

AGAROLOGIE

Folge 32

ISSN 0567-672X

HIRSCHMANN-VERLAG

A C A R O L O G I E

Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde

Herausgegeben von Dr. Werner Hirschmann

F O L G E 3 2

WELTWEITE REVISION

der Gattung NENTERIA OUDEMANS 1915

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

Weltbestimmungstabellen, Artenverzeichnisse,
Neubeschreibungen, Ergänzungsbeschreibungen,
Geschichte, Lebensräume,
Verbreitung, Vorkommen

Veröffentlicht im November 1985 bei
HIRSCHMANN-VERLAG Inh. Hildegard Hirschmann
Veitshöchheimer Str. 14
D-8500 NÜRNBERG 90 (BRD)

ISSN 0567 672X

EINLEITUNG

In ACAROLOGIE Folge 32 wird eine weltweite Revision der Ganggattung **Nenteria** OUDEMANS 1915 gegeben. In ihr sind 112 **Nenteria**-Arten enthalten, davon 47 neue Arten. **Nenteria**-Arten sind aus 49 Ländern bekannt geworden, aus Kanada, Guatemala, Mexiko, Cuba, Jamaica, Bolivien, Brasilien, Ekuador, Kolumbien, Paraguay, Trinidad, Venezuela, Argentinien, Chile, Peru, Uruguay, Ghana, Guinea, Togo, Rwanda, Sudan, Tanzania, Belgien, BRD, England, Holland, Österreich, Polen, Rumänien, Sowjetunion, Tschechoslowakei, Ungarn, Israel, Italien, Jugoslawien, Spanien, Mongolei, Japan, Korea, Mandschurei, Laos, Taiwan, Vietnam, Indonesien, Malaiische Föderation, Australien, Neuguinea, Neubritannien, Polynesien.

Die Gattung **Nenteria** kann als frühes Beispiel für die gangsystematische Betrachtungsweise gelten; denn bereits 1915 hat OUDEMANS die Gangmerkmale seiner Typenart **Nenteria tropica**, einer Deutonymphe, ausführlich beschrieben, exakt gezeichnet und aufgrund der absonderlichen Gestalt der Gnathosoma-Unterseite die Gattung **Nenteria** aufgestellt (vgl.S.135). Die Adultensystematiker von BERLESE bis SELLNICK haben **Nenteria**-Arten in vier verschiedene Adultenfamilien (**Uropodidae**, **Urodinychidae**, **Cillibidae**, **Trachyuropodidae**) eingeordnet. 1964 (S.2) klären HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL die systematischen Zusammenhänge, indem sie die Deutonymphengattung **Nenteria** zur Ganggattung erheben.

Die für die Gangsystematik wichtige Erforschung der Entwicklungsstadien wird durch die Beschreibung von einem neuen Gang und acht neuen Teilgängen fortgeführt.

In ACAROLOGIE Folge 32 sind die Teile 478 bis 489 der GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES und die Teile 11 bis 20 der STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES enthalten. Innerhalb der Gangsystematik werden acht neue Adulten-Gruppen, innerhalb der Stadiensystematik vier neue Adultengattungen errichtet. Eine Weibchengattung wird zur Ganggattung erweitert. Innerhalb der Stadiensystematik werden zwei Weibchengattungen zu zwei Adultengattungen erweitert.

Für das in ACAROLOGIE Folge 32 neu bearbeitete Tiermaterial waren als Sammler tätig: A.D.B. de ALZUET, J.BALOGH, M.COSTA, E.v.DAELE, W.EICHLER, S.ENDRÖDY-YOUNGA, S.B.HILL, F.KESSEL, S.MAHUNKA, R.MARIANI, T.MIZERA, PEHLKE, H.STURM, G.ZACHARIAE, A.ZICSI. Für die Überlassung der Milben sei ihnen herzlich gedankt.

Aus den Milbensammlungen von Graf H. VITZTHUM an der Zoologischen Staatssammlung in München und von Dr.M.SELLNICK am Zoologischen Museum in Hamburg wurde den Autoren Typenmaterial zur Überprüfung und Neubearbeitung überlassen. Herrn Dr.H.FECHTER und Herrn Dr.E.POPP, München sowie Frau Dr.G.RACK, Hamburg wird dafür herzlicher Dank ausgesprochen.

Besonderer Dank gilt dem Mitautor an ACAROLOGIE Folge 32, Herrn Prof.Dr.J.WIŚNIEWSKI, Poznań(Polen), der vor allem durch Absammeln von Milben aus musealen und privaten Käfersammlungen sowie durch sorgfältige Renovation der meist jahrzehntealten, ausgetrockneten Tieren neue **Nenteria**-Arten entdeckte. Ferner sei Herrn N.HIRAMATSU, Nagasaki(Japan) für seine Mitarbeit gedankt.

Mein persönlicher Dank gilt im Besonderen Frau Dr.G.Rack, Hamburg für ihre wertvolle Unterstützung in Literaturfragen.

Beigefügt ist eine Bibliographie 1981 bis 1985 des Herausgebers sowie ein alphabetisches Verzeichnis der in der ACAROLOGIE von 1981 bis 1985 (Folgen 28 bis 32) veröffentlichten neuen Arten.

Im November 1985

Dr. Werner Hirschmann

Zusammenfassung

In der weltweiten Revision der Ganggattung **Nenteria** wird nach einem alphabetischen Arten- und Stadienverzeichnis mit Angabe der Fundländer und Aufbewahrungsorte der Typenpräparate (S.138) eine Geschichte der **Nenteria**-Arten und der Gattung **Nenteria** gegeben. Eine Liste der Arten, geordnet nach dem Erscheinungsjahr von 1903 bis 1985 in 10 Jahresabschnitten (S.140) zeigt, daß bis 1963 nur 13 **Nenteria**-Arten bekannt waren und erst ab 1961 eine intensive Erforschung durch HIRSCHMANN und seine Mitarbeiter einsetzte. Nach einer Besprechung der OUDEMANS-, BERLESE-, VITZTHUM-, WILLMANN-, TRÄGARDH-, SELLNICK-Arten folgt eine solche der HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL-Arten sowie der **Nenteria**-Arten von FEIDER, HUJU, HIRSCHMANN, HIRAMATSU und WIŚNIEWSKI.

Zur besseren Übersicht schließen sich drei verschiedene Artenverzeichnisse an:

1. Taxonomie, Bestimmung, Größe, Verbreitung, Vorkommen (S.143)
2. Lebensräume (S.155)
3. Verbreitung nach Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen (S.157).

Faulende pflanzliche Substanzen sind das bevorzugte Biotop von **Nenteria**-Arten. Phoresie der **Nenteria**-Wandernymphen wurde vor allem an Käfern beobachtet, aber auch an Asseln, Ohrwürmern, Hummeln, Ameisen und Säugetieren.

Neotropical (Süd- und Mittelamerika) ist mit 57 bekannten **Nenteria**-Arten das besterforschte Gebiet, Nearctic (Nordamerika) mit 2 Arten das am wenigsten erforschte.

Weltbestimmungstabellen für Adulte, Weibchen, Männchen, Deutonymphen, Protonymphen, Larven der **Nenteria**-Arten werden zunächst für die Adulten-Gruppen und Entwicklungsstadien (S.143) erstellt, dann für die Arten innerhalb der Adulten-Gruppen (S.7,9,12,21,26,28,37,39,50,55,76,80,98,107).

Von den neuen **Nenteria**-Arten werden meist alle Merkmale abgebildet, die in der Beschreibung genannt werden, von den bekannten **Nenteria**-Arten nur die Merkmale, die in den Bestimmungstabellen erfaßt sind.

Innerhalb der Gangsystematik werden 8 neue Adulten-Gruppen errichtet: **dobrogensis**-(S.5), **longitricha**-(S.10), **unguis**-(S.20), **perstructura**-(S.25), **obesa**-(S.36), **micronycha**-(S.48), **stammeri**-(S.74), **rühmi**-Gruppe(S.96). Die Weibchengattung **Castrinenteria** wird zur Ganggattung erhoben (S.1).

Innerhalb der Stadiensystematik werden 4 neue Adultengattungen aufgestellt: **Dobrogensisnenteria** (S.10), **Longitrichanenteria** (S.19), **Unguisnenteria** (S.24), **Perstructuranenteria** (S.35). Die Weibchengattungen **Stammernenteria** (S.95), **Rühnenteria** (S.132) werden zu Adultengattungen erweitert und neu kombiniert. Die Arten der Weibchengattung **Stylinenteria** gehen teilweise in der Adultengattung **Rühmenteria** auf (S.133). Die Adultengattungen **Calurodiscus** (S.46), **Austrodinychus** (S.73) werden neu kombiniert.

In ACAROLOGIE Folge 32 werden die 47 neuen **Nenteria**-Arten als 1 Gang (L-P-D-W) (S.112), 8 Teilgänge (2 x P-D-W-M -S.13,56-), (4 x D-W-M -S.21,23,115,116-), (2 x D-W -S.28,30-), 8 Gegensatzstadien (W-M) (S.9,16,37,40,59,60,62,76), 30 Stadien (3 W) (S.15,43,161), (5 M) (S.17,32,33,82,118), (22 D) (S.17,44,45,63,64,66-69,82,120-124,126,127,136,163,165) beschrieben. Ein bisher unbekanntes Stadium einer bekannten **Nenteria**-Art wird beschrieben (S.84).

Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen werden gegeben von 14 bekannten **Nenteria**-Arten (S.85,88-92,94,119,128,130,131), nur Neuzeichnungen von 2 bekannten **Castrinenteria**-Arten (S.3), von 5 bekannten **Nenteria**-Arten (S.6,8,18,71).

Wiederveröffentlicht werden 2 bekannte **Nenteria**-Arten (S.48,135).

ANSCHRIFTEN DER VERFASSER

Nobuo HIRAMATSU, 1-216 Keya-myo Tarami-cho Nisisonogi-gun, NAGASAKI-KEN 859-04 (Japan)

Werner HIRSCHMANN, Veitshöchheimer Str.14, D-8500 NÜRNBERG 90 (BRD)

Jerzy WIŚNIEWSKI, Academy of Agriculture in Poznań,
ul. Wojska Polskiego 71 C, 60-625 POZNAŃ (Polen)

I N H A L T

Seite

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 478

Die Gattung **Castrinenteria** HIRSCHMANN 1979

(Dinychini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

1

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 479

Die **dobrogensis**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Stadien einer neuen **Nenteria**-Art

(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

5

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 11

Die Adultengattung **Dobrogensisnenteria** nov.gen. HIRSCHMANN 1985

(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

10

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 480

Die **longitricha**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Teilgang, Stadien von 5 neuen **Nenteria**-Arten aus Ekuador, Bolivien

(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

10

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 12

Die Adultengattung **Longitrichanenteria** nov.gen. HIRSCHMANN 1985

(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

19

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 481

Die **unguis**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Teilgänge von 2 neuen **Nenteria**-Arten aus Ekuador

(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

20

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 13

Die Adultengattung **Unguisnenteria** nov.gen. HIRSCHMANN 1985

(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

24

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 482

Die **perstructura**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Teilgänge, Stadien von 4 neuen **Nenteria**-Arten aus Ekuador, Bolivien, Peru

(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

25

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 14

Die Adultengattung **Perstructuranenteria** nov.gen. HIRSCHMANN 1985

(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

35

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 483

Die **obesa**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Stadien von 5 neuen **Nenteria**-Arten aus Uruguay, Ekuador, Kolumbien

(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

36

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 15

Die Adultengattung **Calurodiscus** RADFORD 1950

(= **Urodiscus** BERLESE 1916) nov.comb. HIRSCHMANN 1985

(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

46

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 484

Die **micronycha**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**
 Teilgang, Stadien von 11 neuen **Nenteria**-Arten
 aus Kolumbien, Ekuador, Brasilien, Guatemala, Trinidad, Ghana, Neuguinea
 (Trichouropodini, Uropodinae)

48

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 16

Die Adultengattung **Austrodinychus** TRÄGARDH 1952 nov.comb. HIRSCHMANN 1985
 (Nenteriidae, Uropodina)

73

Werner Hirschmann

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 485

Die **stammeri**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**
 Stadien von 2 neuen **Nenteria**-Arten aus Mittel- und Südamerika
 Neubeschreibung des Männchens von **Nenteria ritzemai** (OUDMS.1903)
 Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von 9 bekannten **Nenteria**-Arten
 (Trichouropodini, Uropodinae)

74

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 17

Die Adultengattung **Stammernenteria** HIRSCHMANN 1979 nov.comb. HIRSCHMANN 1985
 (Nenteriidae, Uropodina)

95

Werner Hirschmann

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 486

Die **rühmi**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**
 Gang, Teilgänge, Stadien von 12 neuen **Nenteria**-Arten
 aus Israel, Venezuela, Ekuador, Guatemala, Tanzania, Rwanda, Java,
 Sumatra, Laos, Neuguinea, Neu-Britannien
 Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von 3 bekannten **Nenteria**-Arten
 (Trichouropodini, Uropodinae)

96

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 18

Die Adultengattung **Rühnenteria** HIRSCHMANN 1979 nov.comb. HIRSCHMANN 1985
 (Nenteriidae, Uropodina)

132

Werner Hirschmann

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 19

Die Deutonymphengattung **Nenteria** OUDEMANS 1915
 Stadium einer neuen **Nenteria**-Art aus Guinea
 (Uropodina)

134

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 487

Weltweite Revision der Gattung **Nenteria** OUDEMANS 1915
 (Trichouropodini, Uropodinae)

137-160

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

Alphabetisches Arten- und Stadienverzeichnis der Ganggattung **Nenteria**
 mit Angabe der Fundländer und Aufbewahrungsorte der Typenpräparate

138

Geschichte der **Nenteria**-Arten und der Gattung **Nenteria**

140

Bestimmungstabellen der Adulten-Gruppen und der Entwicklungsstadien

143

Alphabetisches Artenverzeichnis der Ganggattung **Nenteria**:

Taxonomie, Bestimmung, Größe, Verbreitung, Vorkommen

145

Lebensräume der **Nenteria**-Arten

155

Die **Nenteria**-Arten der Erde,

geordnet nach den Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen

157

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 20

Adultenfamilie **Nenteriidae** HIRSCHMANN 1979

(Uropodina, Atrichopygidiina)

160

Werner Hirschmann

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 488

Stadium einer neuen **Nenteria**-Art der **stammeri**-Gruppe

aus einem Fischadlernest in Polen

(Trichouropodini, Uropodinae)

161

Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 489

Stadien von 2 neuen **Nenteria**-Arten der **rühmi**-Gruppe an **Pyragra** (Dermaptera)

aus Argentinien und Bolivien

(Trichouropodini, Uropodinae)

163

Werner Hirschmann

KATALOG DER GANGSYSTEMATIK

166

Katalog der Gangtriben

166

Katalog der Ganggattungen

166

Katalog der Adulten-Gruppen

166

Katalog der Weibchen-Gruppen

166

Katalog der Gangarten

166

KATALOG DER STADIENSYSTEMATIK

169

Katalog der Adultenfamilien

169

Katalog der Adultengattungen

169

Katalog der Weibchengattungen

169

Katalog der Deutonymphengattungen

170

Katalog der Adultenarten von 1903-1963

170

Katalog der Deutonymphenarten von 1903-1930

170

Katalog der Adultenarten sensu HIRSCHMANN 1985

170

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER IN DER ACAROLOGIE VON 1981 bis 1985

(FOLGEN 28-32) VERÖFFENTLICHTEN NEUEN ARTEN

(in Fortführung des Verzeichnisses in ACAROLOGIE Folge 27, S.109-120, 1980)

171

WERNER HIRSCHMANN BIBLIOGRAPHIE 1981 bis 1985

176

Hildegard Hirschmann

EINLEITUNG

I

ZUSAMMENFASSUNG

II

ANSCHRIFTEN DER VERFASSEN

II

ABKÜRZUNGEN

V

ABKÜRZUNGEN

Entwicklungsstadien: L=Larve, P=Protonympe, D=Deutonympe, D(W)=Wandernympe, D(D)=Dauernympe, A=Adulte, W=Weibchen, M=Männchen. Körperteile: R=Rückenfläche, V=Ventralfläche, B=Bein, Co=Coxa, Tr=Trochanter, Fe=Femur, Ge=Genu, Ti=Tibia, Ta=Tarsus, Pa=Palpe, Te=Tectum, Pe=Peritrema. Mundwerkzeuge: C=Coxalhaar, CH=Chelicere, Ep=Epistom, H=Hypostom, Li=Ligula, Sty=Styli, TR=Tritosternum, Q=Querleiste, ML:FS=Mobilislänge:Fixusspitzenlänge. Rumpfhaare: Dorsalhaare: i, I=Innenhaare, z, Z=Zwischenhaare, s, S=Seitenhaare, r, R=Randhaare; Ventralhaare: v, V=Ventralhaare, x=x-Haare, U=unpaares Postanalhaar. Sonstiges: AC=ACAROLOGIE, F.=Folge, S.=Seite, Taf.=Tafel, Abb.=Abbildung, Bd.=Band, vgl.=vergleiche, d.h.=das heißt, i.V.=im Verhältnis.

Abkürzungen in Werner Hirschmann - Bibliographie 1981-1985 siehe S.176.

Körpergrößenangaben: in My (µ)

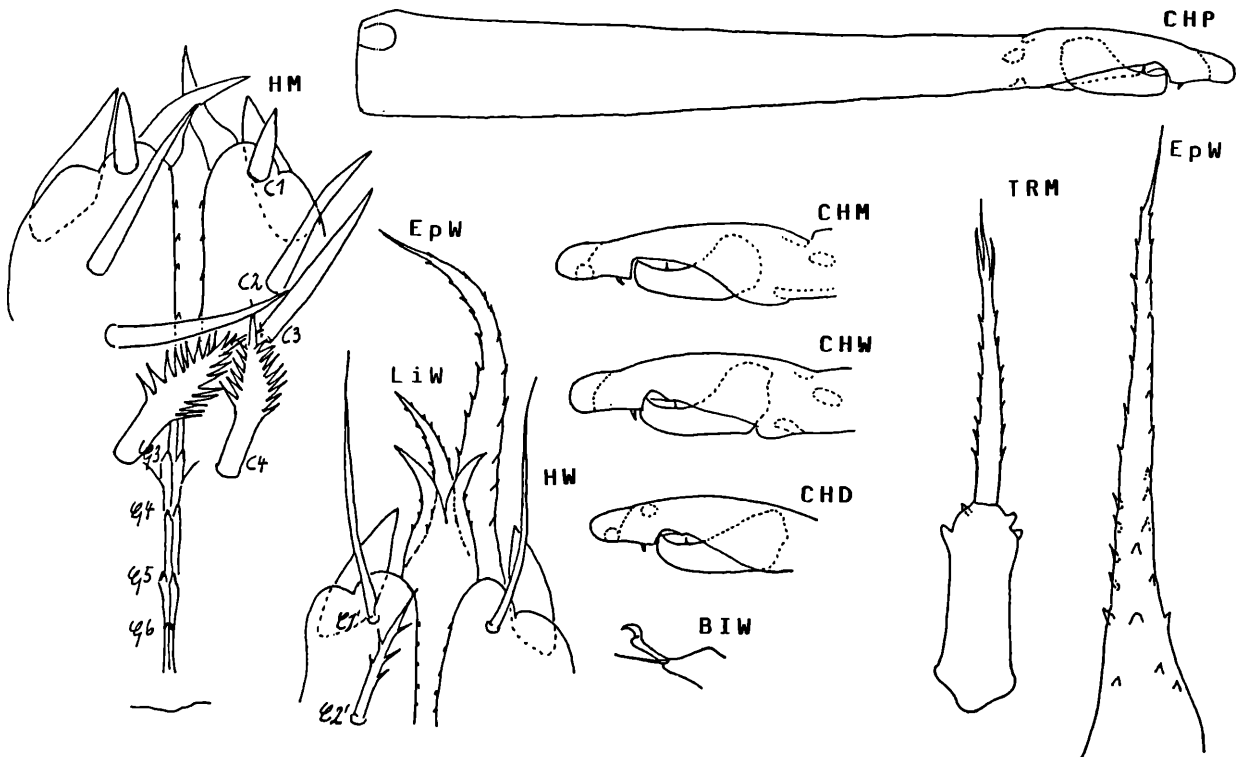
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 478

Die Gattung **Castrinenteria** HIRSCHMANN 1979 (Dinychini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

1. Einleitung

1979 (S.65) stellt HIRSCHMANN in seiner Stadiensystematik die Weibchengattung **Castrinenteria** mit der Typenart **Nenteria castrii** HIRSCHMANN 1972b (S.17, Abb.28) auf. In ihr sind 2 Arten der **oudemansi-castrii**-Gruppe enthalten, nämlich **Nenteria castrii** HIRSCHMANN 1972 und **Nenteria loksai** HIRSCHMANN 1972d (S.7, Abb.4). Die Weibchen beider Arten zeigen ein torbogenförmiges Operculum, das wie bei **Nenteria oudemansi** HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969a (S.49, Abb.59) nach hinten verlagert ist und von Höhe Vorderrand Coxen III bis hinter Hinterrand Coxen IV reicht. v1,v2 liegen dabei vor dem Operculum im öffnungsfreien Sternalraum. Dorsal- und Ventralbereich beider Arten beschreibt HIRSCHMANN 1972b (S.18) wie folgt: "Adulte: Dorsale mit tiefen Strukturgruben dicht versehen, die wie bei **Uroobovella dentata** einen weniger chitinisierten Hof aufweisen. Ventrianale mit den gleichen Strukturgruben versehen wie Dorsale." Ähnliche Strukturgruben wurden bei keiner anderen **Nenteria**-Art gefunden. **Uroobovella dentata** HIRSCHMANN 1972a (S.11, Abb.20) stellt HIRSCHMANN 1973a (S.158) zur Ganggattung **Castriidinychnus** HIRSCHMANN 1973. 1972b (S.17) beschreibt HIRSCHMANN **Nenteria castrii** im Vergleich zu **Nenteria oudemansi** HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969, wo auch beim Weibchen eine ähnliche Operculumlage vorliegt und die Coxalhaare C1,C3 des Männchens ähnlich umgebildet sind. Bei der jetzt erfolgten Neubearbeitung der **Nenteria**-Arten stellte sich heraus, daß sich die Gangmerkmale von **Nenteria castrii**, **loksai** deutlich von den Gangmerkmalen der übrigen **Nenteria**-Arten unterscheiden, so daß die Weibchengattung **Castrinenteria** im folgenden als Ganggattung beschrieben werden kann. Dazu werden die Mundwerkzeuge von **Castrinenteria castrii** neu gezeichnet und abgebildet.



