

Literaturverzeichnis.

- Augener, H., Polychaeta I. Errantia aus: Die Fauna Südwestaustraliens. Ergebnisse der Hamburger südwestaustralischen Forschungsreise 1905 (Michaelsen-Hartmeyer). Bd. IV. Lief. 5. 1912.
- Ehlers, E., Die bodensässigen Anneliden der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer »Valdivia«. Bd. XVI. Lief. 1. 1908.
- Gravier, M., Sur un Polynoidien. Bull. de la Soc. philom. Paris (IX). 7. 1905.
- Sur un Polynoidien (*Lepidasthenia digueti*). Bull. Mus. d'hist. nat. T. XI. 1905.
- Grube, Ed., Actinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen und Mittelmeeres. Königsberg 1840.
- Annulata Oerstediana. Videnskab. Meddel. nat. Foren. Kjöbenhavn for 1856. 1857.
- Izuka, A., The errantiate Polychaets of Japan. Journ. of the College of Tokyo XXX. art. 2. 1912.
- MacIntosh, W. C., Report on the Annelids of the »Challenger« Exped. 1885.
- Malmgren, A. J., Annulata Polychaeta Spetsbergiae, Groenlandiae, Islandiae et Scandinaviae. Öfv. Sv. Vet. Ak. Förh. XXIV. No. 4. Stockholm 1867.

3. Niederrheinische freilebende Nematoden.

Von W. Schneider, Friedrichsfeld b. Wesel.

(Mit 8 Figuren.)

Eingeg. 5. Dezember 1922.

Im Jahre 1918 begann ich mit der Untersuchung der Nematodenfauna des niederrheinischen Industriegebietes. Wegen anderer Arbeiten ist es mir bisher nicht möglich gewesen, diese Studien zu einem wenn auch nur vorläufigen Abschluß zu bringen. So ist z. B. der Rheinstrom selbst noch gar nicht auf Fadenwürmer durchforscht. Die vorliegende Mitteilung soll daher nur als Vorarbeit zu einer planmäßigen, auf breiter Grundlage aufbauenden Durchführung der Aufgabe gelten. Abgesehen von vier flüchtig untersuchten Örtlichkeiten bei Burg a. d. Wupper liegen die Fundorte sämtlich in der Umgebung meines früheren Wohnortes Hamborn a/Rh.

Aufgefunden wurden folgende Arten:

- 1) *Alaimus primitivus* de Man. Zwei junge Tiere aus Gartenerde.
- 2) *Aphanolaimus aquaticus* Daday. Mehrere ♀♀ aus dem Eiskellerteich bei Dinslaken und dem »Schwarzen Wasser«, einem Hochmoor bei Wesel. Vivipar, wie zuerst Hofmänner (1915) feststellte. Bei den Tieren des 1. Fundortes ist der Schwanz keulig angeschwollen, bei denen aus dem »Schwarzen Wasser« gleichmäßig verjüngt (Lokalrassen?). Neu für Deutschland.
- 3) *Tripyla papillata* Bütschli. Wassergraben bei Dinslaken.
- 4) *Monohystera paludicola* de Man. Dinslaken.
- 5) *M. villosa* Bütschli. Hamborn, Erde; 1 juv. ♀. Schwanz

dreimal so lang als die Entfernung Vulva—After. Körperborsten fehlen anscheinend; das Tier gehört also zur var. *steineri* Micoletzky (1922).

- 6) *M. filiformis*. Viele Fundorte.
- 7) *M. similis* Bütschli. Wassergraben bei Dinslaken.
- 8) *M. vulgaris* de Man. Schwarzes Wasser.
- 9) *Trilobus pellucidus* Bastian. 1 ♂ im Eiskellerteich bei Dinslaken.
- 10) *Tr. gracilis* Bastian f. *typica* Steiner. Burg a. d. Wupper, Dinslaken. Sämtliche ♂♂ mit sechs präanal Papillen.
- 11) *Prismatolaimus dolichurus* de Man. Hamborn, Dinslaken; terrestrisch. Vulvalage typisch (im Durchschnitt 38%).
- 12) *Cylindrolaimus communis* de Man. Hamborn, Erde.
- 13) *Plectus cirratus* Bastian. Viele Fundstellen.
- 14) *Pl. rhizophilus* de Man¹. Moosrasen mit Drosera bei Dinslaken.

Durchschnitt aus Messungen an 5 ♀♀:

$L = 0,704$ mm; $D = 0,03$ mm; $\alpha = 23,8$; $\beta = 3,94$; $\gamma = 7,6$.

$V = 50,5$ %.

Als Höchstzahl wurden 2 Eier gesehen ($45 \times 19 \mu$).

- 15) *Pl. tenuis* Bastian. Hamborn, Dinslaken, Wesel, immer aquatil.

Nach der Schwanzlänge (8—8,5) sind die Tiere der f. *palustris* zuzurechnen.

- 16) *Pl. communis* Bütschli. Hamborn, terrestrisch.

Vulva bei meinen Exemplaren — in Übereinstimmung mit Bütschli (1873) und Menzel (1914) — vor der Mitte (bei 45,8%). Niemals habe ich mehr als 1 Ei beobachtet.

- 17) *Pl. granulatus* Bastian. Hamborn, in Erde.

- 18) *Pl. (Wilsonema) otophorus* de Man. 1 ♀ mit 1 Ei in Hamborn, aus Blumenerde.

$L = 0,340$ mm; $D = 0,022$ mm; $\alpha = 15,45$; $\beta = 4$; $\gamma = 6,3$. $V = 53,3$ %. Schwanz von ungewöhnlicher Länge. Neu für Deutschland.

- 19) *Rhabditis monohystera* Bütschli. Fig. 1 a, b.

Von dieser Art fand ich zahlreiche Männchen und Weibchen in der sandigen Erde eines Blumentopfes in Hamborn im Winter 1919 gleichsam in Reinkultur. Ich kann daher mit großer Sicherheit behaupten, daß die beobachteten ♂♂ wirklich der Art angehören. Mehrere ♀♀ trugen an der Vulva die bei der Begattung abgeschiedene Kittmasse. Stets wurde nur 1 Ei gesehen ($39 \times 15 \mu$).

¹ Micoletzky (1922) stellt die Art als Varietät zu *Pl. cirratus*.

Maße:

n = 3	n = 4
♀ L = 0,496 mm (0,389—0,672 mm)	♂ L = 0,336 mm (0,321—0,346 mm)
D = 0,028 - (0,022—0,039 -)	D = 0,018 - (0,016—0,020 -)
α = 17,5 (17,2—17,7)	α = 18,9 (17,8—20)
β = 4 (3,7—4,7)	β = 3,7 (3,4—4,1)
γ = 8,2 (7,5—9,3)	γ = 22,5 (20,9—24,5)
V = 75,4 % (73,2—77,2 %).	

