

Verzeichnis und Bestimmungsschlüssel der Arten der Nematodengattungen *Criconemoides* Taylor, 1936 und *Mesocriconema* n. gen.

Von

I. ANDRÁSSY*

Die Gattung *Criconemoides* TAYLOR, 1936 gehört zu den Gattungen der freilebenden Nematoden, die an Arten am reichsten sind. Obwohl das Genus von TAYLOR aufgestellt wurde, war HOFMÄNNER (1914) es, der die erste hierher gehörige Art — die typische Art der Gattung — unter dem Namen *Criconema morgense* HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914 beschrieb. Nebst MENZELS Arbeit (1917) beschäftigte sich MICOLETZKY (1922) als erster mit der Gruppe ausführlicher und gab in seinem Buch auch einen Schlüssel zur Bestimmung der bis dahin bekannten Criconematiden. Er behandelte die Gruppe als Gattung *Hoplolaimus* und zählte 5 Arten auf, die in heutigem Sinne zur Gattung *Criconemoides* gehörten. MICOLETZKY (1925) war auch derselbe, der für die *Criconemoides*-Arten — wenn auch unter dem Namen *Criconema* — den ersten Bestimmungsschlüssel zusammengestellt hat. In dieser Arbeit erwähnte der österreichische Verfasser 7 Arten und eine Varietät.

In der Nomenklatur der Criconematiden machte endlich TAYLOR (1936) Ordnung. Er stellte u.a. die auch heute gültige Gattung *Criconemoides* auf. TAYLORS Arbeit enthält sonst ausgezeichnete Artbeschreibungen und Darstellungen von 14 *Criconemoides*-Arten. Im Bestimmungsbuch »Die Tierwelt Deutschlands« zählte SCHNEIDER (1939) 7 deutschländische Arten aus der Gattung (unter dem Namen *Criconema*) auf, während KIRJANOVA im Jahre 1948 zugleich 7 Arten aus der Sowjetunion beschrieb.

In seinem Buch reihte T. GOODEY (1951) 19 Arten in die Gattung *Criconemoides* ein, von denen aber 4 Arten später in andere Genera versetzt wurden. Ihm folgte RASKI (1952), dessen schöne Arbeit die Beschreibung 6 neuer Arten enthält. RASKI faßte im Bestimmungsschlüssel schon 22 Arten zusammen. Derselbe veröffentlichte 1958 einen neueren Schlüssel für die *Criconemoides*-Arten und zählte dann 30 Spezies auf. Ein Jahr später kommen bei HOPPER & CAIRNS (1959) in einem vervielfältigten Bestimmungsbuch 31 Arten aus der Gattung *Criconemoides* vor. RASKIS Bestimmungstabelle entwickelte dann OOSTENBRINK (1960) weiter, der bereits 35 Arten erwähnt. MEYL (1961) behandelte in seinem Buch in der Reihenfolge »Die Tierwelt Mitteleuropas« 13 mitteleuropäische Spezies. In der ausgezeichneten »Check List« zählte BAKER (1962) schon 44 *Criconemoides*-Arten auf, während J. B. GOODEY in T. GOODEY (1963) 43 hierhergehörige Arten registrierte. Zu dieser

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

Summe rechneten SIDDIQI & J. B. Goodey (1963) noch weitere 8 Arten hinzu, nahmen aber gleichzeitig 3 Arten als »species inquirendae« von den gültigen Arten heraus.

Als Erfolg der über die Gattung veröffentlichten guten Bearbeitungen bzw. Bestimmungstabellen wurde in jüngster Zeit dann eine Menge neuer *Criconemoides*-Arten von verschiedenen Verfassern beschrieben, so daß sich die Zahl der heute bekannten und gültigen Arten inzwischen auf 58 erhöhte. Seit der Erscheinung des Bestimmungsschlüssels von OOSTENBRINK (1960), also innerhalb 4 Jahren, wurden uns nicht weniger als 23 Arten bekannt gemacht, die bei OOSTENBRINK noch nicht aufgenommen sind. Das ist eine sehr große Zahl, besonders wenn wir beachten, daß die Historik der Gattung *Criconemoides* verhältnismäßig so kurz ist. Und wenn OOSTENBRINKS Bestimmungsschlüssel auch so gut und brauchbar ist, gereicht ihm zweifellos zum Nachteil, daß er nur etwa 60% der heute bekannten Arten enthält. Es kommt aber häufig vor, daß nach der Veröffentlichung eines guten Bestimmungsschlüssels die Zahl der in der betreffenden Gattung beschriebenen Arten springend zunimmt.

Wegen der großen Zahl der *Criconemoides*-Arten befand ich es für erforderlich, die Arten der Gattung aufs neue zusammenzuzählen, in Verzeichnis zu fassen, einige nötige Änderungen in der Nomenklatur und Synonymik zu verrichten und einen neuen Schlüssel zur Bestimmung der Arten zusammenzustellen*.

- C. *macrolobatus* JAIRAJPURI & SIDDIQI, 1963
- C. *maritimus* DE GRISSE, 1964
- C. *neoaxestis* JAIRAJPURI & SIDDIQI, 1963
- C. *pefasus* WU, 1965
- C. *quasidemani* WU, 1965
- C. *rosae* LOOF, 1963
- C. *rotundicauda* LOOF, 1963
- C. *rotundicauda* datus WU, 1965
- C. *vadensis* LOOF, 1963

1. ARIAS DELGADO, M., LÓPEZ PEDRAGEL, J. M. & JIMÉNEZ MILLÁN, F.: *Nemátodos periradiculares en la vid*. Bol. R. Soc. Española Hist. Nat., 61, 1963, p. 35—43.
2. DE GRISSE, A.: *Morphological observations on Criconemoides, with a description of four new species found in Belgium (Nematoda)*. Meded. Landbouwh. Opzoekings. Gent, 29, 1964, p. 734—761.
3. JAIRAJPURI, M. S. & SIDDIQI, A. H.: *On three new species of the genus Criconemoides Taylor, 1936 (Nematoda: Criconematidae) from North India*. Zeitschr. Parasitenk., 23, 1963, p. 340—347.
4. LOOF, P. A. A.: *Four new species of Criconemoides from the Netherlands*. Jaarb. Plantenz. Dienst, 141, 1963, p. 160—168.
5. WU, L.-Y.: *Five new species of Criconemoides Taylor, 1936 (Criconematidae: Nematoda) from Canada*. Canad. Journ. Zool., 43, 1965, p. 203—214.

* Nach dem Abschluß des Manuskriptes wurde eine Anzahl neuerer *Criconemoides*-Arten veröffentlicht. Von den 17 ganz frisch beschriebenen Arten halte ich 14 für echte Mitglieder der Gattung *Criconemoides*, die übrigen 3 Arten sollen hingegen in die in diesem Artikel als neu aufgestellte Gattung *Mesocriconema* n. gen. versetzt werden (s. Fußnote S. 167).

Die neuen *Criconemoides*-Arten sind:

- C. *a'erans* JAIRAJPURI & SIDDIQI, 1963
- C. *bakeri* WU, 1965
- C. *hemisphaeri audatus* WU, 1965
- C. *h'spalensis* DELGADO, PEDRAGEL & MILLÁN, 1963
- C. *irregularis* DE GRISSE, 1964

- C. anura** (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema anura* KIRJANOVA, 1948
- C. axestis** FASSULIOTIS & WILLIAMSON, 1959
- C. basili** JAIRAJPURI, 1964
Syn.: *Criconemoides goodeyi* JAIRAJPURI, 1963 (nec DE GUIRAN, 1963)
- C. boettgeri** MEYL, 1954
- C. citri** STEINER, 1949
- C. complexus** JAIRAJPURI, 1963
- C. crassiannulatus** DE GUIRAN, 1963
- C. crotaloides** (COBB, 1924) TAYLOR, 1936
Syn.: *Iota crotaloides* COBB, 1924
Criconema crotaloides (COBB, 1924) SCHUURMANS STERHOVEN
& TEUNISSEN, 1938
- C. curvatus** RASKI, 1952
- C. cylindricus** (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema cylindricum* KIRJANOVA, 1948
- C. demani** (MICOLETZKY, 1925) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema demani* MICOLETZKY, 1925
- C. duplicivestitus** ANDRÁSSY, 1963
- C. elegantulus** (GUNHOLD, 1953) OOSTENBRINK, 1960
Syn.: *Criconema elegantula* GUNHOLD, 1953
- C. ferniae** LUC, 1959
- C. flandriensis** DE GRISSE, 1963
- C. heideri** (STEFANSKI, 1916) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema heideri* STEFANSKI, 1916
Hoplolaimus heideri (STEFANSKI, 1916) MENZEL, 1917
- C. hercyniensis** KISCHKE, 1956

Syn.: *Criconemoides morgensis hercyniensis* KISCHKE, 1956

Die Zahl der beschriebenen oder später eingereihten Taxons der Gattung beträgt:

	73
davon Synonyme:	5
Homonyme:	2
in andere Gattungen gehören:	7
species inquirenda:	1
Zahl der gültigen Arten:	58

Verzeichnis der *Criconemoides*-Arten

Criconemoides TAYLOR, 1936

- C. annulatus** COBB in TAYLOR, 1936
- C. annulifer** (DE MAN, 1921) TAYLOR, 1936
Syn.: *Hoplolaimus annulifer* DE MAN, 1921
Criconema annulifer (DE MAN, 1921) MICOLETZKY, 1925
- C. antipolitanus** DE GUIRAN, 1963

- C. informis** (MICOLETZKY, 1922) TAYLOR, 1936
 Syn.: *Hoplolaimus informis* MICOLETZKY, 1922
Criconema informe (MICOLETZKY, 1922) MICOLETZKY, 1925
- C. insignis** SIDDIQI, 1961
- C. juniperi** EDWARD & MISRA, 1964
- C. kirjanovae** ANDRÁSSY, 1962
- C. komabaensis** (IMAMURA, 1931) TAYLOR, 1936
 Syn.: *Criconema komabaensis* IMAMURA, 1931
- C. kovaesi** ANDRÁSSY, 1963
- C. lobatus** RASKI, 1952
- C. longulus** (GUNHOLD, 1953) OOSTENBRINK, 1960
 Syn.: *Criconema longula* GUNHOLD, 1953
- C. macrodorus** TAYLOR, 1936
 Syn.: *Criconema goffarti* VOLZ, 1951
Criconemoides goffarti (VOLZ, 1951) OOSTENBRINK, 1960
- C. magnoliae** EDWARD & MISRA, 1964
- C. mauritiensis** WILLIAMS, 1960
- C. mongolensis** ANDRÁSSY, 1964
- C. morgensis** (HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914) TAYLOR, 1936
 Syn.: *Criconema morgense* HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914
Hoplolaimus morgensis (HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914) MENZEL, 1917
- C. mutabilis** TAYLOR, 1936
 Syn.: *Criconemoides raskii* J. B. GOODEY in T. GOODEY, 1963
- C. nainitalensis** EDWARD & MISRA, 1963
- C. obtusicaudatus** HEYNS, 1962
- C. obtusus** (COLBRAN, 1962) SIDDIQI & J. B. GOODEY, 1963
 Syn.: *Hemicriconemoides obtusus* COLBRAN, 1962
- C. onoensis** LUC, 1959
- C. ornatus** RASKI, 1958
 Syn.: *Criconemoides cylindricus* RASKI, 1952 (nec KIRJANOVA, 1948)
- C. pacificus** ANDRÁSSY, 1965
- C. parvulus** SIDDIQI, 1961
- C. parvus** RASKI, 1952
- C. peruensis** (STEINER, 1920) TAYLOR, 1936
 Syn.: *Hoplolaimus rusticus* var. *peruensis* STEINER, 1920
Iota peruense (STEINER, 1920) COBB, 1924
Criconema rusticum var. *peruense* (STEINER, 1920) MICOLETZKY, 1925
Criconema peruense (STEINER, 1920) DE CONINCK, 1939
Criconema congolense SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938
Criconemoides congolensis (SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938) T. GOODEY, 1951
- C. princeps** ANDRÁSSY, 1962
- C. pullus** (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
 Syn.: *Criconema pullum* KIRJANOVA, 1948

- C. quadricornis** (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema quadricorne* KIRJANOVA, 1948
- C. rusticus** (MICOLETZKY, 1915) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema rusticum* MICOLETZKY, 1915
Hoplolaimus rusticus (MICOLETZKY, 1915) MENZEL, 1917
- C. similis** (COBB, 1918) CHITWOOD, 1949
Syn.: *Iota simile* Cobb, 1918
Hoplolaimus similis (COBB, 1918) MICOLETZKY, 1922
Criconema rusticum apud BELJAEVA, 1937
Criconema beljaevae KIRJANOVA, 1948
Criconemoides beljaevae (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
- C. solivagus** ANDRÁSSY, 1962
- C. sphaerocephalus** TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconemoides citri* apud SIDDIQI, 1961 (nec STEINER, 1949)
- C. sphagni** (MICOLETZKY, 1925) TAYLOR, 1936
Syn.: *Criconema sphagni* MICOLETZKY, 1925
- C. stygius** (W. SCHNEIDER, 1940) ANDRÁSSY, 1959
Syn.: *Criconema stygia* W. SCHNEIDER, 1940
Criconema annulifer f. *hygrophilum* ANDRÁSSY, 1952
Criconemoides hygrophilus (ANDRÁSSY, 1952) OOSTENBRINK, 1960)
- C. tenuicutis** (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema tenuicute* KIRJANOVA, 1948
- C. teres** RASKI, 1952
- C. tescorum** DE GUIRAN, 1963
- C. tulaganovi** (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
Syn.: *Criconema tulaganovi* KIRJANOVA, 1948
- C. xenoplax** RASKI, 1952
- C. zavadskii** (TULAGANOV, 1941) RASKI, 1958
Syn.: *Hoplolaimus zavadskii* TULAGANOV, 1941

Die folgenden, unter dem Gattungsnamen *Criconemoides* beschriebenen Arten wurden inzwischen in andere Genera versetzt:

- C. brachyurus* LOOS, 1949 = *Hemicriconemoides b.*
C. cocophillus LOOS, 1949 = *Hemicriconemoides c.*
C. gaddi LOOS, 1949 = *Hemicriconemoides g.*
C. goodeyi DE GUIRAN, 1963 = *Mesocriconema g.*
C. limitaneus (LUC, 1959) LUC & DE GUIRAN, 1960 = *Mesocriconema l.*
C. oostenbrinki LOOF, 1964 = *Mesocriconema o.*
C. pseudohercyniensis DE GRISSE & KOEN, 1964 = *Mesocriconema p.*

Eine ungenügend beschriebene Art mit doppelten (?) Gonaden muß als »species inquirenda« betrachtet werden:

- C. sinensis* (RAHM, 1937) T. GOODEY, 1951 — species inquirenda.

Bestimmungsschlüssel der *Criconemoides*-Arten¹

- 1(12) Zahl der Kutikularinge sehr groß: 140 oder noch mehr.
- 2 (3) Schwanz kegelförmig, postvulvarer Körperabschnitt $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie seine Breite an der Vulva; Stachelänge um 50μ . — ♀: L = 0,43–0,44 mm; a = 13,4–13,9; b = 4,3–4,4; V = 86–90%; R: 140, St: 22 (etwa 50μ), Oe: 36, V: 16–17. ♂ unbekannt.
komabaensis (IMAMURA, 1931) TAYLOR, 1936
- 3 (2) Schwanz stumpf abgerundet, postvulvarer Körperabschnitt kürzer, höchstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie seine Breite an der Vulva.
- 4 (5) Mundstachel etwa 100μ lang; Körper ungewöhnlich groß: beinahe 1 mm lang. — ♀: 0,88–1,00 mm; a = 13–14; R: 140, St: 16–17 (105μ), Oe: 29, V: 9, A: 6. ♂ unbekannt.
annulatus COBB in TAYLOR, 1936
- 5 (4) Mundstachel kürzer als 50μ ; Körper wesentlich kleiner.
- 6 (9) Vulva am 7–8. Ring (von hinten gezählt).
- 7 (8) Zahl der Kutikularinge auffallend groß: etwa 200.
zavadskii (TULAGANOV, 1941) RASKI, 1958²
- 8 (7) Zahl der Kutikularinge 140. — ♀: L = 0,28–0,39 mm; a = 9–10; b = 3,7; V = 93–95%; R: 140. St: 20–22 (36μ), Oe: 39–40, Ex: 42–45, V: 7–8. ♂ unbekannt.
mauritiensis WILLIAMS, 1960
- 9 (6) Vulva weiter vorn, am 11–17. Ring.
- 10 (11) Ringelzahl unter 160; Mundstachel ungefähr 40μ lang; Körper hinten abgerundet. — ♀: L = 0,26–0,30 mm; a = 11,7–14,5; b = 3,0–3,4; V = 92,5–95,9%; R: 142–156, St: 22–23 ($38–41 \mu$), Oe: 50, Ex: 46–49, V: 11–12, A: 3. ♂ unbekannt.
parvus RASKI, 1952
- 11 (10) Ringelzahl über 160; Mundstachel etwa 30μ lang; Körper hinter der Vulva rasch verjüngt. — ♀: L = 0,27–0,32 mm; a = 11–14; b = 3,8–4,6; V = 93,8–95,2%; R: 168–194, St: 22–23 (32μ), Oe: 39, Ex: 44, V: 12–15, A: 6. ♂: L = 0,29 mm; a = 22,5; c = 21; Sp: $16,5 \mu$.
parvulus SIDDIQI, 1961³
- 12 (1) Zahl der Kutikularinge meist viel kleiner, 130 nur selten erreichend.
- 13 (22) Mundstachel um 100μ oder noch länger.
- 14 (19) Kopfring vom zweiten Ring sehr stark abgesondert, breiter als letzterer; Ringelzahl kleiner als 75.

