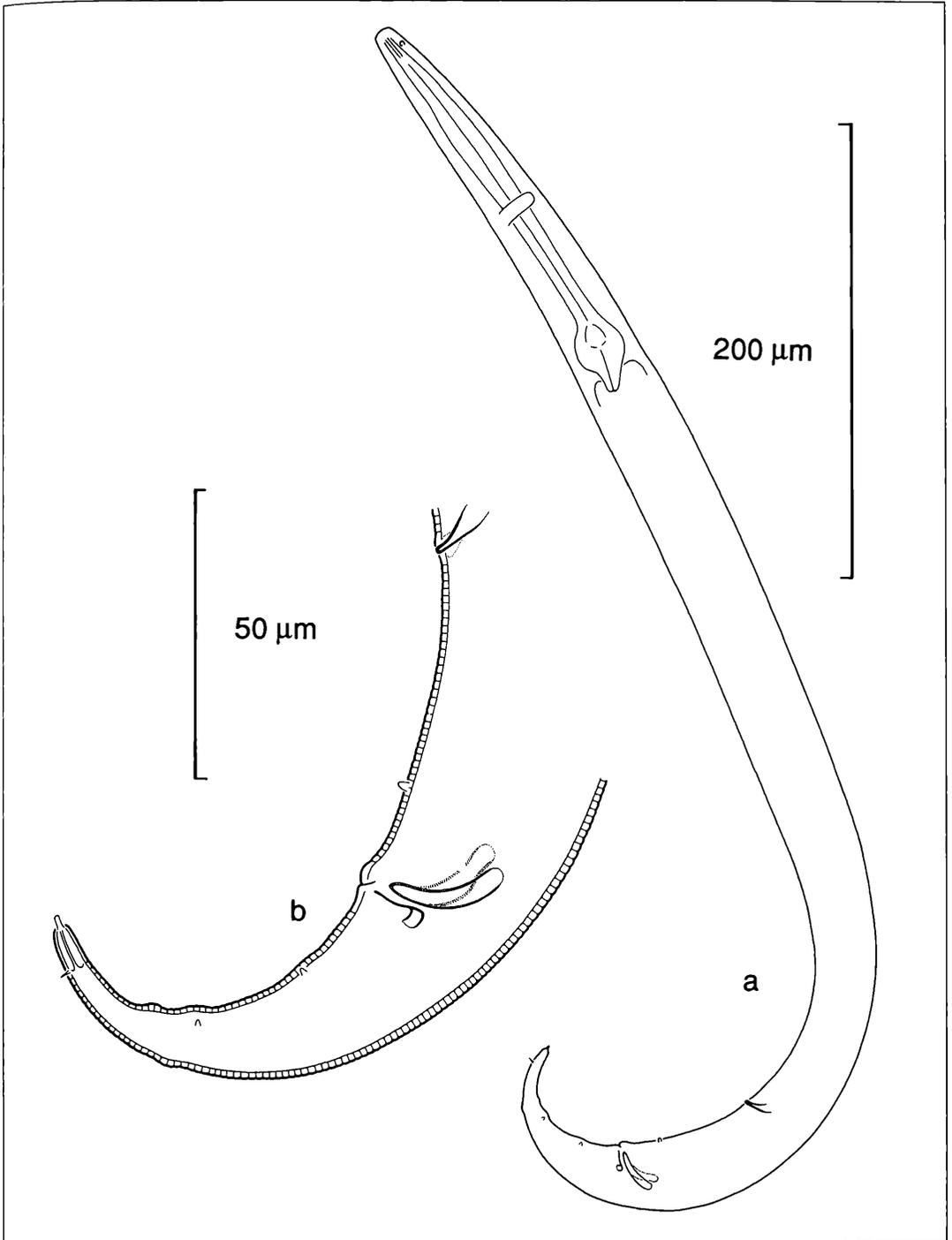
Tafel 46. *Plectus elongatus* MAGGENTI, 1961, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



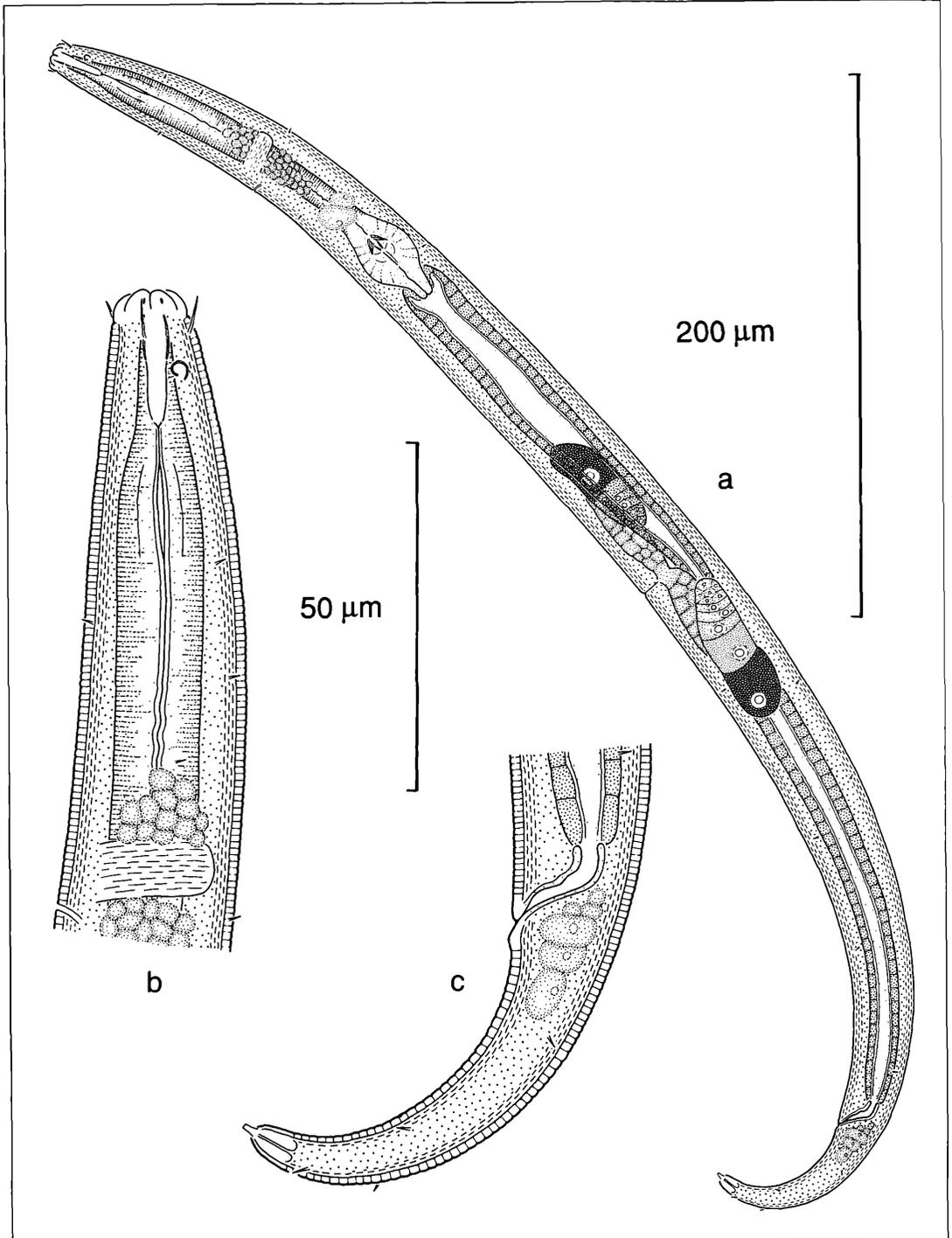
Tafel 47. *Plectus murrayi* YEATES, 1970, Weibchen (Paratyp): a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



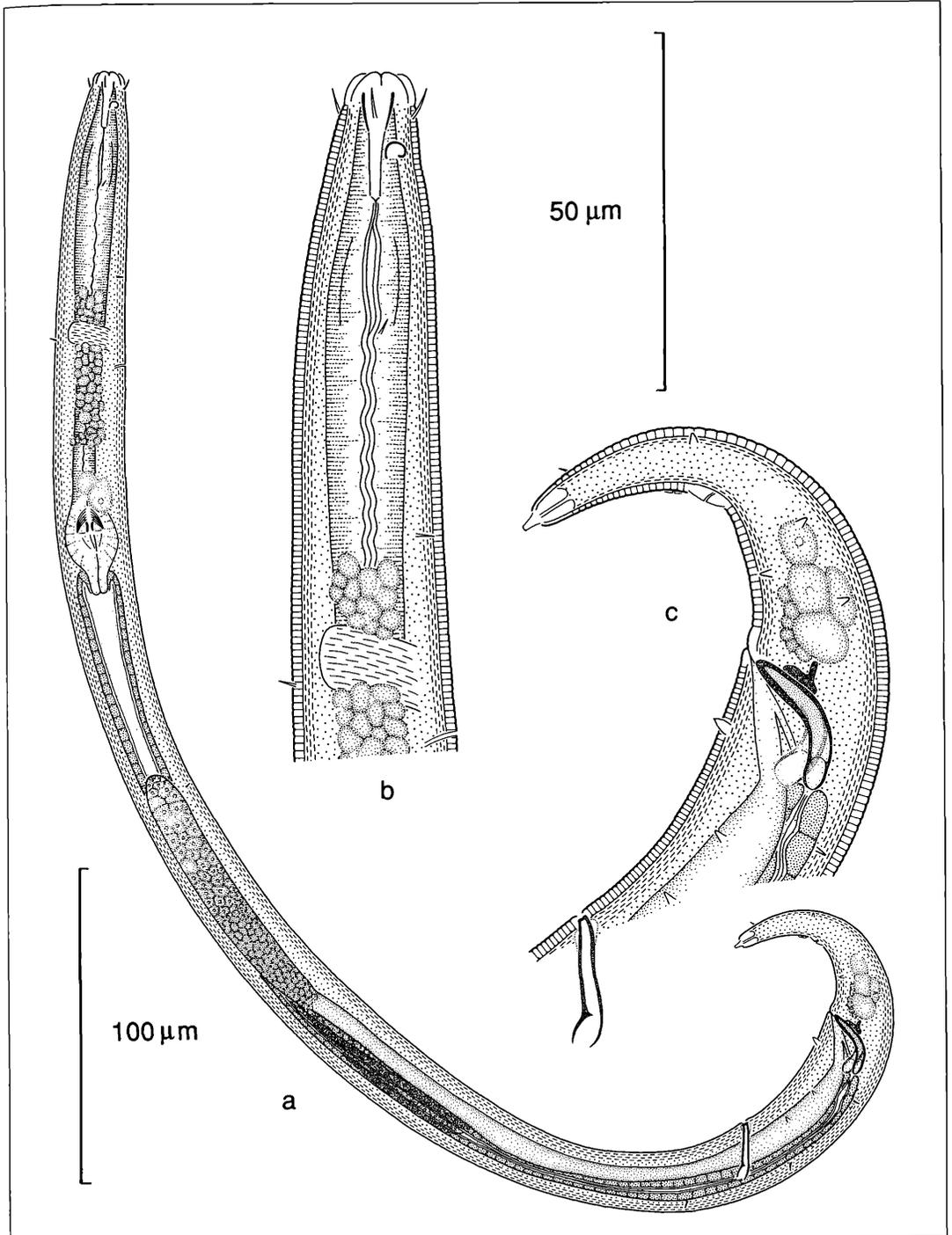
Tafel 48. *Plectus magadani* KUZMIN, 1979, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



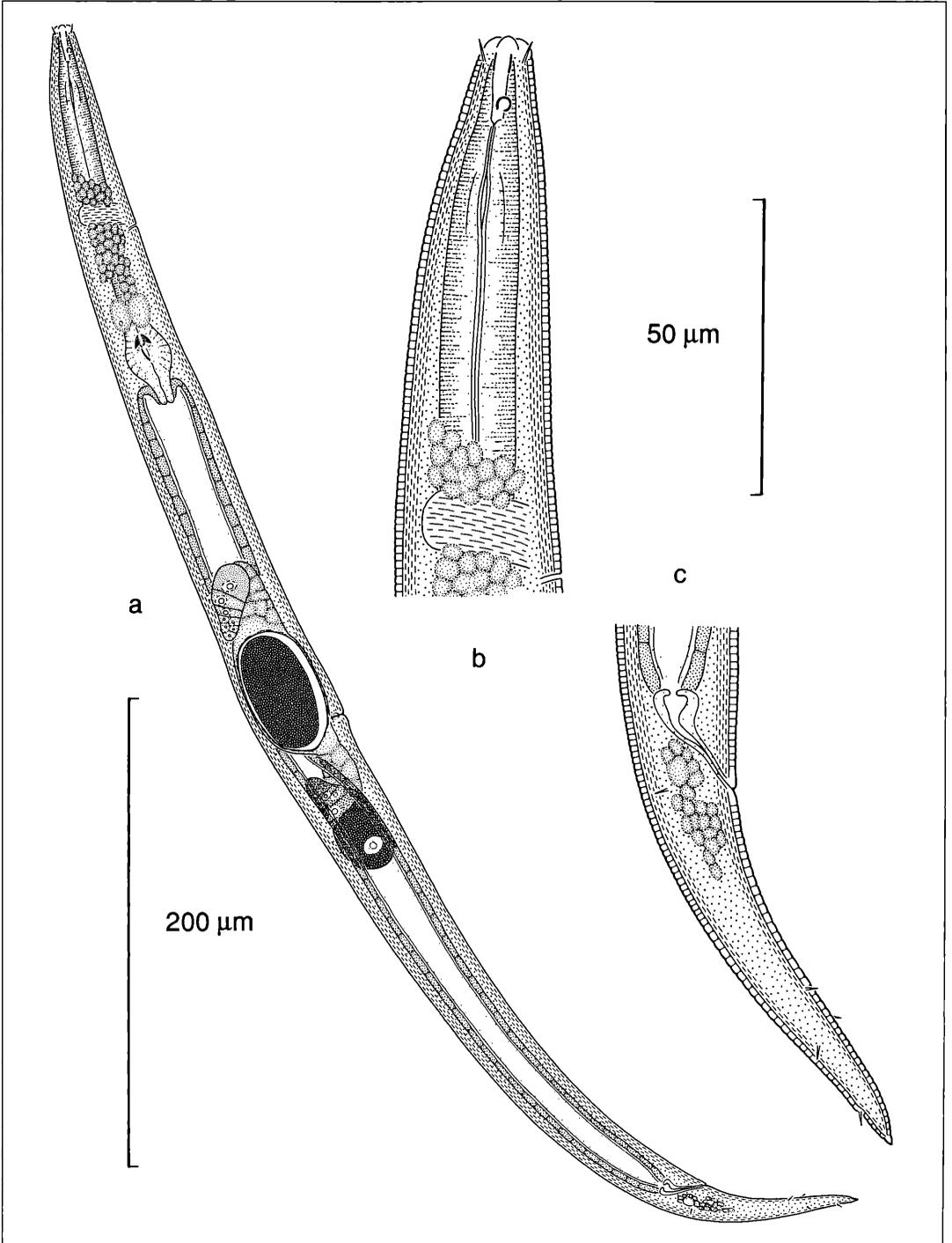
Tafel 49. *Plectus magadani* KUZMIN, 1979, eines der beiden Männchen der Sammlung THORNE: a) Habitus, b) Bereich des Präanalorgans und Schwanz. Von der inneren Organisation ist nicht mehr viel erkennbar.