Die Größenverhältnisse der ♀♀ stimmen mit den Angaben der Literatur überein. Den Abstand Vulva—Anus fand de Man (1884) stets etwas länger als den Schwanz; Bütschli (1873) und Micoletzky (1917) stellten das Gegenteil fest. Die drei gemessenen

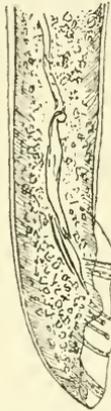
Weibchen verhielten sich in dieser Beziehung verschieden: Bei einem waren beide Größen gleich, was mit der von Cobb (1893) gegebenen Formel stimmt; bei einem andern maß die Entfernung Vulva—Anus 93 μ , der Schwanz nur 72 μ ; beim dritten war bei einer Schwanzlänge von 50 μ der Anus 39 μ von der Vulva entfernt.

Die ♂♂ weichen nicht nur durch die Maße (Cobb findet L = 0,9 mm; α = 13; γ = 33,3), sondern auch in der Papillenzahl von den Angaben Cobbs (1893) ab. Ich glaube daher, daß ihm eine andre Art vorgelegen hat. Die Bursa (Fig. 1a u. b) ist schwanzumfassend und blattförmig. Es sind 9 Papillenpaare vorhanden, deren Stellung aus

der Abbildung ersichtlich ist; die letzte Papille ist aufgebogen und mündet dorsal. Spicula von der Länge der Bursa, proximal mit knopfförmiger Anschwellung, an welcher der Retractor ansetzt. Accessorische Stücke schmal und spitz. Die Gonaden erreichen etwas mehr als $\frac{2}{3}$ der Entfernung des Afters vom Oesophagushinterende.

Fig. 1 b.

Fig. 1 a.



Figur 1a u. b. *Rhabditis monohystera* ♂. a. Hinterende von der Ventralseite. $\frac{1}{12}$ Fl. b. Hinterende seitlich gesehen. $\frac{1}{12}$ Fl.

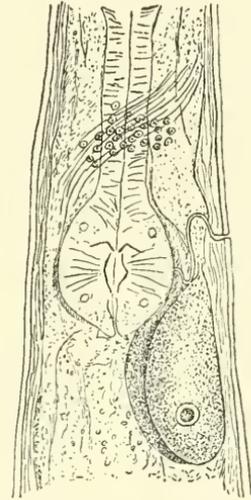
20) *Rhabditis brevispina* Claus.

Hamborn, terrestrisch, sehr häufig. Die Anordnung der Papillen stimmt mit den Angaben Marcinowskis (1906) überein; nur ist die Bursa etwas schmaler, und die Gruppe 7—8 liegt nicht in Höhe des Anus, sondern dicht vor diesem. Örley (1886) zeichnet nur sechs dünne, etwas spiralige Papillen, Hofmänner (1913) dagegen zwei Gruppen zu je 3 Papillen, hinter denen noch eine einzelne steht.

Es ist daher wahrscheinlich, daß diese beiden Autoren eine andre Art als *Rh. brevispina* beschrieben haben.

21) *Rhabditis teres* A. Schneider. (Fig. 2.)

Zahlreich in Gartenerde, Hamborn. Mit Bütschlis Beschreibung (1873) vollkommen übereinstimmend, bis auf die geringere Größe (durchschnittlich 1 mm) und die Lage der beiden großen subventralen Drüsenzellen, die ein sogleich in die Augen fallendes Merkmal der Art bilden. Sie liegen nach der Abbildung Bütschlis in Höhe des Bulbus, derart, daß sie dessen größten Durchmesser etwa bei $\frac{2}{3}$ ihrer Länge berühren und in ihrem vorderen Teile vom Ausführungsgang des Seitengefäßes überbrückt werden. Bei meinen Tieren finden sie sich neben dem Anfangsteil des Darmes (Fig. 2) und verschmälern sich nach vorn in einen Strang (Ausführungsgang?), der um den Bulbus seitlich herum biegt und sich in dem zelligen Gewebe verliert. Die Zellen sind feinkörnig, haben einen deutlichen Kern und erreichen eine Größe von $45 \times 18 \mu$. Zahl und Stellung der Papillen wie in der Darstellung Bütschlis. Örley läßt in seiner ersten Abbildung (1880) die 10. Papille weg, in seiner späteren (1886) gibt er die Stellung abweichend an.



22) *Rhabditis pelioides* Bütschli. In einem mit Abwässern gefüllten Straßengraben in Hamborn. Fig. 2. *Rh. teres*. Bulbus-
gegend. $\frac{1}{12}$ Fl.

Die Tiere sind kleiner, als Bütschli (1873) für die auf Blut gezüchteten angibt (♀ Länge = 0,710 mm, ♂ Länge = 0,556 mm), nähern sich aber sehr den von Cobb (1893) beschriebenen, auch in den relativen Maßen (♀ $\alpha = 22,5$; $\beta = 4,8$; $\gamma = 6,8$; $V = 51,2\%$. — ♂ $\alpha = 22,9$; $\beta = 4,2$; $\gamma = 22,5$). Die Bursa wird ganz vom Schwanz umfaßt und trägt 9 Papillen in Dreiergruppen.

23) *Rhabditis micoletzkyi* n. sp. (Fig. 3.)

1 ♂ im Schlamm eines Straßengrabens in Hamborn am 2. I. 1919.

Ich widme diese Art Herrn Prof. Dr. Heinrich Micoletzky, dem wir eine ausgezeichnete kritische Bearbeitung aller nichtmarinen, freilebenden Nematoden verdanken. $L = 1,422$ mm; α (konserviert) 28; $\beta = 5,5$; $\gamma = 18,2$. Haut ungeringelt. Vorderende mit drei

deutlichen Lippen, jede mit 2 Papillen. Dahinter scheint noch ein zweiter Papillenkranz vorhanden zu sein. Mundhöhle $\frac{1}{11}$ der Oesophaguslänge. Mittlerer Bulbus gut entwickelt, 27μ breit. Hinterer Bulbus 39μ breit. Hoden $80 \mu = 5,6\%$ der Körperlänge vom Ende des Oesophagus umgeschlagen. Vas deferens in seinem ersten Teile stark geschlängelt. Spicula 48μ lang, distal mit einer tieferen und mehreren kleineren Einkerbungen, daher fast stiefelförmig. Accessorische Stücke waren schlecht zu erkennen; anscheinend schmal und spitz. Bursa sehr unansehnlich, vom Schwanz überragt. 10 Papillen in 3 Gruppen; 1—3; 4—7; 8—10. Zu jeder Gruppe gehört eine Submedianpapille.