Mundwerkzeuge von **Castrinenteria castrii** (HIRSCHMANN 1972)

2. Gangmerkmale

a) Chelicere

Die Chelicere von **Castrinenteria**-Arten ist länger als die von **Nenteria**-Arten. Wie schon OUDEMANS 1915 (S.34) für **Nenteria tropica** erkannt hat, ist die "Mandibula nur 1/3 der Idiosomalänge lang (Abb.74)". Bei der Neuzeichnung der Ventralfläche der Deutonymphe von **Castrinenteria castrii** (vgl. Abb.S.3) ist die Chelicere in ihrer ganzen Länge angegeben und erweist sich als fast halb so lang wie der Rumpf. Die fingerförmige Fixusspitze ist ähnlich gerundet wie bei **Uroobovella vinicolora** (VITZTHUM 1926). HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL geben für diese Art 1962 (S.63, Abb.Taf.27,8) $ML:FS = 1,39$ an. $ML:FS$ von **Castrinenteria castrii** = 1,7 bis 1,8, wie sich bei der Überprüfung herausstellte. Die Fixusspitze ist daher kürzer als bei **Uroobovella vinicolora**, aber deutlich länger als bei **Nenteria**-Arten, bei denen HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969b (S.106) für $ML:FS = 7,5$ bis 3,4 angeben, was bei der Beschreibung weiterer **Nenteria**-Arten durch HIRSCHMANN 1972b,d bestätigt wird. Die bewegliche und feste Lade weisen keine Zähne auf, was einen weiteren Unterschied zu **Nenteria**-Arten darstellt. Die bewegliche Lade zeigt ein kurzes, sinneshaarförmiges Gebilde, wie es für Arten der **Dinychini** charakteristisch ist. Die Rollplatte ist kleiner als bei **Nenteria**-Arten und etwas weiter von der Basis der beweglichen Lade entfernt. Distaler, proximaler Sinneskolben und ventraler Sinneszapfen sind wie üblich gelagert. Die Chelicere von **Castrinenteria castrii** ist ähnlich gebaut wie die Chelicere von **Urodiaspis**-Arten, bei denen aber die Fixusspitze schmaler ausläuft.

b) Gnathosoma-Unterseite

1972b (S.17) schreibt HIRSCHMANN: "Chitinschaukel-Laciniae aufeinander zugebogen, sich distal überdeckend". Bei der Nachbearbeitung stellte sich heraus, daß es sich bei diesen Gebilden um schräggestellte Styli handelt. Die Laciniae sind schmale, spitze Lappen, etwas länger als die Corniculi. In der Mitte über den Laciniae liegt die unpaare, schmale, spitz auslaufende, seitlich kurz gezackte Ligula. Der hintere Hypostomabschnitt wird wie bei **Trichouropoda**-, **Nenteria**-Arten durch eine mittlere Längsleiste getrennt, die mit 5 Querleisten versehen ist. Letztere tragen 2 Zähnchen. Im Gegensatz zu **Nenteria**-Arten fehlen Paralacinae, sind bei Protonymphen, Deutonymphen und Weibchen C1, C3 sehr lang, nadelförmig und kann man die hornförmigen, spitzen Corniculi von der Ventralseite her deutlich erkennen. Die Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens sind ähnlich wie bei **Castriidinychus**-Arten jederseits durch eine Zähnchenlängsreihe versteift.

c) Epistom

Das Epistom ist eine l-spitzige, schmale, lanzettförmige, beiderseits kurz gezackte, lange Spitze. Die kurzen Seitenzacken stehen in Abständen. An der Basis des Epistom lassen sich einige Flächenzacken erkennen. Die Epistomspitze ist fein ausgezogen.

d) Tritosternum

Das Grundglied ist länglich, rechteckig und am Vorderrand mit 4 rundlichen Zacken versehen. Die l-spitzige Zunge ist lang, schmal und mit kurzen Seitenzacken ausgestattet. Die beiden distalen Seitenzacken sind etwas verlängert und halb so lang wie die kurze Mittelspitze.

e) Tarsus Bein I

Krallen und Praetarsus sind an Bein I wie üblich ausgebildet. Sie zeigen also keine Reduktion wie bei **Nenteria**-Arten.

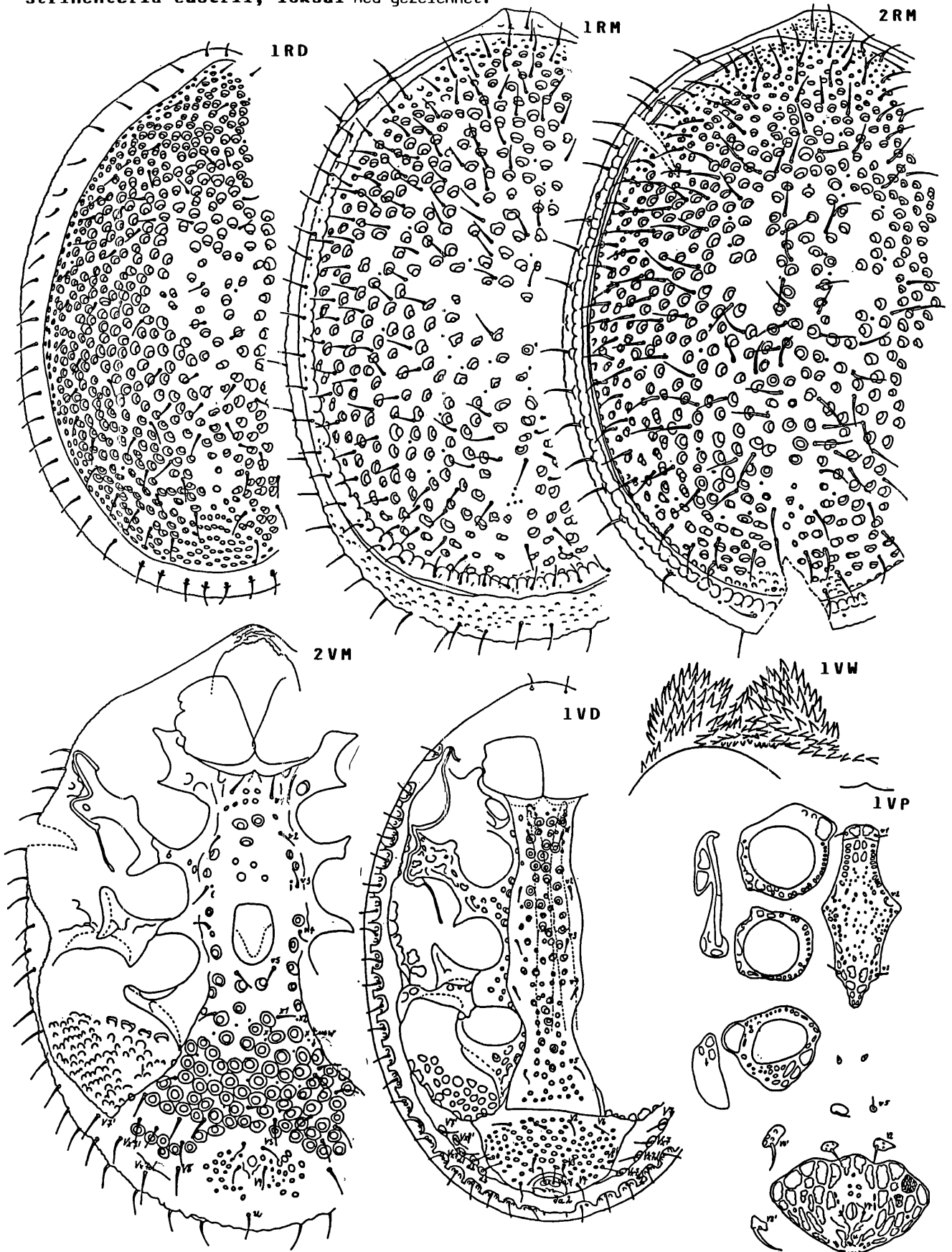
f) Palpe

Die Gabel am Palptarsus ist 2-zinkig.

g) Systematische Ergebnisse

Nenteria castrii, **loksai** HIRSCHMANN 1972 können aufgrund der andersartigen Ausbildung der Gangmerkmale nicht zur Ganggattung **Nenteria** gestellt werden. Die 1979 (S.63) von HIRSCHMANN aufgestellte Weibchengattung **Castrinenteria** mit der Typenart **Nenteria castrii** HIRSCHMANN 1972 ist daher als eigene Ganggattung aufzuführen. Sie beinhaltet 2 Arten: **Castrinenteria castrii** (HIRSCHMANN 1972) und **Castrinenteria loksai** (HIRSCHMANN 1972). Nach der Ausbildung der Chelicere gehört **Castrinenteria** zu dem Gangtribus der **Dinychini**.

Um die Teilgang- und Stadienmerkmale besser beschreiben zu können, werden Teilbereiche von **Castrinenteria castrii**, **loksai** neu gezeichnet.



Dorsal- und Ventralflächen von **Castrinenteria castrii** (1), **Castrinenteria loksai** (2)

3. Teilgangmerkmale

Da die Larve noch unbekannt ist, sind Aussagen über den Teilgang L-P nicht möglich. Für den Teilgang D-W-M gilt folgendes. Der Rumpf ist länglich, eiförmig. Dorsale, Sternum- und Ventralbereich sind mit kreisförmigen Strukturgruben versehen, die meist einen inneren, weniger chitinierten Hof aufweisen. Auf dem Dorsale sind die Chitinhöfe meist nur um die äußere Hälfte der Strukturgrube ausgebildet und daher radial gerichtet. Dorsal-, Marginal- und Randhaare sind kurz bis mittellang, nadelförmig, stark vermehrt und in den einzelnen Bereichen etwa gleich lang. Im V7-Bereich treten Zusatzhaare auf, 2 bis 6 Vx7-Haare. Sie sind bei der Deutonymphe an den Seitenrändern des Ventrianale gelagert, bei adulten Tieren an den Seitenrändern des Hinterrumpfes. Der verhältnismäßig lange, schmale Peritremahinterast ist schräg nach innen hinten gerichtet.

4. Adulte, gegensatzstadiensammelnde W-M-Merkmale

Der Rumpf ist vorne mit einem schmalen Vertex versehen. Das schmale Marginale ist vorne mit dem Dorsale verbunden und sein Innenrand ab Schulterhöhe nach hinten kreneliert. Die gewellte Endometapodiallinie stößt hinten im rechten Winkel auf die eng gewellte Carina ventralis. Die Bein grubenspitze IV ist hinten nicht durch eine Strukturlinie begrenzt, sondern nur durch eine quer verlaufende Reihe von Strukturgruben. Die x-Haare sind stark vermehrt. Der Peritremavorderast windet sich auf der Mesopleura M-förmig.

5. Stadienmerkmale

a) Larve

Die Larve ist noch nicht bekannt.

b) Protonymphe

Nenteria-Protonymphen sind durch ein deltoidförmiges Podosomatale gekennzeichnet, bei dem der Podosomatalekiel wenig nach hinten ausgebogen ist. Die Haaransatzplättchen der Weichhauthaare sind verhältnismäßig groß und häufig rechteckig. Alle diese Merkmale treffen für die Protonymphe von **Castrinenteria castrii** nicht zu. Das Podosomatale ist schmal, spindelförmig, bedingt durch einen langen, schmalen Podosomatalekiel, der bis Höhe II reicht und die Haare II' und II, ZI' und ZI auseinanderdrängt. Die unregelmäßig gestalteten Ansatzplättchen der Weichhauthaare sind verhältnismäßig klein. In Höhe s7 wird vom Seitenrand des Podosomatale ein Seitenplättchen abgespalten. Die Podosomatalhaare sind verbreitert, mittellang, sensenförmig, die Weichhauthaare entweder ebenso gestaltet oder sichelförmig. V4,U sind sehr kurz, v1,v2,v3,v5,V2 kurz, nadelförmig, V6,V8 wie die dorsalen Weichhauthaare gestaltet. Die Schilder zeigen ein engmaschiges Netzleistenmuster. Der Vorderrand des wannenförmigen Anale ist 3-fach ausgebogen. v5,V2,V6,V8 liegen auf unregelmäßig gestalteten, kleinen Ansatzplättchen.

c) Deutonymphe

Der strukturlose Marginalbereich wird ringsum durch eine schmale Strukturlinie von dem stark strukturierten Dorsalbereich abgetrennt. Die radial gerichteten Randhaare liegen auf rechteckigen Ansatzplättchen, deren Ecken innen gerundet sind und die außen durch ein Längsband verbunden werden. Das wannenförmige Ventrianale trägt V2,V3,V4,V6,V8, das schmale Sternum v1,v2,v3,v4,v5. Im querelliptischen Anus liegen Ia1,Ia2, wobei Ia2 etwas kürzer als Ia1 ist. Der schmale Peritremavorderast ist auf der Mesopleura nur wenig eingebogen und reicht vorne bis Höhe Coxa Vorderrand Bein I. Der Rumpf rand ist eng gewellt.

d) Weibchen

Das torbogenförmige Operculum reicht von Höhe Vorderrand Coxen III bis hinter Hinterrand Coxen IV. An seinen Hinterrandecken liegen häufig von diesen verdeckt sehr kurze, nadelförmige v5. Das Operculum zeigt innen als Endogynium 2 Zackenpyramiden.

e) Männchen

Ähnlich wie bei den Männchen von **Nenteria oudemansi** sind bei den Männchen der beiden **Castrinenteria**-Arten C1,C3 abgewandelt. C1 ist gegenüber den langen, nadelförmigen C1 von P-D-W verkürzt, verdickt, keilförmig. C3 ist ungezackt, verdickt, säbelförmig, gegenüber C3 des Weibchens verkürzt. C2 ist ebenfalls verbreitert, säbelförmig, aber gegenüber C2 des Weibchens verlängert. Beine II sind verdickt, besonders auffällig am Tarsus. Dieser trägt seitlich einen

nach innen gerichteten Tarsussporn. Femur, Genu und Tibia II weisen apophysenförmige Verdickungen auf, die am stärksten am Femur ausgebildet sind. Das länglich ovale Operculum ist zwischen Höhe Hinterrand Coxen III und Mitte Coxen IV gelagert.

Literatur:

- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 93: Gänge, Teilgang, Stadien von 7 neuen Uroobovella-Arten (Dinychini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 17, S.9-13, Abb.14-18, 1972a, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 98: Teilgang, Stadien von 3 Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 17, S.17-19, Abb.28-30, 1972b, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 105: Weibchen-Gruppen und Ventralflächenbestimmungstabelle von 26 Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 18, S.3-5, 1972c, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 106: Gang, Teilgänge, Stadien von 7 neuen Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 18, S.6-9, Abb.1-7, 1972d, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 180: Die Gattung Castriidinychus nov.gen. Hirschmann 1973 (Dinychini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 19, S.158-160, 1973a, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 182: Stadien von 7 neuen Castriidinychus-Arten (Dinychini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 19, S.163-166, Abb.101-112, 1973b, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem Hirschmann 1979.- ACAROLOGIE Folge 26, S.57-70, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W. und ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6: Uropodiden Die Gattung Uroobovella BERLESE 1903 nov.comb. Teilgänge von Nenteria nov.comb.- ACAROLOGIE Folge 5, S.58-80, Taf.22-32, 1962, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 48: 4 neue Nenteria-Arten.- ACAROLOGIE Folge 12, S.47-50, Abb.56-59, 1969a, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 66: Typus der Gattung Nenteria (OUDEMANS 1915).- ACAROLOGIE Folge 12, S.104-107, 1969b, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- OUDEMANS, A.C.: Notizen über Acari XXIII Reihe (Uropodidae, Tarsonemidae, Bdellidae).- Arch. Naturgesch.81(A,5), S.1-78, Abb.1-151, 1915

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 479

Die **dobrogensis**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** Stadien einer neuen **Nenteria**-Art (Trichouropodini, Uropodinae)

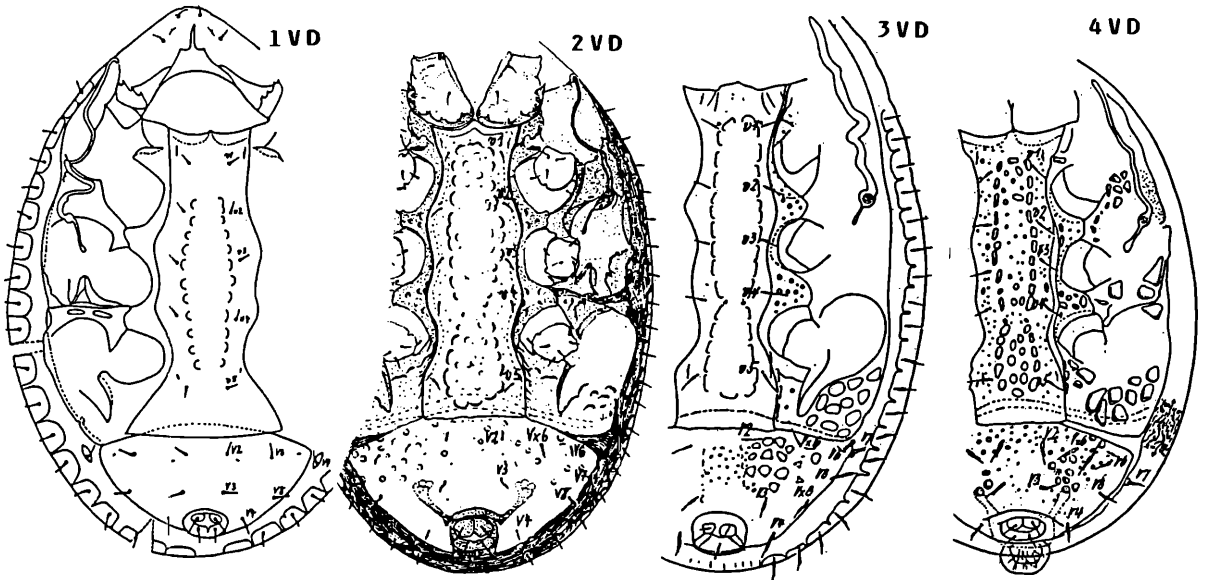
Werner Hirschmann

1. Einleitung

1972 (S.3) stellt HIRSCHMANN innerhalb der Ganggattung **Nenteria** Weibchen-Gruppen auf, so für Weibchen mit zungenförmigem und nach hinten verlagertem Operculum die **oudemansi-dobrogensis**-Gruppe mit den Arten **Nenteria oudemansi** HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969 (W,M), **Nenteria dobrogensis** FEIDER u.HUTU 1971 (P,D,W,M), **Nenteria banatica** FEIDER u.HUTU 1971 (W,M). 1979 (S.46) gibt HIRSCHMANN 2 weitere Arten zu dieser Weibchen-Gruppe, nämlich **Nenteria tropica** (OUDEMANS 1905) und **Nenteria postneri** HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969. Dabei handelt es sich um Arten, die nur als Deutonymphen bekannt sind und eine ähnliche Sternumstruktur

aufweisen wie die Deutonymphen von **Nenteria dobrogensis**, nämlich eine Längskette von Scheinporenhalbkreisen, die nach innen geöffnet sind. Bei der Neubearbeitung der **Nenteria**-Arten stellte sich heraus, daß **Nenteria tropica** nicht in die Verwandtschaft von **Nenteria dobrogensis** gestellt werden kann; denn die Deutonymphen beider Arten unterscheiden sich durch folgende Merkmale (t=**tropica**, d=**dobrogensis**): Sternumstruktur: t 2 Längsreihen von Scheinporenhalbkreisen innen zwischen Höhe vor v2 und vor v5 gelagert; es liegt keine Längskette vor, da bei v2,v5 keine quergelagerten Scheinporenhalbkreise vorhanden sind; Längsreihen in Höhe v4 nicht eingeschnürt. d Mit Längskette von Scheinporenhalbkreisen, innen zwischen Höhe v1 und nach v5 gelagert; bei v1 und v5 quergelagerte Scheinporenhalbkreise. Struktur an Dorsale, Ventrianale, Podalia: t Ohne Scheinporenkreise. d = Mit kleinen Scheinporenkreisen oder Netzleisten. Dorsal-, Marginal-, V-Haare: t distal glatt. d = distal meist gefranst. Vx-Haare auf dem Ventrianale: t = Nicht vorhanden. d Vorhanden.