¹ Im Schlüssel lassen sich außer den DE MANSCHEN Formeln auch einige weitere Abkürzungen finden. Es sind dies: R = Zahl der Kutikularinge (Ringelzahl), St = Zahl der Ringe im Bereich des Mundstachels (von der Stachelspitze bis zu den Knöpfen), Oe = Zahl der Ringe im Bereich des Ösophagus (vom Kopfende bis zum Hinterende des Ösophagus), Ex = Lage des Exkretionsporus in Kutikularingen (vom Kopfende gezählt), V = Abstand der Vulva vom Terminus in Kutikularingen, A = Abstand des Anus vom Terminus in Kutikularingen, Sp = Länge der Spikula in μ .

² Die einzige *Criconemoides*-Art, deren Originalbeschreibung ich leider nicht beschaffen konnte.

³ Steht der vorigen Art sehr nahe. Eine Flügelvariante.

15 (16) Mundstachel verhältnismäßig länger, 25–30% der Körperlänge, auf 15–19 Ringe ausgedehnt. — ♀: L = 0,37–0,44 mm; a = 9,0–10,8; c = 10; V = 83,8%; R: 54–65, St: 15–19 (92–120 μ), V: 10, A: 7–8. ♂ unbekannt.

stygius (W. SCHNEIDER, 1940) ANDRÁSSY, 1959⁴

16 (15) Mundstachel verhältnismäßig kürzer, höchstens 20% der Körperlänge, auf 11–12 Ringe ausgedehnt.

17 (18) Vulva am 13–14. Ring; Hinterkörper stark ausgezogen. — ♀: L = 0,7 mm; a = 10; b = 4,8; c = 17,3; V = 86%; R: 72, St: 12 (98 μ), Ex: 22, V: 13–14, A: 7. ♂ unbekannt.

crotaloides (COBB, 1924) TAYLOR, 1936⁵

18 (17) Vulva am 6–9. Ring; Körper hinten weniger zugespitzt. — ♀: L = 0,47–0,55 mm; a = 10–11; b = 3,4–4,7; c = 19–22; V = 86–88%; R: 56–63, St: 11 (100–108 μ), V: 6–9, A: 3–4. ♂ unbekannt.

annulifer (DE MAN, 1921) TAYLOR, 1936

19 (14) Kopfring nicht besonders abgesetzt, schmaler als der zweite Ring; Ringenzahl über 90.

20 (21) Mundstachel äußerst lang, beinahe 40% der Körperlänge, 45 Ringe einnehmend; Körperende abgerundet. — ♀: L = 0,19–0,30 mm; a = 10–11; b = 2,1–2,3; c = 15,6–16,8; V = 88,3–90,6%; R: 100–125, St: 45 (88–110 μ), Oe: 52, Ex: 40, V: 11–14, A: 10. ♂ unbekannt.

macrodorus TAYLOR, 1936⁶

21 (20) Mundstachel relativ kürzer, nicht länger als 30% der Körperlänge, 25–31 Ringe einnehmend; Körperende konisch, zugespitzt. — ♀: L = 0,38–0,54 mm; a = 9,3–13,3; b = 2,7–3,2; c = 12,1–15,3; V = 84–88%; R: 95–103, St: 25–31 (122 μ), Oe: 36–41, Ex: 31–32, V: 13–17, A: 8–10. ♂ unbekannt.

sphagni (MICOLETZKY, 1925) TAYLOR, 1936

⁴ *Criconemoides hygrophilus* (ANDRÁSSY, 1952) OOSTENBRINK, 1960 — Syn.: *Criconema annulifer* f. *hygrophilum* ANDRÁSSY, 1952 — ist mit dieser Art identisch. Die ungarischen Exemplare stimmen in Kopfform, Stachellänge, Ringelzahl, Körpermaßen usw. mit SCHNEIDERS Beschreibung sehr gut überein.

⁵ TAYLOR (1936) erwähnte irrtümlicherweise, daß die Länge des Mundstachels 70–75 μ sei, und infolgedessen reichten dann RASKI (1952), sowie OOSTENBRINK (1960) die Art an einer unrichtigen Stelle in den Bestimmungsschlüssel ein. COBBS Formel gemäß (1924) macht der Stachel 14% der Körperlänge aus, d.h. bei einem 700 μ langen Körper beträgt er 98 μ . THORNE (1961), der über *C. crotaloides* eine kurze Beschreibung und schöne Darstellung veröffentlichte, bezeichnete den Stachel gleichfalls als 90–100 μ lang.

⁶ *Criconemoides goffarti* (VOLZ, 1951) OOSTENBRINK, 1960 — Syn.: *Criconema goffarti* VOLZ, 1951 — ist zweifellos mit *macrodorus* identisch. Nach VOLZS Beschreibung und Zeichnungen stimmt nämlich die Art mit *macrodorus* vollkommen überein, auch ihr Mundstachel ist ebenso auffallend lang, etwa 40% der Totallänge des Körpers. — Hier sei es bemerkt, daß SIDDIQI & J. B. GOODEY (1963) in ihrer neuen Revision der Familie Criconematidae drei Arten als »species inquirendae« bezeichnet haben. Diese Arten sind *Criconemoides congolensis* (SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938) T. GOODEY, 1951, *C. goffarti* (VOLZ, 1951) OOSTENBRINK, 1960 und *C. boettgeri* MEYL, 1954. Ihrer Meinung nach wären die genannten Arten nur auf Grund junger Exemplare beschrieben worden. Meine Meinung ist demgegenüber, daß der Porus am Hinterkörper, der von den Beschreibern als Anus bezeichnet wurde, bei allen drei Arten eigentlich die Vulvaöffnung war. Die Zeichnungen scheinen diese Annahme zu bescheinigen, indem die erwähnte Öffnung stets gut ausgeprägt, d.h. vulvaartig dargestellt wurde.

- 22 (13) Mundstachel höchstens 90 μ lang, gewöhnlich aber kürzer.
- 23 (48) Hinterende des Körpers kegelförmig, zugespitzt.
- 24 (27) Zahl der Kutikularringe 110 oder mehr.
- 25 (26) Mundstachel ungefähr 80 μ lang; Vulva am 8. Ring. — ♀: L = 0,55–0,59 mm; a = 11–12; V = 95%; R: 110–115, St: 14 (79–84 μ), Oe: etwa 24–25, V: 9. ♂ unbekannt.
morgensis (HOFMÄNNER in HOFMÄNNER & MENZEL, 1914) TAYLOR, 1936
- 26 (25) Mundstachel etwa 60 μ lang; Vulva am 14. Ring. — ♀: L = 0,51 mm; a = 14,6; b = 5; c = 19; V = 90,2; R: 117, St: 17 (59 μ), Oe: 28, Ex: 31, V: 14, A: 9. ♂ unbekannt.
kovacsi ANDRÁSSY, 1963
- 27 (24) Zahl der Kutikularringe 90 oder weniger.
- 28 (29) Körperlänge um 1 mm; Mundstachel 90 μ lang. — ♀: L = 0,89 mm; a = 15; b = 8; R: 65, St: 8 (90 μ), Oe: etwa 14. ♂ unbekannt.
heideri (STEFANSKI, 1916) TAYLOR, 1936
- 29 (28) Körper kürzer; Mundstachel kleiner als 80 μ .
- 30 (41) 70 Kutikularringe oder mehr.
- 31 (34) Schwanz am Ende stark verdünnt, ausgezogen, Ringe vor der Schwanzspitze länger als breit.
- 32 (33) Mundstachel 24 Ringe einnehmend; erster Ring stark abgesondert. — ♀: L = 0,24–0,25 mm; a = 6,0–6,2; b = 2,8–3,0; c = 11,6–12,0; V = 83%; R: 90, St: 24 (70 μ), ♂ unbekannt.
elegantulus (GÜNHOLD, 1953) OOSTENBRINK, 1960
- 33 (32) Mundstachel 14 Ringe einnehmend; erster Ring wenig abgesondert. — ♀: L = 0,43 mm; a = 9,2; b = 3,4; c = 10,2; V = 85%; R: 88, St: 14 (76 μ), V: 18, A: 10. ♂ unbekannt.
longulus (GÜNHOLD, 1953) OOSTENBRINK, 1960
- 34 (31) Schwanz nicht auffallend verdünnt, Ringe vor der Schwanzspitze breiter als lang.
- 35 (38) Lippen mit deutlichen Sublaterallappen.
- 36 (37) Mundstachel 51–54 μ lang; Vulva am 10–12. Ring; Schwanz zugespitzt. — ♀: L = 0,38–0,41 mm; a = 9–10; b = 3,9–4,2; c = 11,6–13,4; V = 88,4–90,1%; R: 79–89, St: 12–15 (51–54 μ) Oe: 21–26, Ex: 26–27, V: 10–12, A: 9. ♂ unbekannt.
kirjanovae ANDRÁSSY, 1962
- 37 (36) Mundstachel 70–75 μ lang; Vulva am 7. Ring; Schwanz weniger zugespitzt. — ♀: L = 0,53–0,54 mm; a = 10,1–11,9; b = 4; V = 92,6–93,0%; R: 73–79, St: 12–14 (70–75 μ), Oe: 21, Ex: 24, V: 7, A: 4. ♂ unbekannt.
peruensis (STEINER, 1920) TAYLOR, 1936⁷

⁷ *Criconemoides congolensis* (SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938) T. GOODEY, 1951 — Syn.: *Criconema congolense* SCHUURMANS STEKHOVEN & TEUNISSEN, 1938 — ist sicher mit *C. peruensis* synonym. Sämtliche Körpermaße und Ringenzahlwerte stimmen auffällig überein, wie z.B.: L = 0,54 (p.) bzw. 0,53 (c.), V = 92,6 (p.) bzw. 93 (c.), R: 79 (p.) bzw. 73 (c.), St: 14 (p.) bzw. 13 (c.), Stachellänge: 75 μ (p.) bzw. 70 μ (c.), V: 7 (p.) bzw. 7 (c). Kopf- und Schwanzform auch übereinstimmend.