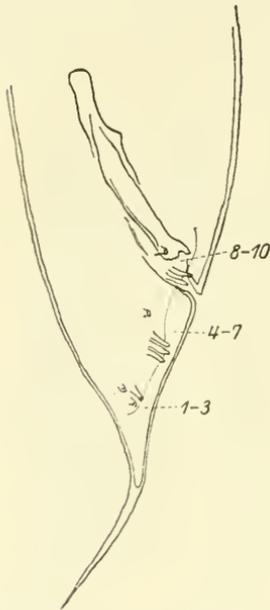


Fig. 3. *Rh. micoletzkyi* ♂. A. Schneider.
 $\frac{1}{12}$ Fl.

Die Art ist in die Nähe von *Rh. elongata* zu stellen, unterscheidet sich aber von sämtlichen verwandten Arten durch die Form der Spicula und die Stellung der Papillen.

24) *Rhabditis* spec. (*pellio*?).

Anhangsweise erwähne ich hier Larvenformen, die ich im Februar 1919 sehr zahlreich in Blumenerde fand.

$L = 0,9 \text{ mm}$; $\alpha = 25$; $\beta = 4,7$; $\gamma = 3,3$.

Die Tiere waren von der abgestoßenen, stark gefältelten Haut umgeben und bewegten sich lebhaft. Jedenfalls handelt es sich um wandernde Larven von *Rh. pellio*

25) *Cephalobus elongatus* de Man. Zahl-

reich in Gartenerde, Hamborn.

26) *C. oxyuroides* de Man. Hamborn, terrestrisch.

27) *C. striatus* Bastian. Hamborn, Schlamm eines Straßengrabens.

Der etwas keulenförmige Schwanz zeigt bei Immersionsbetrachtung ein winziges Spitzchen (f. *tubifera* Micoletzky 1922).

28) *C. persegnis* Bastian. Ackererde in Hamborn.

29) *C. propinquus* de Man. Mehrere ♀♀ in Gartenerde, Hamborn.

$L = 0,627 \text{ mm}$. $\alpha = 21$; $\beta = 4,18$; $\gamma = 16,1$ ($n = 2$).

De Man (1885) beschrieb diese Art unter dem Namen *C. bütschlii*, bis er 1920 den von Bütschli für *persegnis* Bast. gehaltenen *Cephalobus* wieder auffand. Er nennt nunmehr (1921) diese Art *C. bütschlii*, die frühere *C. propinquus*. Sie wird von Micoletzky (1922) als Varietät zu *C. persegnis* gestellt, zeigt aber hin-

sichtlich der Lippenform große Ähnlichkeit mit *C. lentus* Maupas und *B. bisexualis* Micoletzky und unterscheidet sich von diesen in der Hauptsache durch das nicht ausgeschnittene Vorderende.

30) *C. filiformis* de Man.

1 ♀ im Eiskellerteich bei Dinslaken am 12. V. 1919, zusammen mit *Diplogaster rivalis*. L = 1,458 mm. $\alpha = 72,9$; $\beta = 6$; $\gamma = 8,4$. V = 73 %.

Uterus mit 2 Eiern und 2 Embryonen.

Während sich die von Hofmänner (1913) im Genfer See gefundenen Stücke den von de Man (1884) beschriebenen nähern, stimmen obige Maße genau mit den Größenverhältnissen des von Micoletzky (1914) beobachteten Weibchens überein. Das von Steiner (1920) aus dem Huaron-See beschriebene Tier ist weniger schlank ($\alpha = 51,3$) und hat kürzeren Schwanz ($\gamma = 11,5$). Von einer Ringelung der Haut habe ich nichts bemerken können; die Schwanzspitze ist abgerundet.

Der Fundort, feiner schwarzer Faulschlamm, deutet auf $\beta =$ mesosaprobe Lebensweise. Der Körper meines Exemplars ist namentlich am Oesophagus und an der Schwanzspitze dicht mit Pilzfäden besetzt, die — wohl infolge der lebhaft schlängelnden Bewegung des Tieres — rückwärts gerichtet sind. Neu für Deutschland.

31) *C. (Acrobeles) ciliatus* v. Linstow.

5 ♀♀ aus Blumen- und Ackererde in Hamborn.

L = 0,702 mm. $\alpha = 14,6$; $\beta = 4,5$; $\gamma = 11$. V = 58 %. Ei $66 \times 30 \mu$.

32) *Teratocephalus crassidens* de Man. 1 unreifes ♀ in Walderde, Hamborn.

33) *Rhabdolaimus aquaticus* de Man. 1 juv. im »Schwarzen Wasser« bei Wesel. Diese aus Deutschland noch nicht bekanntgewordene Art habe ich auch in den Holsteinischen Seen nachgewiesen.

34) *Ironus ignavus* Bastian. 13 Exemplare (6 ♀, 7 juv.) aus dem »Schwarzen Wasser« bei Wesel. Keine ♂♂ gefunden.

Maße der 6 Weibchen:

L = 2,386 mm (2,286—2,526 mm)

$\alpha = 56,5$ (52,8—60)

$\beta = 4,9$ (4,5—5,1)

$\gamma = 9,67$ (9,3—10,1)

V = 52,8 % (52—53,5 %).

Hinsichtlich der Schwanzlänge kommen die Tiere der Angabe Bastians (1865) ($\gamma = 7,7$) am nächsten; sie stehen zwischen den beiden Brakenhoffschen Varietäten *typicus* und *brevicaudatus* (1913) und rechtfertigen so die Zusammenziehung der früheren Arten *I. ignavus* Bast. und *longicaudatus* de Man. Auf die Befunde Cobbs

(1918) über die Lage der Ventraldrüse gedenke ich im speziellen Teil meiner Bearbeitung der Nematodenfauna ostholsteinischer Seen einzugehen, da mir von dort beide Varietäten vorliegen.

35) *Mononchus macrostoma* Bastian. 2 ♀♀ Hamborn, Aquarium.

Maße des größeren Tieres: $L = 2,358$ mm; $\alpha = 39,3$; $\beta = 4,4$; $\gamma = 8,7$.

Die Mundhöhle ist zuletzt von Steiner (1920, Fig. 8) abgebildet worden. Ergänzend sei bemerkt, daß man bei medianer Ansicht sieht, wie die ventrale Wandung durch zwei von den subventralen Kanten der Mundhöhle ausgehende kurze Chitinstreifen verstärkt wird. Bei seitlicher Betrachtung erscheint der eine als die dem Dorsalzahn gegenüberstehende sogenannte »Borste«, der andre (bei tieferer Einstellung) als dunkler Querstrich. Dieser scheint die hintere Begrenzung einer feinen Querstreifung der Mundhöhlenwand zu bilden, die bisher nur von Steiner erwähnt wurde. In den hinteren Abschnitten habe ich im Gegensatz zu Steiner diese Strichelung nicht wahrnehmen können. Auch die Querstreifung der Haut (Cobb, Steiner) vermochte ich nicht zu sehen.

36) *M. papillatus* Bastian. Zahlreich in Erde, Hamborn und Dinslaken.

Durchschnittsmaße reifer Weibchen: $L = 1,218$ mm. $\alpha = 25$; $\beta = 4$; $\gamma = 18,5$; $V = 64\%$.