Als weitere Deutonymphe weist **Nenteria norimbergensis** HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969 die oben für die Deutonymphe von **Nenteria dobrogensis** angeführten Merkmale auf. 1979 (S.48) stellt HIRSCHMANN diese Art zur **breviunguiculata-stylifera**-Gruppe. Hier zeigt das Sternum eine in Höhe v4 eingeschnürte Längskette von länglich rechteckigen Scheinporenkreisen. Am Sternum der Deutonymphe von **Nenteria postneri** sind die Scheinporenhalbkreise heftklammerförmig. Auf die folgenden Abbildungen der Ventralflächen der oben besprochenen Deutonymphen wird verwiesen



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Nenteria tropica (OUDEMANS 1905) | 3 | Nenteria postneri HIRSCHMANN u.ZIRN-
GIEBL-NICOL 1969 |
| 2 | Nenteria dobrogensis FEIDER u.HUTU 1971 | 4 | Nenteria norimbergensis HIRSCHMANN
u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969 |

(1=Neuzeichnung; 2=nach FEIDER u.HUTU 1971; 3,4=nach HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969)

2. Die **dobrogensis**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Aufgrund der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** kann die oben angeführte **oudemansi-dobrogensis**-Gruppe, eine Operculumlage- und Operculumgestaltsgruppe der Weibchen, zu einer neuen Adulten-Gruppe erweitert werden, der **dobrogensis**-Gruppe; Type: **Nenteria dobrogensis** FEIDER u.HUTU 1971. Es gehören noch folgende Arten dazu:

- | | |
|--|-----|
| Nenteria banatica FEIDER u.HUTU 1971 | W,M |
| Nenteria oudemansi HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969 | W,M |
| Nenteria oudemansiformis HIRSCHMANN 1985 | W,M |
| Nenteria postneri HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969 | D |
| Nenteria norimbergensis HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969 | D |

Von **Nenteria dobrogensis** sind P,D,W,M bekannt.

3. Merkmale der Adulten

a) Adulte, gegensatzstadiensammelnde W-M-Merkmale

Der Rumpf ist länglich, eiförmig, mit deutlich abgesetzter, schmaler Vertexspitze. Das schmale Marginale ist ab Schulterhöhe mit dem Dorsale verbunden und sein Innenrand an den Rumpfseiten kreneliert, hinten aber glatt. Die etwas gebogene Metapodiallinie stößt hinten seitlich außen im rechten Winkel auf die eng gewellte Carina ventralis. Die Beingrubenspitze IV wird hinten nicht durch eine Strukturlinie begrenzt. Die vermehrten Dorsalhaare sind mittellang, verbreitert und in der distalen Hälfte gefranst. Die vermehrten Marginalhaare sind teils kurz, nadelförmig, teils distal gefranst, aber kürzer als die Dorsalhaare, die vermehrten Randhaare, V-, U-Haare wie die Dorsalhaare gestaltet. Die x-Haare sind vermehrt. Das Dorsale zeigt kleine Scheinporenkreise. Die hinteren Marginalhaare sind auf Höckern oder Ansatzkreisen gelagert. Der kurze, verhältnismäßig breite Peritremavorderast ist distal gerade oder nur mit der Andeutung einer Krümmung nach innen am Rumpfseitenrand versehen. Der Peritremahinterast ist kurz.

b) Stadienmerkmale

aa) Weibchen

Das zungenförmige Operculum reicht von Höhe Hinterrand Coxen II bis weit hinter Hinterrand Coxen IV. An seinen Hinterrandecken liegen häufig von diesen verdeckt sehr kurze, nadelförmige v5. v1, v2 sind kurz, nadelförmig, v4 ist mittellang, nadelförmig, v3 kurz bis mittellang, je nach Art verschieden. Die x-Haare sind mittellang, wie die Dorsalhaare verbreitert und distal gefranst. Das Operculum ist artspezifisch verschieden mit Scheinporenkreisen versehen oder nicht.

bb) Männchen

Auf der Gnathosoma-Unterseite sind C1, C2 verkürzt, verdickt, keilförmig. C3 ist glatt, säbelförmig, dem C3 des Weibchens gegenüber etwa um 1/3 verkürzt. Der Femur Bein II trägt eine keilförmige Apophyse. Die x-Haare sind im Gegensatz zum Weibchen nicht gefranst, sondern mittellang, nadelförmig. Die v-Haare sind kurz, nadelförmig. Das länglich ovale Operculum liegt zwischen Höhe Hinterrand Coxen III und Mitte Coxen IV.

4. Adultenbestimmungstabelle der Arten der **dobrogensis**-Gruppe

- 1 (4) Metapodial- und Ventrianalbereich mit wenigen Strukturen; Hinterrand der Beingrubenspitze IV nicht erkennbar
- 2 Weibchen: v3 kurz, nadelförmig, Operculum ohne Scheinporenkreise;
Männchen: Sternbereich ohne Scheinporenkreise **Nenteria banatica** (Abb.S.8,4)
- 3 Weibchen: v3 mittellang, nadelförmig, Operculum mit kleinen Scheinporenkreisen
Männchen: Sternbereich mit Scheinporenkreisen **Nenteria oudemansiformis** (Abb.S.8,1)
- 4 Metapodial- und Ventrianalbereich mit vielen Strukturen; Hinterrand der Beingrubenspitze IV durch eine Querreihe von halbkreisförmigen, nach hinten offenen Strukturgruben angedeutet
- 5 Peritremavorderast distal gerade
Weibchen: Große Scheinporenkreise fast über das ganze Operculum verstreut, v3 etwas verlängert **Nenteria oudemansi** (Abb.S.8,2)
- 6 Peritremavorderast distal etwas nach innen gebogen
Weibchen: Große Scheinporenkreise nur in der vorderen Hälfte des Operculum, v3 nicht verlängert **Nenteria dobrogensis** (Abb.S.8,3)

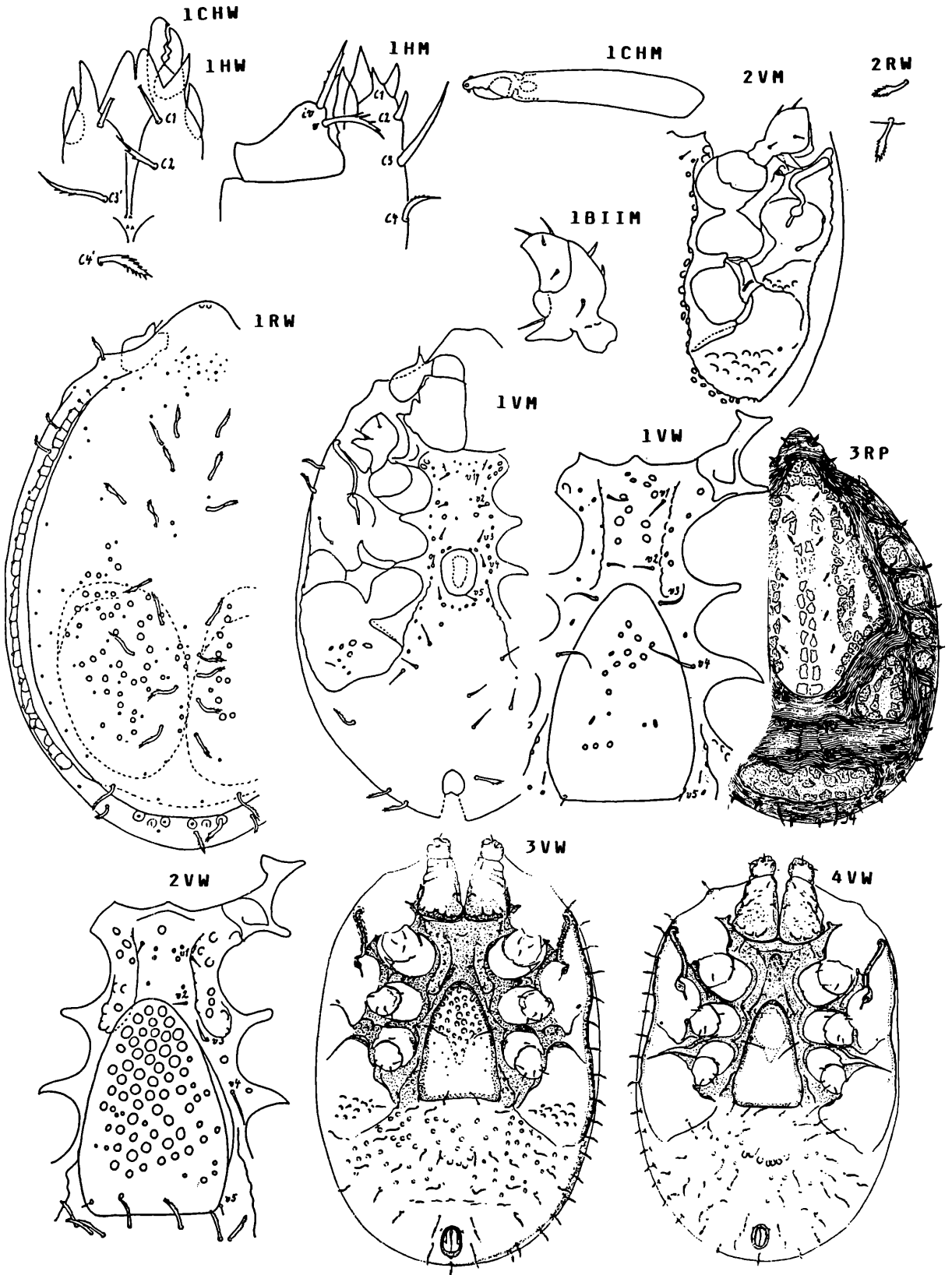
5. Merkmale der Entwicklungsstadien

a) Deutonymphen

Die vermehrten Dorsal- und Marginalhaare sind distal meist gefranst, aber weniger als bei adulten Tieren. Die V-Haare sind meist gefranst, die Randhaare meist glatt. Dorsale und Ventrianale sind mit kleinen Scheinporenkreisen versehen. Das wannenförmige Ventrianale trägt 1 oder 2 Vx-Haarpaare. Das Sternum weist eine Längskette von nach innen offenen Scheinporenhalbkreisen oder Scheinporenkreisen auf. Die Längskette ist in Höhe von v4 eingeschnürt und reicht von Höhe v1 bis nach v5. Der Peritremavorderast ist auf der Mesopleura wenig gewunden, was als zusätzlicher Unterschied zu **Nenteria tropica** angesehen werden kann; denn dort ist dieser stark gewunden.

b) Protonymphen

Es ist bisher nur von **Nenteria dobrogensis** die Protonymphe bekannt geworden. Bei ihr sind



1 **Nenteria oudemansiformis** HIRSCHMANN 1985 3 = **Nenteria dobrogensis** FEIDER u. HUTU 1971
 2 = **Nenteria oudemansi** HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 4 = **Nenteria banatica** FEIDER u. HUTU 1971
 (1=nov.spec.; 2= Neuzeichnung; 3,4=nach FEIDER u. HUTU 1971)

die Rückenhaare verbreitert, distal gefranst und die Ventralhaare kurz, nadelförmig. I4 ist verlängert. Zur Bestimmung der Protonymphen siehe ACAROLOGIE Folge 31, S.59 (vgl. Abb. S.9,3).

6. Bestimmungstabelle der Deutonymphen

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Sternum mit Längskette von länglich rechteckigen Scheinporenkreisen | Nenteria norimbergensis (Abb.S.6,4) |
| 2 | Sternum mit Längskette von nach innen offenen Scheinporenhalbkreisen | |
| 3 | Ventrianale mit Vx6 | Nenteria dobrogensis (Abb.S.6,2) |
| 4 | Ventrianale mit Vx6,Vx8 | Nenteria postneri (Abb.S.6,3) |

7. Stadien einer neuen Nenteria-Art der dobrogensis-Gruppe

Nenteria oudemansiformis nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.8,1 (HW, HM, CHW, CHM, RW, VW, VM, BIIM)

Fundort: Ohne Fundort; aus der Sammlung WILLMANN, gekennzeichnet als **Pseuduropoda** 36/43 STAMMER; wahrscheinlich Mitteleuropa.

Größe: W500x300, M470x290.

Wie aus der Adultenbestimmungstabelle (S.7) hervorgeht, ist die neue Art nahe verwandt mit **Nenteria banatica**. Wie dort sind im Metapodial- und Ventrianalbereich nur wenige Strukturen vorhanden. Das weibliche Operculum und der Sternumbereich des Männchens von **Nenteria oudemansiformis** weisen Scheinporenkreise auf. Diese fehlen bei der Vergleichsart. Die Scheinporenkreise auf dem Operculum sind aber von kleinerer Gestalt und geringerer Anzahl als die Scheinporenkreise auf den Opercula von **Nenteria oudemansi**, **dobrogensis**. v3 ist beim Weibchen der neuen Art noch mehr verlängert als v3 beim Weibchen von **Nenteria oudemansi**. Die sehr kurzen, nadelförmigen v5 des Weibchens sind vorhanden. Femur Bein I von Weibchen und Männchen weist eine spitze, kegelförmige Squama auf.

Die Gnathosoma-Unterseite von Weibchen und Männchen sowie die Chelicere sind gattungsspezifisch gestaltet. Auch die Femurapophyse entspricht der der anderen Arten aus der **dobrogensis**-Gruppe. Die Palptrochanterhaare iv,v sind verbreitert, mittellang, gezackt. iv ist schräg nach vorne gerichtet, v quer nach innen gebogen.

8. Neuzeichnung von Nenteria oudemansi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969

Abb.S.8,2 (RW, VW, VM)

Um die Art besser vergleichen zu können, werden Teilbereiche neu gezeichnet.

Literatur:

- FEIDER, Z. u. HUȚU, M.: Zwei neue Nenteria-Arten aus Fledermauskot.- Zool.Anz.187(5/6), S.327-345, Abb.1-22, 1971, Leipzig
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 105: Weibchen-Gruppen und Ventralflächenbestimmungstabelle von 26 Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 18, S.3-5, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca. 1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem Hirschmann 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma, Literatur).- ACAROLOGIE Folge 26, S.15-57, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 9: Uropodiden Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-Arten (Larven, Protonymphen, Deutonymphen, Weibchen, Männchen).- ACAROLOGIE Folge 8, S.1-33, Abb.1-223, 1965, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 48: 4 neue Nenteria-Arten.- ACAROLOGIE Folge 12, S.47-50, Abb.56-59, 1969, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 66: Typus der Gattung Nenteria (OUDEMANS 1915).- ACAROLOGIE Folge 12, S.104-107, 1969, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 11

Die Adultengattung **Dobrogensisnenteria** nov.gen. HIRSCHMANN 1985
(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

Für die Weibchen und Männchen der Arten der **dobrogensis**-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** wird folgende neue Adultengattung aufgestellt:

Dobrogensisnenteria nov.gen. HIRSCHMANN 1985

Type: **Nenteria dobrogensis** FEIDER u.HUTU 1971

Dobrogensisnenteria dobrogensis (FEIDER u.HUTU 1971)

dazu: **Dobrogensisnenteria banatica** (FEIDER u.HUTU 1971)

Dobrogensisnenteria oudemansi (HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969)

Dobrogensisnenteria oudemansiformis (HIRSCHMANN 1985)

Zur Diagnose der neuen Adultengattung **Dobrogensisnenteria** und zur Bestimmung der 4 bisher bekannten **Dobrogensisnenteria**-Arten siehe S.6-9.

1979 (S.65) stellt HIRSCHMANN in seiner Stadiensystematik der Uropodiden die Arten der **oudemansi-dobrogensis**-Gruppe zur Deutonymphengattung **Nenteria** OUDEMANS 1915, weil die Deutonymphe von **Nenteria tropica** (OUDEMANS 1905) eine ähnliche Sternumstruktur aufweist, wie die von **Nenteria dobrogensis** FEIDER u.HUTU 1971. Wie auf S.6 ausgeführt, ergaben sich bei der Neubearbeitung deutliche Unterschiede zwischen den Deutonymphen beider Arten. **Nenteria tropica** kann daher nicht zu der **oudemansi-dobrogensis**-Gruppe gestellt werden. Infolgedessen wird für die Arten dieser Gruppe die neue Adultengattung **Dobrogensisnenteria** aufgestellt.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem Hirschmann 1979.- ACAROLOGIE Folge 26, S.57-70, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

OUDEMANS, A.C.: Notizen über Acari XXIII.Reihe (Uropodidae, Tarsonemidae, Bdellidae).- Arch. Naturgesch.81(A,5), S.1-78, Abb.1-151, 1915

Weitere Literaturangaben zur Adultengattung **Dobrogensisnenteria** und ihrer Arten siehe ACAROLOGIE Folge 32, S.9.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 480

Die **longitricha**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe
der Ganggattung **Nenteria**

Teilgang, Stadien von 5 neuen **Nenteria**-Arten aus Ekuador, Bolivien
(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

1. Einleitung

1972 (S.3) stellt HIRSCHMANN innerhalb der Ganggattung **Nenteria** Weibchen-Gruppen auf, so für Weibchen mit eiförmigem Operculum in normaler Lage, die **breviunguiculata-longitricha**-Gruppe mit den Arten **Nenteria longitricha** HIRSCHMANN 1972 (W), **Nenteria masculinata** (VITZTHUM 1935) (W,M) und **Nenteria obesa** (BERLESE 1916) (W). 1979 (S.47) gibt HIRSCHMANN eine weitere Art zu dieser Weibchen-Gruppe, nämlich **Nenteria orghidani** HUTU 1977 (L,P,D,W,M).