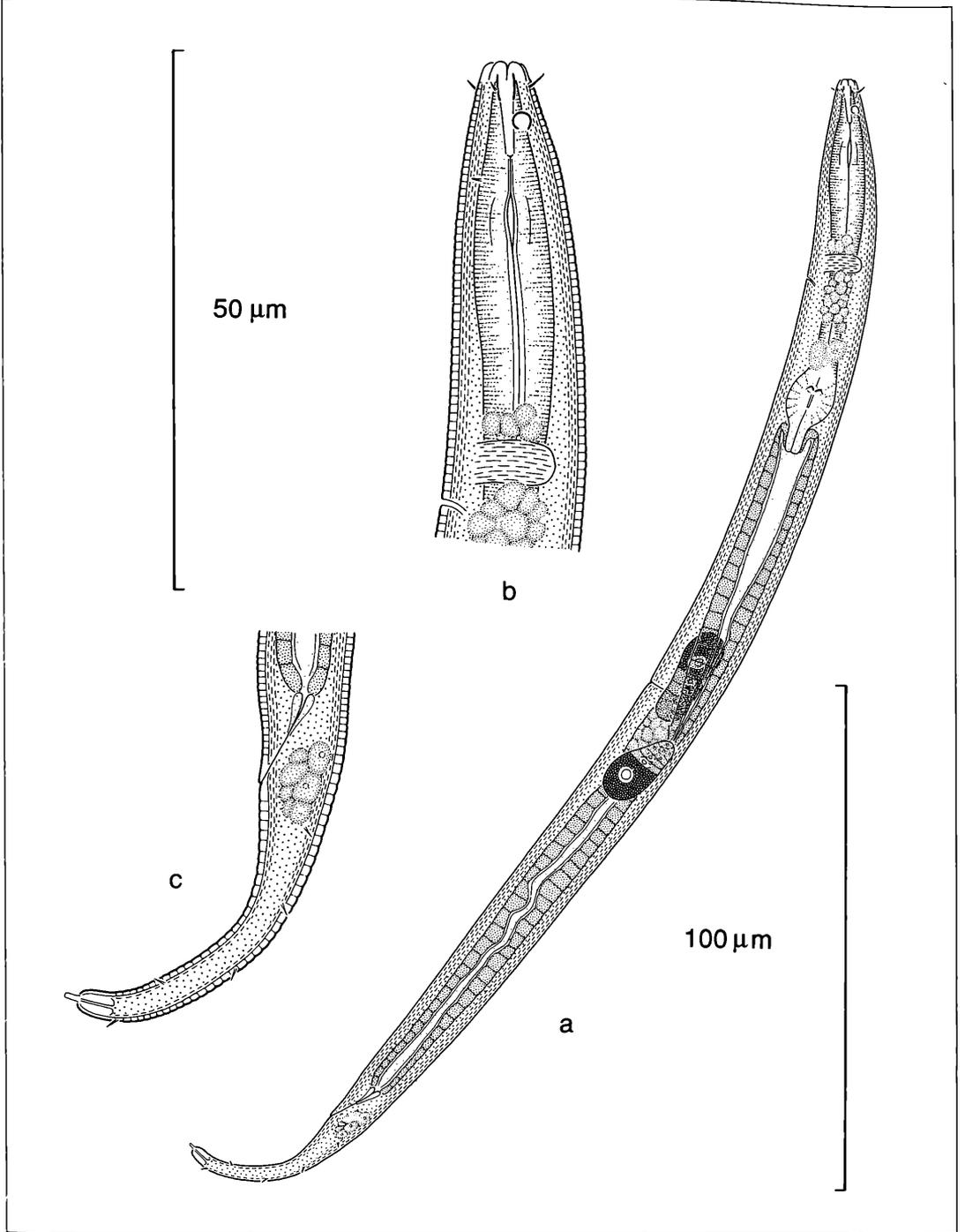
Tafel 50. *Plectus communis* BÜTSCHLI, 1873, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



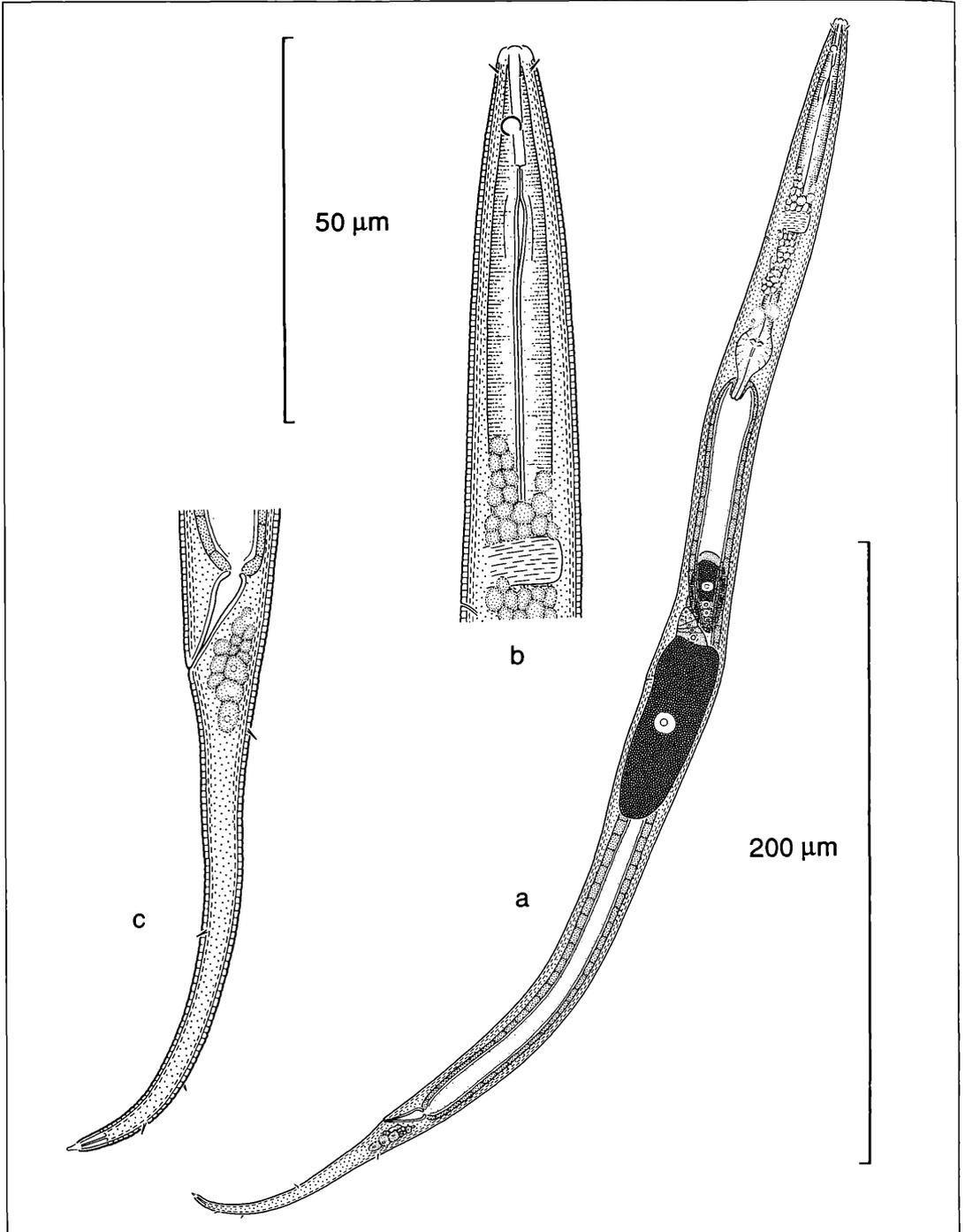
Tafel 51. *Plectus communis* BÜTSCHLI, 1873, Männchen aus Polen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich des Präanalorgans und Schwanz.



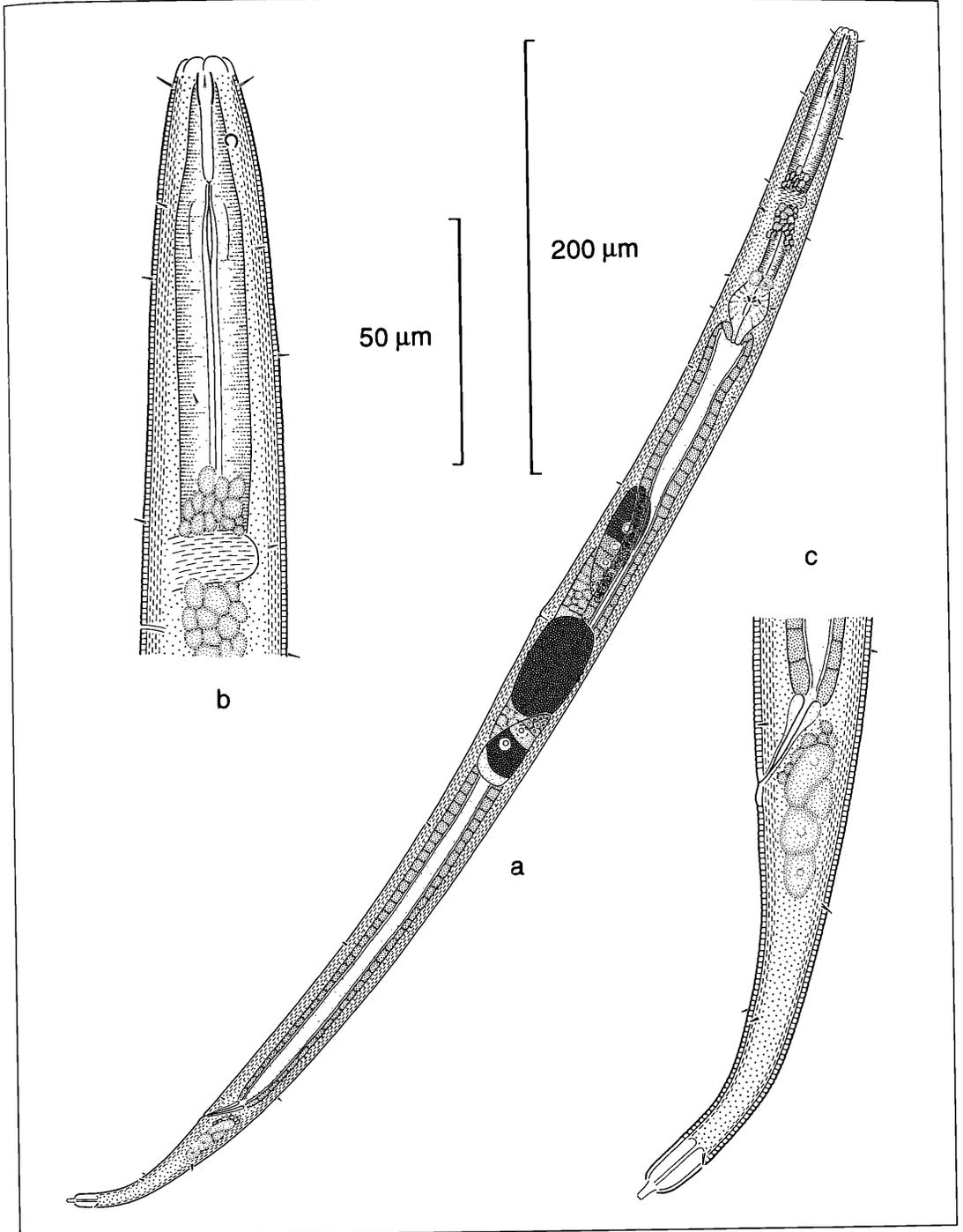
Tafel 52. *Plectus amorphotelus* EBSARY, 1985, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



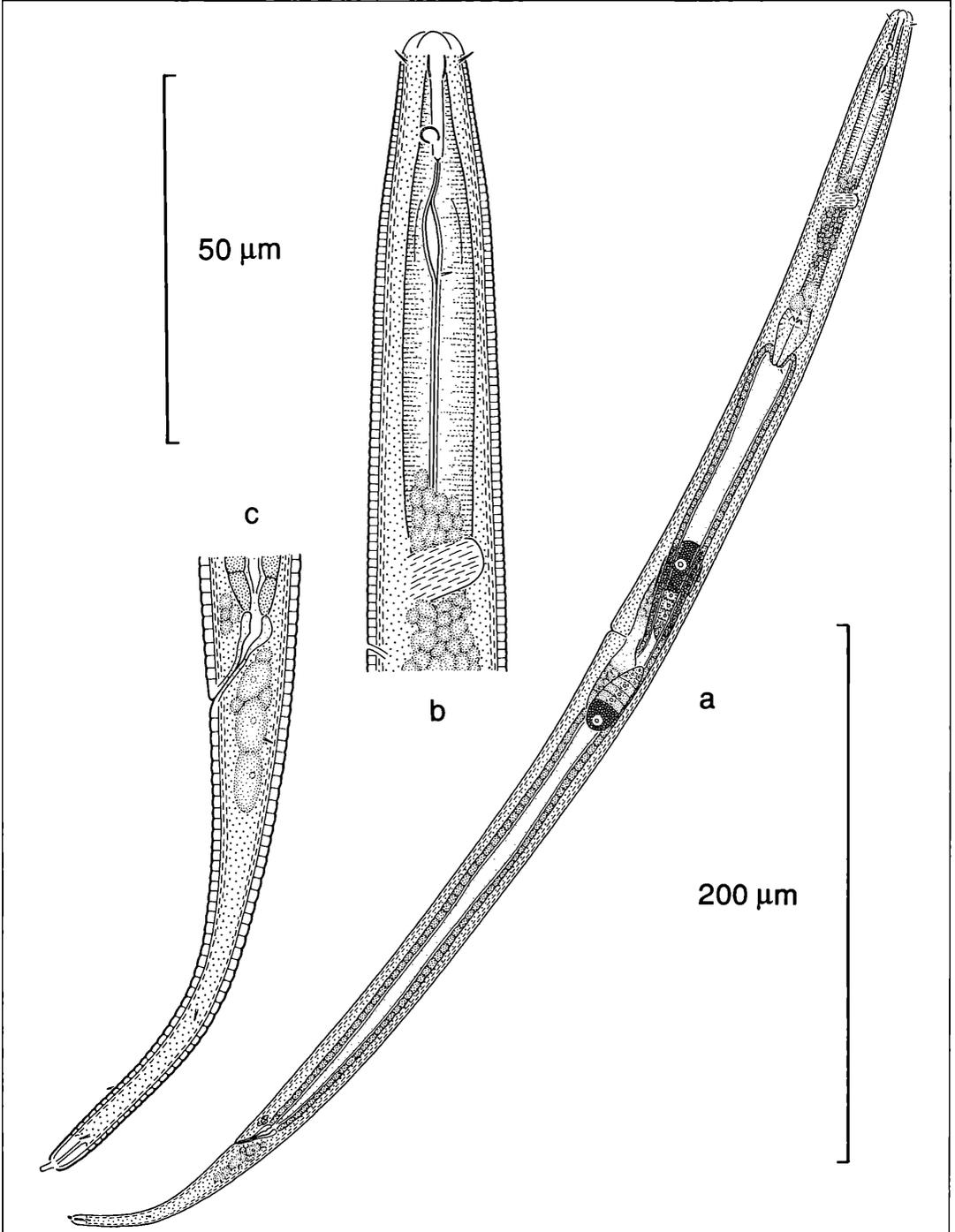
Tafel 53. *Plectus tropicus* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