Die ventrale Mundhöhlenleiste ist bei meinen Exemplaren so wenig gesägt, daß auch bei Anwendung starker Vergrößerung (Imm. $\frac{1}{12}$ Fl.) nur Andeutungen davon zu sehen sind. Die Mundhöhlenwandung ist äußerst fein quergestreift; an den Glycerinpräparaten ist die Streifung nur in der Mitte der Mundhöhle zu erkennen. Das Seitenorgan öffnet sich mit ovaler Mündung von 4μ Weite = $\frac{1}{6}$ der entsprechenden Körperbreite.

37) *M. muscorum* Dujardin. (Fig. 4 a, b.)

Mehrere ♀♀ aus Erde in Hamborn, ferner 19 Exemplare, darunter auch 2 ♂♂, aus dem Moorsrasen eines überrieselten Felsens bei Burg a. d. Wupper.

1) Fundort in Hamborn:

$$\left. \begin{array}{l} L = 2,340 \text{ mm} \\ \alpha = 29 \\ \beta = 4,3 \\ \gamma = 18,6 \\ V = 64\% \end{array} \right\} 4 \text{ ♀♀}$$

Diese Tiere stelle ich nur mit Vorbehalt zu *M. muscorum*. Die Zähnelung der Mundleiste ist zwar schon mit achromatischen Trocken-

systemen mit aller Deutlichkeit zu erkennen, und die Größe übertrifft die der typischen Exemplare von *M. papillatus* um fast das Doppelte. Der Schwanz dagegen — der übrigens auch bei *papillatus* nicht ganz spitz ausläuft — ist nur ganz wenig stärker gerundet als bei dieser Art. Es handelt sich möglicherweise um eine Flügelvariante von *M. papillatus*, wofür auch der Fundort spricht.

Fig. 4a.



2) Bei den Burger Stücken dagegen entspricht die Schwanzform genau der Abbildung von de Man (1912); es sind typische *M. muscorum*

Fig. 4b.



Fig. 4a u. b. *Mononchus muscorum* ♂. Oc. I. Obj. 5 Fl. b. Spicula. $\frac{1}{12}$ Fl.

Maße: n = 2

♀ L = 2,034—2,244 mm

α = 30—31

β = 3,85—4,15

γ = 17

V = 66 %.

n = 2

♂ L = 2,160—2,238 mm

α = 36—37,3

β = 4—4,14

γ = 18—18,7.

Die Schaleneier sind mit warzenartigen Erhebungen versehen, wie bei *M. papillatus* (Brakenhoff 1913, Steiner 1922)². Das bisher unbekannte Männchen gleicht außerordentlich dem von *M. spectabilis* Ditlevsen 1911. Wie bei diesem verbreitert sich der Körper erst beim Beginn der präanal Papillen und erreicht in der Gegend des Anus den größten Durchmesser. Ich zähle 16 Papillen in ziemlich gleichen Abständen; die vorderste (Fig. 4) ist etwa um die dreifache Schwanzlänge vom Anus entfernt. Ditlevsen zeichnet bei *M. spectabilis* 14 enger zusammengedrängte Papillen. Die Spicula stimmen bei beiden Arten in Größe und Gestalt überein. Ihre distale Hälfte

² Cobb (1917) hat auf Grund dieses Merkmals die Brakenhoffschen Stücke als *M. punctatus* abgetrennt; Micoletzky (1922) berichtigt den Irrtum.

zeigt eine kräftige Verdickungsleiste. Sie gleiten in einer vom Mittelteil des accessorischen Stückes gebildeten Scheide, welche sie von hinten her umfaßt. Jederseits liegt ihnen der zweispitzige Seitenteil des accessorischen Stückes auf, ähnlich wie bei *M. tridentatus* (de Man 1921. T. IV. Fig. 8c). Ditlevsen stellt nur ein accessorisches Stück dar in ähnlicher Lage, wie es de Man früher (1876) für *M. tridentatus* abbildete. Da diese Verhältnisse nicht immer gut zu beobachten sind, so vermute ich, das *M. spectabilis* auch in dieser Hinsicht *M. muscorum* ähnelt. Die Übereinstimmung wird dadurch noch größer, daß der Schwanz beim ♂ von *M. muscorum* ziemlich spitz ausläuft.

Ob die Abweichungen in den Maßen und der Vulvalage die Unterscheidung von *M. papillatus*, *muscorum* und *spectabilis* rechtfertigen, darüber werden künftige Untersuchungen zu entscheiden haben.

37) *M. brachyuris* Bütschli. Hamborn, Blumenerde.

Meine 3 Exemplare haben deutliche Subventralzähnnchen, und die Schwanzdrüse mündet dorsal, so daß sie der var. *macrodentikulatus* f. *brachyuroides* Micoletzky (1922) angehören. Die Mundhöhle weist 6 Querreihen von Zähnnchen und im hinteren Teile eine deutliche Querstreifung auf. Etwa in der Mitte des Schwanzes ist die Haut an der Dorsalseite fein quergestreift. ♂♂ sah ich nicht.

38) *M. brachyuris* var. *sigmaturoides* n. var. (Fig. 5.)

Zahlreiche Exemplare in Blumenerde, Hamborn. Keine Männchen.

Maße:	n = 2	n = 2
♀ L =	1,044—1,146 mm	juv. L = 0,885—0,927 mm
α =	27	α = 32,4
β =	3	β = 3,1
γ =	32—35	γ = 32,8—36
V =	68,4—70,7 %.	

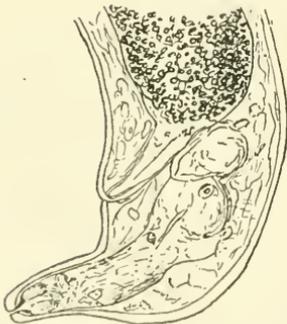


Fig. 5. *M. brachyuris* var. *sigmaturoides*. $\frac{1}{12}$ Fl.

Schwanzform sehr charakteristisch, zunächst ganz wenig verschmälert, dann plötzlich in einen fingerförmigen Fortsatz auslaufend (Fig. 5). Mündung der Schwanzdrüse terminal, stark chitinisiert. Subventralzähnnchen der Mundhöhle deutlich, ebenso die Querstreifung des hinteren Abschnittes. Die Gestalt des Schwanzes ist ganz dieselbe wie bei *M. sigmaturus* Cobb (1917); die für diese Art angegebenen 3 Paar Borstenpapillen aber sind nicht vorhanden.

39) *Cyatholaimus lacustris* Micoletzky. Zahlreiche jugendliche Tiere im Sande eines Aquariums in Hamborn.

Maße eines unreifen Weibchens: $L = 0,894$ mm. $\alpha = 23$; $\beta = 6,5$; $\gamma = 9,3$.