1980 (S.20) stellt HIRAMATSU *Nenteria yonaguniensis* (W) zur *breviunguiculata-longitricha*-Gruppe.

Bei der Neubearbeitung der *Nenteria*-Arten stellte sich heraus, daß nach ihren übrigen adulten Merkmalen die 4 oben genannten *Nenteria*-Arten nicht näher mit *Nenteria longitricha* verwandt sind. Wie der Artnamen besagt, ist *Nenteria longitricha* durch lange, verdickte, distal gezackte Dorsalhaare gekennzeichnet, die bei den anderen genannten Arten nicht vorhanden sind. In Milbenmaterial aus Bolivien und Ecuador fanden sich 5 neue *Nenteria*-Arten, die nahe verwandt mit *Nenteria longitricha* sind. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, eine neue Adulten-Gruppe aufzustellen.

2. Die longitricha-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria

Aufgrund der Neubearbeitung der Ganggattung *Nenteria* muß die oben angeführte *breviunguiculata-longitricha*-Gruppe, eine Weibchen-Gruppe, aufgelöst werden. Dafür wird die neue Adulten-Gruppe, die *longitricha*-Gruppe gebildet; Type: *Nenteria longitricha* HIRSCHMANN 1972.

Es gehören noch folgende Arten dazu:

<i>Nenteria serrulata</i> HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	P,D,W,M
<i>Nenteria semicirculata</i> HIRSCHMANN 1985	W,M
<i>Nenteria densaeporula</i> HIRSCHMANN 1985	W
<i>Nenteria longicrinis</i> HIRSCHMANN 1985	M
<i>Nenteria longipilosa</i> HIRSCHMANN 1985	D

Von *Nenteria longitricha* ist W bekannt.

3. Merkmale der Adulten

a) Adulte, gegensatzstadiensammelnde W-M-Merkmale

Der Rumpf von W,M ist vorne und hinten zugespitzt und daher zitronenförmig. Das schmale Marginale ist erst vorne in Höhe von i2 mit dem Dorsale verwachsen und kann in ganzer Breite fein kreneliert sein. Das Dorsale ist strukturfrei oder mit Scheinporenkreisen und Spaltpunkten versehen. Die kreisförmigen Scheinporenkreise scheinen aus dünnerem Chitin zu bestehen. Die Endometapodiallinie geht im Rundbogen in die Carina ventralis über. Diese Linien sind weit gewellt. Die schräg nach innen gerichtete, schmale Beingrubenspitze IV ist am Ende gerundet und wird deutlich durch eine Strukturlinie begrenzt, die seitlich in die Umrahmungsstrukturlinie der Beingrube IV übergeht. Auch die Beingrube III ist ähnlich begrenzt. Die wenig vermehrten Dorsalhaare sind verlängert, verbreitert, distal zugespitzt und daher spießförmig gestaltet oder distal gezackt, teilweise auch in ihrer distalen Hälfte. Sie sind gerade oder etwas gebogen und stehen radial vom Rumpf ab. il ist kurz bis mittellang. Die nicht vermehrten Marginalhaare sind kurz, nadel- oder fadenförmig. Sie sind schwer erkennbar. Die vermehrten Randhaare und v-Haare sind kurz, nadelförmig. V-Haare können verlängert sein; immer ist dies bei V4 (=mittellang). x-Haare sind nur wenige vorhanden. Der Analbereich ist strukturfrei. Im übrigen Ventralbereich können Scheinporenkreise oder halbkreisförmige Strukturgruben auftreten. Der eng gewundene Peritremavorderast weist eine kurze Dorsalschlinge auf. Er biegt vom Stigma ausgehend am Oberrand der Beingrube III kurz nach innen um, um im rechten Winkel schräg nach vorne außen auf der Mesopleura zu verlaufen. Die Rückkrümmung liegt als kürzerer Vorderabschnitt dem Hinterabschnitt an und reicht nicht bis zum Oberrand der Beingrube III. Der Peritremahinterast ist kurz und schräg nach innen, hinten gerichtet. Die Beine II, III, IV sind mit 2 Krallen und verhältnismäßig langen Prätarsen versehen, was ein Teilgangmerkmal P-D-W-M ist. Der kleine, längsovale Anus wird von einem schmalen Chitinring umgeben.

b) Stadienmerkmale

aa) Weibchen

Das eiförmige bis schmal zungenförmige Operculum reicht von Höhe Vorderrand Coxen II bis Hinterrand Coxen IV. Es wird artspezifisch verschieden mehr oder weniger von Scheinporenkreisen erfüllt. Die Beine I sind ohne Prätarsen und Krallen, was ein Teilgangmerkmal P-D-W darstellt.

bb) Männchen

Das länglich ovale Operculum liegt zwischen Höhe Mitte Coxen III und Mitte Coxen IV. Bein I weist eine kräftige, verdickte Krallen auf, die man auch als Klaue bezeichnen könnte. Die Laden der männlichen Chelicere sind breiter als die des Weibchens. Die Fixusspitze ist nur wenig länger als die bewegliche Lade. Dadurch unterscheiden sich ML:FS bei Männchen und Weibchen deut-

lich (z.B. **Nenteria serrulata** ML:FS bei M 10, bei W = 4,2). Die Coxalhaare des Männchens sind gegenüber denen der Deutonymphe und des Weibchens nicht abgewandelt.

4. Adultenbestimmungstabelle der Arten der longitricha-Gruppe

- | | | |
|-------|---|--|
| 1 | Dorsale ohne Strukturen | Nenteria serrulata (Abb.S.14) |
| 2 (5) | Dorsale nur mit Scheinporenkreisen
(gilt nur für W, da M noch nicht bekannt) | |
| 3 | Operculum dicht mit Scheinporenkreisen besetzt | Nenteria densaeporula (Abb.S.15) |
| 4 | Operculum nur hinten mit einigen Scheinporenkreisen versehen | Nenteria longitricha (Abb.S.18) |
| 5 | Dorsale mit Scheinporenkreisen und Spaltpunkten | |
| 6 | Zwischen v5 und V2 halbkreisförmige, nach hinten geöffnete Strukturgruben | Nenteria semicirculata (Abb.S.16) |
| 7 | Zwischen v5 und V2 nur einige Scheinporenkreise | Nenteria longicrinis (Abb.S.17) |

Wie aus der Bestimmungstabelle hervorgeht, lassen sich 2 Artenreihen feststellen: die eine ohne Spaltpunkte (**N.serrulata**, **densaeporula**, **longitricha**), die andere mit Spaltpunkten (**N.semicirculata**, **longicrinis**). Die Deutonymphen zeigen eine ähnliche Dorsalstruktur wie die Adulten. Es handelt sich also um ein Teilgangmerkmal D-W-M.

5. Merkmale der Entwicklungsstadien

a) Deutonymphen

Rumpfform, Dorsal-, Marginalbehaarung und Dorsalstrukturierung sind wie bei Adulten ausgebildet (= Teilgangmerkmal D-W-M). Am Hinterrücken befindet sich eine bogenförmige Chitinspange, der 2 Haarpaare aufsitzen. $il, I5$ sind mittellang. Das Sternum ist zwischen $v1$ und $v5$ mit größeren, dazu seitlich davon mit kleineren Scheinporenkreisen versehen. Die Endopodalia weisen Strukturgruben auf, die Meso-, Metapleuren eine engmaschige Netzstruktur. Die Seitenränder der Podalia sind eng gezackt. Das wannenförmige Ventrianale ist strukturfrei. Im querovalen Anus fehlt Ial . Die Ventralhaare sind kurz, nadelförmig. $Ia2$ ist etwas verlängert. Das Sternum trägt $v1, v2, v3, v4, v5$, das Ventrianale $V2, V3, V4, V6, V8$. Die vermehrten, kurzen, nadelförmigen Randhaare sind auf rechteckigen Ansatzplättchen gelagert. Der lange Peritremavorderast ist auf der Mesopleura verhältnismäßig wenig gewunden. Der kurze Peritremahinterast zeigt schräg nach hinten innen.

b) Protonymphen

Es ist bisher nur von **Nenteria serrulata** die Protonymphe bekannt geworden. Dabei wurde eine kleinere, frisch geschlüpfte und eine größere, ausgereifte Protonymphe gefunden. Bei der ersten ist die Weichhaut eng und dick gefaltet, bei der letzteren dünn und weit. Bei der frisch geschlüpfen Protonymphe quellen die Weichhautschilder über die Dorsalschildränder und im Weichhautbereich zwischen den Schildern um $Z1$ überlappen sie die Haaransatzplättchen. Beides ist bei der ausgereiften Protonymphe nicht der Fall. Die Größe der meist rechteckigen, dorsalen Haaransatzplättchen und Schilder ist bei beiden Formen etwa gleich. Unterschiedlich dagegen sind die Haarlängen und Strukturen. Die glatten, etwas gebogenen Haare sind bei der frisch geschlüpfen Protonymphe etwas kürzer als bei der ausgereiften, die Haaransatzplättchen sind strukturfrei und die Netzleistenstruktur der Dorsalschilder wird nur angedeutet. Die ausgereifte Protonymphe zeigt auf den Haaransatzplättchen kleine Zäckchen und auf den Schildern eine ausgeprägte Netzleistenstruktur. Auch ist hier der Abstand zwischen den Schildern und den einzelnen Haaransatzplättchen durch die Dehnung des Rumpfes größer als bei der frisch geschlüpfen Protonymphe. Zur Bestimmung der Protonymphe siehe ACAROLOGIE Folge 31, S.60.

6. Bestimmungstabelle der Deutonymphen

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Dorsale mit wenigen Scheinporenkreisen und ohne Spaltpunkte | Nenteria serrulata (Abb.S.14) |
| 2 | Dorsale mit mehreren Scheinporenkreisen und vielen Spaltpunkten | Nenteria longipilosa (Abb.S.18) |

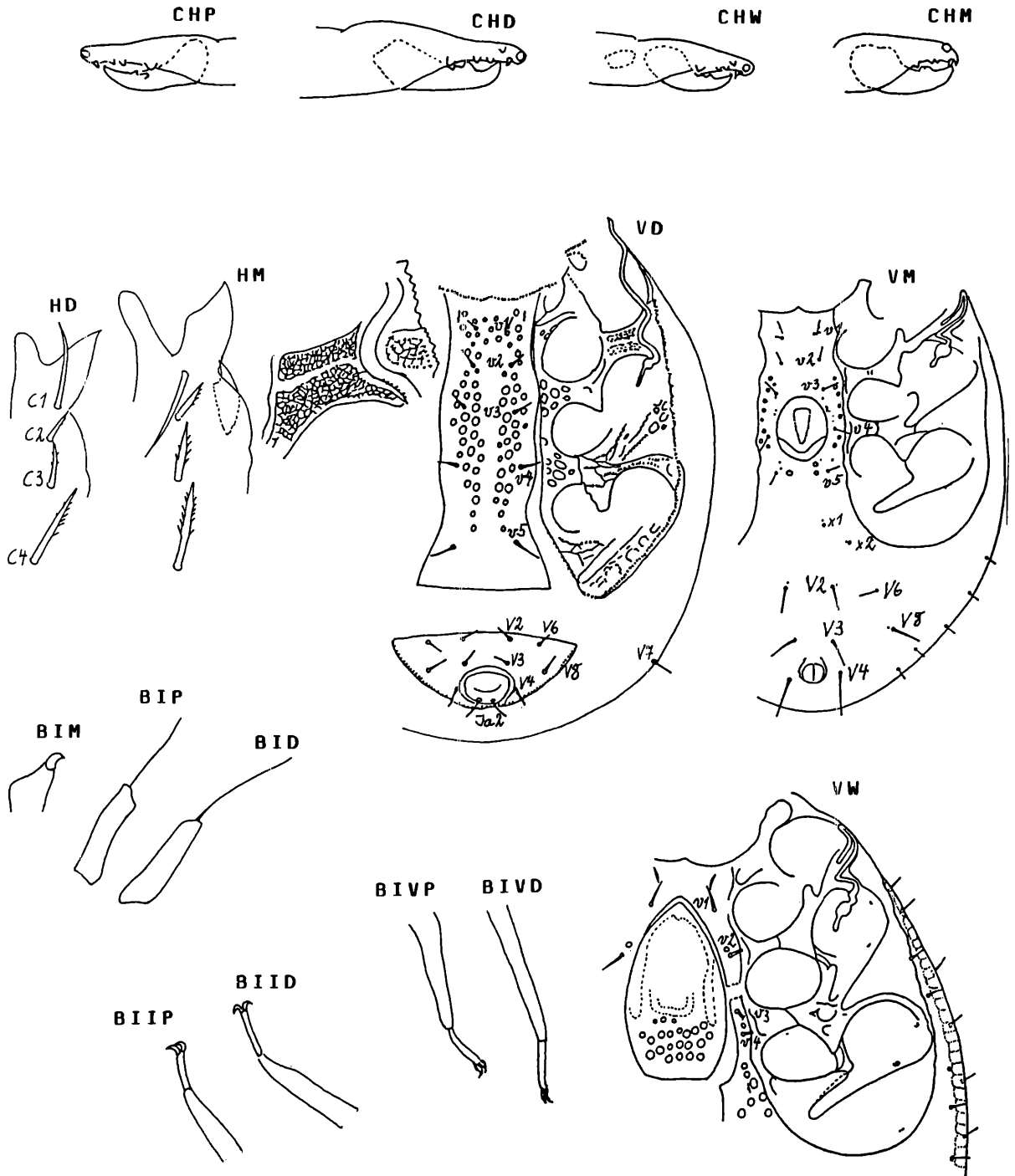
7. Teilgang, Stadien von 5 neuen *Nenteria*-Arten aus Ekuador und Bolivien

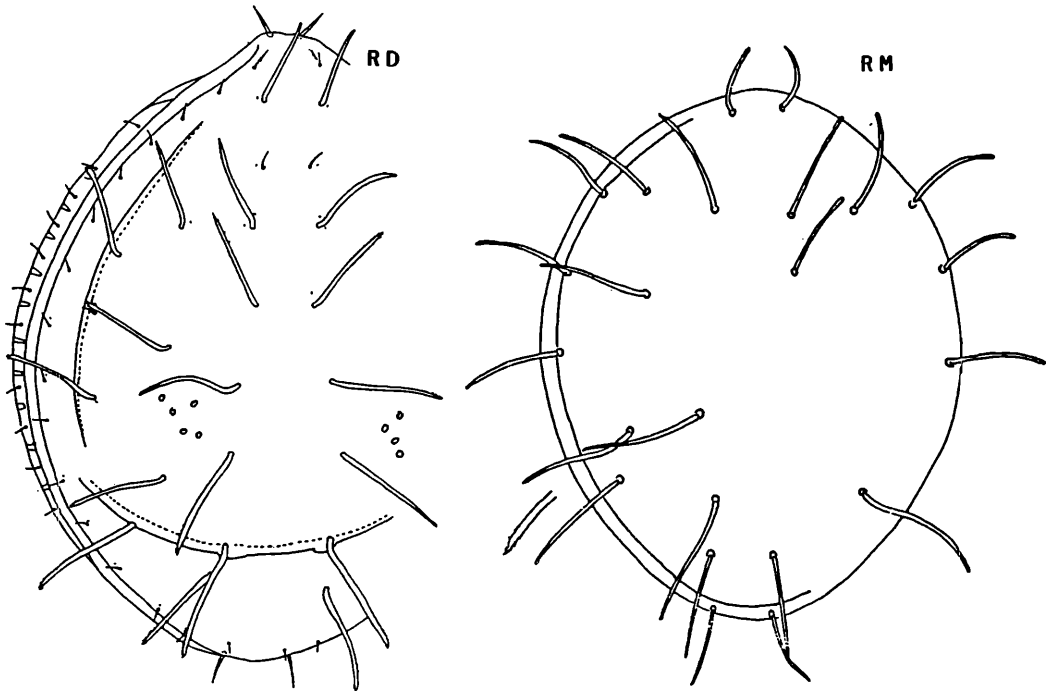
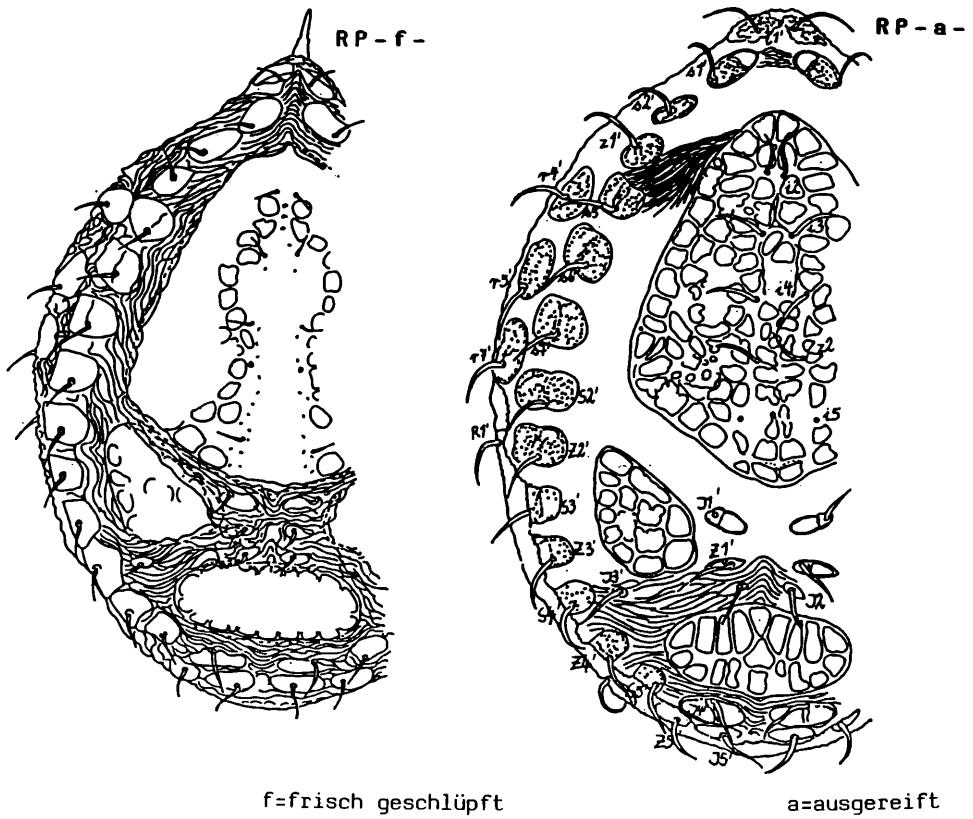
Nenteria serrulata nov.spec. HIRSCHMANN u. WISNIEWSKI 1985

Abb.S.13 (HD, HM, CHP, CHD, CHW, CHM, VD, VW, VM, BIP, BID, BIM, BIIP, BIID, BIVP, BIVD); S.14 (RP-f-, RP-a-, RD, RM)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-6, QB-B-8; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: P-f-(=frisch geschlüpft)400x290, P-a-(=ausgereift)440x340; D(W)450x350, D(D)500x410; W,M560x470.





Nenteria serrulata HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Wie aus der Adulten- und Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, zeigt das Dorsale beim Teilgang D-W-M keine oder nur wenige Scheinporenkreise. Spaltpunkte fehlen. Das eiförmige weibliche Operculum trägt nur im hinteren Drittel Scheinporenkreise und ähnelt so dem Operculum von **Nenteria longitricha**. Der Ventrianalbereich ist strukturfrei. Nur seitlich der Opercula in Höhe zwischen v2-v5 sind Scheinporenkreise vorhanden. V2,V3,V4,V8 sind verlängert. Am Sternum der Deutonymphe liegen größere Scheinporenkreise in Längsreihen zwischen v2'-v5' und v2-v5. Der Raum in der Mitte ist strukturfrei. In Höhe des v1-Haarpaars liegen kleinere Scheinporenkreise in unregelmäßiger Anordnung. Der Vorderrand des Sternum ist eng mit kleinen, nach vorne gerichteten Zäckchen versehen. An der ausgereiften Protonymphe zeigen die Rückenschilder eine ausgeprägte

Netzleistenstruktur. Die Haaransatzplättchen der Dorsalfläche sind meist breit, rechteckig und tragen bis auf die kleineren Ansatzplättchen von I1,I2,I3,Z1 kleine Zäckchen. Die eben genannten Haare sind kürzer als die übrigen mittellangen, sichel- bis sensenförmigen Rückenhaare. Zum Vergleich zwischen frisch geschlüpfter und ausgereifter Protonympe siehe S.12 u. Abb.S.14.