- 38 (35) Lippen ohne deutliche Sublaterallappen.
- 39 (40) Ringelzahl 70-76; Mundstachel länger: 66-78 μ . — ♀: L = 0,48 mm; a = 10,9; b = 4,6; c = 12,8; V = 85%; R: 70-76, St: 12-16 (66-78 μ), Oe: 18, Ex: 17; V: 12-15, A: 7-9. ♂ unbekannt.
demani (MICOLETZKY, 1925) TAYLOR, 1936
- 40 (39) Ringelzahl 92; Mundstachel kürzer: 62 μ . — ♀: L = 0,47 mm; a = 16; b = 4,1; c = 19; V = 88%; R: 92, St: 13 (62 μ), Oe: 22, V: 13, A: 7. ♂ unbekannt.
pacificus ANDRÁSSY, 1965
- 41 (30) 65 Kutikularringe oder weniger.
- 42 (45) Mundstachel länger, über 70 μ , Metenchium $2\frac{1}{2}$ -3mal so lang wie Telenchium.
- 43 (44) Beide Kopfringe nach vorn gerichtet; Kutikularringe hinten gerunzelt, grob; Ösophagus kurz, auf 13 Ringe ausgedehnt. — ♀: L = 0,32-0,52 mm; a = 7,7-11,7; b = 3,8-4,2; c = 24,4-30,6; V = 90-96%; R: 42-54, St: 7-8 (51-60 μ), Oe: 13, Ex: 12-15, V: 5-6, A: 3-4. ♂: L = 0,30-0,39 mm; a = 12,9-27,1; c = 10,4-15,1; Sp: 27-35 μ .
axestis FASSULIOTIS & WILLIAMSON, 1959
- 44 (43) Beide Kopfringe nach hinten gerichtet; Kutikularringe praktisch glattrandig; Ösophagus länger, auf 20 Ringe ausgedehnt. — ♀: L = 0,46 mm; a = 10; b = 3,3; c = 15,8; V = 89,6%; R: 61, St: 10 (66 μ), Oe: 20, Ex: 19, V: 8, A: 6. ♂ unbekannt.
solivagus ANDRÁSSY, 1962
- 45 (42) Mundstachel kürzer, höchstens 66 μ lang, Metenchium 4-5mal so lang wie Telenchium.
- 46 (47) Beide vorderste Kopfringe nach vorn gerichtet und wesentlich dünner als die nachfolgenden Ringe; Mundstachel 87 μ lang, nimmt 15 Ringe ein. — ♀: L = 0,38 mm; a = 10; b = 2,8; c = 19,1; V = 87,7; R: 63, St: 15 (87 μ), Oe: 23, Ex: 22, V: 10, A: 6. ♂ unbekannt.
princeps ANDRÁSSY, 1962
- 47 (46) Nur erster Ring nach vorn gerichtet und kaum dünner als die nachfolgenden Ringe; Mundstachel 70-76 μ lang, nimmt 11 Ringe ein. — ♀: L = 0,38-0,47 mm; a = 8,6-9,6; b = 3,7-3,9; V = 87,4-89,4%; R: 57-61, St: 11 (70-76 μ), Oe: 17, Ex: 18, V: 8, A: 5. ♂ unbekannt.
mongolensis ANDRÁSSY, 1964
- 48 (23) Hinterende des Körpers gedrungen, abgerundet.
- 49 (54) Ringelung — mit Ausnahme des Vorderkörpers — an den Körperseiten unterbrochen.
- 50 (53) Körperseiten mit je einer zickzackförmigen Linie; Ösophagus kürzer, sein Hinterabschnitt (Isthmus + Hinterbulbus) nur 4-5 Ringe einnehmend.
- 51 (52) Mundstachel länger (85 μ), Ringelzahl größer (89). — ♀: L = 0,49 mm; a = 14,5; b = 3,4; c = 41,2; V = 93%; R: 89, St: 14 (85 μ), Oe: 23, V: 6, A: 2-3. ♂ unbekannt.
cylindricus (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
- 52 (51) Mundstachel kürzer (50-57 μ), Ringelzahl kleiner (68-72). — ♀: L = 0,3-0,4 mm; a = 9-10; b = 3,2-3,3; V = 93-95%; R: 68-72, St: 12 (50-57 μ), Oe: 21, V: 4-5. ♂ unbekannt.
sphaerocephalus TAYLOR, 1936⁸

53 (50) Körperseiten ohne zickzackförmige Linien; Ösophagus lang, sein Hinterabschnitt 8 Ringe einnehmend. — ♀: L = 0,25 mm; a = 8,4; b = 2,3; c = 31,5; R: 68, St: 18 (50 μ), Oe: 38, V: 5, A: 3. ♂ unbekannt.

citri STEINER, 1949

54 (49) Kutikularingelung an den Körperseiten nicht unterbrochen, höchstens nur einige Anastomosen aufweisend.

55 (58) Zahl der Kutikularinge 40 oder weniger.

56 (57) Mundstachel 84 μ , 9 Ringe lang; Ringenzahl 40. — ♀: L = 0,44 mm; a = 6; b = 4,8; V = 92,6%; R: 40, St: 9 (84,5 μ), V: 7. ♂ unbekannt.

boettgeri MEYL, 1954

57 (56) Mundstachel 51–52 μ , 5 Ringe lang; Ringelzahl 33. — ♀: L = 0,32–0,35 mm; a = 6,6–7,5; b = 3,1–3,3; V = 93–95%; R: 33, St: 5 (51–52 μ), Oe: 9, Ex: 11–12, V: 6–7. ♂ unbekannt.

crassiannulatus DE GUIRAN, 1963

58 (55) Zahl der Kutikularinge 50 oder mehr.

59 (72) Körper höchstens aus 70 Ringen bestehend.

60 (61) Erster Ring stark abgesondert, breiter als der zweite Ring; Larvenhaut mit in 8 Längsreihen angeordneten großen Anhängen. — ♀: L = 0,34–0,40 mm; a = 9,8–10,2; b = 3,7–4,1; c = 16,5–21,3; V = 88–90%; R: 55–60, St: 11–12 (66–72 μ), Oe: 15–17, Ex: 18, V: 8–9, A: 4–5. ♂: L = 0,37–0,38 mm; a = 12,0–12,5; c = 9,3–9,6; Sp: 32–34 μ .

duplicivestitus ANDRÁSSY, 1963

61 (60) Erster Ring kaum abgesondert, schmaler als der zweite Ring; Larvenhaut — wenn bekannt — mit zahlreichen, in Längsreihen aber nicht angeordneten kleinen Anhängen.

62 (63) Terminalring mit Zentralkanal und Öffnung (Anus?). — ♀: L = 0,48 mm; a = 11; b = 4,9; V = 96,7%; R: 60, St: 10–11 (75 μ), Oe: 15, V: 6–7. ♂ unbekannt.

anura (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958

63 (62) Terminalring ohne Kanal und Öffnung.

64 (67) Kopf mit vorragenden Sublaterallappen.

65 (66) 51–56 Kutikularinge. — ♀: L = 0,32–0,48 mm; a = 7,2–10,8; b = 3,0–4,2; c = 18–34; V = 86–92%; R: 51–56, St: 8–12 (58–64 μ), Oe: 14–18, Ex: 15–19, V: 6–9, A: 3–5. ♂: L = 0,32–0,46 mm; a = 16–23; Sp: 36–41 μ .

flandriensis DE GRISSE, 1963⁹

66 (65) 63–70 Körperringe. — ♀: L = 0,45–0,53 mm; a = 10–12; b = 4,3–4,5; V: 92–94%; R: 63–70, St: 11 (60–70 μ), Oe: 17, Ex: 22, V: 7–8, A: 4. ♂ unbekannt.

complexus JAIRAJPURI, 1963⁹

⁹ Hierher gehört auch die von SIDDIQI (1961) als *C. citri* erwähnte Art (vgl. Seitenlinie, Ösophagus usw.). LOOF (1964) ist der Meinung, daß auch die STEINERSche Art *citri* mit *sphaerocephalus* identisch sei.