Seitenorgan im Leben am Mundhöhlengrunde, nach der Konservierung mit heißem Glycerin-Alkohol regelmäßig bis an die Ansatzstelle des Dorsalzahns verschoben.

40) *Diplogaster rivalis* Leydig. Burg (faulende Spirogyra-Watten in der Wupper), Dinslaken, Hamborn.

41) *D. fictor* Bastian. Burg a. d. Wupper im Eschbach (zwischen Fontinalis und Spirogyra); Eiskellerteich b. Dinslaken.

Maße: ♀ $L = 1,490$ mm. $\alpha = 41$; $\beta = 6,6$; $\gamma = 8,5$ ($n = 2$).
♂ $L = 1,686$ - $\alpha = 62,5$; $\beta = 7$; $\gamma = 8,2$.

42) *D. theritieri* Maupas³. 1 ♂, 3 ♀♀ an stockkranken Kartoffelständen.

Maße: ♀ $L = 0,792$ mm. $\alpha = 17,2$; $\beta = 5,7$; $\gamma = 6$; $V = 48\%$.
♂ $L = 0,546$ - $\alpha = 16,5$; $\beta = 4,8$; $\gamma = 7,6$.

Verhältnis des vorderen Oesophagusteils zum hinteren wie 14 : 9 beim ♀, wie 12 : 7 beim ♂. Der vordere von drei chitinigen Stäben ausgekleidet, die wie kauend gegeneinander bewegt werden und offenbar bei der Nahrungsaufnahme eine Rolle spielen. 3 Zähne von gleicher Größe.

43) *D. demani* n. sp. (Fig. 6a, b.)

4 ♀♀ ohne Eier und 2 juv. in Blumenerde, Hamborn; 2. II. und 9. VI. 1919.

Maße: ♀ $L = 1,198$ mm (1,188—1,218 mm)
 $\alpha = 40,2$ (40—40,6)
 $\beta = 4,7$
 $\gamma = 4,2$ (3,7—5)
 $V = 45\%$ (42—48%).

Körper schlank, nach vorn und hinten wenig verschmälert; Schwanz gleichmäßig verjüngt, dann fadenförmig, sehr dünn auslaufend. Haut fein geringelt und mit sehr zarter Längsstreifung, wodurch die Ringe in Pünktchen aufgelöst werden.

Vorderende mit deutlichen Papillen, die anscheinend ziemlich lange Borsten tragen. Mundhöhle vom Vorderrande des Körpers an gemessen $23-24 \mu = \frac{1}{10}$ der Länge des gesamten Oesophagus, auf der Höhe des Dorsalzahns 13μ breit. Sie besteht aus 2 Teilen (wie bei *filicaudatus* Bütschli (1874), *consobrinus* de Man (1920), *spirifer* Skwarra (1921) u. a.), die durch eine ringförmige Wandverstärkung

³ syn. *longicauda* Claus u. Bütschli u. a. S. Micoletzky 1922.

getrennt sind. Hinterer Teil mit starkem dorsalen Zahn, der fast bis zur Mitte des Mundhöhlenlumens ragt und dem von *D. consobrinus* gleicht. Ihm gegenüber am Grunde der Mundhöhle ein zahnartiges Chitingebilde, dessen Bau mir nicht ganz klar geworden ist. Es scheint sich um zwei, in der Seitenansicht sich deckende Verstärkungsleisten in der Wand des Mundhöhlengrundes zu handeln. Vorderer Oesophagusteil etwas länger als der hintere (11 : 10). Darm ohne Besonderheiten.

Weibliche Geschlechtsorgane paarig; der vordere Gonadenast meist etwas kürzer als der hintere. (Bei einem Tier ist das Verhältnis umgekehrt.) Vulva vor der Mitte.

Seitenorgane unscheinbar, etwa in der Mitte der Mundhöhle.

Von *D. filicaudatus* Bütschli durch den Bau der Mundhöhle zu unterscheiden, von *spirifer* Skwarra durch die mangelnde Streifung

Fig. 6b.

Fig. 6a.

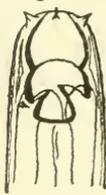


Fig. 6. *Diplogaster demani* n. sp. a. Kopf in Seitenlage. $\frac{1}{12}$ Fl. b. Hinterende. 5 Fl.

des vorderen Teiles der Mundhöhle, Lage des dorsalen Zahns und Fehlen der spiraligen Oesophagusaussteifung abweichend. Nach dem Bau der Mundhöhle *D. consobrinus* de Man am nächsten stehend, aber viel schlanker (gegen $\alpha = 20-24$) und etwas größer. Bei *D. consobrinus* ist die Mundhöhle verhältnismäßig schmaler und tiefer, die Wände sind weniger stark gebogen, und endlich trägt die Haut etwa 25 Längsstreifen.

44) *D. tenuis* n. sp. (Fig. 7.)

2 ♀♀, 1 ♂ in Blumenerde, Hamborn.

Maße: ♀ L = 0,67 mm. $\alpha = 44$; $\beta = 6,3$; $\gamma = 2,7$. V = 38% (n = 2)

♂ L = 0,61 - $\alpha = 45$; $\beta = 5,8$; $\gamma = 3$.

Haut sehr fein geringelt; Ringel infolge zarter Längsstreifung in Punkte auflösbar. Mundhöhle so tief wie das Vorderende breit, sehr ähnlich derjenigen von *D. coprophages* de Man (1876) und *agilis* Skwarra (1921), am Grunde mit einem größeren und einem oder zwei

unscheinbaren Zähnen. Vorderer Bulbus scharf abgesetzt. Verhältnis des vorderen zum hinteren Abschnitt des Oesophagus 4:3. Schwanz gleichmäßig bis zum Verschwinden verschmälert. Weibliche Gonade paarig, symmetrisch, Ovarien zurückgeschlagen.

Form der Spicula und des accessorischen Stückes genau der Abbildung Skwarras von *D. agilis* entsprechend. Von Papillen konnten mit Sicherheit bei dem einzigen ♂ nur 2 Paar ermittelt werden, eins in halber Höhe der Spicula, eins dicht hinter dem After.

Von *D. coprophages* de Man durch Ringelung, abgesetzten vorderen Bulbus, Schwanzform und Fehlen der Chitinverstärkung des Oesophagus, von *D. agilis* Skwarra durch Vulvalage (bei *agilis* in der Körpermitte), von beiden durch schlankere Form und viel geringere Größe unterschieden.

45) *Dorylaimus regius* de Man. 1 ♂, 2 juv. in Hamborn, terrestrisch.



Fig. 7. *Dipl. tenuis*
n. sp. $\frac{1}{12}$ Fl.

	I	II
Maße: ♀ L = 5,748 mm, juv. L = 4,308 mm, L = 3,924 mm		
α = 43,5	α = 47,8	α = 34,4
β = 5,8	β = 4,2	β = 4,4
γ = 120	γ = 120	γ = 93
V = 56 %.		