Die bewegliche Lade von P,D,W,M läuft spitz zu und zeigt 2 Zähnnchen. Die feste Lade ist mit 3 Zähnnchen versehen. C1 von D,W,M ist glatt, nadelförmig und etwa so lang wie C4. C2,C3 sind verkürzt. Dabei ist C3 etwas länger als C2. C2,C3,C4 tragen schmale Seitenzacken, die bei den Adulten in etwas größerer Anzahl vorhanden sind als bei den Entwicklungsstadien, da hier die Coxalhaare etwas länger sind. Die Laciniae sind vorne gerundet. Die Paralacinae laufen spitz zu. Die Beinenden der Beine I,II,IV wurden bei P,D gezeichnet, um die Länge der Prätarsen und die Ausbildung der beiden Krallen an Beinen II,III,IV im Vergleich zu der Ausbildung der Krallen an Bein I des Männchens und das Fehlen dieser Gebilde an Bein I von P,D,W zu zeigen. Am Bein I des Männchens fehlt der Prätarsus und ist nur eine einzige verdickte Krallen vorhanden.

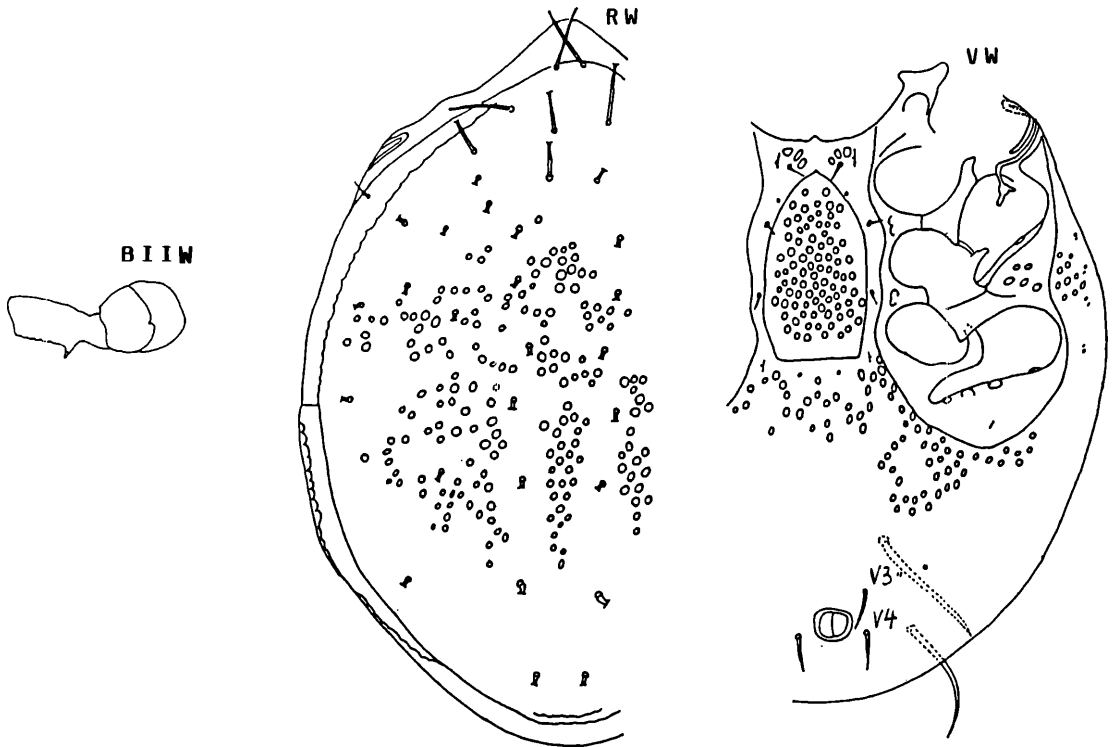
Der Artnamen wurde von dem lateinischen Wort serrula kleine Säge abgeleitet wegen der kleinzähnten Haaransatzplättchen der Protonympe und des sägeförmigen Seitenrandes der Podalia bei der Deutonympe.

Nenteria densaeporula nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.15 (RW,VW,BIIW)

Fundort: Südamerika: Bolivien: B-B 458-2; Alcoche (La Paz), 600m; 16.12.1966; Berlese samples from N slope of valley above small stream. 2. decaying substance of young tree; leg. J.BALOGH, S. MAHUNKA, A.ZICSI.

Größe: W540x400.

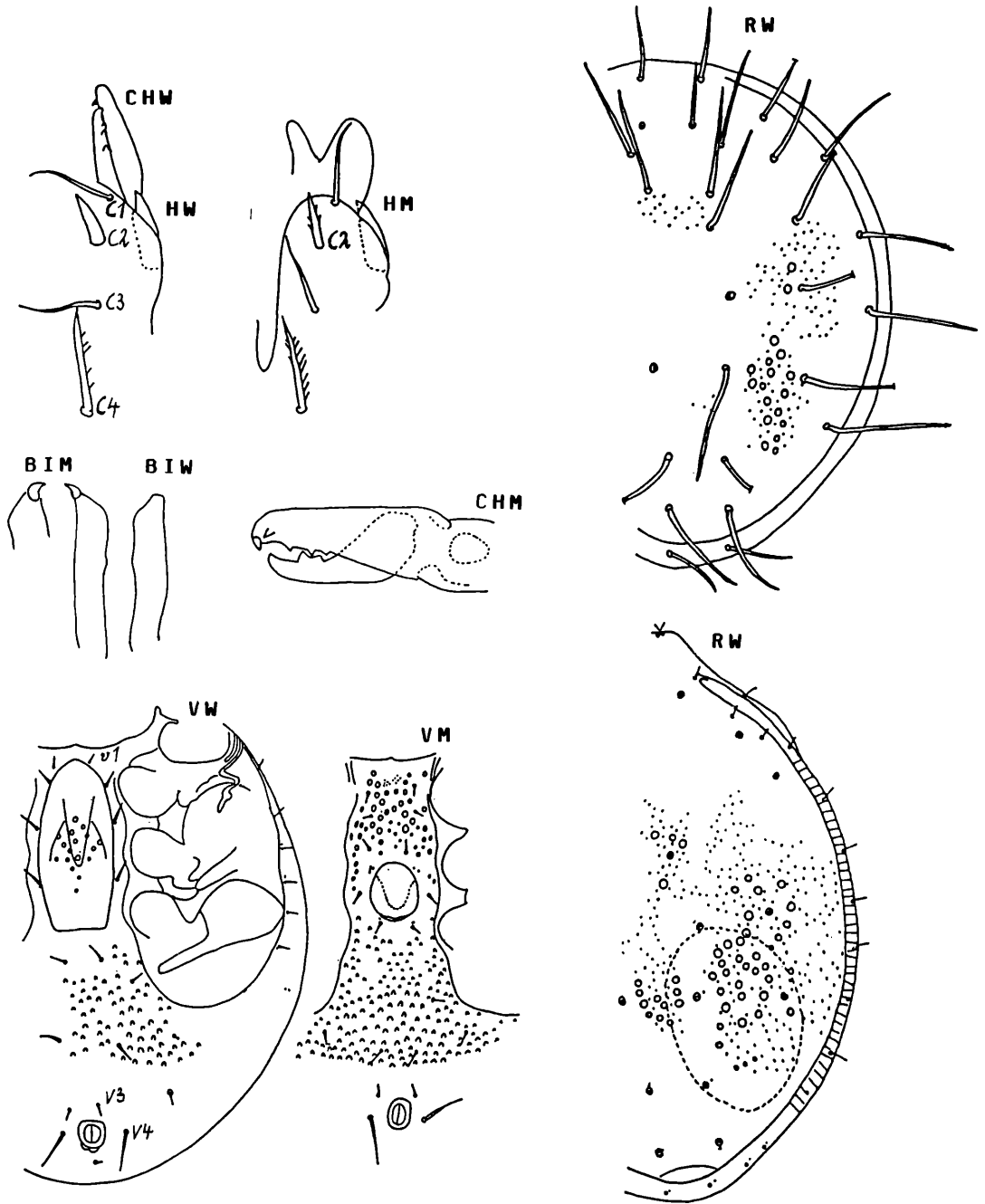


***Nenteria densaeporula* HIRSCHMANN 1985**

Wie aus der Adultenbestimmungstabelle hervorgeht, zeigt das Dorsale ähnlich wie bei *Nenteria longitricha* eine größere Anzahl von Scheinporenkreisen. Spaltpunkte fehlen. Zwischen v5 und V2 befinden sich Scheinporenkreise, ebenso im Randbereich und außen zwischen den Beingruben III und IV. Das zungenförmige weibliche Operculum zeigt vorne eine kurze Mittelspitze und ist dicht mit Scheinporen besetzt, wonach der Artnamen gewählt wurde. Die verlängerten V3,V4 sind gleich lang. Unten an Femur Bein II befindet sich ein nach hinten gerichteter, kegelförmiger Chitinzapfen. Nicht alle Dorsalhaare konnten in ihrer ganzen Länge gezeichnet werden, da sie abgebrochen waren.

Nenteria semicirculata nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.16 (HW, HM, CHW, CHM, RW, VW, VM, BIW, BIM)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-58, QB-B-61; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BA-LOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.Größe: W,M550x460.***Nenteria semicirculata* HIRSCHMANN 1985**

Der Artname wurde gewählt wegen der halbkreisförmigen, nach hinten geöffneten, kleinen Strukturgruben zwischen v5 und V2. Sie wurden bei keiner anderen Art der **longitricha**-Gruppe gefunden. Das Dorsale weist mehrere Scheinporenkreise und viele Spaltpunkte auf. Von den Ventralhaaren ist nur V4 verlängert. Die übrigen Ventralhaare sind kurz, nadelförmig. Beim Weibchen ist v1 verkürzt. Die Laden der weiblichen und männlichen Chelicere sind ähnlich ausgebildet wie bei den Adulten von **Nenteria serrulata**, ebenso die Beinenden I, wie die Abbildungen es beweisen. Das weibliche Operculum ist schmal, zungenförmig und zeigt in der Mitte einige Scheinporenkreise.

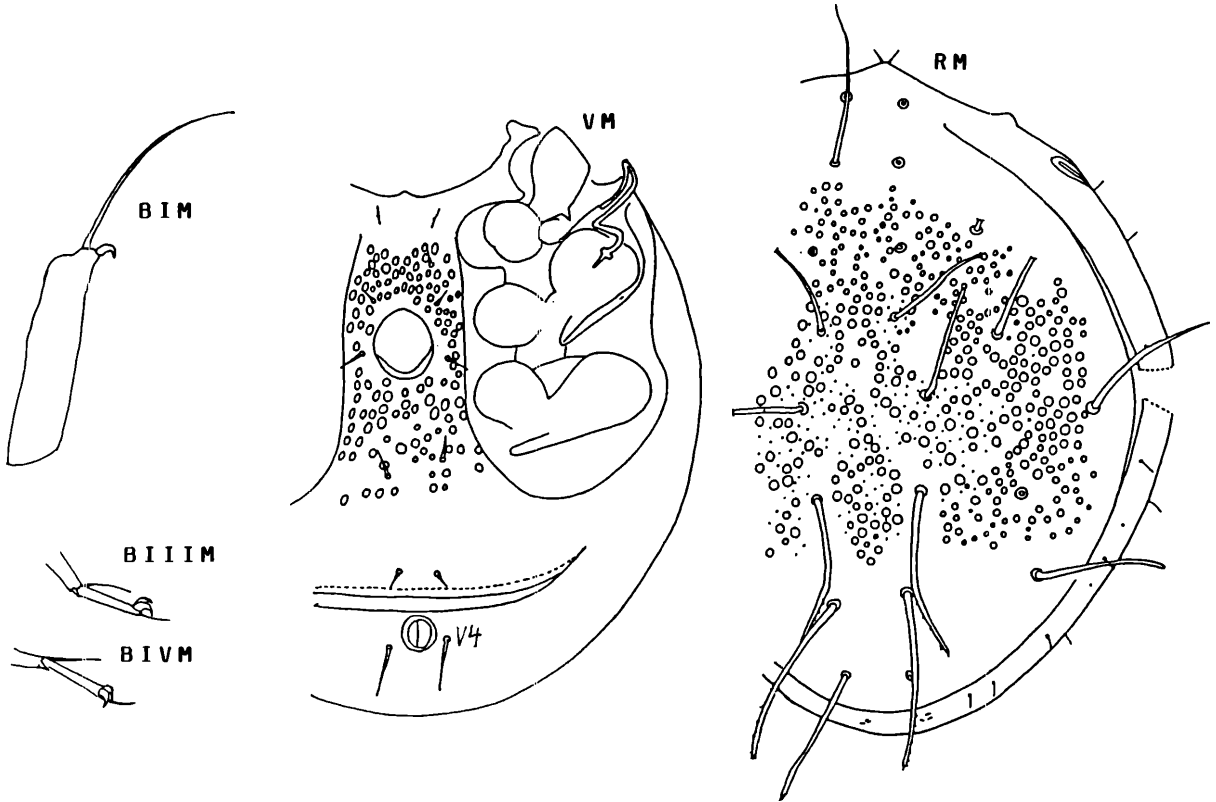
Zwischen v2 und v4 liegen beim Männchen Scheinporenkreise. C2 des Weibchens ist glatt und etwas verdickt, C2 des Männchens wie üblich kurz, gezackt. C3 ist bei beiden Stadien glatt, nadelförmig und nur wenig kürzer als das ebenso gestaltete C1. C4 ist schmal, gezackt.

Nenteria longicrinis nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.17 (RM,VM,BIM,BIIIM,BIVM)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-55; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: M470x400.



***Nenteria longicrinis* HIRSCHMANN 1985**

Der Arname bezieht sich auf die Ausbildung der langen Dorsalhaare. Das Dorsale ist im Gegensatz zu ***Nenteria semicirculata*** mit einer größeren Anzahl von Scheinporenkreisen und einer geringeren Anzahl von Spaltpunkten versehen. Der Sternumbereich ist dicht mit Scheinporenkreisen erfüllt. Der Ventrianal-, Podal- und Randbereich ist strukturfrei. Ähnlich wie bei ***Nenteria semicirculata*** wird nur V4 verlängert. Die Beinenden I,III,IV werden abgebildet, um die unterschiedliche Bekrallung zu zeigen.

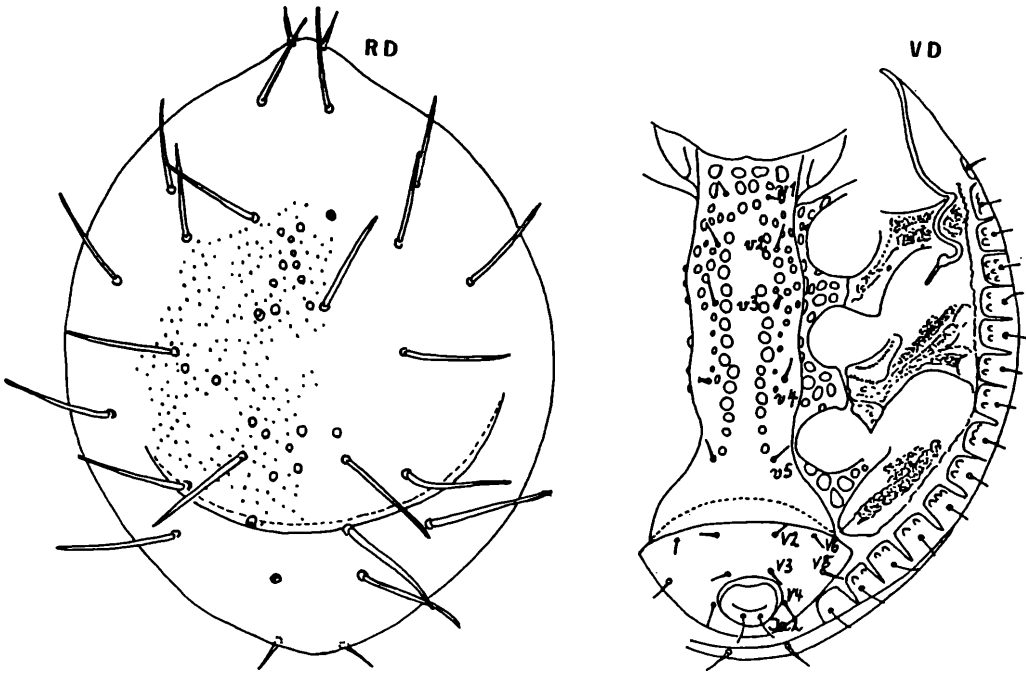
Nenteria longipilosa nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.18 (RD,VD)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-57; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: D490x390.

Auch hier weist der Arname auf die langen Haare des Dorsale hin. Im Mittelbereich ist das Dorsale mit vielen Spaltpunkten und einigen Scheinporenkreisen versehen. Am Sternum findet sich zwischen v2'-v5' und v2-v5 je eine Längsreihe von größeren Scheinporenkreisen. Seitlich davon liegen in Höhe zwischen v2-v5 einige kleinere Scheinporenkreise. Zwischen dem Sternumvorderrand und v1'-v1 sind größere, unregelmäßig gestaltete Scheinporenkreise gelagert. Das Ventrianale ist strukturfrei. Zur übrigen Ausbildung der Ventralseite der Deutonymphe vgl. S.12.

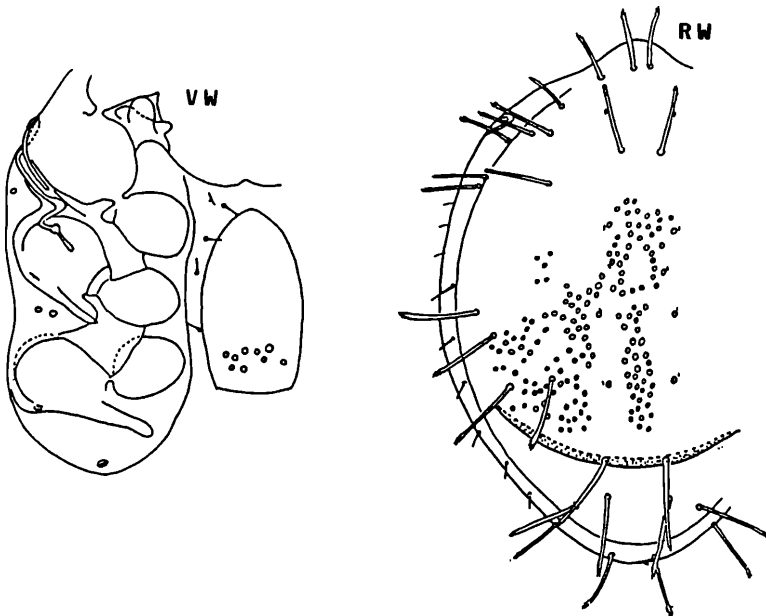


Nenteria longipilosa HIRSCHMANN 1985

8. Neuzeichnung von **Nenteria longitricha** HIRSCHMANN 1972

Abb.S.18 (RW,VW)

Um die Art besser vergleichen zu können, werden Teilbereiche neu gezeichnet.