⁹ Äußerst ähnliche Arten: sie unterscheiden sich nur durch die Zahl der Kutikularinge voneinander. Handelt es sich um eine und dieselbe Art?

- 67 (64) Kopf ohne Sublaterallappen, oder Lappen sehr klein, unbedeutend.
- 68 (69) Mundstachel 53 μ lang; Zahl der Kutikularringe 70. — ♀: L = 0,40 mm; a = 9,3; b = 3,9; c = 33; V = 92%; R: 70, St: 8 (53 μ), Oe: 17, V: 5, A: 2-3. ♂ unbekannt.
tulaganovi (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
- 69 (68) Mundstachel mindestens 60 μ lang; Zahl der Kutikularringe meist kleiner.
- 70 (71) Mundstachel länger: 71-81 μ ; Ringelzahl 58-65. — ♀: L = 0,43-0,50 mm; a = 7,6-10,8; b = 3,5-3,8; V = 91,7-94,8%; R: 58-65, St: 10-11 (71-81 μ), Oe: 16-17, Ex: 19, V: 6-8, A: 3-4. ♂ unbekannt.
informis (MICOLETZKY, 1922) TAYLOR, 1936
- 71 (70) Mundstachel kürzer: 60-64 μ ; Ringelzahl 65-69. — ♀: L = 0,40-0,53 mm; a = 11-13; b = 4,0-4,6; c = 30,0-34,5; V = 91,7-93,0%; R: 65-69, St: 9 (60-64 μ), Oe: 18, Ex: 22, V: 6-7, A: 4. ♂ unbekannt.
insignis SIDDIQI, 1961
- 72 (59) Körper aus mehr als 70 Ringen bestehend.
- 73 (80) Mundstachel 80 μ lang oder länger (*xenoplax* siehe auch unter 84!).
- 74 (75) Körper klein, 0,3 mm; Stachel relativ sehr lang, etwa 35% der Körperlänge, auf 32 Ringe ausgedehnt. — ♀: L = 0,19-0,25 mm; a = 8,5-9,5; b = 2,2-3,4; c = 11,5-14,0; V = 91-92%; R: 105-115, St: 32 (75-91 μ), Oe: 36-37, Ex: 37-38, V: 11-12, A: 7-8. ♂ unbekannt.
juniperi EDWARD & MISRA, 1964
- 75 (74) Körper 0,4 mm lang oder länger; Stachel bedeutend kürzer, höchstens 17% der Körperlänge.
- 76 (77) Körperlänge 0,8 mm; Ringelzahl 113-128. — ♀: L = 0,77-0,82 mm; a = 16,6-20,7; b = 4,9-5,1; V = 92-93%; R: 113-128, St: 18-22 (87-90 μ), V: 8, A: 4. ♂ unbekannt.
hercyniensis KISCHKE, 1956
- 77 (76) Körperlänge 0,6 mm, oder darunter; Ringelzahl 87-114; Lippen mit deutlichen Sublaterallappen.
- 78 (79) Ringe am vorderen Körperende stark verschmälert; Ösophagus 25-27 Ringe lang. — ♀: L = 0,57-0,66 mm; a = 12; b = 4,0-5,2; c = 30-31; V = 94,6%; R: 90-93, St: 16-17 (80-85 μ), Oe: 25-27, V: 7, A: 4-5. ♂ unbekannt.
quadricornis (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958¹⁰
- 79 (78) Ringe am vorderen Körperende weniger verschmälert; Ösophagus 30-31 Ringe lang. — ♀: L = 0,40-0,62 mm; a = 8,3-13,6; b = 3,1-4,8; c = 23,1-55,6; V = 90,2-95,3%; R: 87-114, St: 17 (71-86 μ), Oe: 30-31, Ex: 25-35, V: 6-11, A: 4-8. ♂: L = 0,53-0,61 mm; a = 22,5-27,7; c = 12,4-15,3; Sp: 38-43 μ .
xenoplax RASKI, 1952¹⁰
- 80 (73) Mundstachel höchstens 76 μ lang, meist aber kürzer.

¹⁰ Es ist mir fraglich, ob diese beiden Arten tatsächlich selbständige Arten sind.

- 81 (84) Sublaterallappen am Kopf auffällig, ohrenartig, etwa so breit wie der mittlere Mundkegel.
- 82 (83) Mundstachel länger (66–75 μ), Zahl der Körperringe kleiner (85–90). — ♀: L = 0,37–0,44 mm; a = 11–12; b = 3,4–3,7; c = 29–37; V = 93–94%; R: 85–90, St: 14–15 (66–75 μ), Oe: 24. Ex: 23, V: 7–8, A: 5. ♂ unbekannt.
- antipolitanus** DE GUIRAN, 1963
- 83 (82) Mundstachel kürzer (51–55 μ), Zahl der Körperringe größer (99–107). — ♀: L = 0,40–0,48 mm; a = 11,3–14,2; b = 3,9–4,8; c = 25; V = 93,5–95,1%; R: 99–107, St: 14 (51–55 μ), Oe: 28, Ex: 31, V: 7–8, A: 5–6. ♂ unbekannt.
- lobatus** RASKI, 1952
- 84 (81) Sublaterallappen am Kopf fehlend oder, wenn vorhanden, deutlich schmaler als der mittlere Mundkegel.
- 85 (88) Erster Ring beiderseits durch eine kleine axiale Furche in zwei Hälften geteilt.
- 86 (87) Mundstachel 15 Ringe lang; Zahl der Körperringe 93–95. — ♀: L = 0,37 mm; a = 11,1; b = 3,5; c = 17,7; V = 91,8%; R: 93–95, St: 15 (45 μ), Oe: 28, Ex: 27, V: 9, A: 6. ♂ unbekannt.
- ferniae** LUC, 1959
- 87 (86) Mundstachel nur etwa 10 Ringe lang; Zahl der Körperringe 72–84. — ♀: L = 0,35–0,43; a = 7,8–12,3; b = 3,5–4,3; V = 92–96%; R: 72–84, St: 10 (44–57 μ), Oe: 19–21, E: 20–23, V: 7–8, A: 3. ♂ unbekannt.
- obtusicaudatus** HEYNS, 1962
- 88 (85) Erster Ring ohne seitliche Furchen.
- 89 (98) Terminalring am Schwanz mit 2 oder 3 Lappen bzw. Anhängen, die in den Ring etwas eingezogen sind, so daß der Terminus 4–5spitzig erscheint.
- 90 (91) Mundstachel 75 μ lang. — ♀: L = 0,6 mm; a = 10,2; b = 4,1; c = 20; V = 93%; R: 90–100, St: ? (75 μ), V: 7, A: 4–5. ♂ unbekannt.
- similis** (COBB, 1918) CHITWOOD, 1949¹¹
- 91 (90) Mundstachel 48–64 μ lang.
- 92 (93) Erster Ring scharf abgesetzt; Mundstachel bedeutend länger als die halbe Ösophaguslänge. — ♀: L = 0,26–0,58 mm; a = 10–15; b = 3–5; c = 20,0–34,1; V = 89,7–92,9%; R: 100–113, St: 14–16 (50–58 μ), Oe: 22–29, Ex: 20–32, V: 9–12, A: 7–8. ♂ unbekannt.
- mutabilis** TAYLOR, 1936
- 93 (92) Erster Ring nicht besonders abgesetzt; Mundstachel ungefähr so lang wie die halbe Ösophaguslänge.

¹¹ *Criconemoides beljaevae* (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958 — Syn.: *Criconema beljaevae* KIRJANOVA, 1948; *Criconema rusticum* apud BELJAEVA, 1937 (nec MICOLETZKY, 1915) — ist meiner Meinung nach ein Synonym von *C. similis*. Nach KIRJANOVAS Beschreibung läßt sie sich von der COBBschen Art nicht abtrennen.