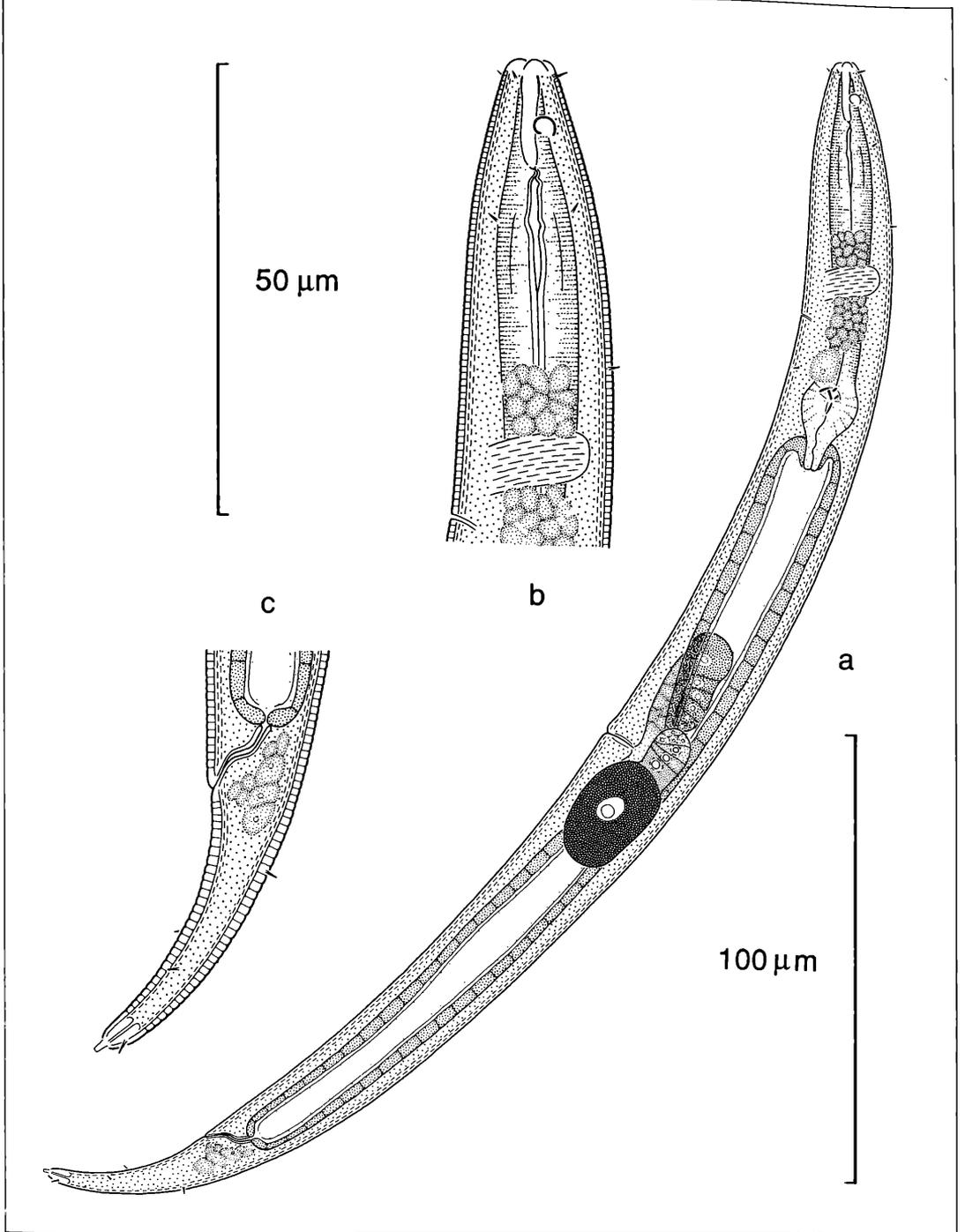
Tafel 54. *Plectus exinocaudatus* TRUSKOVA, 1976, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



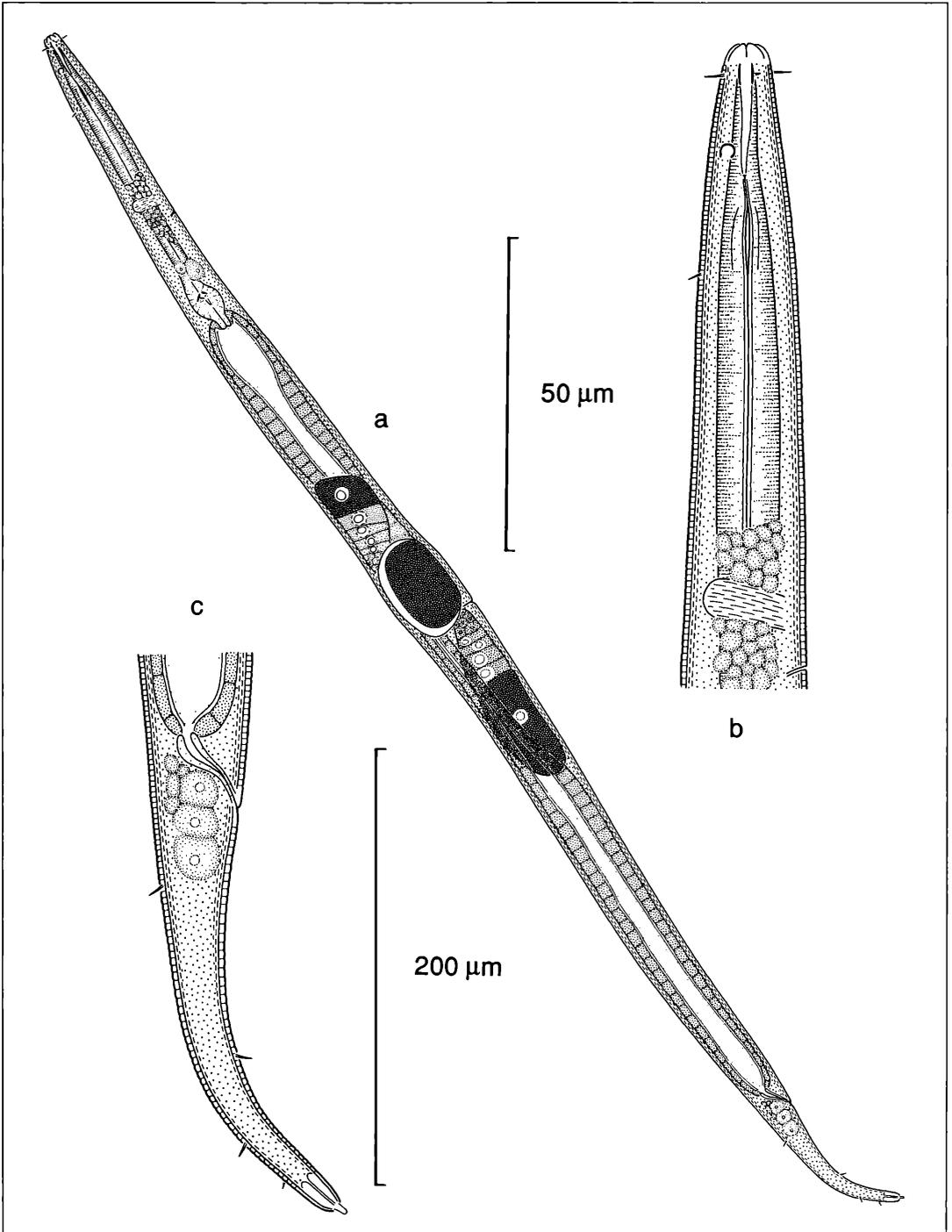
Tafel 55. *Plectus zelli* TAHSEEN, AHMAD & JAIRAJPURI, 1992, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



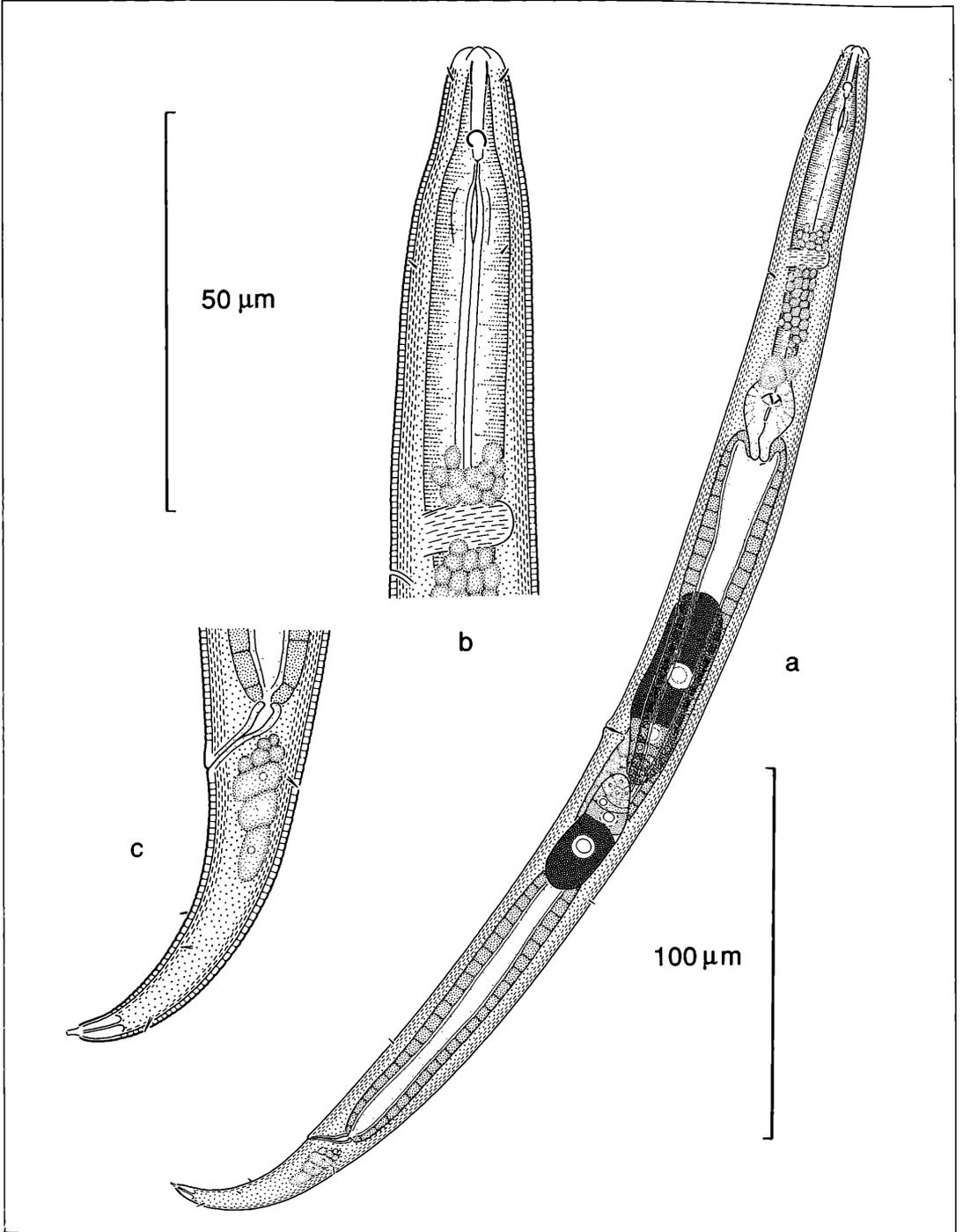
Tafel 56. *Plectus sambesii* MICOLETZKY, 1915, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



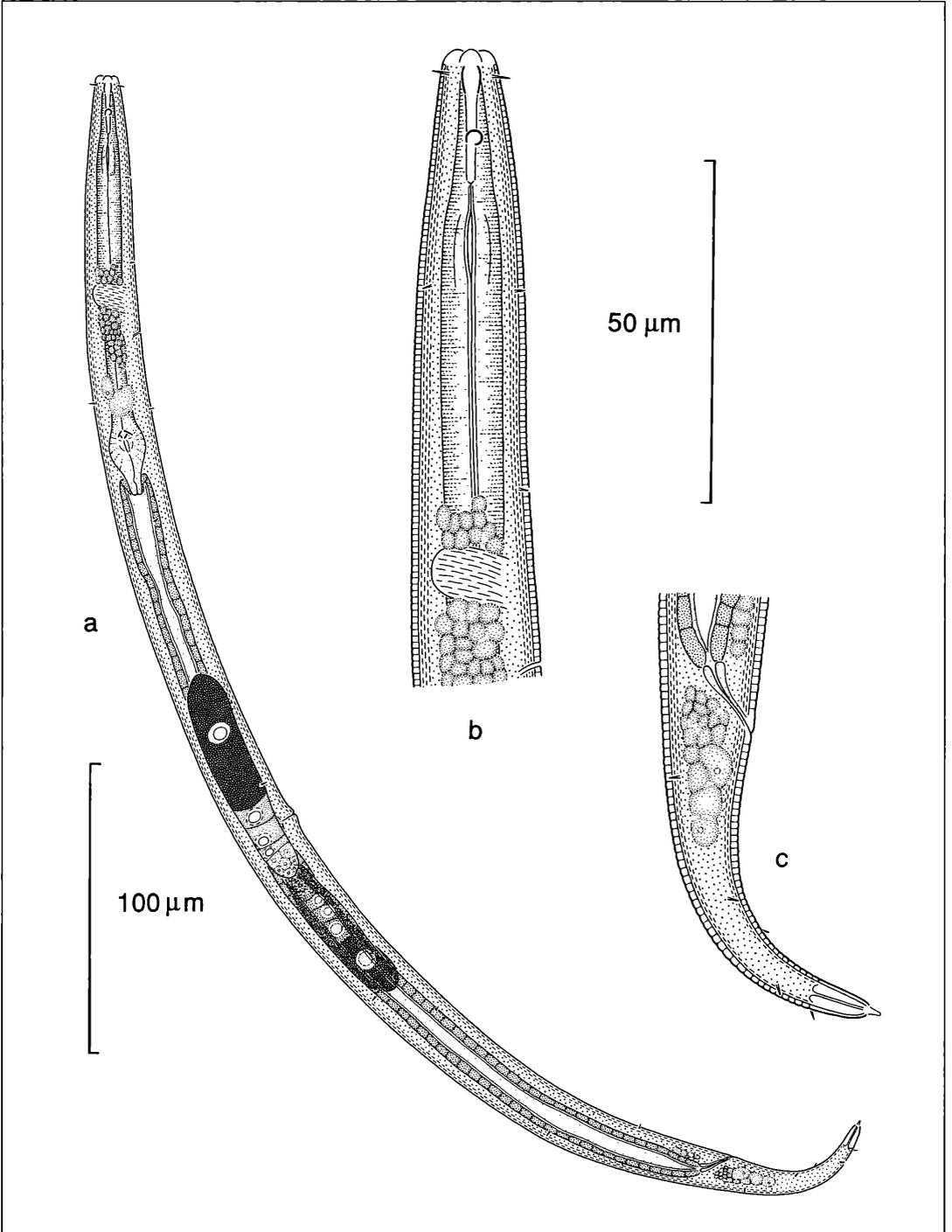
Tafel 57 *Plectus intorticaudatus* TRUSKOVA, 1976, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