Nenteria longitricha HIRSCHMANN 1972

(VW = Neuzeichnung; RW = nach HIRSCHMANN 1972)

Literatur:

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 353: Stadium einer neuen Nenteria-Art der Breviunguiculata-Longitricha-Gruppe aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 27, S.20, Abb.15, 1980, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 105: Weibchen-Gruppen und Ventralflächenbestimmungstabelle von 26 Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 18, S.3-5, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 106: Gang, Teilgänge, Stadien von 7 neuen Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 18, S.6-9, Abb.1-7, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca. 1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem Hirschmann 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma, Literatur).- ACAROLOGIE Folge 26, S.15-57, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73: Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma, Fundorte, Größe.- ACAROLOGIE Folge 12, S.125-132, Abb.72-187, 1969, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HUJU, M.: Neue Uropodiden-Arten aus Cuba.- Résultats des Expéditions biospéologiques cubano-roumaines à Cuba, S.185-195, Abb.1-24, 1977, Bukarest
- VITZTHUM, Graf H.: Terrestrische Acarinen von den Marquesas.- Bernice P.Bishop Museum Bull.142, S.64-99, Abb.1-15, 1935
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 118: Wiederbeschreibung von 12 bekannten Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 18, S.60-66, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 12

Die Adultengattung **Longitrichanenteria** nov.gen. HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

Für die Weibchen und Männchen der Arten der **longitricha**-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** wird folgende neue Adultengattung aufgestellt:

Longitrichanenteria nov.gen. HIRSCHMANN 1985

Type: **Nenteria longitricha** HIRSCHMANN 1972

Longitrichanenteria longitricha (HIRSCHMANN 1972)

dazu: **Longitrichanenteria serrulata** (HIRSCHMANN u. WISNIEWSKI 1985)

Longitrichanenteria densaeporula (HIRSCHMANN 1985)

Longitrichanenteria semicirculata (HIRSCHMANN 1985)

Longitrichanenteria longicrinis (HIRSCHMANN 1985)

Zur Diagnose der neuen Adultengattung **Longitrichanenteria** und zur Bestimmung der 5 bisher bekannten **Longitrichanenteria**-Arten siehe S.10-18.

Literatur:

- HIRSCHMANN, W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem Hirschmann 1979.- ACAROLOGIE Folge 26, S.57-70, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Weitere Literaturangaben zur Adultengattung **Longitrichanenteria** und ihrer Arten siehe ACAROLOGIE Folge 32, S.19.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES

TEIL 481

Die **unguis**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** Teilgänge von 2 neuen **Nenteria**-Arten aus Ekuador (Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

1. Einleitung

In Uropodidenmaterial aus Ekuador wurden Teilgänge D-W-M von 2 **Nenteria**-Arten gefunden, bei denen die Deutonymphen einen klauenförmigen Trochanterzacken an Bein I tragen, was bisher noch nicht bei **Nenteria**-Deutonymphen beobachtet wurde. Auch die adulten Tiere weisen Merkmale auf, die sie von den übrigen Adulten der **Nenteria**-Arten unterscheiden. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, eine neue Adulten-Gruppe aufzustellen.

2. Die **unguis**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Aufgrund der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** wird für die folgenden beiden **Nenteria**-Arten eine neue Adulten-Gruppe, die **unguis**-Gruppe gebildet; Type: **Nenteria unguis** HIRSCHMANN 1985. Es gehört noch folgende Art dazu: **Nenteria gracilis** HIRSCHMANN 1985. Von der Typenart ist D,W,M bekannt.

3. Merkmale der Adulten

a) Adulte, gegensatzstadiensammelnde W-M-Merkmale

Der Rumpf von W,M ist breit, eiförmig, mit deutlich abgesetzter Rumpfspitze. Das schmale Marginale ist vorne in Höhe von i2 mit dem Dorsale verwachsen und sein Innenrand ringsum kreneliert. Die hintere Hälfte des Dorsale ist mit Spaltpunkten oder Spaltschlitzern versehen. Innerhalb des Strukturbereiches ist ein umgekehrt V-förmiger, strukturfreier Bezirk zu erkennen. Die gewellte Endopodiallinie stößt im Rundbogen seitlich auf die Carina ventralis. Die schräg nach innen gerichtete, schmale Beingrubenspitze IV ist am Ende gerundet und wird durch eine Strukturlinie begrenzt. Letztere läuft seitlich aus, ohne in den dorsalen Begrenzungsbogen der Beingrube IV überzugehen. Die Beingruben II und III werden ringsum begrenzt. Die vermehrten Dorsalhaare sind teils nadelförmig, teils mittellang, verbreitert, spieß- oder stabförmig gestaltet. Sie sind gerade oder etwas gebogen. Die nicht vermehrten Marginalhaare, die vermehrten Randhaare und die Ventralhaare sind kurz, nadelförmig. v1,U sind verkürzt, V3,V4 verlängert, dabei U und V4 stärker als v1 und V3. x-Haare sind nur wenige vorhanden. Der Ventrianalbereich ist strukturfrei. Im Sternum- und Beinbereich können Spaltpunkte vorhanden sein. Der kleine, längsovale Anus wird von einem Chitinring umgeben. Die Beine I von D-W-M tragen als Teilgangmerkmal keine Prätarsen oder Krallen, im Unterschied zu den Beinen II, III und IV. Die Innenkanten der Coxen an Bein I sind als Teilgangmerkmal D-W-M eng gezähnt. Das Peritrema ist ähnlich ausgebildet wie bei den **Nenteria**-Arten der **longitricha**-Gruppe.

b) Stadienmerkmale

aa) Weibchen

Das eiförmige oder geschoßförmige Operculum weist keine Strukturen auf und hat einen geraden oder etwas eingebogenen Hinterrand. Es reicht hinten von Höhe Mitte Coxen IV bis vorne über den Vorderrandcoxen II hinaus. Innen ist ein mittlerer Längsbalken erkennbar, der vom Operculumvorderrand bis Höhe Hinterrand Coxen III reicht.

bb) Männchen

Das länglich ovale Operculum liegt zwischen Höhe Vorderrand und Hinterrand Coxen III. Die Laden der männlichen Chelicere sind etwas breiter als die der weiblichen und der Deutonymphe, die Fissusspitze ist etwas kürzer. Die Bezeichnung ist bei allen 3 Stadien die gleiche. **Nenteria gracilis**: ML:FS 6,0 (M), 4,5 (W). Die Coxalhaare des Männchens sind denen des Weibchens und

der Deutonymphe gegenüber nicht abgewandelt. Die Corniculi sind erdnußförmig.

4. Adultenbestimmungstabelle der Arten der **unguis**-Gruppe

- | | |
|---|---|
| 1 | Carina ventralis nicht gewellt, Metapodiallinie in Höhe V6 V-förmig nach hinten ausgebogen
Nenteria gracilis (Abb.S.23) |
| 2 | Carina ventralis eng gewellt, Metapodiallinie nicht ausgebogen
Nenteria unguis (Abb.S.22) |

5. Merkmale der Entwicklungsstadien

Deutonymphen

Der Rumpf ist wie bei Adulten breit eiförmig, jedoch ist die Rumpfspitze nicht abgesetzt. Die Marginalhaare werden außen durch eine eng gewellte Girlandenstrukturlinie verbunden. Alle Rumpfhaare sind kurz, nadelförmig und etwa gleich lang. Das Dorsale ist strukturfrei oder mit Spaltkreisen versehen. Das Sternum trägt Spaltpunkte und in Höhe vl'-v1 unregelmäßig gestaltete Scheinporenkreise. Der Ventrianalvorderrand weist zwischen V6'-V6 Schlitzstruktur auf. Die Podalia zeigen Strukturgruben. Das Ventrianale ist wannenförmig und trägt V2,V3,V4,V6,V8. Auf dem Sternum liegen vl,v2,v3,v4,v5. Die Seitenränder des Sternum verlaufen von vl bis v4 gerade, biegen zwischen v4 und v5 nur wenig ein und verbreitern sich nach v5 nur gering. Die ovalen Bein grubenspitzen II ragen etwas über die Innenränder der Endopodalia in Höhe von vl. Davor ist ein ovales Feld mit Filigranstruktur gelagert. Die Beine I tragen einen klauenförmigen, schräg nach vorne innen gerichteten Trochanterzacken. Von der Dorsalseite betrachtet können sich beide Zaken überkreuzen. Die vermehrten kurzen Randhaare liegen auf rechteckigen Ansatzplättchen. Der lange Peritremavorderast ist auf der Mesopleura S-förmig gewunden. Der kurze Peritremahinterast zeigt schräg nach hinten innen.

6. Bestimmungstabelle der Deutonymphen

- | | |
|---|---|
| 1 | Dorsale mit Spaltkreisen
Nenteria gracilis (Abb.S.24) |
| 2 | Dorsale ohne Spaltkreise
Nenteria unguis (Abb.S.22) |

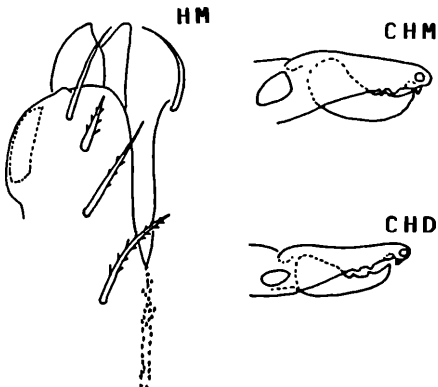
7. Teilgänge von 2 neuen **Nenteria**-Arten aus Ekuador

Nenteria unguis nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.21 (HM,CHD,CHM); S.22 (RD(D),RD(W),RM,VD,VW,VM)

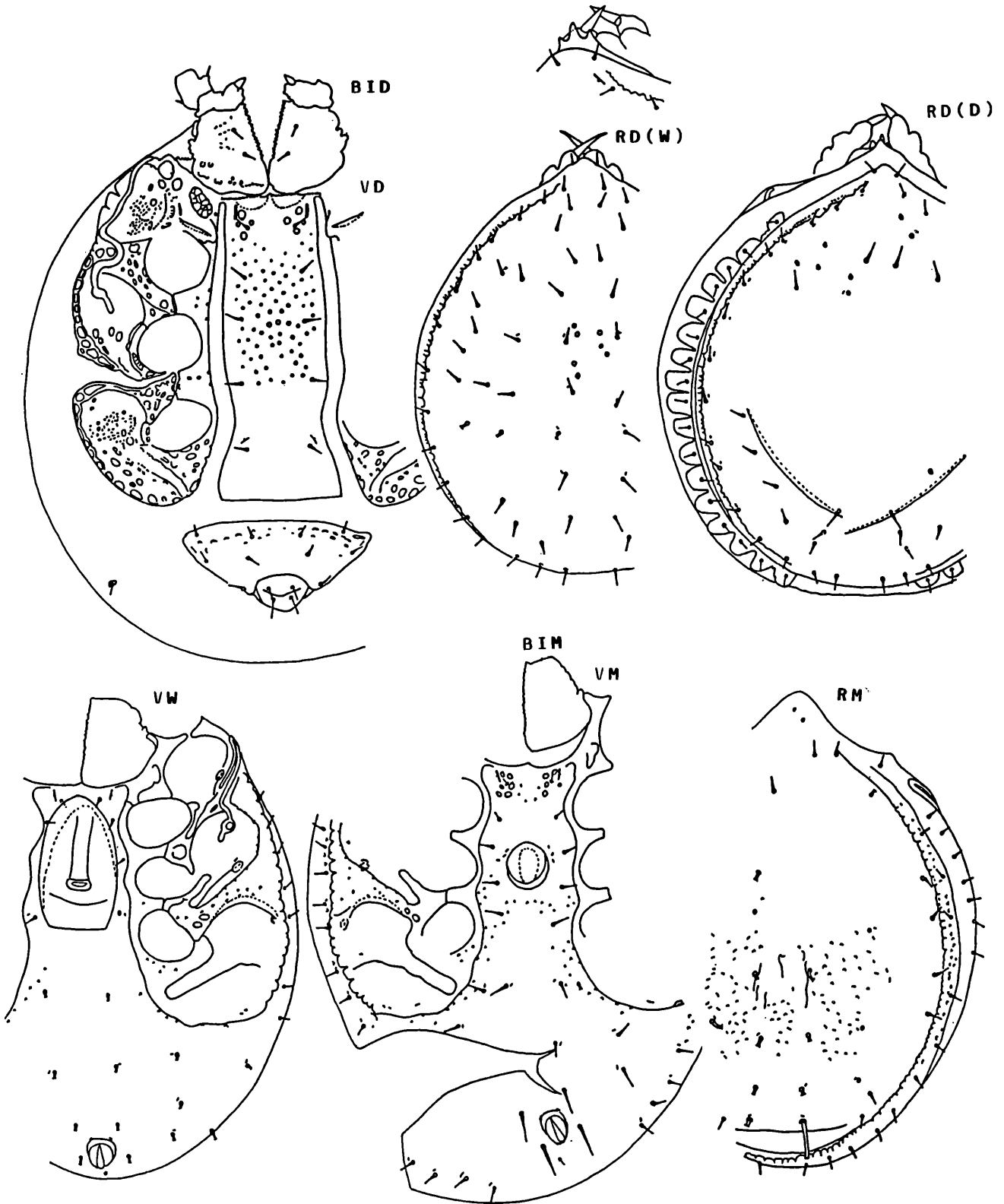
Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-6; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: D(D)430x370, D(W)420x330, W530x390, M510x360.



Nenteria unguis
HIRSCHMANN 1985

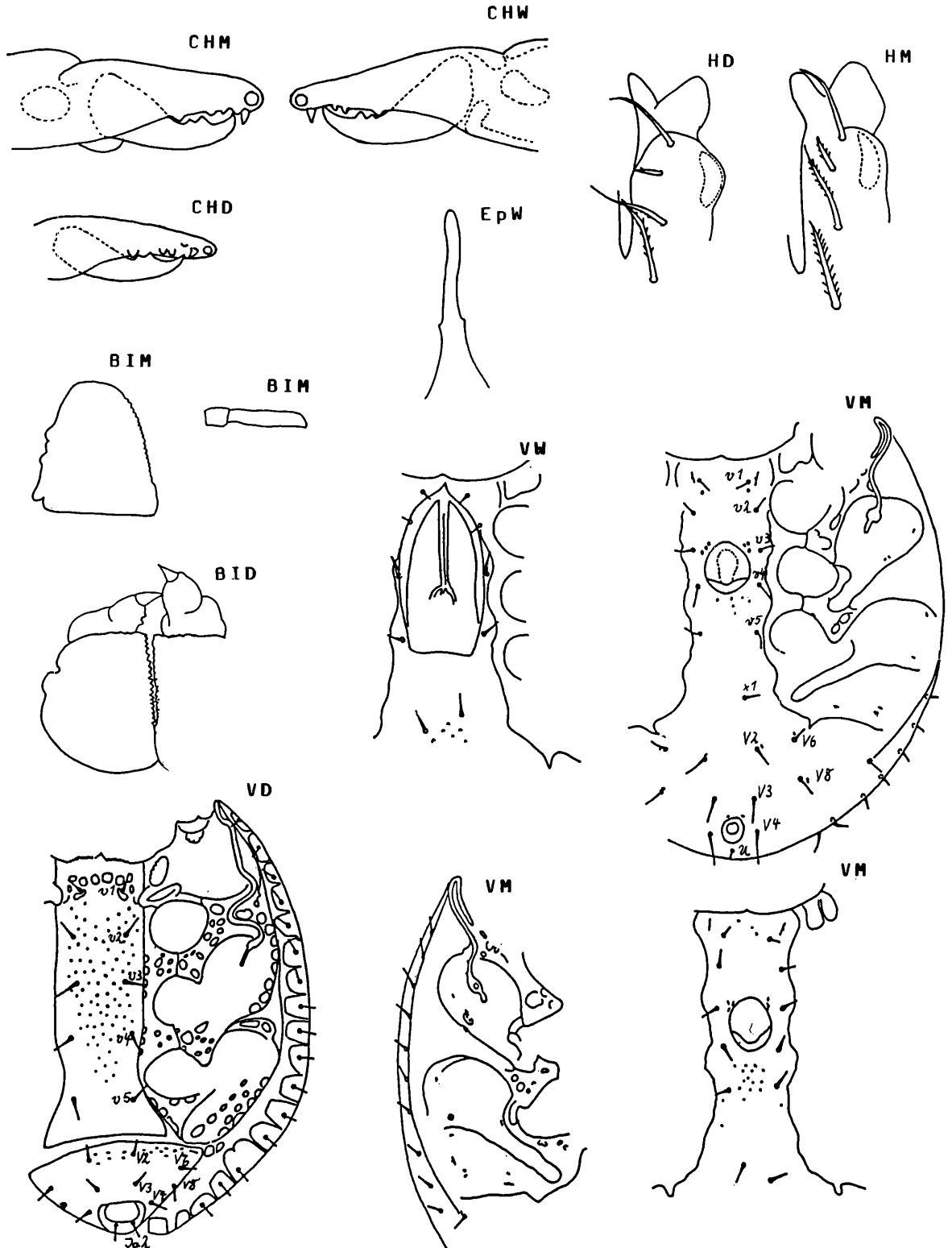
Wie aus der Adulten- und Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, sind W,M durch eine eng gewellte Carina ventralis und durch eine nicht ausgebogene Metapodiallinie gekennzeichnet. Auch finden sich mehrere Spaltpunkte zwischen v4 und xl. Die Endopodiallinie ist weit gewellt. Das Dorsale der Deutonymphe zeigt keine Strukturen. An der Rumpfspitze liegt ein 3-spitziges Tectum, wobei die kräftige Mittelspitze doppelt so lang ist wie die Seitenspitzen. Das weibliche Operculum ist eiförmig. Die bewegliche und feste Lade von D-W-M weisen als Teilgangmerkmal je 2 Zähnnchen auf. C1 und C3 sind etwa gleich lang. C4 ist etwas länger als C1. C2 = 1/2x C4. C1 ist glatt. C2,C3,C4 sind beiderseits kurz gezackt. Der hintere Hypostomabschnitt weist in der Mitte 2 Längsreihen von kleinen Zähnnchen auf. Die Lacinae sind vorne gerundet. Die herzförmigen Paralacinae laufen spitz zu. Der Artname bezieht sich auf die klauenförmige Zacke an Bein I.

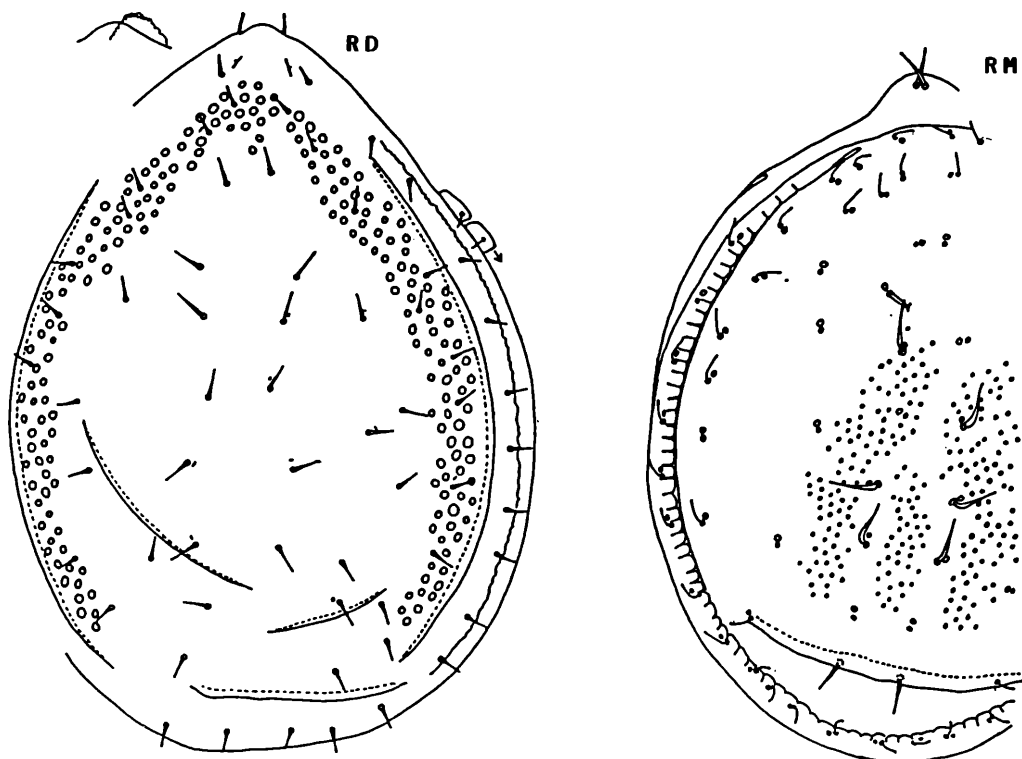


Nenteria unguis HIRSCHMANN 1985

Nenteria gracilis nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.23 (HD, HM, EpW, CHD, CHW, CHM, VD, VW, VM, BIM); S.24 (RD, RM)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-57, QB-B-58, QB-B-60; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.Größe: D(D)450x350, D(W)450x320, W530x430, M500x390.