- 94 (95) Ringelzahl 90-115. — ♀: L = 0,4-0,6 mm; a = 10-11; b = 4,1; c = 20; V = 93-94%; R: 90-115, St: 14-16 (50-58 μ), Oe: 30, Ex: 26-30, V: 7, A: 4-5. ♂ unbekannt.
rusticus (MICOLETZKY, 1915) TAYLOR, 1936¹²
- 95 (94) Ringelzahl 80-92.
- 96 (97) Sublaterale Kopflappen vorhanden; Vulva am 7-9., Anus am 6-8. Ring; Mundstachel 48-56 μ lang. — ♀: L = 0,36-0,44 mm; a = 10,1-12,8; b = 3,5-4,4; c = 15,9; V = 90,3-93,8%; R: 87-92. St: 14 (48-56 μ), Oe: 27, Ex: 25-27, V: 7-9, A: 6-8. ♂ unbekannt.
ornatus RASKI, 1958
- 97 (96) Sublaterale Kopflappen fehlen; Vulva am 5-6., Anus am 3-4. Ring; Mundstachel 55-64 μ lang. — ♀: L = 0,28-0,36 mm; a = 9,6-11,2; b = 3,0-3,4; c = 29-36; V = 91,6-94,5%; R: 80-85, St: 14-16 (55-64 μ), Oe: 27, V: 5-6, A: 3-4. ♂ unbekannt.
pullus (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958
- 98 (89) Terminalring am Schwanz abgerundet, ein- oder zweispitzig, ohne eingezogene Lappen.
- 99 (102) Terminalring flach-gerundet; Mundstachel wesentlich länger als die halbe Ösophaguslänge.
- 100 (101) Vulva verhältnismäßig weit vorn, am 14. Ring liegend; Zahl der Körperringe 108-115. — ♀: L = 0,38-0,47 mm; a = 9,8-12,2; b = 4-5; c = 17,1-20,8; V = 88,1-90,5%; R: 108-115, St: 12-13 (50-60 μ), Oe: 21, Ex: 26, V: 14, A: 8. ♂ unbekannt.
obtusus (COLBRAN, 1962) SIDDIQI & J. B. GOODEY, 1963
- 101 (100) Vulva ganz hinten, am 4-5. Ring liegend; Zahl der Körperringe 71-74. — ♀: L = 0,54-0,60 mm; a = 12,0-12,6; b = 4,2-4,8; V = 94-96%; R: 71-74, St: 11-12 (68-74 μ), Oe: 18, Ex: 20-23, V: 4-5, A: 3. ♂ unbekannt.
basili JAIRAJPURI, 1964
- 102 (99) Terminalring zugespitzt, ausgezogen oder mit Endanhang, nicht abgerundet.
- 103 (104) Am 6. Ring vor dem Termin deutliche Phasmidien vorhanden¹³; Vulva am 12. Ring. — ♀: L = 0,29-0,41 mm; a = 10,5-11,8; b = 3,8-4,3; c = 16,3-21,7; V = 92-94%; R: 100-110, St: 16 (46-52 μ), Oe: 30, Ex: 28-29, V: 12, A: 9. ♂ unbekannt.
magnoliae EDWARD & MISRA, 1964
- 104 (103) Phasmidien fehlen; Vulva meist weiter hinten.
- 105 (114) Sublaterallappen am Kopf vorhanden.

¹² TAYLOR (1936) gibt als Stachelänge von *C. rusticus* 75 μ an, obwohl der Mundstachel des von ihm dargestellten Tieres nur 50 μ ausmacht, wie auch T. GOODEY (1951) dies bemerkte. Letzterer Forscher maß bei den englischen Exemplaren gleichfalls eine Stachelänge von 50 μ . MICOLETZKY (1915), der Beschreiber der Art, bezeichnete die Länge des Mundstachels beim typischen Weibchen 57 μ (St = 7,7 bei einer Körperlänge von 0,44 mm), und später, an weiteren Exemplaren (1922) 53-58 μ . Als richtiges Wert der Stachelänge von *C. rusticus* muß den Erörterten gemäß 50-58 μ betrachtet werden. Im Gegensatz von TAYLOR folgte CHITWOOD (1949) daher den richtigen Weg, als er die Art *similis* — die einen längeren, 75 μ langen Mundstachel besitzt — von *rusticus* abgetrennt hatte.

¹³ Eine alleinstehende Erscheinung in der Gattung.

- 106 (107) Körperringe von feinkörnlicher Struktur; Terminalring tief eingeschnitten, zweispeitzig. — ♀: L = 0,41–0,52 mm; a = 7,6–10,6; b = 3,3–5,8; c = 21,4–30,5; V = 90–93%; R: 100–110, St: 16–17 (55–71 μ), Oe: 24–25, Ex: 32–33, V: 7, A: 6. ♂ unbekannt.
nainitalensis EDWARD & MISRA, 1963
- 107 (106) Körperringe glatt, nicht gekörnelt; Terminalring nicht oder nur kaum eingeschnitten.
- 108 (109) Beide vordere Kopfringe wesentlich dünner als die nachfolgenden Ringe und nach vorn gebogen; Ringelzahl 128–136. — ♀: L = 0,39–0,49 mm; a = 11,3–14,7; b = 4,1–5,4; c = 18,7–20,4; V = 91,4–94,2%; R: 128–136, St: 14–15 (40–45 μ), Oe: 32, Ex: 31, V: 8–12, A: 8. ♂ unbekannt.
onoensis LUC, 1959
- 109 (108) Nur der erste Ring dünner und nach vorn gebogen; Ringelzahl 78–114.
- 110 (111) Unterlippe der Vulva in Medianansicht dreieckig, d.h. nach hinten in eine Spitze ausgezogen, nachfolgender Ring in der Mitte unterbrochen; Stachelänge um 40 μ . — ♀: L = 0,23–0,32 mm; a = 9,2–11,3; b = 3,4–4,0; c = 20–33; V = 92–94%; R: 91–96, St: 15 (37–41 μ), Oe: 27, Ex: 26–28, V: 8–10, A: 5. ♂ unbekannt.
tescorum DE GUIRAN, 1963
- 111 (110) Unterlippe der Vulva bogenartig, nicht zugespitzt, nachfolgender Ring unverletzt; Stachelänge größer (47–86 μ).
- 112 (113) Mundstachel kürzer, 47–67 μ ; Schwanz des Männchens zugespitzt, Spikula gebogen. — ♀: L = 0,30–0,45 mm; a = 8,5–12,9; b = 3,2–4,5; c = 21,9; V = 90,8–96,3%; R: 78–101, St: 14 (47–67 μ), Oe: 23, Ex: 21–29, V: 6–10, A: 5–6. ♂: L = 0,36–0,38 mm; a = 20,2–20,9; c = 12,8–13,0; Sp: 27 μ .
curvatus RASKI, 1952
- 113 (112) Mundstachel länger, 71–86 μ ; Schwanz des Männchens am Ende abgerundet, Spikula gerade. — ♀: L = 0,40–0,62 mm; a = 8,3–13,6; b = 3,1–4,8; c = 23,1–55,6; V = 90,2–95,3%; R: 87–114, St: 17 (71–86 μ), Oe: 30–31; Ex: 25–35, V: 6–11, A: 4–8. ♂: L = 0,53–0,61 mm; a = 22,5–27,7; c = 12,4–15,3; Sp: 38–43 μ .
xenoplax RASKI, 1952
- 114 (105) Sublaterallappen am Kopf fehlen.
- 115 (116) Mundstachel deutlich länger als die halbe Ösophaguslänge, 75–76 μ lang; Zahl der Kutikularringe 106–113. — ♀: L = 0,34–0,42 mm; a = 11,7–13,1; b = 3,2–3,8; V = 91,8–94,6%; R: 106–113, St: 20 (75–76 μ), Oe: 32, Ex: 28–30, V: 8–9, A: 5–6. ♂ unbekannt.
teres RASKI, 1952
- 116 (115) Mundstachel beinahe so lang wie die halbe Ösophaguslänge, 60–62 μ lang; Zahl der Kutikularringe 87. — ♀: L = 0,39–0,41 mm; a = 11,3–11,5; b = 3,2; c = 31,8; V = 92,8%; R: 87, St: 18 (60–62 μ), Oe: 32, V: 8, A: 3–4. ♂ unbekannt.
tenuiculis (KIRJANOVA, 1948) RASKI, 1958

Mesocriconema n. gen.

Diagnose: Criconematinae. Kutikularinge hinten mit fein welligem oder zackigem Rand; Zacken dicht aneinander stehend und nie schuppenartig — wie bei *Criconema* — voneinander getrennt. Kutikularinge oft auch mit feiner Längsstreifung. Vulvalippen nicht vorragend. Larvalhaut gleichfalls fein gezackt. Männchen nur bei einer Art bekannt. — Andere Merkmale der Unterfamilie entsprechend.

Typische Art: *Mesocriconema pruni* (SIDDIQI, 1961) n. comb.

Sieben Arten lassen sich hierher einreihen:*

M. brevicaudatum (SIDDIQI, 1961) n. comb.

Syn.: *Criconema brevicaudatum* SIDDIQI, 1961

M. goodeyi (DE GUIRAN, 1963) n. comb.

Syn.: *Criconemoides goodeyi* DE GUIRAN, 1963

M. limitaneum (LUC, 1959) n. comb.

Syn.: *Criconema limitaneum* LUC, 1959

Criconemoides limitaneus (LUC, 1959) LUC & DE GUIRAN, 1960

M. microdorum (DE GRISSE, 1964) n. comb.

Syn.: *Criconema microdorum* DE GRISSE, 1964

M. oostenbrinki (LOOF, 1964) n. comb.

Syn.: *Criconemoides oostenbrinki* LOOF, 1964

M. pruni (SIDDIQI, 1961) n. comb.

Syn.: *Criconema pruni* SIDDIQI, 1961

M. pseudohercyniense (DE GRISSE & KOEN, 1964) n. comb.

Syn.: *Criconemoides pseudohercyniensis* DE GRISSE & KOEN, 1964

Die Gattung *Mesocriconema* n. gen. nimmt einen Platz in der Mitte zwischen *Criconema* HOFMÄNNER & MENZEL, 1914 und *Criconemoides* TAYLOR, 1936. Die Ringelung der Kutikula ähnelt im ganzen der von *Criconemoides*, indem sie keine vorragende Anhänge besitzt. Der Hinterrand der Ringe ist hingegen nicht geradelinig, sondern weist eine feine zackige Struktur auf¹⁴. In dieser Hinsicht erinnert die neue Gattung dann schon an *Criconema*, ihre Zacken sind aber immer sehr klein und niemals hervorstechend, schuppen-, platten- oder dornartig.