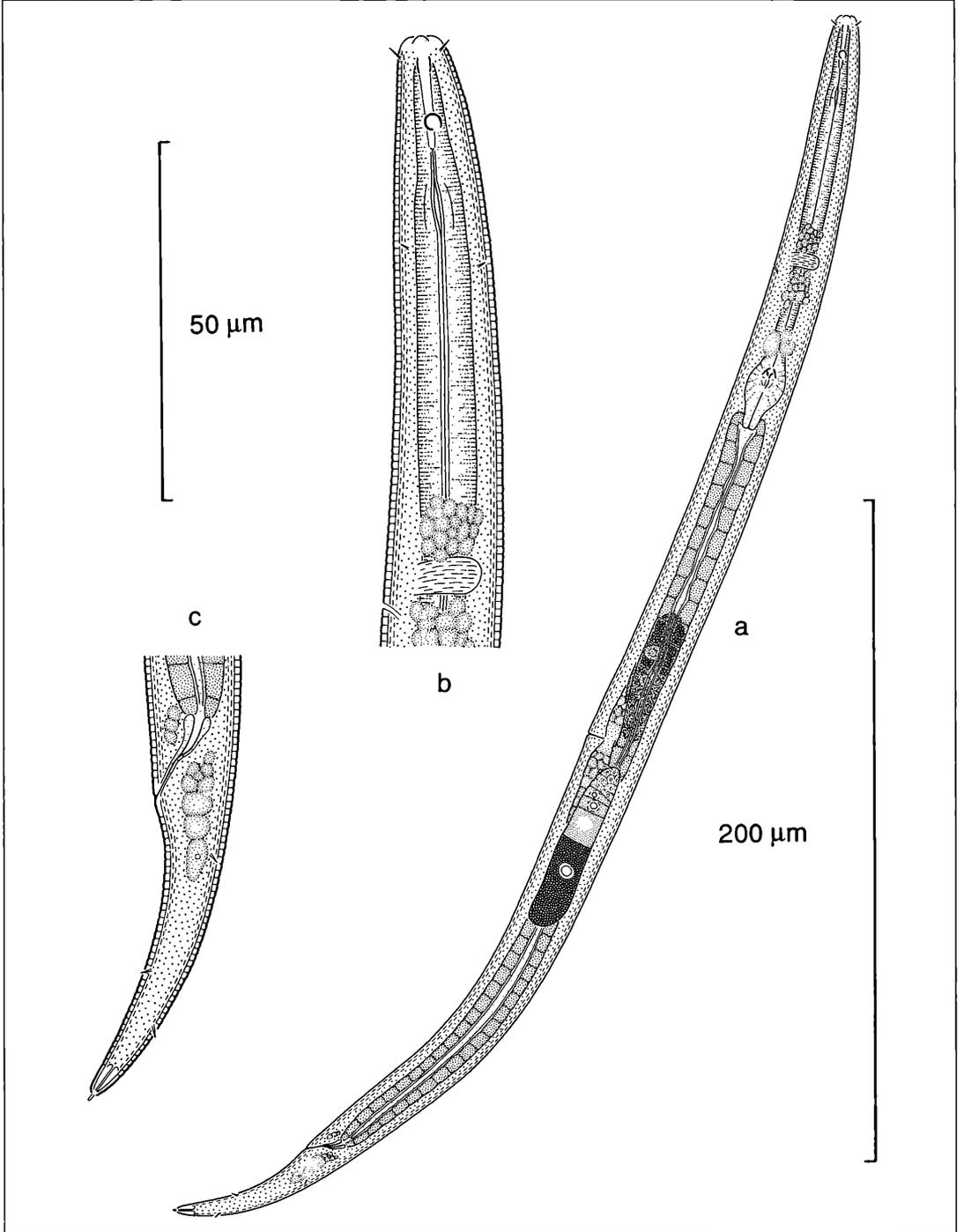
Tafel 58. *Plectus opisthocirculus* ANDRASSY, 1952, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



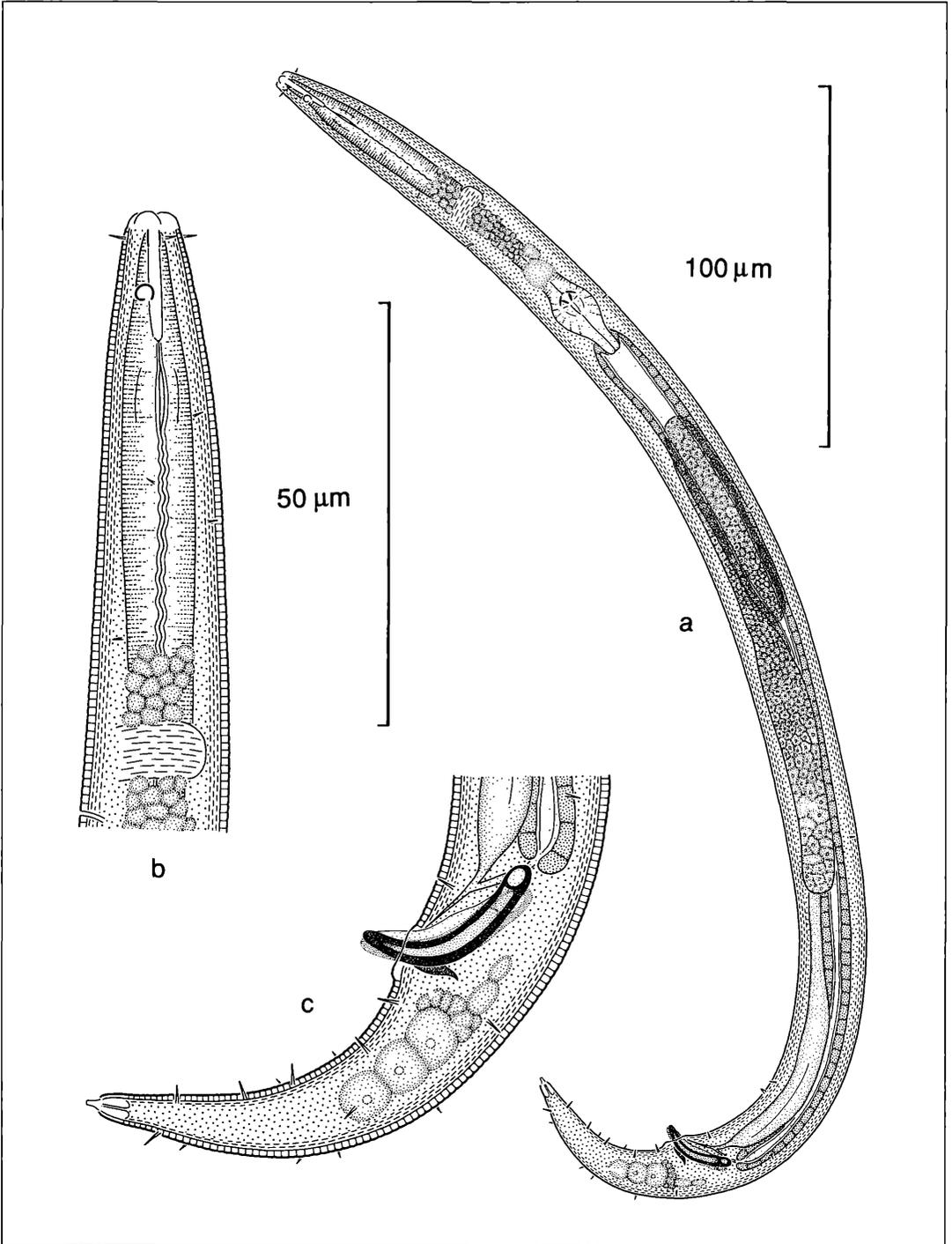
Tafel 59. *Plectus pusillus* COBB, 1893, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



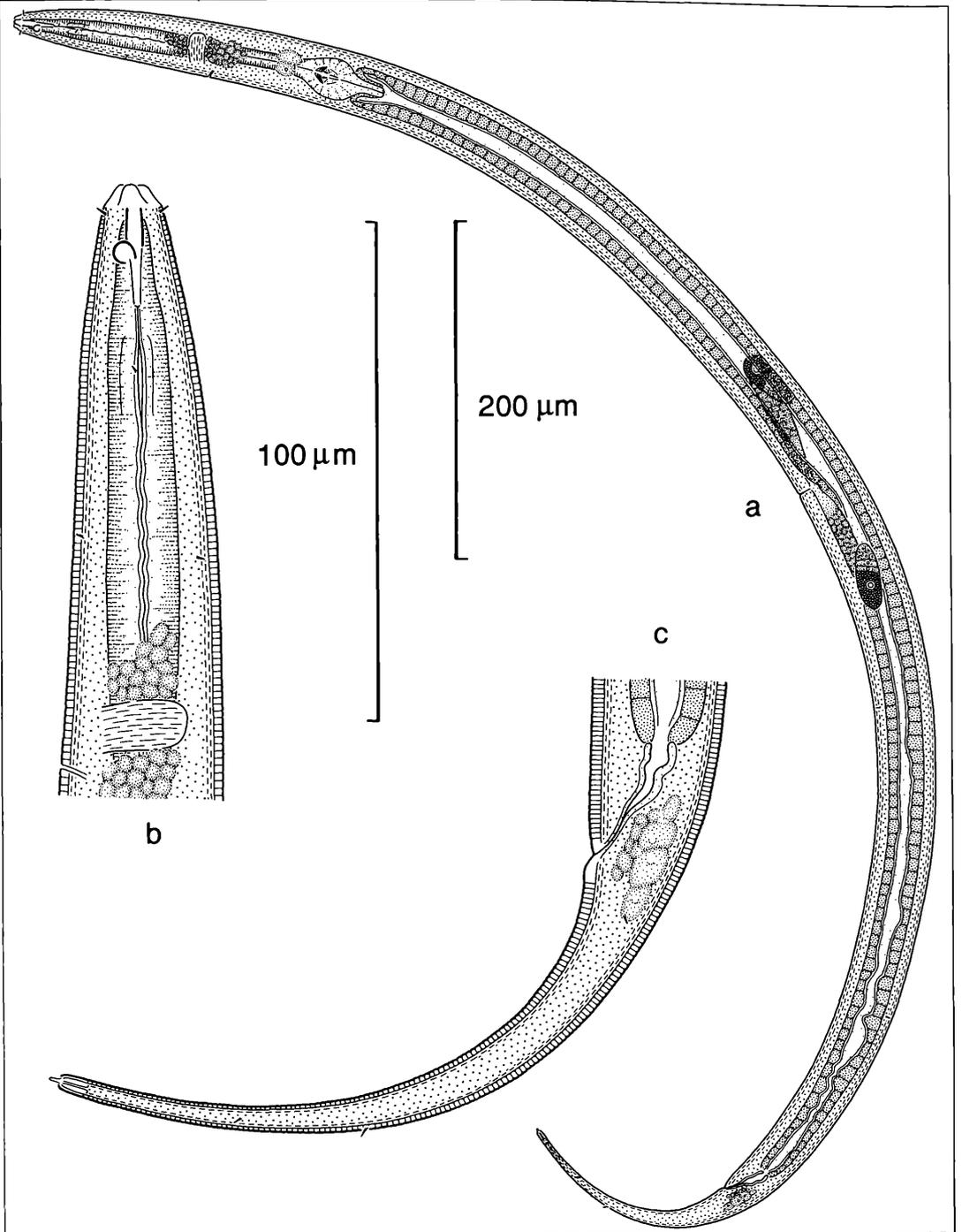
Tafel 60. *Plectus similis* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



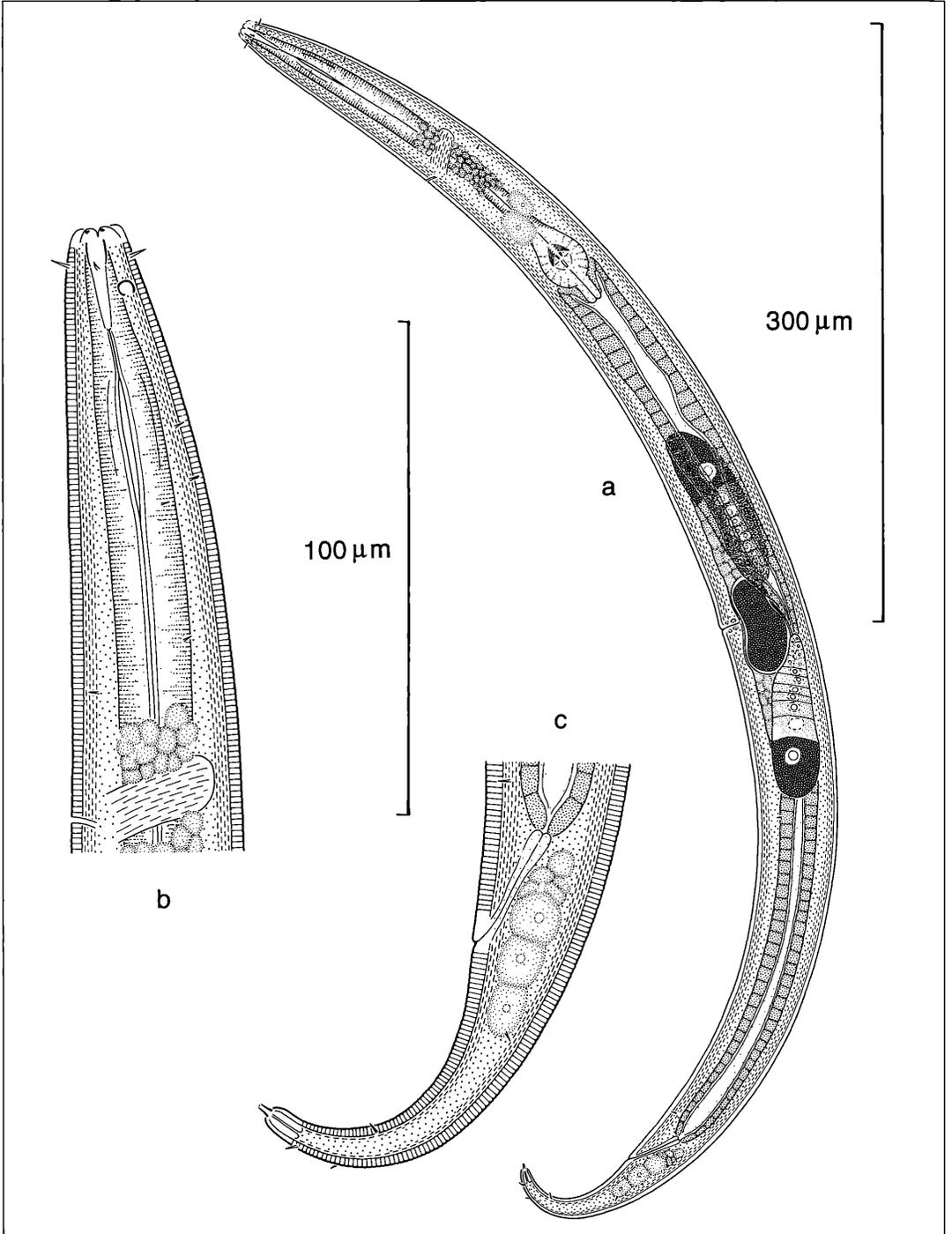
Tafel 61. *Plectus parvus* BASTIAN, 1865, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.

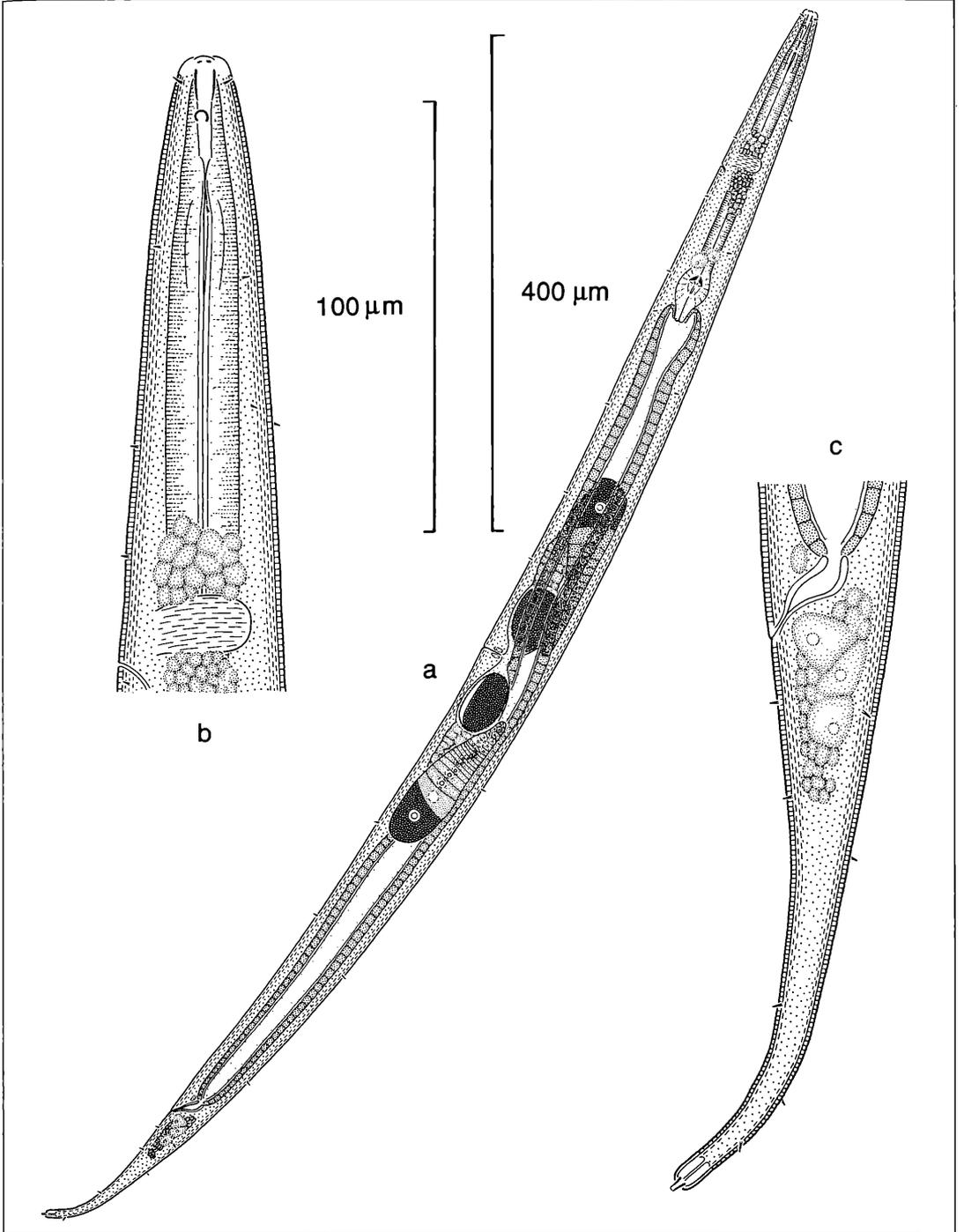


Tafel 62. *Plectus parvus* BASTIAN, 1865, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.