Nach der Größe und relativen Dicke zwischen *D. regius* und *superbus* stehend. Hinterer Gonadenast etwas weniger als $\frac{1}{3}$ der Entfernung Vulva—Anus. Oesophagus bereits eine kurze Strecke hinter dem Ende des ersten Drittels erweitert. Schwanz mit zwei subdorsalen Papillen. Wegen der Mittelstellung des erwachsenen Weibchens halte ich die Vereinigung von *D. regius* und *superbus*, die Brakenhoff (1913) vorschlägt und Micoletzky (1922) durchführt, für berechtigt.

46) *D. obtusicaudatus* Bastian. Sehr häufig; nur ♀♀.

47) *D. rhopalocercus* de Man. Ein noch unentwickeltes ♀ in Erde bei Dinslaken.

48) *D. carteri* Bastian. Mehrere ♀♀, Hamborn, terrestrisch.

Maße: ♀ L = 1,380 mm. α = 33; β = 3,4; γ = 23. V = 50 %.

Nach Schwanzlänge und Schwanzform der f. *apicatus* Micoletzky (1922) angehörend. Oesophagus in der Mitte erweitert. Hintere Gonade $\frac{1}{5}$ der Strecke Vulva—Anus.

49) *D. bastiani* Bütschli = *D. filiformis* Bastian var. *bastiani* f. *typica* nach Micoletzky (1922) 1 ♀ in Erde bei Dinslaken.

L = 1,578 mm. α = 40,5; γ = 15,5; V = 42,2 %.

50) *D. flavomaculatus* v. Linstow. 2 ♀♀, 2 juv. Eiskellerteich bei Dinslaken.

Maße: ♀ I. L = 2,436 mm. $\alpha = 67,7$; $\beta = 6,1$; $\gamma = 14,5$. V = 46,8 % (3 Eier)
 ♀ II. L = 2,796 - $\alpha = 73,6$; $\beta = 6,3$; $\gamma = 18,6$. V = 47,4 - (2 -).

Vor den alpinen und besonders den afrikanischen Individuen durch Länge und schlanken Körper ausgezeichnet; nur das Bukowina-Material Micoletzky's zeigt ähnliche Maße. Da ich auch in Ostholstein kein Exemplar von mehr als 2 mm gemessen habe, möchte ich die ungewöhnliche Größe nicht für eine Eigentümlichkeit der Flachlandindividuen, sondern für die Folge besonders günstiger Ernährungsverhältnisse halten, wie die Art sie in Gewässern mit organischen Verunreinigungen findet.

51) *D. stagnalis* Dujardin. 1 ♀, 1 juv. Teich bei Dinslaken.

Bei dem jungen Tier liegt in der Darmwand eine runde Cyste der gleichen Form, wie ich sie bei 2 Individuen aus dem Plöner See gefunden und auf S. 751 meiner Arbeit über die ostholsteinischen Nematoden (1922) erwähnt habe. Es scheint sich also um einen für *D. stagnalis* spezifischen Schmarotzer zu handeln.

52) *D. macrodorus* de Man. 7 ♂♂, 7 ♀♀, 3 juv. in Moosrasen mit Drosera, Hiesfeld b. Dinslaken.

	n = 4	n = 3
Maße: ♀ L = 1,473 mm (1,440—1,530 mm)		♂ L = 1,394 mm (1,36—1,41 mm)
$\alpha = 28$ (26,7—30,6)		$\alpha = 29,1$ (27,6—31,3)
$\beta = 4,65$		$\beta = 4,6$
$\gamma = 56,9$ (53,3—64)		$\gamma = 53,6$ (47—64)
V = 45,5—48,5 %.		

Das Verhältnis des vorderen zum hinteren Oesophagusteil wechselt; manchmal liegt die Oesophaguserweiterung in der Mitte, manchmal weiter zurück, bis zu $\frac{2}{3}$ der Länge. (Einfluß der Konservierung?) Männchen außer der Analpapille mit 5—7 (meist 6) präanal Papillen; ihre Abstände betragen bei drei daraufhin untersuchten ♂♂, von der Analpapille aus gemessen, in μ :

I.	30	10,5	21	18	21	22,5
II.	36	18	30	18	27	23
III.	30	14	21	20	22	24.

Bei dem 2. Tier ist also eine paarweise Anordnung der Papillen zu beobachten.

53) *Tylenchus dubius* Bütschli. Hamborn, Dinslaken, terrestrisch.

♀ L = 0,936 mm. $\alpha = 34,7$; $\beta = 5,8$; γ ?. V = 52,5 %
 ♂ L = 0,486 - $\alpha = 27$; $\beta = 4,3$; $\gamma = 10$.

Stachel bei beiden Geschlechtern $\frac{1}{7}$ der gesamten Oesophaguslänge. ♂ hinter der Schwanzpapille mit 1 Paar Bursalpapillen.

54) *T. davainei* Bastian. 1 juv. an Mooswurzeln, Hamborn. Stachel nur etwa $\frac{1}{11}$ der Oesophaguslänge.

55) *T. filiformis* Bütschli. Mehrere ♀♀, 1 ♂ zwischen Graswurzeln am Rotbach bei Dinslaken und in Moosrasen von Hiesfeld.

n = 3	
♀ L = 0,874 mm (0,732—0,978 mm)	♂ L = 0,882 mm
α = 32,5 (30,5—36,5)	α = 44
β = 6 (5,8—6,3)	β = 6,1
γ = 5,7 (5—6)	γ = 4,6
V = 65 %	Stachel = $\frac{1}{12}$ d. Oesophaguslänge

Stachel = $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{12}$ Oesophaguslänge.

56) *Hoplolaimus rusticus* Micoletzky. 2 juv. in Gartenerde, Hamborn, am 12. VII. 1919.

Maße: I. L = 0,390 mm. α = 11,8; β ?; γ ?	Stachel = 0,055 mm
II. L = 0,315 - α = 10,5; β ?; γ = 15,75.	- = 0,048 - .

Die Maße stimmen mit den von Micoletzky (1917) und Stauffer (1920) angegebenen gut überein. Das kleinere Stück war in der Häutung begriffen; die Maße beziehen sich auf das Tier selbst. Die alte Haut ragte vorn 14, hinten 34 μ über den Körper hinaus. Stellt man diese Maße in Rechnung, so ergibt sich $\alpha = 12,1$. Über die Organisation vermag ich leider nichts anzugeben, da beide Exemplare, als sie gezeichnet werden sollten, infolge eines Mißgeschickes zerquetscht wurden. — Neu für Deutschland.

57) *H. guernei* Certes. (Fig. 8a, b.)

Vorliegend 3 ♀♀, davon zwei aus Gartenerde (18. II. 1919), eins aus Walderde zwischen Convallariawurzeln (18. V. 1919); Hamborn.