Mesocriconema steht auch phylogenetisch zwischen *Criconema* und *Criconemoides*. Der urälteste Typus ist das schuppentragende *Criconema*, während als jüngste Form der glattrandige *Criconemoides* betrachtet werden soll. Die Larven mancher *Criconemoides*-Arten weisen nämlich eine *Criconema*-ähnliche Kutikulastruktur auf und beweisen hiermit, daß die Ahnen der Gattung noch schuppentragende Formen waren. Diese vorragenden Gebilde reduzierten sich dann bei *Mesocriconema* stark und verschwanden bei den adulten Exemplaren von *Criconemoides* vollkommen.

* Außer den oben angeführten sieben Arten sollen noch die folgenden, ganz neustens beschriebenen Arten in die Gattung *Mesocriconema* n. gen. eingereiht werden:

M. crenatum (LOOF, 1963) n. comb. Syn.: *Criconemoides crenatus* LOOF, 1963

M. pseudosolvagum (DE GRISSE, 1964) n. comb. Syn.: *Criconemoides pseudosolvagum* DE GRISSE 1964

M. raskiense (DE GRISSE, 1964) n. comb. Syn.: *Criconemoides raskiense* DE GRISSE, 1964 (Schrifttum s. in der Fußnote S. 154.)

¹⁴ Sie darf mit der äußerst feinen, stets unregelmäßigen Runzelung der Kutikula einiger *Criconemoides*-Arten — wie z.B. *C. axestis*, *C. kirjanovae* — nicht verwechselt werden.

Bestimmungsschlüssel der Mesocriconema-Arten

- 1 (2) Mundstachel ungewöhnlich kurz, 25–26 μ , lediglich 6–7% der Körperlänge; Stachelknöpfe kugelig. — ♀: L = 0,36–0,43 mm; a = —8,4–9,4; b = 5,3–5,7; c = 19–24; V = 93%; R: 83–87, St: 7 (25–26 μ), Oe: 17–18, Ex: 22–24, V: 7–10, A: 6–7. ♂ unbekannt.
microdorum (DE GRISSE, 1964) n. comb.
- 2 (1) Mundstachel länger, 33–91 μ , mindestens 12% der Körperlänge; Stachelknöpfe oval, mit nach vorn gerichtetem Fortsatz.
- 3 (6) Sehr kleine Arten, Körper kürzer als 0,3 mm; Mundstachel 33–53 μ lang.
- 4 (5) Stachellänge um 50 μ ; erster Ring stark abgesondert und breiter als der zweite Ring; Ringelung mit zahlreichen Anastomosen. — ♀: L = 0,21–0,23 mm; a = 5,8–7,6; b = 2,5–2,6; c = 16,3; V = 87,4–89,0%; R: 90–110, St: 22 (51–53 μ), Oe: 36, Ex: 34, V: 11, A: 7. ♂ unbekannt.
limitaneum (LUC, 1959) n. comb.
- 5 (4) Stachellänge unter 40 μ ; erster Ring kaum abgesondert, schmaler als der zweite Ring; Ringelung mit kaum einigen Anastomosen. — ♀: L = 0,20–0,27 mm; a = 10,2–13,0; b = 3,0–3,7; c = 15–19; V = 91–94%; R: 108–119, St: 19 (33–38 μ), Oe: 35, Ex: 36–39, V: 9–11, A: 8–9. ♂ unbekannt.
goodeyi (DE GUIRAN, 1963) n. comb.
- 6 (3) Größere Arten, Körper 0,4 mm oder länger; Mundstachel 60–91 μ lang.
- 7 (8) Zahl der Kutikularringe 42; Vulva am 5. Ring. — ♀: L = 0,49 mm; a = 9,4; V = 92,4%; R: 42, St: ? (59 μ), Ex: 15, V: 5 (4 ?). ♂ unbekannt.
brevicaudatum (SIDDIQI, 1961) n. comb.
- 8 (7) Zahl der Kutikularringe 85 oder mehr; Vulva am 7–13. Ring.
- 9 (12) Hintere Hälfte der Ringe fein längsgestreift; Zahl der Kutikularringe 85–108; Stachellänge 62–74 μ .
- 10 (11) Körper höchstens 1/2 mm lang; Sublateralanhänge flach, scheibenartig. — ♀: L = 0,38–0,51 mm; a = 10–16; b = 3,4–4,2; c = ?; V = 89–94%; R: 85–94, St: 15 (62–70 μ), Oe: 26, Ex: 24–26, V: 8–10, A: 5. ♂: L = 0,32–0,40 mm; a = 19–26; b = 3,6–4,7; c = 11–14; R: 175–195, Sp: 29–33 μ .
oostenbrinki (LOOF, 1964) n. comb.
- 11 (10) Körper länger als 1/2 mm; Sublateralanhänge rundlich. — ♀: L = 0,56–0,75 mm; a = 12–17; b = 3,9–5,0; V = 92,5–96,0%; R: 94–108, St: 12–13 (66–74 μ), Oe: 25, Ex: 29, V: 8–9, A: 6–7. ♂ unbekannt.
pruni (SIDDIQI, 1961) n. comb.
- 12 (9) Hintere Hälfte der Ringe nicht längsgestreift; Zahl der Kutikularringe 108–133; Stachellänge 79–91 μ . — ♀: L = 0,56–0,67 mm; a = 10–17; b = 4,1–4,8; c = 21–36; V = 92–94%; R: 108–133, St: 19–22 (79–91 μ), Oe: 28–33, Ex: 31–39, V: 7–13, A: 4–8. ♂ unbekannt.
pseudohercyniense (DE GRISSE & KOEN, 1964) n. comb.

SCHRIFTTUM

1. ANDRÁSSY, I.: *Freilebende Nematoden aus dem Bükk-Gebirge*. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 2, 1952, p. 13-65.
2. ANDRÁSSY, I.: *Nematoden aus der Tropfsteinhöhle „Baradla“ bei Aggtelek (Ungarn), nebst einer Übersicht der bisher aus Höhlen bekannten freilebenden Nematoden-Arten*. Acta Zool. Hung., 4, 1959, p. 253-277.
3. ANDRÁSSY, I.: *Neue Nematoden-Arten aus Ungarn, I. Zehn neue Arten der Unterklasse Secernentea (Phasmidia)*. Acta Zool. Hung., 8, 1962, p. 1-23.
4. ANDRÁSSY, I.: *Neue und einige seltene Nematoden-Arten aus Argentinien*. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 55, 1963, p. 243-273.
5. ANDRÁSSY, I.: *Einige Bodennematoden aus der Mongolei*. Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 56, 1964, p.
6. ANDRÁSSY, I.: *Nematoden aus Chile und Brasilien*. Opusc. Zool. Budapest., 6, 1965, (im Druck).
7. BAKER, A. D.: *Check lists of the nematode superfamilies Dorylaimoidea, Rhabditoidea, Tylenchoidea, and Aphelenchoidea*. Leiden, 1962, pp. 261.
8. БЕЛЯЕВА, К.В.: *Материалы познанию почвенных нематод хлопкового поля. Исследования по фауне почв*. Сборн. изд. Комит. наук УзССР, Ташкент, 1937, p. 53-68.
9. COBB, N. A.: *Filter-bed nemas: nematodes of the slow sand filter-beds of American cities*. In: Contr. Sci. Nematol., Baltimore, 7, 1918, p. 189-212.
10. COBB, N. A.: *Iota crotaloides n. sp. and the amphids of the triplonchs*. Journ. Parasitol., 11, 1924, p. 102.
11. COLBRAN, R. C.: *Studies of plant and soil nematodes. 5. Four new species of Tylenchoidea from Queensland pineapple fields*. Queensl. Journ. Agric. Sci., 19, 1962, p. 231-239.
12. DE CONINCK, L. A.: *Les nématodes libres de la Grotte de Han (Han-sur-Lesse, Belgique)*. Note de bio-spéléologie. Bull. Mus. Roy. Nat. Belgique, 15, 1939, p. 1-40.
13. EDWARD, J. C. & MISRA, S. L.: *Criconemoides nainitalense n. sp. (Nematoda: Criconematidae)*. Nematologica, 9, 1963, p. 218-221.
14. EDWARD, J. C. & MISRA, S. L.: *Criconemoides magnoliae n. sp. and C. juniperi n. sp. (Nematoda: Criconematidae) from Kumaon region, Uttar Pradesh, India*. Nematologica, 10, 1964, p. 95-100.
15. FASSULIOTIS, G. & WILLIAMSON, C. E.: *Criconemoides axeste n. sp. associated with roses in commercial greenhouses in New York state*. Nematologica, 4, 1959, p. 205-210.
16. GOODEY, T.: *Soil and freshwater nematodes*. London, 1951, pp. 390.
17. GOODEY, J. B. in GOODEY, T.: *Soil and freshwater nematodes*. London, 1963, pp. 544.
18. DE GRISSE, A.: *Criconemoides flandriensis n. sp. (Nematoda: Criconematidae)*. Nematologica, 9, 1963, p. 547-552.
19. DE GRISSE, A.: *Criconema microdorum n. sp. (Nematoda: Criconematidae)*. Nematologica, 10, 1964, p. 164-167.
20. DE GRISSE, A. & KOEN, H.: *Criconemoides pseudohercyniensis n. sp. (Nematoda: Criconematidae)*. Nematologica, 10, 1964, p. 197-200.
21. DE GUIRAN, G.: *Quatre espèces nouvelles du genre Criconemoides Taylor (Nematoda — Criconematidae)*. Rev. Path. Veg. Entom. Agric., 42, 1963, p. 1-11.
22. GUNHOLD, P.: *Drei neue Nematoden aus den Ostalpen*. Zool. Anz., 150, 1953, p. 35-38.
23. HEYNS, J.: *Two new species of Criconematidae from South Africa*. Nematologica, 8, 1962, p. 21-24.
24. HOFMÄNNER, B. & MENZEL, R.: *Die freilebenden Nematoden der Schweiz*. Rev. Suisse Zool., 23, 1915, p. 109-243.
25. HOPPER, B. E. & CAIRNS, E. J.: *Taxonomic keys to plant, soil and aquatic nematodes*. S. Reg. Nematode Project, 1959, pp. 176.
26. IMAMURA, S.: *Nematodes in the paddy field, with notes on their population before and after irrigation*. Journ. Agric. Imp. Univ. Tokyo, 11, 1931, p. 193-240.