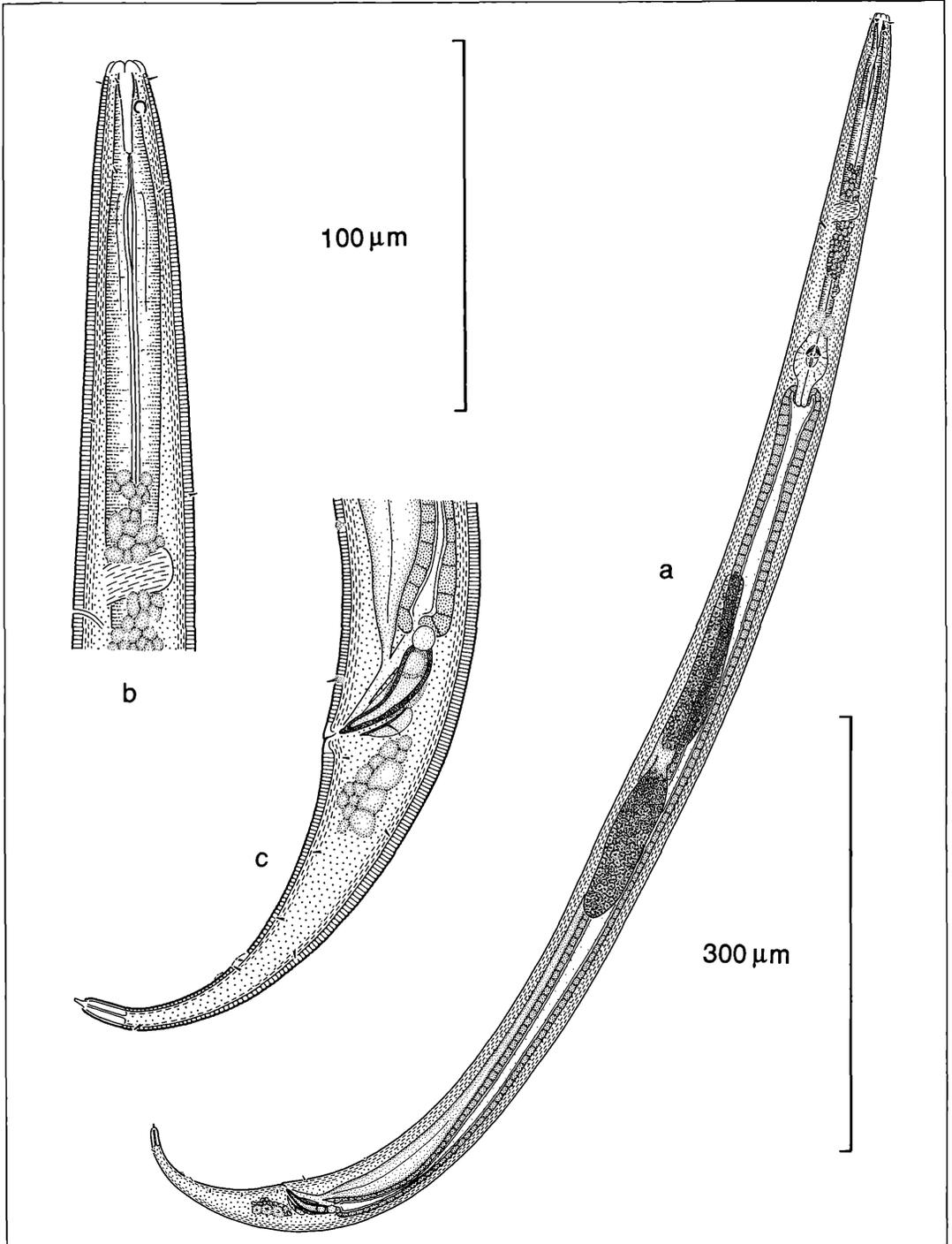


Tafel 63. *Plectus americanus* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.

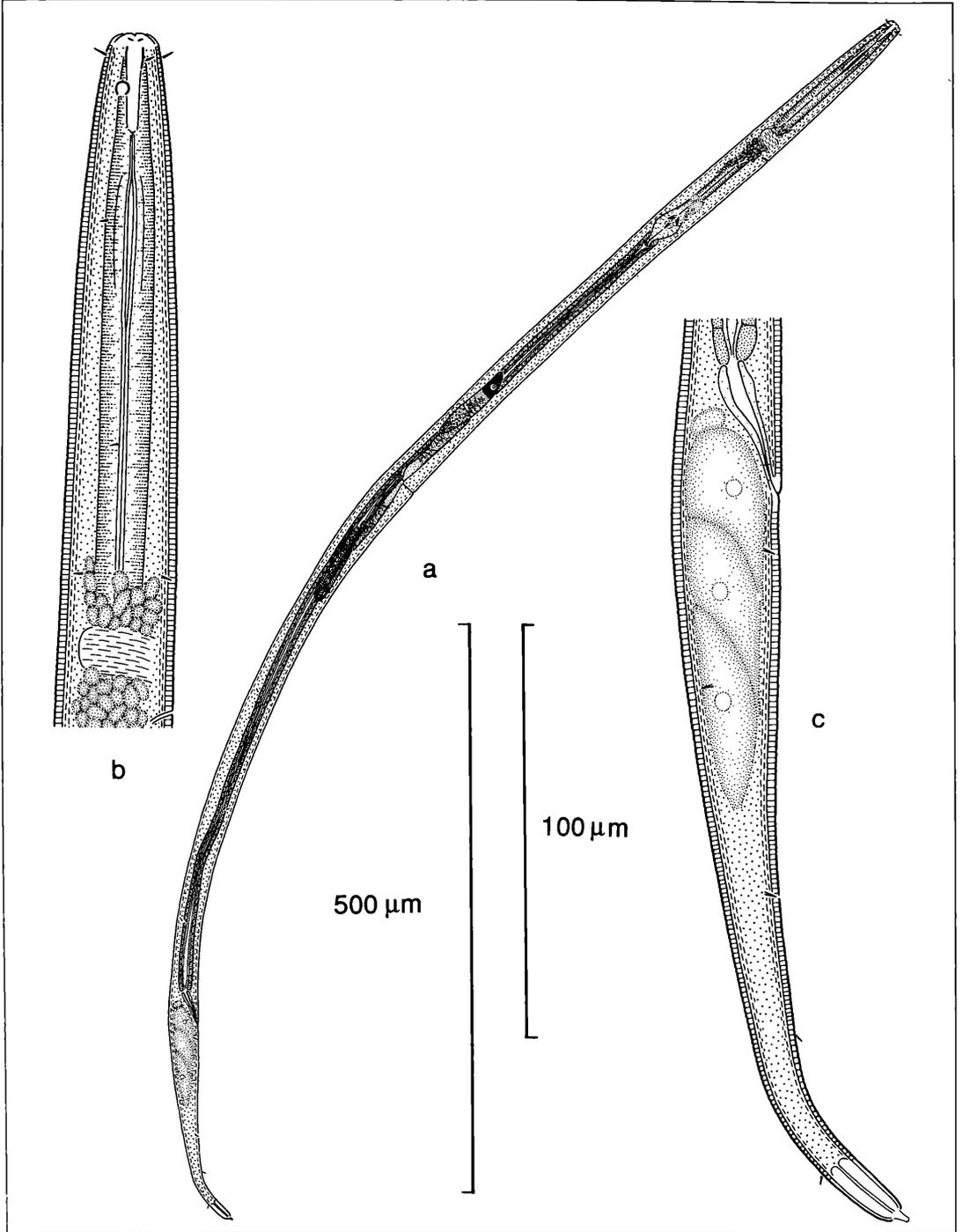
Tafel 64. *Plectus makrodemas* MASSEY, 1964, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



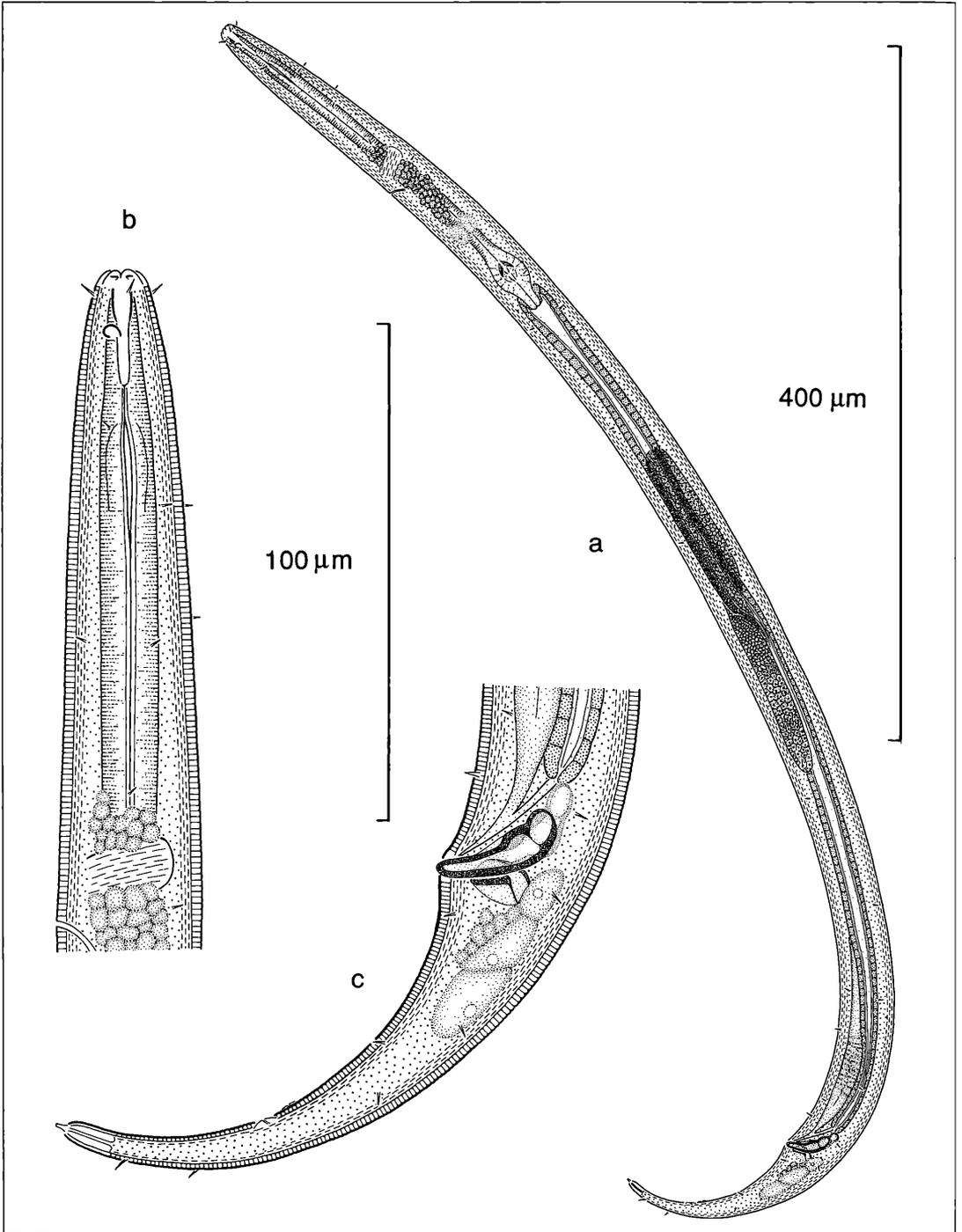
Tafel 65. *Plectus indicus* KHERA, 1972, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



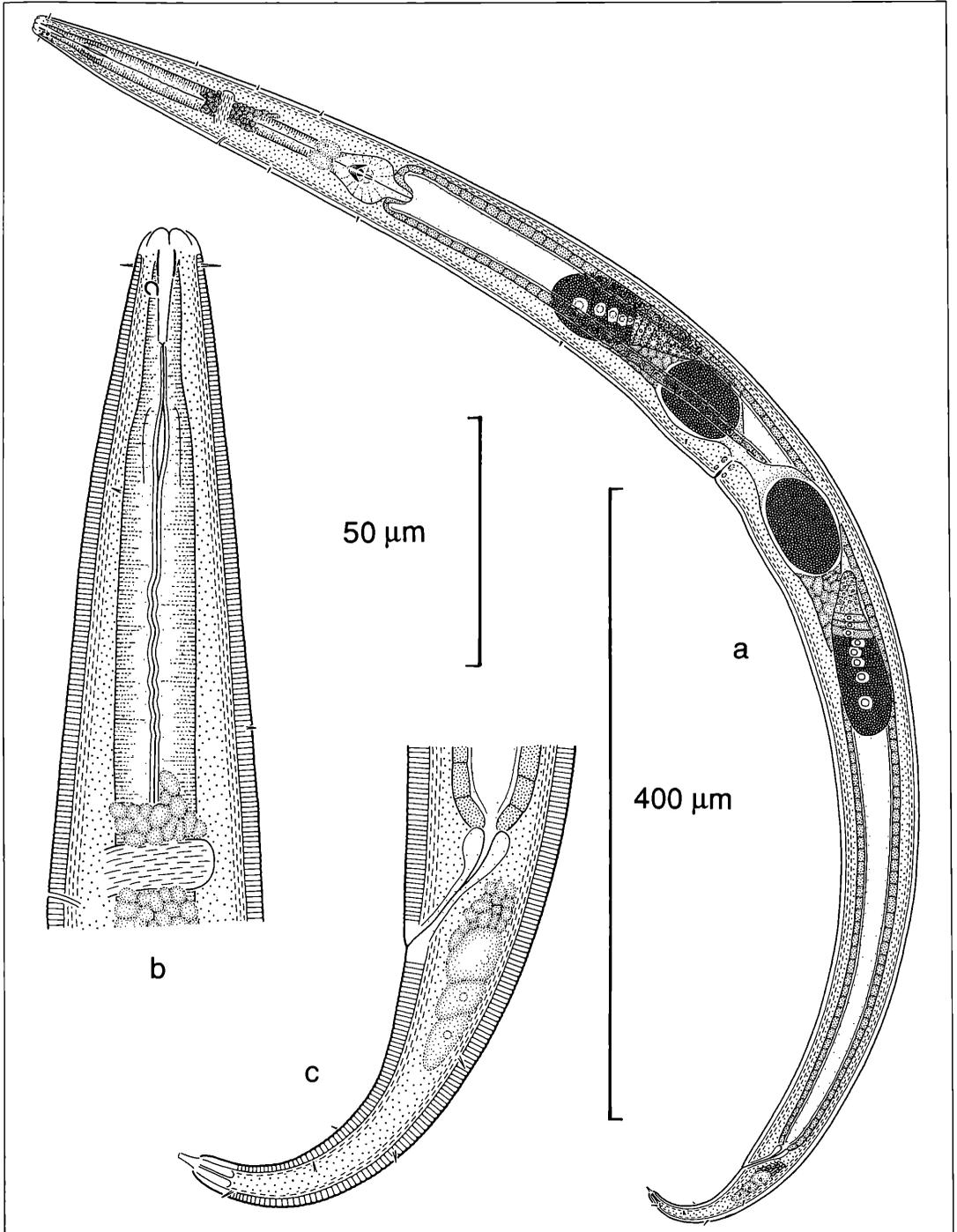
Tafel 66. *Plectus indicus* KHERA, 1972, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