Maße: L = 0,413 mm (0,390—0,435 mm)	}	n = 3
D = 0,049 - (0,045—0,054 -)		
α = 8,42 (8—8,66)		
Stachel = 4,28 (4—4,55)	}	n = 2
γ = 10,3		
V = 83 %		

Zahl der Körperringel etwa 63.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen Herrn Dr. Menzels wurde mir Gelegenheit, meine Exemplare mit den alpinen zu vergleichen und ihre Zugehörigkeit zu der gleichen Art sicherzustellen. Der Stachel ist bei den Schweizer Stücken relativ kürzer; doch ist zu bedenken, daß sich die Würmer stark zusammenziehen können und somit die Längenangaben nicht ohne weiteres vergleichbar sind.

H. guernei ist bisher die einzige Art der Gattung, bei der die Ringel mit einer ununterbrochenen Reihe von stachelähnlichen, rückwärts gerichteten Fortsätzen besetzt sind. Im allgemeinen sind die Ringel völlig geschlossen; bei einem Exemplar war jedoch zu beob-

achten, daß in der Körpermitte etwa 10, hinter der Vulva 3 Ringel alternierten, derart, daß in der Seitenlinie die Mitte des Ringels auf die Grenze mit dem folgenden Ring traf. Die gleiche Erscheinung berichtet Cobb (1918) von *Jota simile*, Stauffer (1920) von *H. rusticus*.

Körper spindelförmig, an der Vulva bereits auf $\frac{4}{5}$ der größten Breite verschmälert. Kopf durch eine 9—10 μ breite Einschnürung abgesetzt. Mundöffnung auf einer kegelförmigen Erhebung, die von einer nicht genau zu bestimmenden Anzahl stumpfer, papillenähnlicher Anhänge umstellt ist, die auf Menzels Abbildungen als Borsten erscheinen. Stachel geknöpft, so wie ihn Menzel in seiner ersten Zeichnung (1914, T I, Fig. 2) darstellt, während er ihn später (1915, T. VI, Fig. 19) ungeknöpft abbildet. Der ans Stachelende ansetzende Oesophagus bildet zunächst eine kurze Schlinge, um dann zu einem muskulösen Bulbus mit kräftiger Chitinauskleidung (drei halbovale Körper) anzuschwellen. Die Gonaden erscheinen als eine

Fig. 8a.

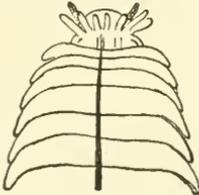


Fig. 8b.

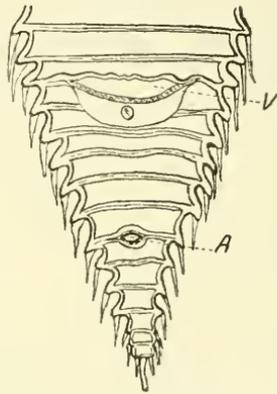


Fig. 8a u. b. *Hoplolaimus guernei*. a. Vorderende von der Seite. $\frac{1}{12}$ Fl. b. Von der Bauchseite. Bestachelung der Ringel weggelassen; die hintere (schraffierte) Begrenzung der Vulva ist von der Klappe bedeckt.

feinkörnige Masse und scheinen nach der Vulvalage einseitig nach vorn ausgestreckt zu sein. Nach meiner Auffassung hat Menzel die Vulva für die Afteröffnung gehalten. Sie ist spaltförmig, stark chitinisiert und daher von gelblicher Farbe und von einer Klappe bedeckt, die von dem vorhergehenden Ring gebildet wird. 5 Ringel nach hinten finde ich den Anus. Dort biegen an der Grenze des 7. und 8. Ringels (von hinten gerechnet) die Ränder der Ringel nach vorn und hinten aus und bilden so eine kreisförmige Aussparung, in der freilich eine Öffnung nicht mit Sicherheit zu erkennen ist. (Eine ähnliche, aber einseitig nach vorn gerichtete Ausbiegung bildet de Man (1921) für *H. annulifer* an der Grenze des 4. und 5. Ringels ab.) Der Schwanz besteht also, die Richtigkeit meiner Ansicht vorausgesetzt, aus 7 Ringeln.

Die in 4 Längsreihen angeordneten Muskeln sind bandartig, an den Enden keilförmig zugespitzt und ziehen unter sehr spitzem Winkel von den Mediallinien rückwärts zu den Laterallinien, so daß ihrer viele auf den Querschnitt kommen.

Bisherige Fundorte: Feuerland (Certes), Kerguelen, Heard-Island (Richters), Schweizer Jura (Menzel). Für Deutschland neu.

58) *Aphelenchus parietinus* Bastian. Fundorte: Schlamm eines Straßengrabens in Hamborn; Freilandaquarium des botanischen Gartens zu Hamborn (zwischen *Lemna minor*); trockenes Laub auf dem Dache eines Stalles bei Dinslaken. ♂♂ und ♀♀ zahlreich.

Ich bestimmte die Tiere als *Aph. modestus* de Man, welche Art von Micoletzky mit *parietinus* vereinigt wird.

	n = 3	n = 4
Maße: ♀	L = 0,660 mm	♂ L = 0,600 mm
	$\alpha = 30,8$	$\alpha = 31,2$
	$\beta = 8$	$\beta = 8,7$
	$\gamma = 16$	$\gamma = 15,4$
	V = 71 %.	

Die Männchen trugen 3 Paar Schwanzpapillen in der von de Man beschriebenen Anordnung.

59) *Aph. avenae* Bastian. Hamborn, zahlreich an stockkranken Kartoffelstauden; nur ♀♀.

♀ L = 0,828–0,904 mm. $\alpha = 23–28$; $\beta = 9,3$; $\gamma = 26,5–27,8$. V = 75 %.
Stachel = $\frac{1}{5}$ des Oesophagus.

Auf Grund dieser Maße hatte ich mir schon vor Erscheinen der Arbeit Micoletzky's die Überzeugung gebildet, daß *Aph. agricola* de Man einzuziehen sei. Die ungefurchten Eier fand ich etwa $57 \times 18 \mu$ groß; als Höchstzahl wurden zwei beobachtet. In einem Falle sah ich einen Embryo, dessen Hülle 72μ lang und 21μ breit war, kann aber nicht entscheiden, ob die Art vivipar ist oder ob die Eier auf vorgeschrittenen Teilungsstadien abgelegt werden.

60) *Tylenchorhynchus robustus* de Man und var. *pseudorobustus* Steiner.