Nenteria gracilis HIRSCHMANN 1985

Wie aus der Adulten- und Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, sind W,M durch eine glatte Carina ventralis und eine in Höhe V6 nach hinten V-förmig ausgebogene Metapodiallinie gekennzeichnet. Auch finden sich nur wenige Spaltpunkte zwischen v4 und xl. Die Endopodiallinie ist eng gewellt. Der Artnamen bezieht sich auf die grazile Form der Metapodiallinie. Das Dorsale der Deutonymphe weist an der Vorderseite und an den Seitenrändern Bänder von Spaltkreisen auf. Im Gegensatz zu den Scheinporenkreisen, die nur Vertiefungen im Chitin darstellen, sind die Spaltkreise kreisförmige Löcher im Chitin. An der Rumpfspitze liegt ein höckeriges Tectum. Das weibliche Operculum ist geschoßförmig und mit einer kurzen Vorderrandmittelspitze versehen. Die bewegliche Lade von D-W-M weist als Teilgangmerkmal 2 Zähne auf, die feste Lade 3. C2,C3,C4 der Deutonymphe sind mit weniger Seitenzacken versehen als diese Haare beim Männchen. Das Epistom des Weibchens besteht aus einem konischen Basisteil, der jederseits vorne in einem kurzen Seitenzacken endet. Der lange Distalteil ist glatt und vorne gerundet.

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 13

Die Adultengattung **Unguisnenteria** nov.gen. HIRSCHMANN 1985
(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

Für die Weibchen und Männchen der Arten der **unguis**-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** wird folgende neue Adultengattung aufgestellt:

Unguisnenteria nov.gen. HIRSCHMANN 1985

Type: **Nenteria unguis** HIRSCHMANN 1985

Unguisnenteria unguis (HIRSCHMANN 1985)

dazu: **Unguisnenteria gracilis** (HIRSCHMANN 1985)

Zur Diagnose der neuen Adultengattung **Unguisnenteria** und zur Bestimmung der 2 bisher bekannten **Unguisnenteria**-Arten siehe S.20-24.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 482

Die **perstructura**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** Teilgänge, Stadien von 4 neuen **Nenteria**-Arten aus Ekuador, Bolivien, Peru (Trichouropodini, Uropodinae) Werner Hirschmann

1. Einleitung

In Uropodidenmaterial aus Ekuador und Peru wurden Teilgänge D-W von 2 **Nenteria**-Arten gefunden, bei denen die Deutonymphen schmale, schiffskielförmige, quergelagerte Fortsätze an Beingrubenspitzen II tragen, was bisher noch nicht bei **Nenteria**-Deutonymphen festgestellt wurde. Diese Fortsätze ragen in Höhe v1 nicht ganz bis zur Mitte des Sternum. Das Dorsale dieser Deutonymphen zeigt kurze, nadelförmige und mittellange bis lange, verbreiterte, spießförmige Haare. Die gleiche Ausbildung der Dorsalhaare zeigen auch die Adulten. Beide **Nenteria**-Arten sind stark strukturierte Groß- und Rundformen. Ähnliche Merkmale zeigen die Männchen von 2 weiteren neuen **Nenteria**-Arten aus Ekuador und Bolivien, ebenso 2 bekannte **Nenteria**-Arten aus Mexiko, Peru.

2. Die **perstructura**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Aufgrund der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** wird für folgende 6 **Nenteria**-Arten eine neue Adulten-Gruppe, die **perstructura**-Gruppe aufgestellt; Type: **Nenteria perstructura** HIRSCHMANN 1985. Es gehören noch folgende Arten dazu:

Nenteria triacuta HIRSCHMANN 1985	D,W
Nenteria crateriformis HIRSCHMANN 1985	M
Nenteria superstructura HIRSCHMANN 1985	M
Nenteria fici HIRSCHMANN 1978	M
Nenteria robusta HIRAMATSU 1981	W

Von **Nenteria perstructura** sind D,W bekannt.

3. Merkmale der Adulten

a) Adulte, gegensatzstadiensammelnde W-M-Merkmale

Die Arten sind meist Großformen und etwa 600-700µ lang und 550-650µ breit. Der Rumpf ist breit, längsoval bis kreisförmig. Der Rumpfrand erscheint aufgrund der vorhandenen Strukturgruben eng gewellt. Eine Rumpfspitze kann abgesetzt sein. Der Innenrand des schmalen Marginale ist krenelliert. Das Dorsale und der Ventralbereich zwischen Höhe v5 und V3, dazu nach Coxen IV sind mit ovalen bis kreisförmigen Spaltgruben eng überzogen. Diese werden nicht wie bei Scheinporenkreisen üblich von einer Strukturlinie umgrenzt, sondern sind weißliche Krater, die sich hell aus der dunkler chitinierten Umgebung abheben. In der Zeichnung ist diese Wiedergabe nicht möglich. Beim Tieferdrehen der Mikroskopieroptik erscheinen in den Kratern zunächst schwärzliche, sternförmig angeordnete Striche, in deren Mittelpunkt ein heller, kreisförmiger Spalt liegt. Bereits 1981 hat dies HIRAMATSU in einer Nebenskizze zur Ventralfläche von **Nenteria robusta** angegeben (Abb.32VW). Er schreibt dazu (S.28): "Dorsale angeschwollen, von spaltförmigen Scheinporenkreisen erfüllt." Auch der Artnamen **robusta** weist auf die kräftige Struktur hin. Der Anal- und Randbereich, Meta- und Postpleura zeigen die üblichen Strukturgruben oder eine Netzleistenstruktur. Die eng gewellte Endopodiallinie wird zu einer kräftigen Leiste verstärkt, genauso wie die Carina ventralis. Der kurze, hakenförmige Peritremavorderast weist im Bereich der Carina ventralis eine halbkreisförmige Dorsalschlinge auf. Letztere greift nicht auf den Dorsalbereich über, sondern liegt im eingewölbten Randbereich. Der kurze Peritremahinterast ist wie üblich ausgebildet. Die schlauchförmige Beingrubenspitze IV zeigt wenig schräg nach innen, verengt sich distal nicht und wird meist erst von der Endopodiallinie begrenzt. Die Beingruben II und III haben die übliche Ausbildung. Die vermehrten Dorsalhaare sind teils kurz, nadelförmig, teils verlängert, verbreitert, mittellang bis lang, spießförmig. Die Marginal- und Randhaare sind kurz, nadelför-

mig bis mittellang, spießförmig. Die v-Haare sind kurz, nadelförmig, die x- und V-Haare sind meist verlängert. Die Zahl der x-Haare ist gering. Der längsovale Anus wird von einem Chitining umgeben. C2 von W,M sind verkürzt, verdickt, keilförmig, dabei glatt oder wenig gezackt.

b) Stadienmerkmale

aa) Weibchen

Das schmal eiförmige, hantel- oder weithalsflaschenförmige Operculum zeigt einen schmalen bis breiten Mittelspitzenfortsatz, der bis zum Sternumvorderrand oder darüber reicht. Dieser Mittelspitzenfortsatz ist 2-, 3- oder mehrspitzig. Die Oberfläche des Operculum wird von artspezifischen Strukturen erfüllt. Das Operculum reicht vom Sternumvorderrand oder davor bis Höhe Vorderrand oder Mitte Coxen IV. An Beinen I fehlen Prätarsen und Krallen, was ein Teilgangsmerkmal D-W darstellt. **Nenteria robusta** wurde zur breviunguiculata-stylifera-Gruppe gestellt.

bb) Männchen

Das länglich ovale Operculum kann vorne etwas zugespitzt sein und liegt in Höhe zwischen Coxen II und III. Es ist mit kleinen Gruben oder Netzleisten versehen. Bein I weist eine einzige kräftige Kralle auf, die man auch als Klaue bezeichnen könnte.

4. Bestimmungstabellen der Adulten der Arten der perstructura-Gruppe

a) Adultenbestimmungstabelle

- | | | |
|-------|---|---|
| 1 | Randhaare lang, distal fein ausgezogen; Dorsalhaare teilweise von dunkelbraunem, weitmaschigem Strukturnetz umgeben | Nenteria superstructura (Abb.S.34) |
| 2 | Randhaare mittellang, nadelförmig oder spießförmig; Dorsale ohne weitmaschiges Strukturnetz | |
| 3 | 8 Haarpaare auf der hinteren Rückenfläche distal gefranst | Nenteria robusta (Abb.S.27,2) |
| 4 | Keine Haare auf der hinteren Rückenfläche gefranst | |
| 5 (8) | Dorsale kreisförmig | |
| 6 | Dorsale mit engmaschiger Netzleistenstruktur | Nenteria triacuta (Abb.S.30) |
| 7 | Dorsale ohne diese Netzleistenstruktur | Nenteria perstructura (Abb.S.28) |
| 8 | Dorsale breit, längsoval | |
| 9 | 3 Haarpaare am hinteren Dorsale lang, spießförmig, Randhaare verhältnismäßig kürzer | Nenteria crateriformis (Abb.S.32) |
| 10 | ohne solche Haare am hinteren Dorsale; Randhaare verhältnismäßig länger | Nenteria fici (Abb.S.27,1) |

b) Weibchenbestimmungstabelle

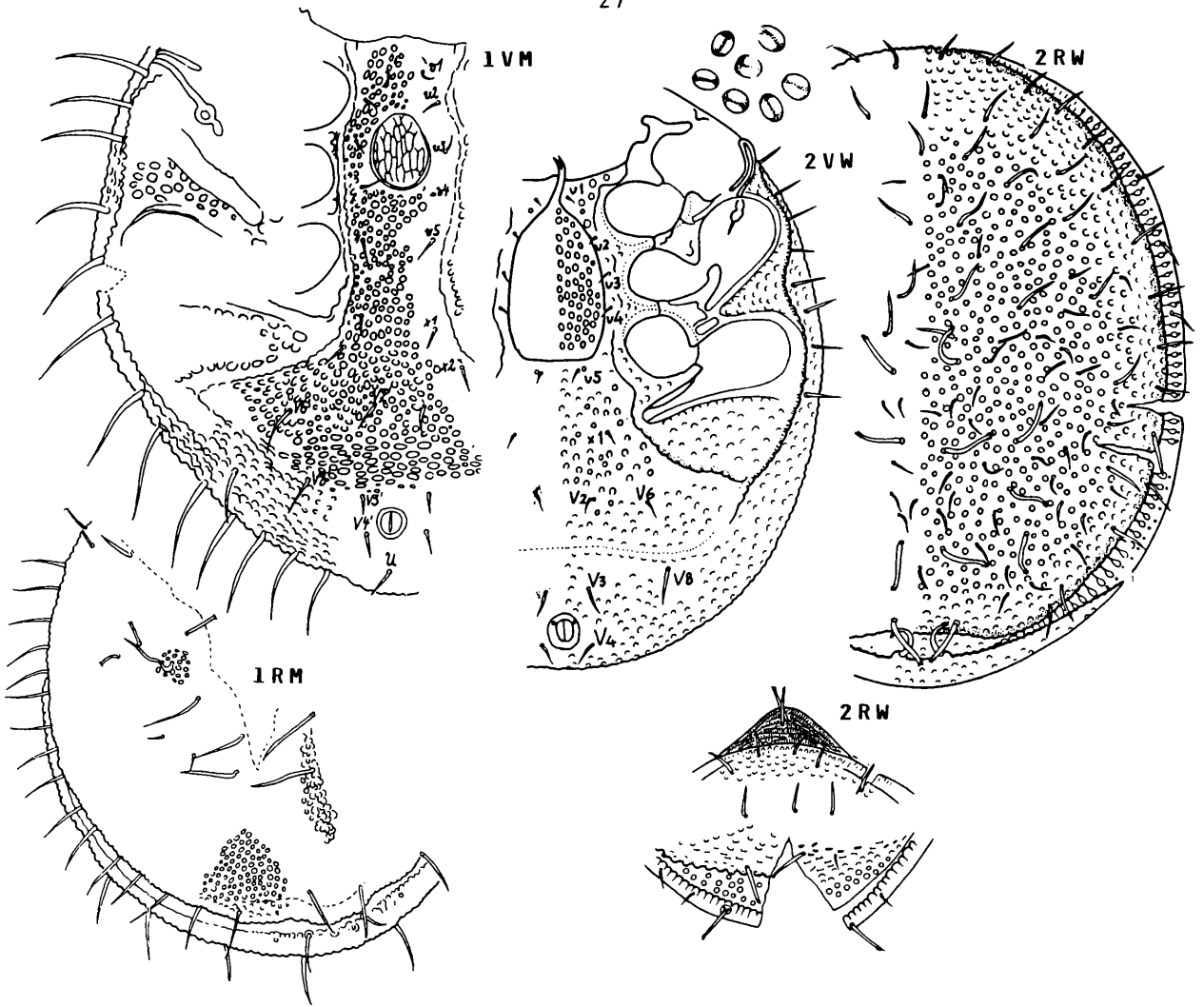
- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Operculum hantelförmig; langer, schmaler Mittelspitzenfortsatz distal 2-spitzig | Nenteria robusta (Abb.S.27,2) |
| 2 | Operculum weithalsflaschenförmig; breiter, kurzer Mittelspitzenfortsatz distal mehrspitzig | Nenteria perstructura (Abb.S.29) |
| 3 | Operculum schmal, eiförmig; mittelbreiter Mittelspitzenfortsatz distal 3-spitzig | Nenteria triacuta (Abb.S.30) |

Zur verschiedenen Operculumstruktur vgl. Abbildungen und Artbeschreibungen.

c) Männchenbestimmungstabelle

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Operculum mit kleinen Gruben und spitzem Vorderrand | Nenteria crateriformis (Abb.S.33) |
| 2 | Operculum mit Netzleistenstruktur und gerundetem Vorderrand | |
| 3 | Lange Randhaare distal fein ausgezogen | Nenteria superstructura (Abb.S.34) |
| 4 | Mittellange Randhaare distal nicht ausgezogen, spießförmig | Nenteria fici (Abb.S.27,1) |

Die Abbildungen der bereits bekannten Arten **Nenteria fici**, **Nenteria robusta**, soweit die Merkmale in der Bestimmungstabelle genannt sind, sind auf S.27 wiedergegeben. Die Abbildungen der neuen Arten finden sich bei den jeweiligen Beschreibungen.

1 *Nenteria fici* HIRSCHMANN 19782 *Nenteria robusta* HIRAMATSU 1981

5. Merkmale der Entwicklungsstadien

Deutonymphen

Rumpfform, Dorsal- und Marginalbehaarung sind wie bei Adulten ausgebildet. Die Marginalhaare werden außen durch eine eng gewellte Girlandenstrukturlinie verbunden. Das Dorsale weist viele kleine, kreisförmige, schwärzliche Spaltgruben auf. Beim Tieferdrehen der Mikroskopoptik erscheint als Chitinspalt ein weißer Punkt. Von innen betrachtet und bei stärkerer Vergrößerung wird er zu einem kleinen weißen Kreis. Eingebettet in diese dunklen Spaltgruben lagern größere, unregelmäßig gestaltete, helle Strukturgruben. Auf die schiffskielförmigen Fortsätze der Bein- grubenspitzen II in Höhe v1 wurde schon in der Einleitung hingewiesen. Der Sternumvorderrand ist mit kleinen, nach vorne gerichteten Zäckchen versehen. In Höhe v1 und seitlich davon im Endopodialbereich finden sich Felder mit Filigranstruktur. Die Seitenränder des Sternum sind in Höhe der Coxen II, III, IV nur wenig eingebogen, am stärksten noch bei Coxen IV. Unregelmäßig gestaltete helle Strukturgruben bilden zwischen Höhe vor v1 und v5 eine Längskette. Ebensolche Strukturen lagern auch vom Sternumvorderrand ausgehend bis Höhe v1. Kleinere Strukturgruben liegen längs des inneren Sternumseitenrandes. Seitlich der Längskette sind kleinere, kreisförmige, schwärzliche Spaltgruben zu finden, innerhalb der Längskette größere Spaltgruben. Podalia und wannenförmiges Ventrianale zeigen verschieden große helle Strukturgruben. Der Peritremavorderast ist auf der Mesopleura U-förmig gebogen, wobei das U seitlich nach außen geöffnet ist. Der kurze Peritremahinterast zeigt schräg nach hinten innen. Die Ventralhaare sind kurz, nadelförmig. V4, V8 können verlängert sein. Die Ia-Haare sind mittellang, nadelförmig. Die vermehrten Randhaare sitzen auf rechteckigen Ansatzplättchen. Das Sternum trägt v1, v2, v3, v4, v5, das Ventrianale V2, V3, V4, V6, V8.

6. Bestimmungstabelle der Deutonymphen

- 1 Dorsale mit 4 Paar langen, spießförmigen Haaren; Marginale mit feiner Punktstruktur
Nenteria triacuta (Abb.S.30)
- 2 Dorsale ohne diese langen Haare; Marginale ohne Punktstruktur
Nenteria perstructura (Abb.S.28)

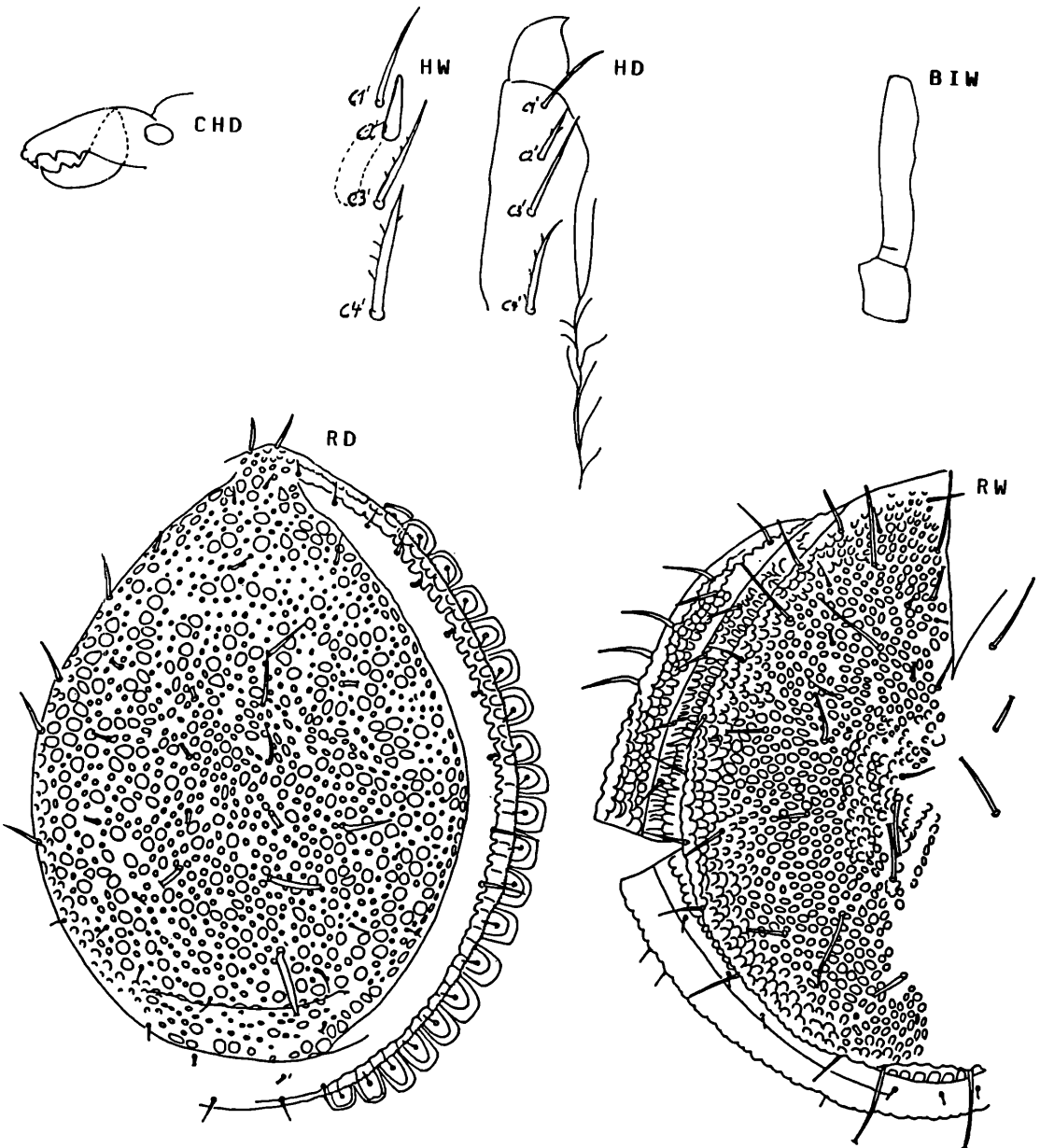
7. Teilgänge, Stadien von 4 neuen Nenteria-Arten aus Ekuador, Bolivien, Peru