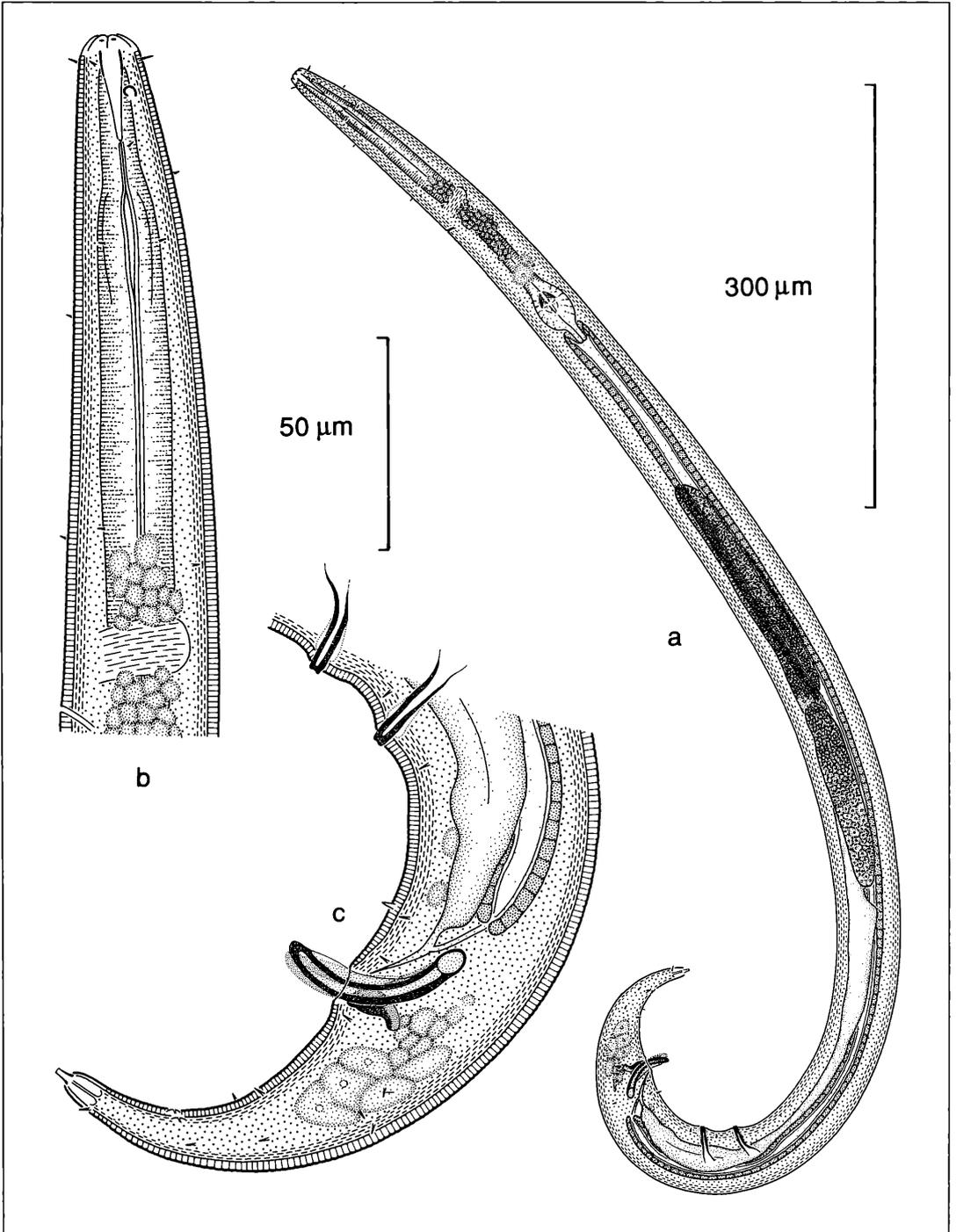
Tafel 67. *Plectus palustris* DE MAN, 1880, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



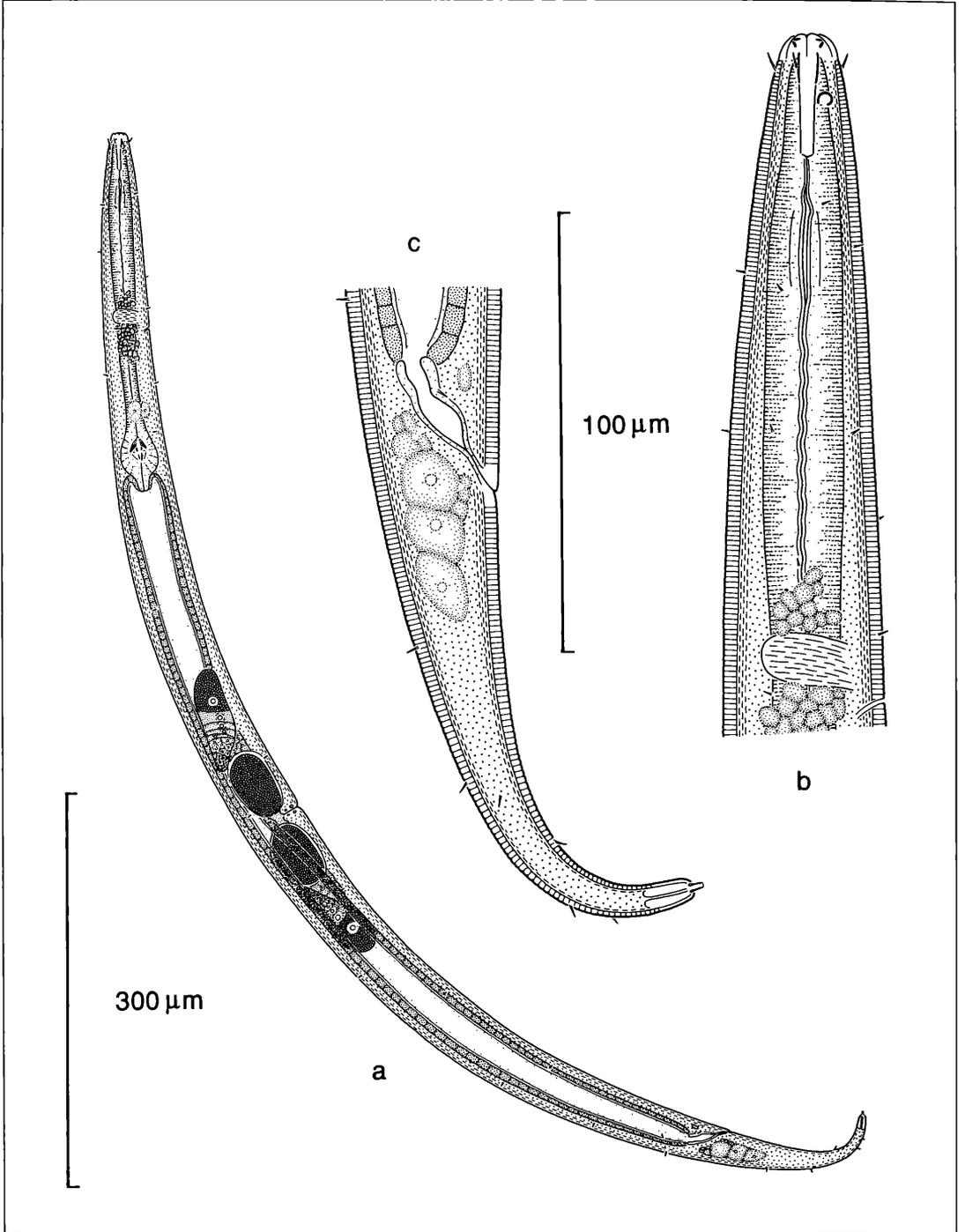
Tafel 68. *Plectus palustris* DE MAN, 1880, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



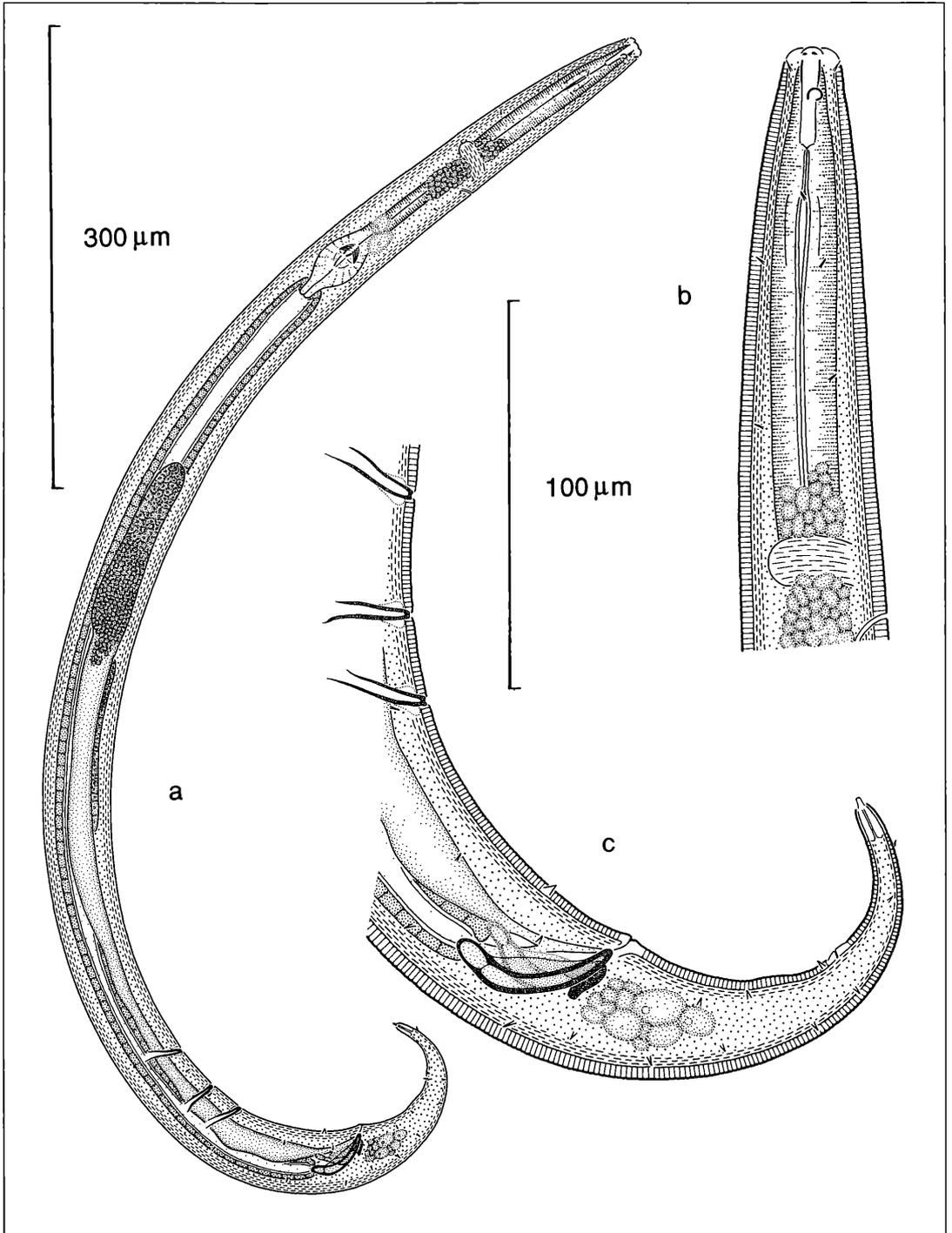
Tafel 69. *Plectus cirratus* BASTIAN, 1865, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



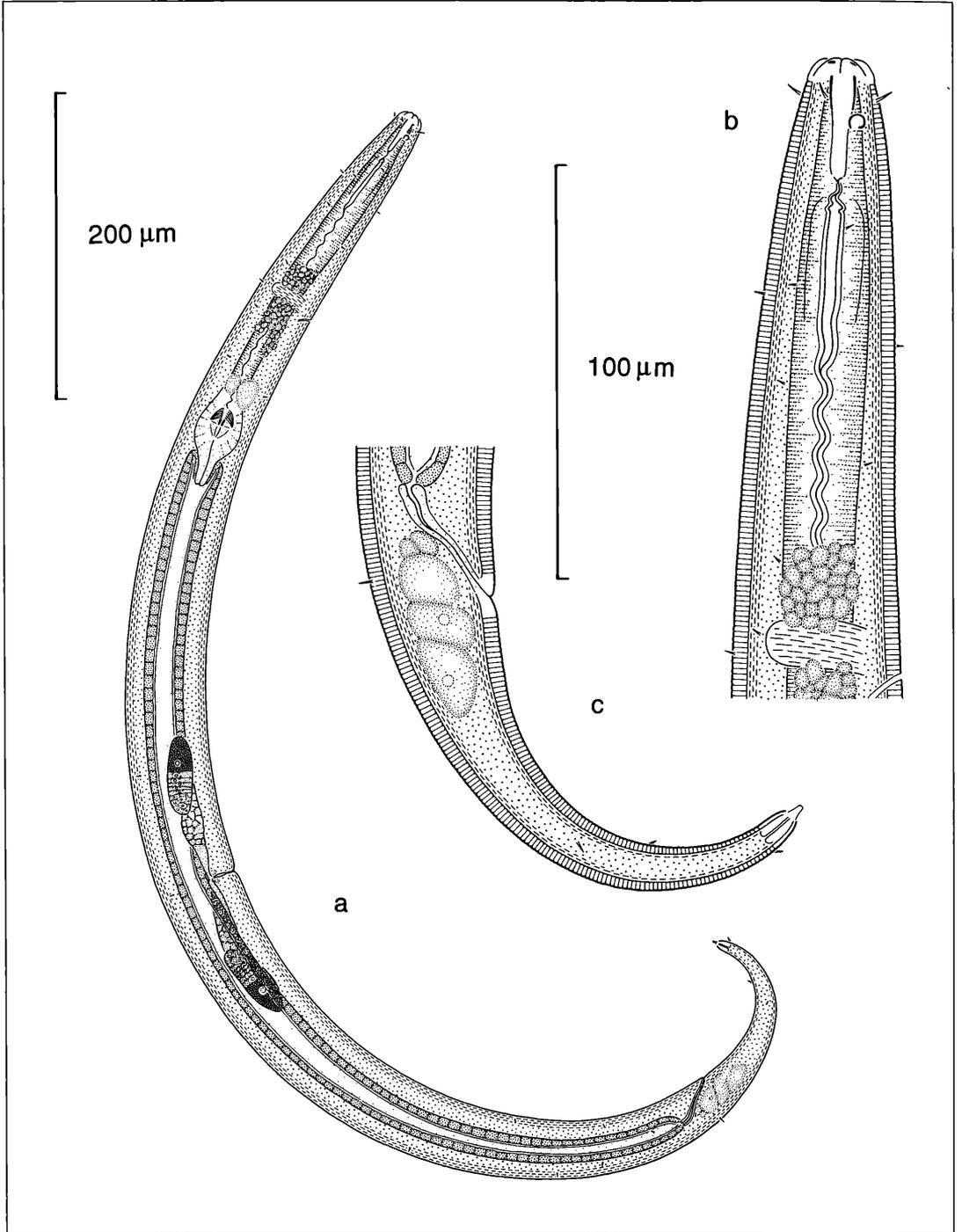
Tafel 70. *Plectus cirratus* BASTIAN, 1865, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