Micoletzky (1922) stellt diese früher zu *Tylenchus* gerechneten Formen zu *Tylenchorhynchus* Cobb, weil der Stachel ein »Käppchen« trägt, das sich durch stärkere Chitinisierung des vorderen Stachelteils kennzeichnet⁴. Unter 8 Individuen (nur ♀♀) fand ich nur zweimal die Stammform mit gerundetem Schwanz, sonst immer die

⁴ Es ist möglich, daß der Stachel auch bei der Gattung *Tylenchus* aus zwei genetisch verschiedenen Teilen zusammengesetzt ist, und daß die »Stachelkappe« bei *Tyl. robustus* nur wegen der besonderen Stärke des Stachels deutlicher in die Erscheinung tritt. In diesem Falle würde der Gattung *Tylenchorhynchus* keine Berechtigung zukommen.

var. *pseudorobustus* St. Die Tiere haben die Eigenheit, sich spiralig aufzurollen, und strecken sich auch bei Anwendung von Hitze nicht. Eine genaue Messung wird dadurch fast unmöglich. Die folgenden Maße, die durch Zeichnen und Abgreifen mit dem Zirkel gewonnen wurden, sind nur Näherungswerte.

$$\left. \begin{array}{l} \text{♀ } L = 0,750 \text{ mm} \\ \alpha = 25-26,3 \\ \beta = 5 \\ \gamma = 35,7 \\ V = 62,4-65 \% \\ \text{Stachel} = \frac{1}{5} \text{ Oesophaguslänge} \end{array} \right\} n = 2$$

Abgeschlossen am 22. November 1922.

Schrifttum.

(Die Literatur ist nur so weit angegeben, als sie im Text zitiert wurde.)

- Bastian, 1865, Monograph of the Anguillulidae. Trans. Linn. Soc. London 25.
 Brakenhoff, 1913, Beitrag zur Kenntnis der Nematodenfauna des nordwestdeutschen Flachlandes. Abh. d. Nat. Ver. Bremen. Bd. 22.
 Bütschli, 1873, Beiträge zur Kenntnis der freilebenden Nematoden. Nova Acta Leop.-Carol. Bd. 36.
 — 1874, Zur Kenntnis der freilebenden Nematoden, insbesondere der des Kieler Hafens. Abh. Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt a/M. Bd. 9.
 Cobb, 1893, Nematodes, mostly Australian and Fijian. Macleay Memorial Volume Sidney.
 — 1917, The Mononchs (*Mononchus* Bastian 1866), a genus of freeliving predatory Nematodes.
 — 1918, Nematodes of the slow sand filter-beds of American cities.
 Ditlevsen, 1911, Danish freeliving Nematodes. Vidensk. Medd. fra naturh. Forening. Bd. 43.
 Hofmännner, 1913, Contribution à l'étude des Nématodes libres du lac Léman. Revue suisse de Zool. vol. 21.
 — u. Menzel, 1915, Die freilebenden Nematoden der Schweiz. Revue suisse de Zool. vol. 23.
 de Man, 1876, Onderzoekingen over vry in de aarde levende Nematoden. Tijdsch. Nederl. dierk. Vereen.
 — 1884, Die frei in der reinen Erde und im süßen Wasser lebenden Nematoden der niederländischen Fauna. Leiden.
 — 1885, Helminthologische Beiträge. Tijdschr. Nederl. dierk. Vereen.
 — 1912, Helminthologische Beiträge. Zool. Jahrb. Suppl. 15. Bd. 1.
 — 1920, Description d'une espèce nouvelle du genre *Diplogaster*: *Dipl. consobrinus* nov. sp. Annal. de la Soc. roy. Zool. et Malacol. de Belgique. t. LI.
 — 1921, Nouvelles recherches sur les Nématodes libres terricoles de la Hollande. Capita zoologica I.
 Marcinkowski, 1906, Zur Biologie und Morphologie von *Cephalobus elongatus* de Man und *Rhabditis brevispina* Claus, nebst Bemerkungen über einige andre Nematoden. Arb. d. biol. Anst. f. Land- u. Forstwirtschaft. Bd. 5.
 Menzel, 1914, Über die mikroskopische Landfauna der schweizerischen Hochalpen. Archiv f. Naturgesch. Abt. A. Hft. 3.
 Micoletzky, 1914, Freilebende Süßwassernematoden der Ostalpen mit besonderer Berücksichtigung des Lunzer Seengebietes. Zool. Jahrb. Abt. Syst. Bd. 36.

- Micoletzky, 1917, Freilebende Süßwassernematoden der Bukowina. Zool. Jahrb. Abt. Syst. Bd. 40.
- 1921, Die freilebenden Erdnematoden. Archiv f. Naturgesch. Abt. A. 1921. Hft. 8 u. 9.
- Örley, 1880, Monographie der Anguilluliden. Termész Füzetek. Bd. 4.
- 1886, Die Rhabditiden und ihre medizinische Bedeutung. Berlin.
- Schneider, W., 1922, Freilebende Süßwassernematoden aus ostholsteinischen Seen. I. (Allg.) Teil. Archiv f. Hydrobiologie. Bd. XIII.
- Skwarra, 1921, Diagnosen neuer freilebender Nematoden Ostpreußens. Zool. Anz. Bd. LIII. Nr. 3/4.
- Stauffer, 1920, Beobachtungen über die Locomotionsart des *Hoplolaimus rusticus* Mic. und verwandter Formen. Biol. Centbl. Bd. 40.
- Steiner, 1920, Freilebende Nematoden aus peruanischen Hochgebirgsseen. Revue suisse de Zool. Bd. 28.
- u. Heinly, 1922, The possibility of control of *Heterodera radicolica* and other plant-injurious nemas by means of predatory nemas, especially by *Mononch. papillatus*. Journ. of the Washingt. Acad. of sciences vol. 12. No. 16.

4. Über einige holländische Wassermilben.

Von Karl Viets, Bremen.

(Mit 2 Figuren.)

Eingeg. 10. Dezember 1922.

Herr Dr. G. Romijn-Haarlem stellte mir freundlichst die mikroskopischen Präparate einiger noch unbestimmter holländischer Hydracarininen zwecks Bearbeitung¹ zur Verfügung. Es handelt sich darin um folgende Arten:

Axonopsis romijni n. sp.,

Feltria armata Koenike,

Feltria rouxi Walter.

Dr. Romijns eigne Veröffentlichungen über holländische Hydracarininen und auch diese neuen Funde ergeben, daß die fließenden Gewässer Nordhollands eine eigenartige, echt torrenticole Hydracarininenfauna beherbergen, die systematisch zu untersuchen eine sicher interessante und lohnende Aufgabe sein wird.

Axonopsis romijni n. sp. ♀.

Größe und Gestalt: Das ♀ ist 420 μ lang und 345 μ breit. Im seitlichen Körperumriß ist das Tier elliptisch; das Stirnende ist fast geradlinig verflacht.

Die Augen liegen in 115 μ Abstand voneinander; sie sind vom vorderen Seitenrande 30 μ , vom Stirnrande 40 μ entfernt; das Pigment ist umfangreich (30 μ).

¹ Über andre holländische Hydracarininen, besonders Halacarininen, erfolgt gemeinsam mit Dr. Romijn ein Bericht im Archiv f. Naturg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Schneider Wilhelm Gottlieb

Artikel/Article: [Niederrheiniscie freilebende Nematoden. 264-281](#)