27. JAIRAJPURI, M. S.: *Two new species of the genus Criconemoides Taylor, 1936 (Nematoda: Criconematidae) from North India*. Nematologica, 9, 1963, p. 381-385.
28. JAIRAJPURI, M. S.: *Criconemoides basili nom. nov. (syn. Criconemoides goodeyi Jairajpuri, 1936 preoccupied)*. Nematologica, 10, 1964, p. 183.
29. КИРЬЯНОВА, Е. С.: *Десять новых видов нематод из семейства Ogmidae Southern, 1911*. In: Памяти акад. С. А. Зернова, Москва, 1948, spec. p. 346-358.
30. KISCHKE, U.: *Die Nematoden aus der Torf-Zone der Hochmoore des Oberharzes*. Arch. Hydrobiol., 52, 1956, p. 210-277.
31. LOOF, P. A. A.: *Free-living and plant-parasitic nematodes from Venezuela*. Nematologica, 10, 1964, p. 201-300.
32. LUC, M.: *Nouveaux Criconematidae de la zone intertropicale (Nematoda: Tylenchida)*. Nematologica, 5, 1959, p. 16-22.
33. LUC, M. & DE GUIRAN, G.: *Les nématodes associés aux plantes de l'Ouest Africain. Liste préliminaire*. Agron. Trop., 4, 1960, p. 434-449.
34. DE MAN, J. G.: *Nouvelles recherches sur les nématodes libres terricoles de la Hollande*. Capita Zool., 1, 1921, p. 3-62.
35. MENZEL, R.: *Zur Kenntnis der freilebenden Nematodengattung Hoplolaimus v. Daday. Eine nomenklatorische Richtigestellung*. Rev. Suisse Zool., 25, 1917, p. 153-162.
36. MEYL, A. H.: *Die bisher in Italien gefundenen freilebenden Erd- und Süßwasser-Nematoden*. Arch. Zool. Ital., 39, 1954, p. 161-264.
37. MEYL, A. H.: *Die freilebenden Erd- und Süßwassernematoden (Fadenwürmer)*. In: Die Tierwelt Mitteleuropas, I, 5a, 1961, pp. 273 + 54 Taf.
38. MICOLETZKY, H.: *Neue Süßwasser-Nematoden aus der Bukowina*. Mitt. Naturw. Ver. Steiermark, 51, 1915, p. 445-454.
39. MICOLETZKY, H.: *Freilebende Süßwasser-Nematoden der Bukowina*. Zool. Jahrb. Syst., 40, 1917, p. 441-586.
40. MICOLETZKY, H.: *Die freilebenden Erd-Nematoden mit besonderer Berücksichtigung der Steiermark und der Bukowina, zugleich mit einer Revision sämtlicher nicht mariner, freilebender Nematoden in Form von Genus-Beschreibungen und Bestimmungsschlüsseln*. Arch. Naturg., 87, 1922, p. 1-650.
41. MICOLETZKY, H.: *Die freilebenden Süßwasser- und Moornematoden Dänemarks. Nebst Anhang über Amöbosporidae und andere Parasiten bei freilebenden Nematoden*. D. Kgl. Danske Vidensk. Selks. Skr. Nat. Math. Afd., 8, 1925, p. 57-310.
42. OOSTENBRINK, M.: *The family Criconematidae*. In: SASSER, J. N. & JENKINS, W. R.: Nematology. Fundamental and recent advances with emphasis on plant parasitic and soil forms. Chapel Hill, 1960, spec. p. 196-205.
43. RASKI, D. J.: *On the morphology of Criconemoides Taylor, 1936, with descriptions of six new species (Nematoda: Criconematidae)*. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 19, 1952, p. 85-99.
44. RASKI, D. J.: *Nomenclatural notes on the genus Criconemoides (Nematoda: Criconematidae) with a key to the species*. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 25, 1958, p. 139-142.
45. SCHNEIDER, W.: *Würmer oder Vermes. II. Fadenwürmer oder Nematoden. I. Freilebende und pflanzenparasitische Nematoden*. In: Die Tierwelt Deutschlands, 36, 1939, pp. 260.
46. SCHNEIDER, W.: *Neue freilebende Nematoden aus Höhlen und Brunnen. I. Nematoden aus jugoslawischen Höhlen*. Zool. Anz., 132, 1940, p. 84-94.
47. SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H. & TEUNISSEN, R. J. H.: *Nématodes libres terrestres*. Expl. Parc Nat. Albert, 22, 1938, p. 1-229.
48. SIDDIQI, M. R.: *Studies on species of Criconematinae (Nematoda: Tylenchida) from India*. Proc. Helminthol. Soc. Washington, 28, 1961, p. 19-34.
49. SIDDIQI, M. R. & GOODEY, J. B.: *The status of the genera and subfamilies of the Criconematidae (Nematoda); with a comment on the position of Fergusobia*. Nematologica, 9, 1963, p. 363-377.
50. STEFANSKI, W.: *Die freilebenden Nematoden des Inn, ihre Verbreitung und Systematik*. Zool. Anz., 46, 1916, p. 369-385.

51. STEINER, G.: *Freilebende Süßwassernematoden aus geräunischen Hochgebirgsseen (Huaron 5140 m ü. M. und Naticocha 5140 m ü. M.)*. Rev. Suisse Zool., 28, 1920, p. 11-44.
52. STEINER, G.: *Plant nematodes the grower should know*. Proc. Soil Sci. Soc. Florida, 1949, p. 72-117.
53. TARJAN, A. C.: *Check list of plant and soil nematodes. A nomenclatorial compilation*. Gainesville, 1961, pp. 200.
54. TAYLOR, A. L.: *The genera and species of the Criconematidae, a subfamily of the Anguillulidae (Nematoda)*. Trans. Amer. Microsc. Soc., 55, 1936, p. 391-421.
55. THORNE, G.: *Principles of nematology*. New York, 1961, pp. 553.
56. TRAVÉ, J.: *Criconematidae (Nématodes: Tylenchoidea) nouveaux pour la France*. Vie et Milieu, 5, 1954, p. 250-257.
57. ТУЛАГАНОВ, А. Т.: *К описанию нового вида нематоды из рода Hoplolaimus*. Тр. УзГУ, нов. сер. Биол., 16, 1941, p. 21-22.
58. VOLZ, P.: *Untersuchungen über die Mikrofauna des Waldbodens*. Zool. Jahrb. Syst., 79, 1951, p. 514-566.
59. WILLIAMS, J. R.: *Studies on the nematode soil fauna of sugar cane fields in Mauritius 4. Tylenchoidea (partim)*. Occ. Pap. Maur. Sugar Ind. Res. Inst., 4, 1960, p. 1-30.