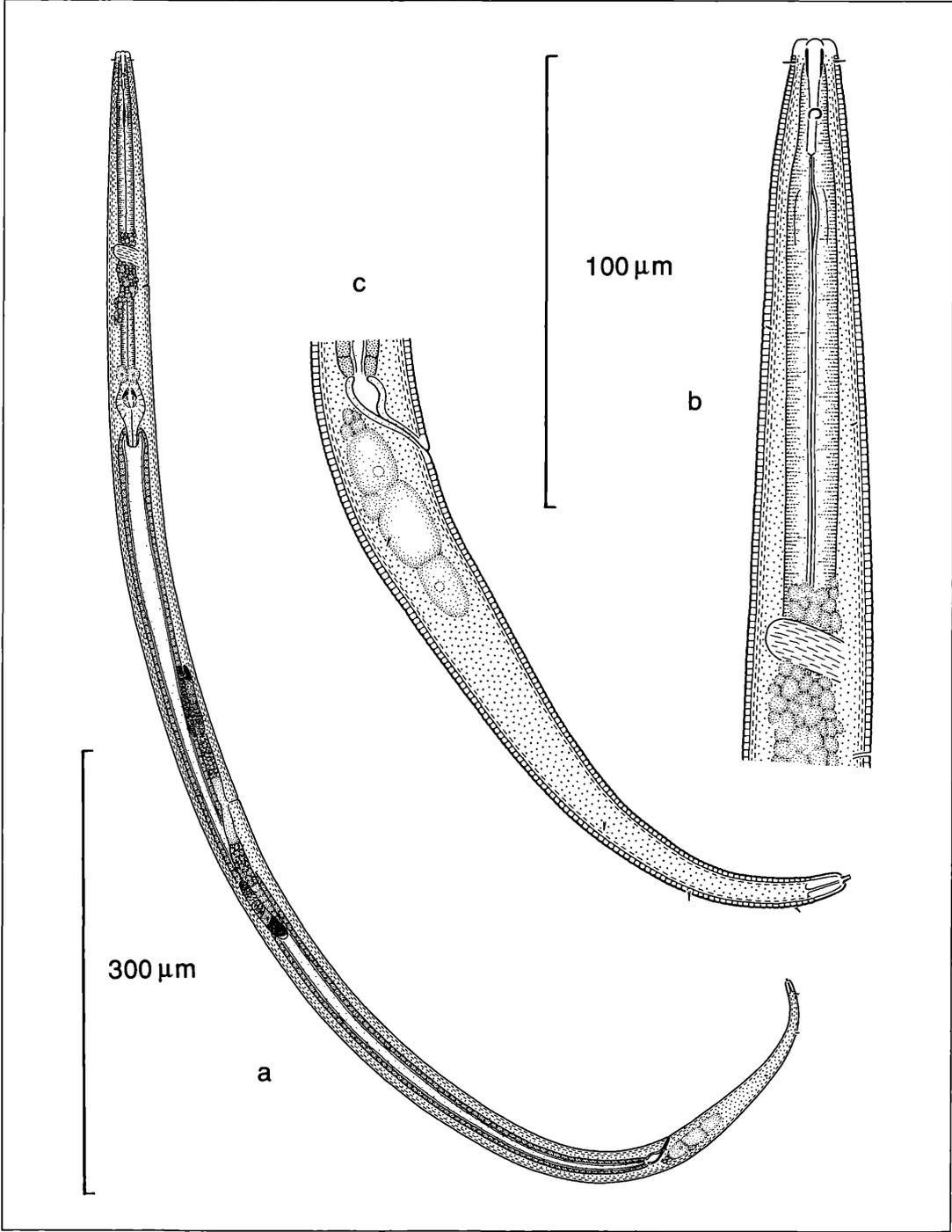
Tafel 71. *Plectus aquatilis* ANDRASSY, 1985, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



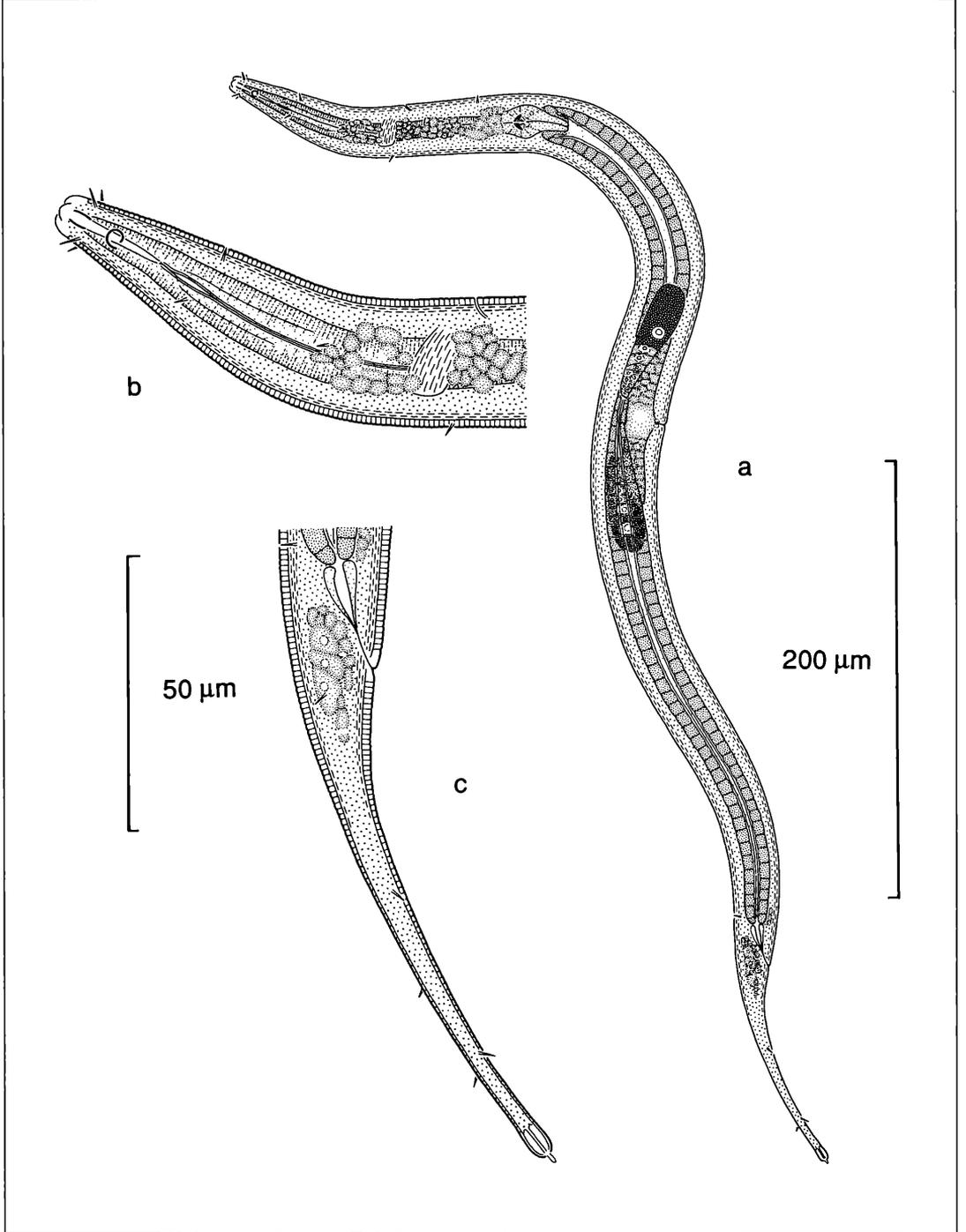
Tafel 72. *Plectus aquatilis* ANDRASSY, 1985, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Bereich der Präanalorgane und Schwanz.



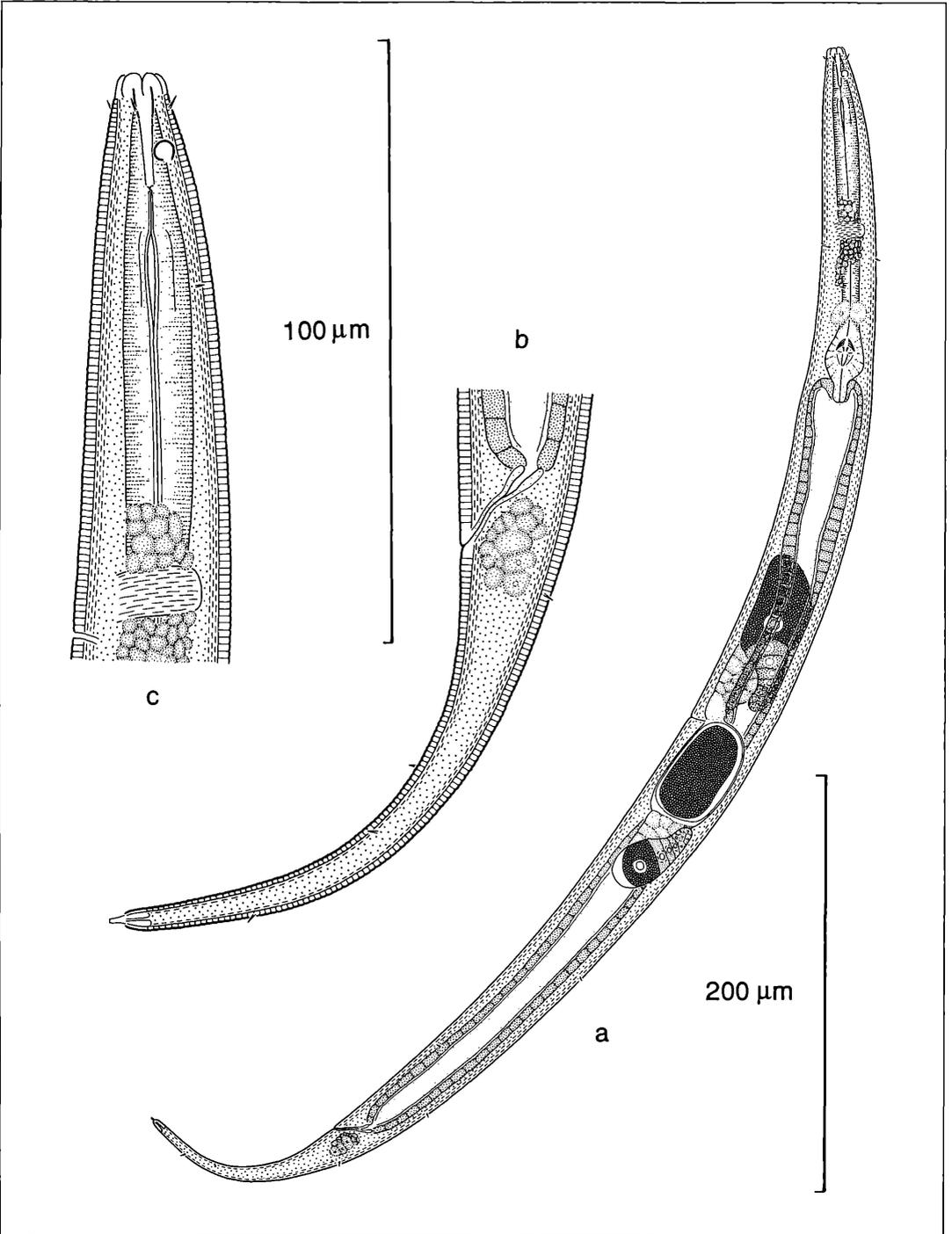
Tafel 73. *Plectus hyperboreus* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



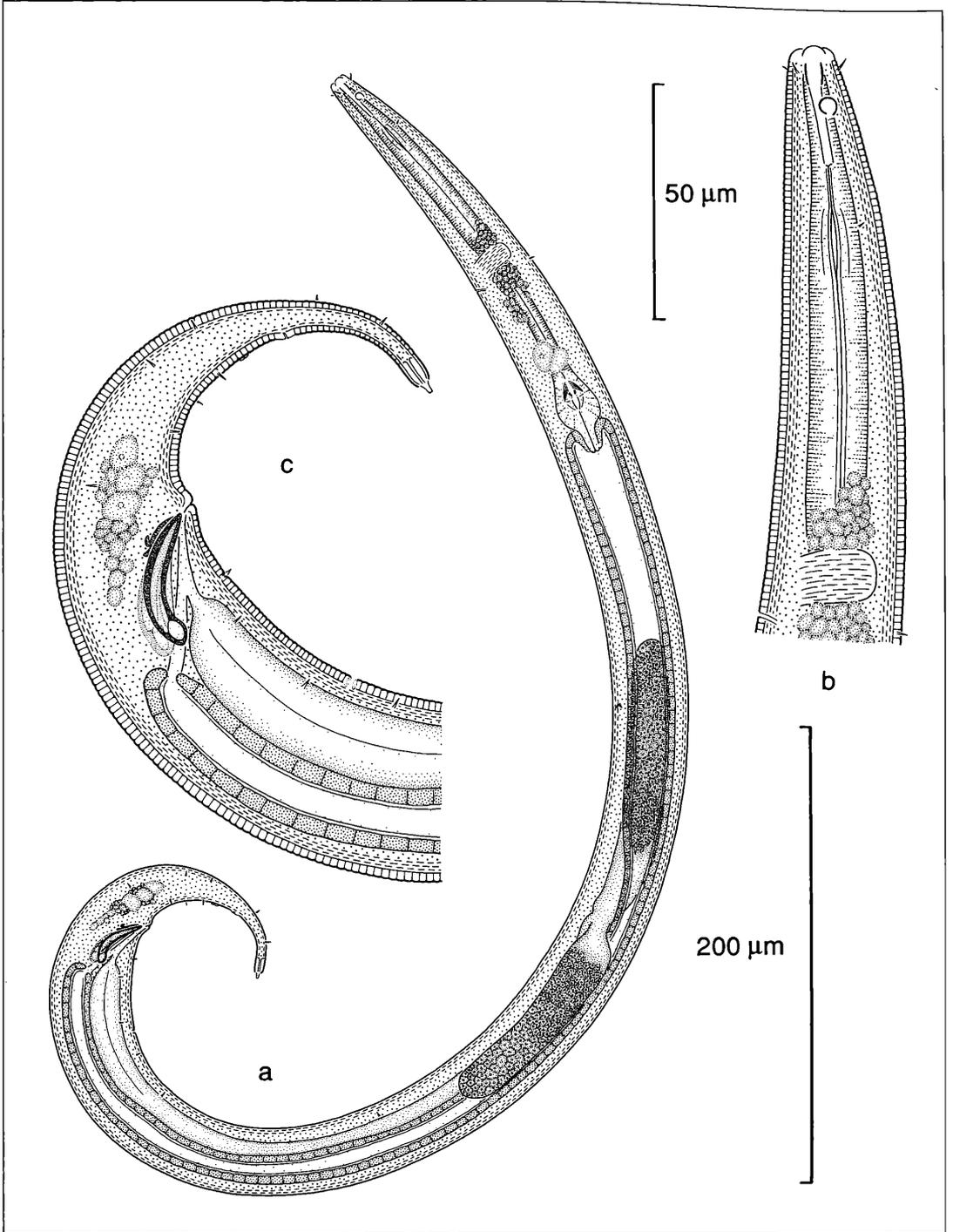
Tafel 74. *Plectus elegans* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



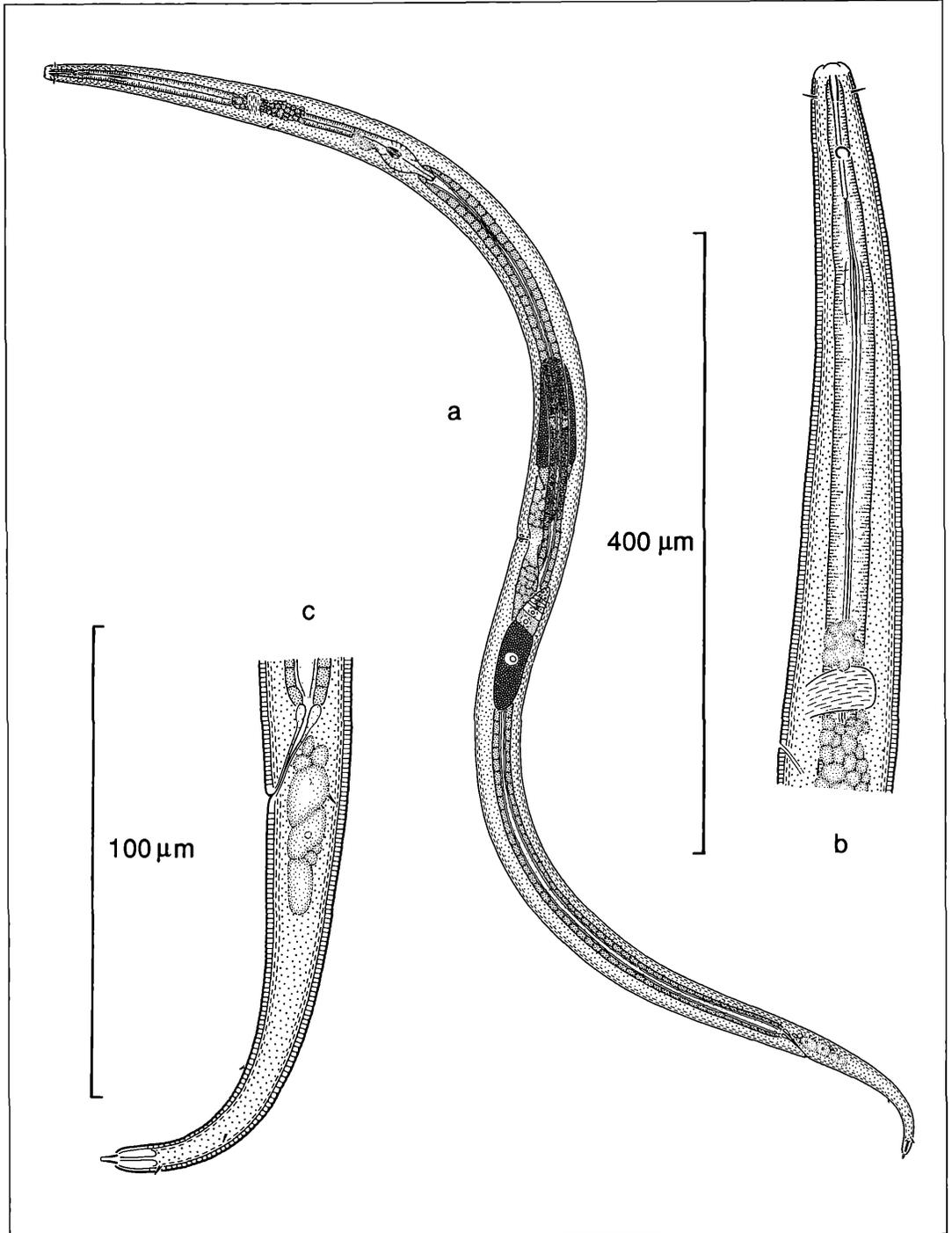
Tafel 75. *Plectus rhizophilus* DE MAN, 1880, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



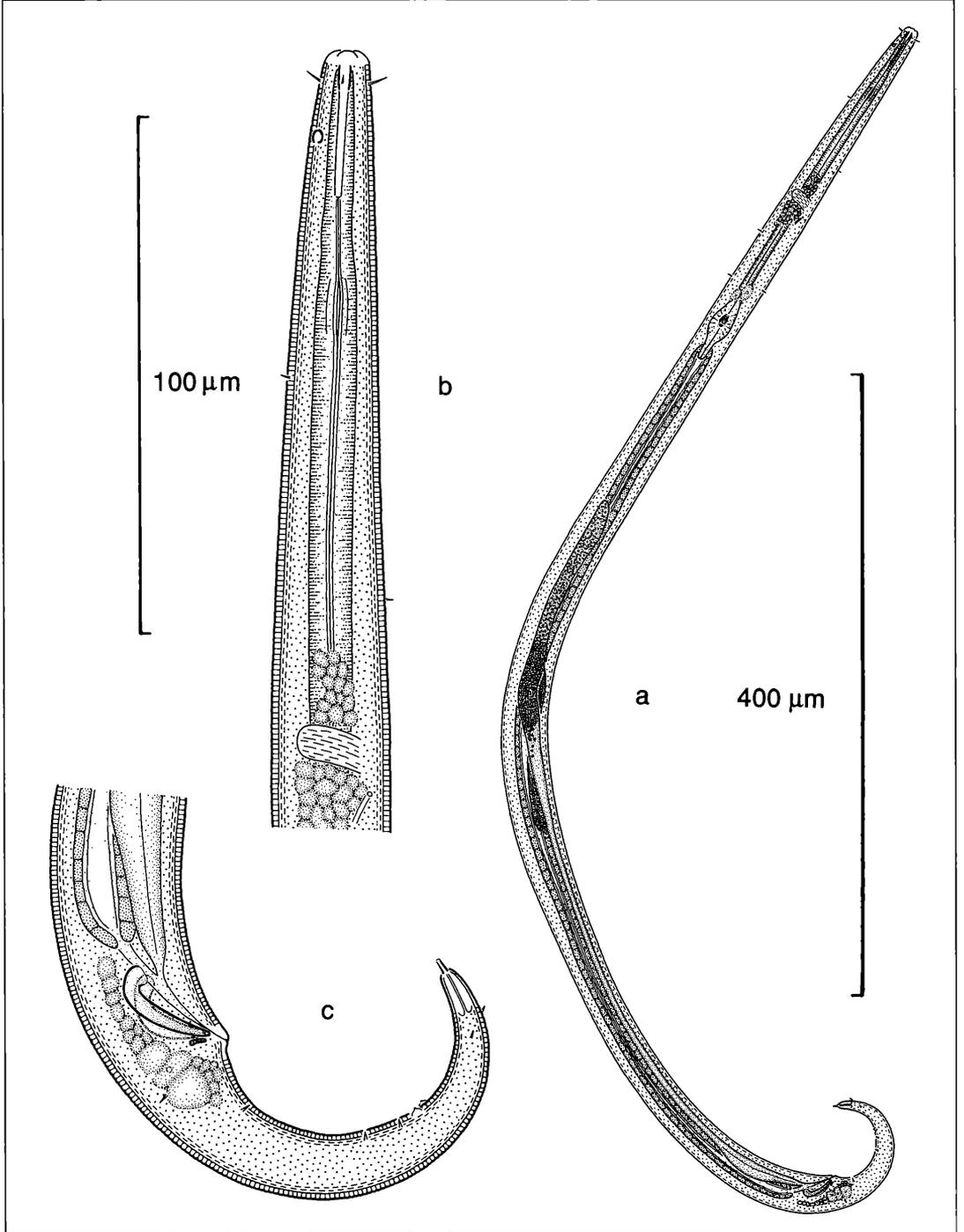
Tafel 76. *Plectus varians* MAGGENTI, 1961, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



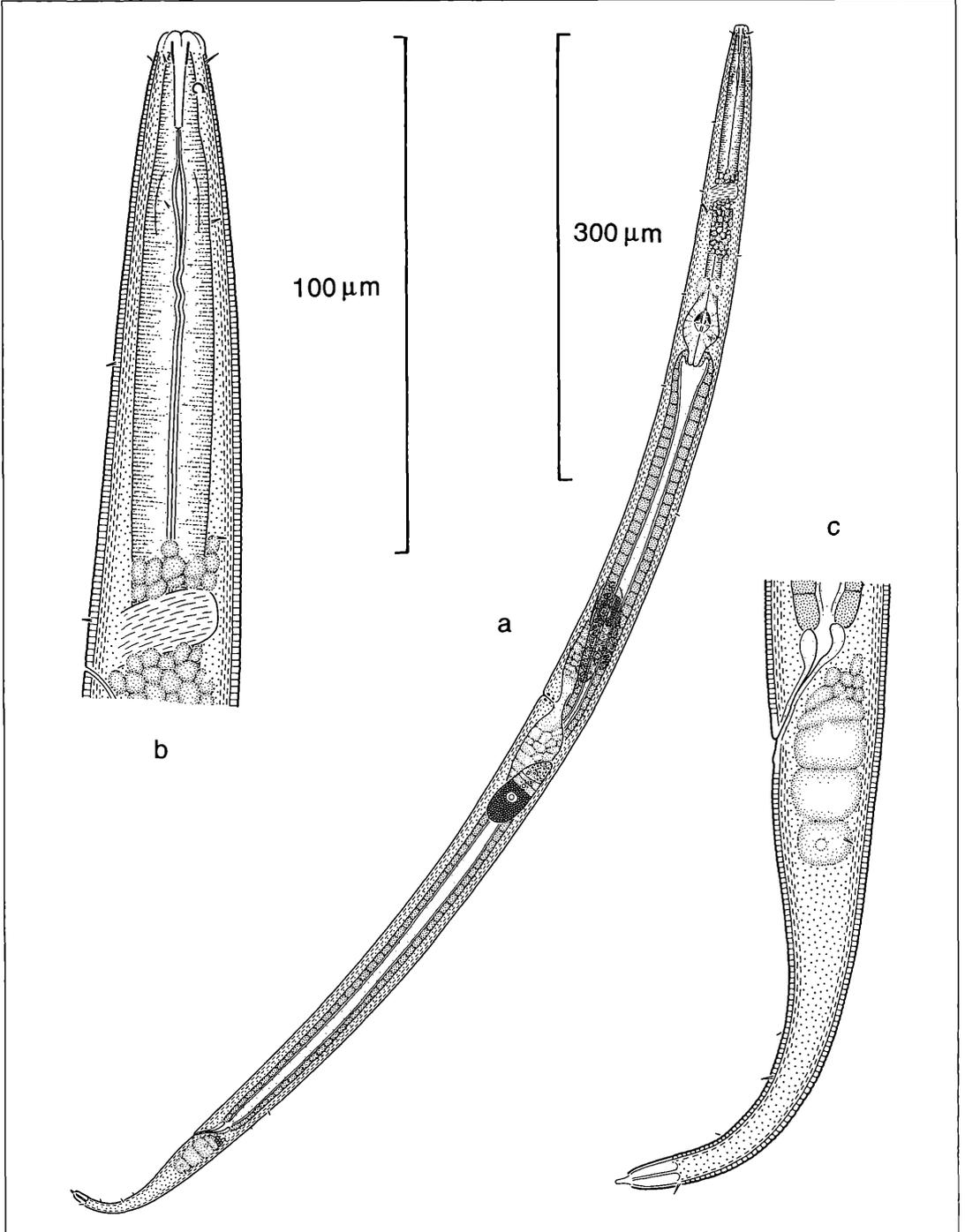
Tafel 77. *Plectus varians* MAGGENTI, 1961, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



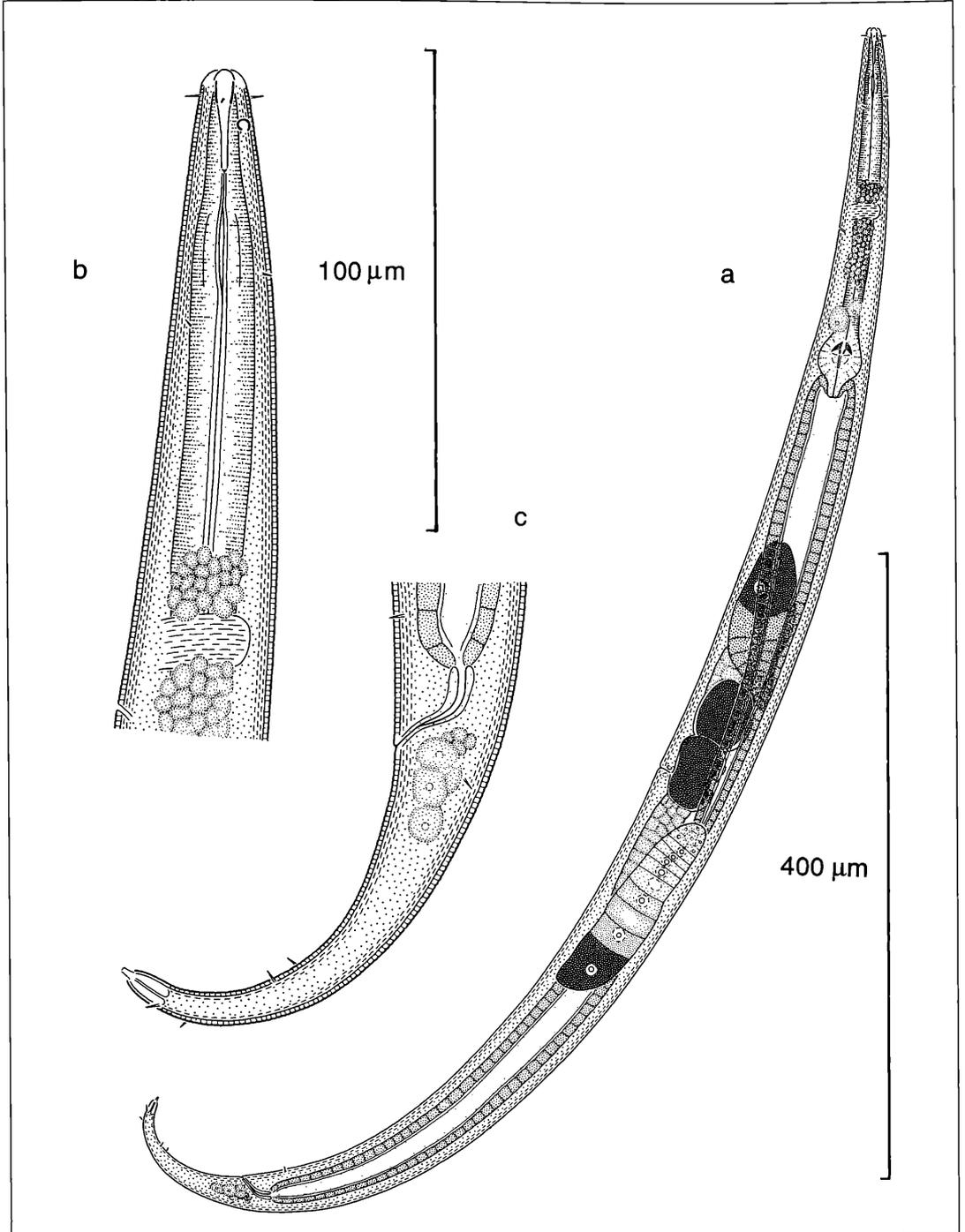
Tafel 78. *Plectus tenuis* BASTIAN, 1865, Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



Tafel 79. *Plectus tenuis* BASTIAN, 1865, Männchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



Tafel 80. *Plectus paratenus* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.



Tafel 81. *Plectus montanus* nov. spec., Weibchen: a) Habitus, b) Pharynxbereich, c) Schwanz.