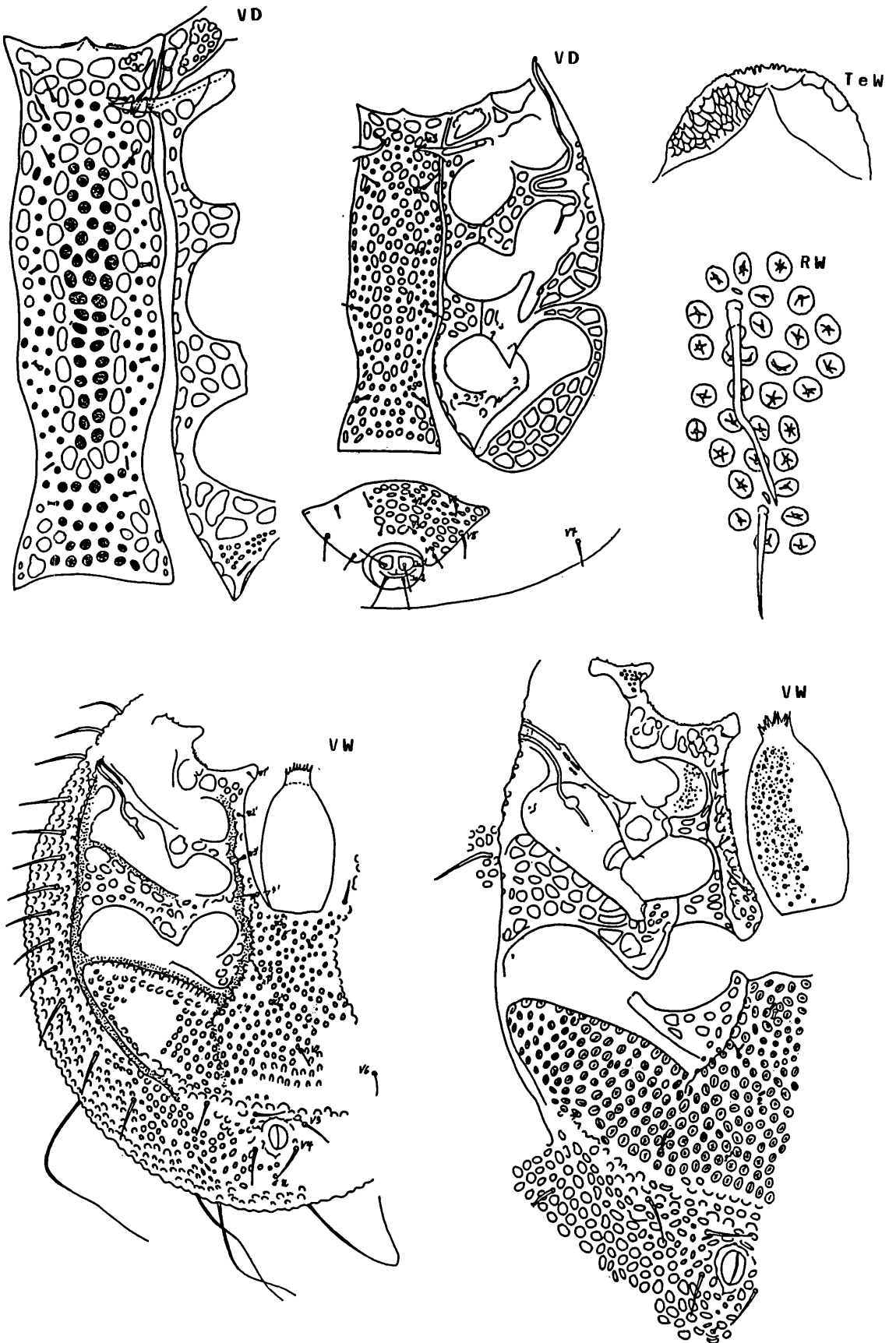
Nenteria perstructura nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.28 (HD,HW,CHD,RD,RW,BIW); S.29 (RW,Tew,VD,VW)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-46; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH;
nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: D590x530, W710x680.





Nenteria perstructura HIRSCHMANN 1985

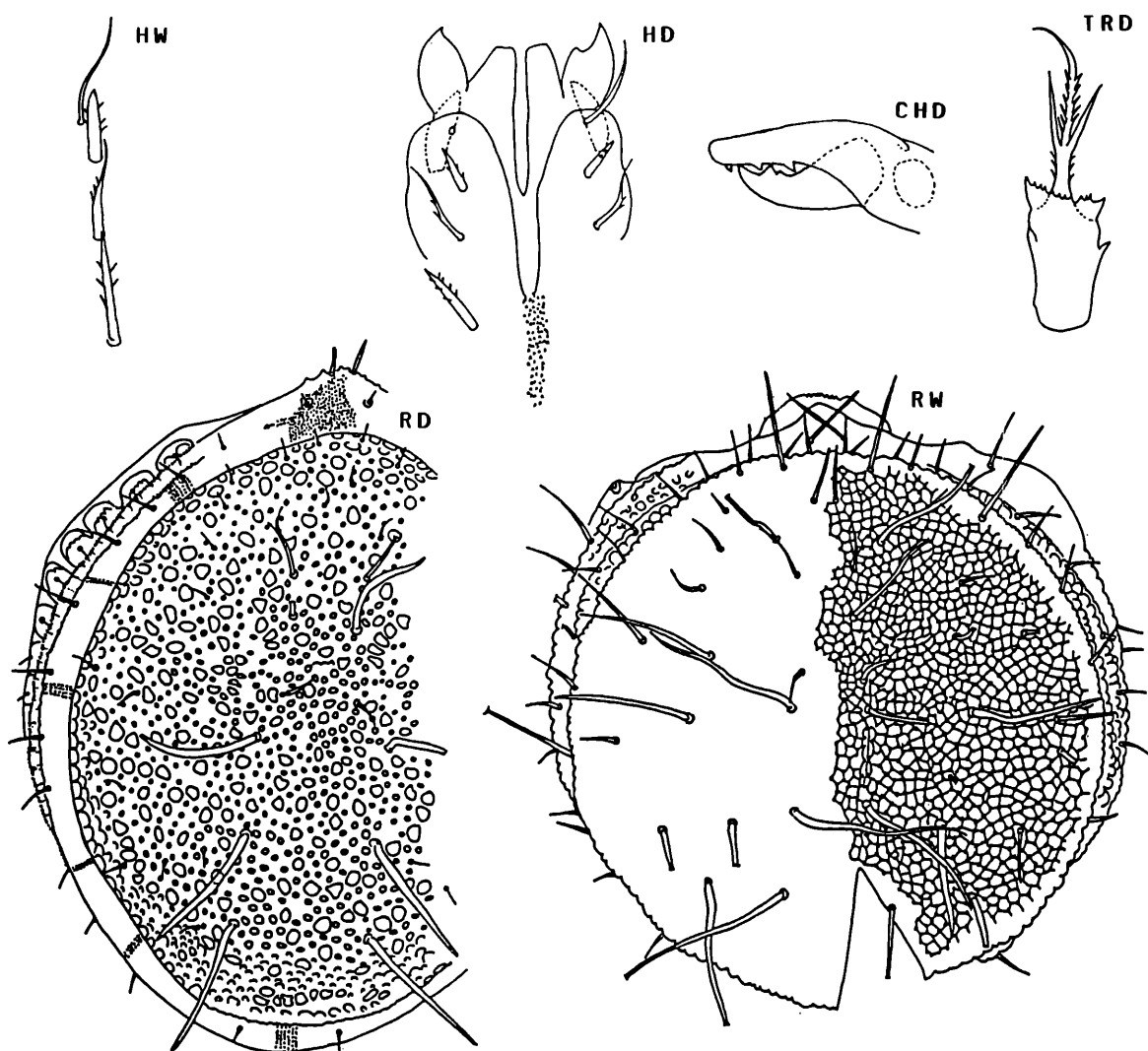
Der Artname **perstructura** weist auf die sehr starke Struktur hin. Wie aus den Adulten- und Deutonymphenbestimmungstabellen hervorgeht, ist das Dorsale von W kreisförmig, dicht mit ovalen Spaltgruben besetzt, dabei ohne Netzleistenstruktur und weist die Deutonymphe neben kurzen, nadelförmigen nur mittellange, spießförmige Dorsalhaare auf. Das Deutonymphenmarginale zeigt keine Punktstruktur. Das weithalsflaschenförmige weibliche Operculum geht vorne in einen breiten, distal mehrspitzigen Mittelspitzenfortsatz über, der den Sternumvorderrand nicht überragt. Auf der Oberfläche des Operculum finden sich dunkle, kleine, kreisförmige Gruben und darum herum weißliche Höckerchen, die in der Zeichnung als schwarze Punkte angegeben sind. Die Randhaare von W sind ähnlich wie V3, V4, V8 mittellang, spießförmig und seine hinteren Marginalhaare sehr kurz, nadelförmig. Der halbkreisförmige Tectumvorderrand ist in der Mitte eng, kurz gezähnt. C2 von D ist wie üblich schmal, nadelförmig und mit 2 Seitenzäckchen versehen. C2 von W ist etwas verkürzt, verdickt, keilförmig und ungezackt. Zur Ausbildung der übrigen Coxalhaare und des hinteren Hypostomabschnitts, an dem keine Zähnnchen erkennbar waren, vergleiche Abbildungen. Die Fixusspitze der gattungsspezifischen Deutonymphenchelicere ist nur wenig länger als der Mobilis. ML:FS 5,3.

Nenteria triacuta nov.spec. HIRSCHMANN 1985

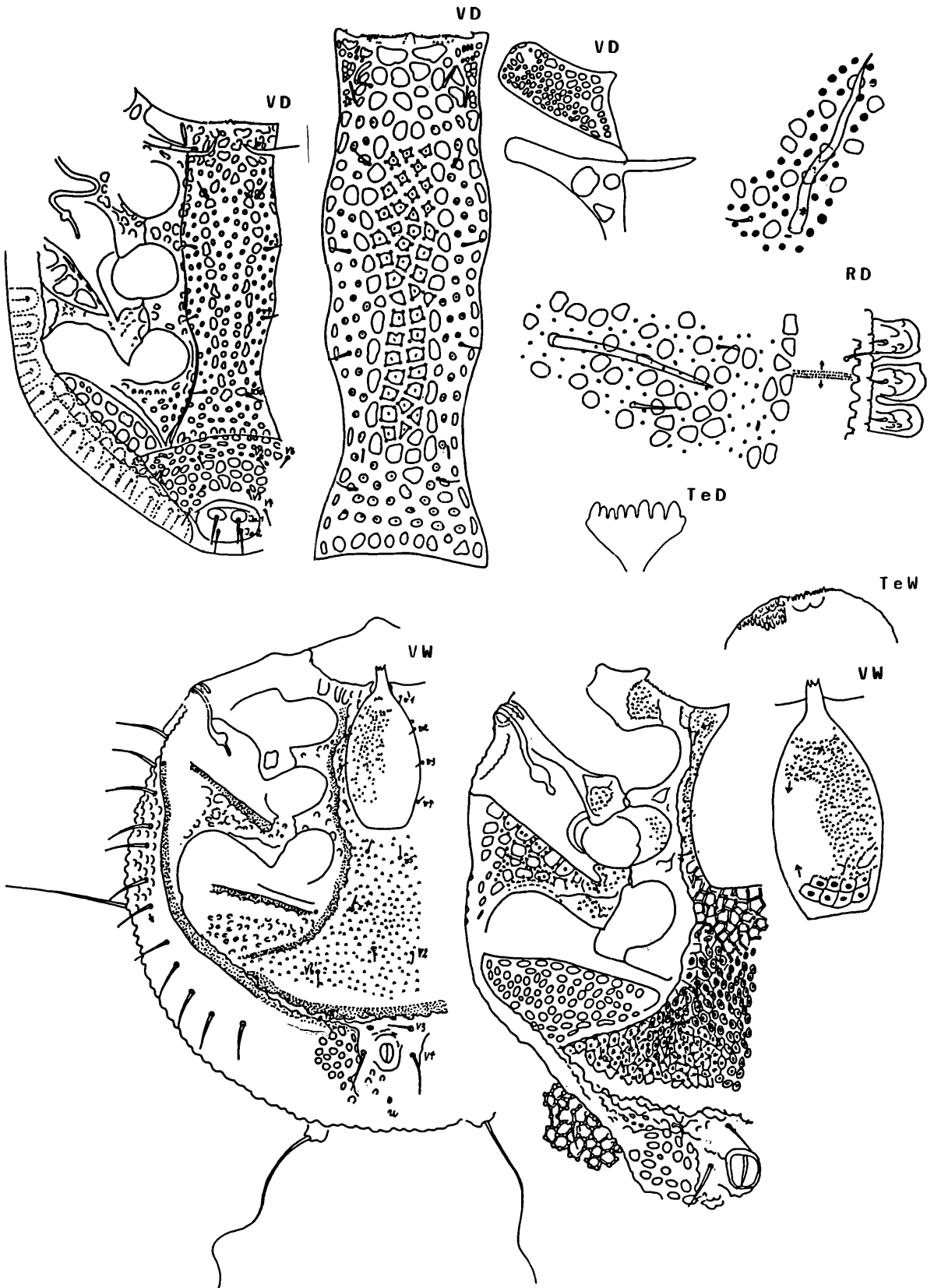
Abb.S.30 (HD,HW,TRD,CHD,RD,RW); S.31 (TeD,TeW,VD,VW)

Fundort: Südamerika: Peru: LP-B-30; zwischen Lima und Pucallpa; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: D510x410, W620x590.



***Nenteria triacuta* HIRSCHMANN 1985**



***Nenteria triacuta* HIRSCHMANN 1985**

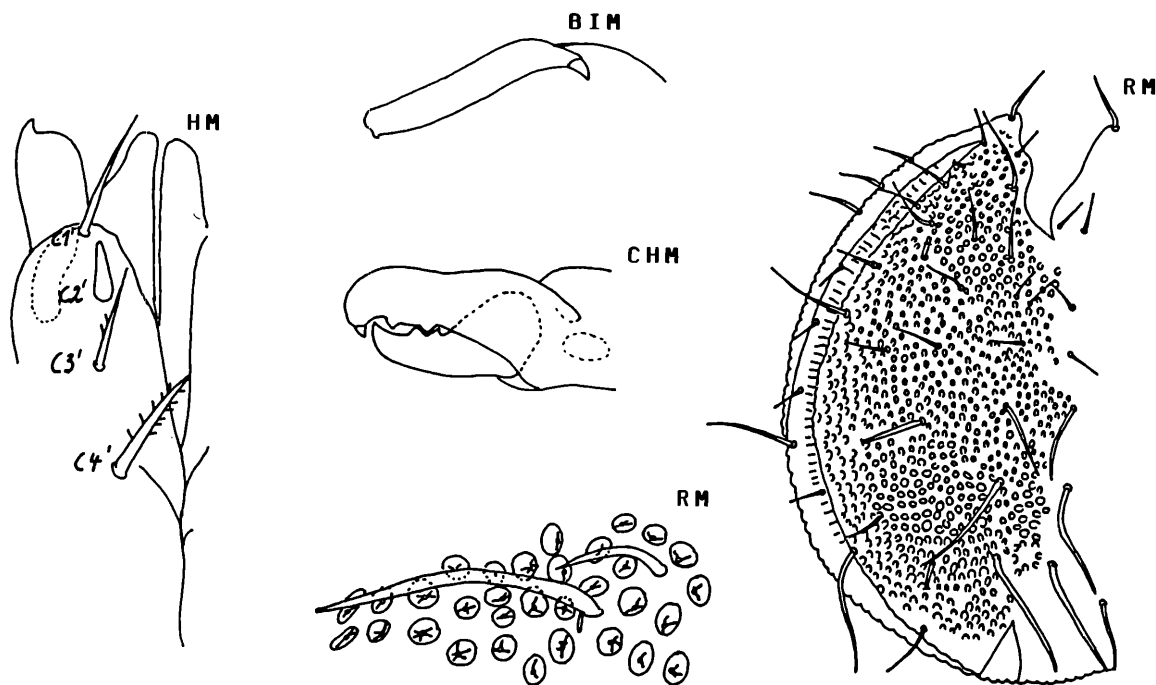
Wie aus den Adulten- und Deutonymphenbestimmungstabellen hervorgeht, ist das Dorsale von W kreisförmig und mit einer engmaschigen Netzleistenstruktur, welche die Spaltgruben überlagert, versehen und zeigt die Deutonymphe 4 Paar lange, spießförmige Dorsalhaare. Das Deutonymphenmarginale ist mit einer feinen Punktstruktur versehen. Die dunklen, kleinen, kraterförmigen Spaltgruben werden am Dorsale von W und teilweise auch im Ventralbereich umgeben von 4-, 5- oder 6-eckigen Netzleisten, die an den Schnittpunkten erhöht sind. Diese Erhebungen sind als kleine, weißliche Kreise erkennbar und in der Rückenflächenzeichnung als schwarze, dickere Schnittpunkte wiedergegeben. Das schmale, eiförmige, weibliche Operculum zeigt einen geraden Hinterrand und eine mittelbreite Mittelspitze, die distal 3-spitzig ist, wonach der Artnamen *triacuta* gewählt wurde. Die Mittelspitze überragt den Sternumvorderrand etwa um die Hälfte ihrer Länge. Die Oberfläche des Operculum wird von kleinen, nach vorne gerichteten Zäckchen erfüllt. Im hinteren Viertel erscheint eine Wabenstruktur. 8 kleine, dunkle, kreisförmige Gruben werden von einer Rautenstruktur umgeben, die in 2 Querreihen angeordnet ist. Die Randhaare von W sind wie V4, V8 mittellang, spießförmig. Das Sternum von D zeigt innerhalb der Längskette von Strukturgruben größere Spaltgruben auf, die von Netzleisten umgeben werden, ähnlich wie beim Dorsale des Weibchens. Der Tectumvorderrand ist in der Mitte bei D mit breiten, vorne gerundeten Zacken versehen, bei W dagegen eng gezähnt. C2 von W ist mit einigen kurzen Seitenzacken versehen und überragt die Ansatzstelle von C1. Zur Ausbildung der übrigen Coxalhaare von W und zu der der gattungsspezifischen Gnathosoma-Unterseite von D vergleiche Abbildungen. Am hinteren Hypostomabschnitt von D ist ein Zähnenlängsband erkennbar. Die gattungsspezifische Chelicere von D weist an beiden Laden 2 Zähne auf. $ML:FS = 4,8$. Das Tritosternum von D zeigt ein rechteckiges Grundglied und eine 3-gespaltene Zunge. Am Vorderrand des Grundglieds liegt ein weichhäutiger, vorne kurz gezackter Lappen und jederseits ein kräftiger Seitenzacken. Der Ansatzschaft der Zunge weist 3 Seitenzackenpaare auf. Die Seitenäste sind glatt. Der gegenüber den Seitenästen doppelt so lange Mittelast ist in der proximalen Hälfte beiderseits gezackt, in der distalen glatt.

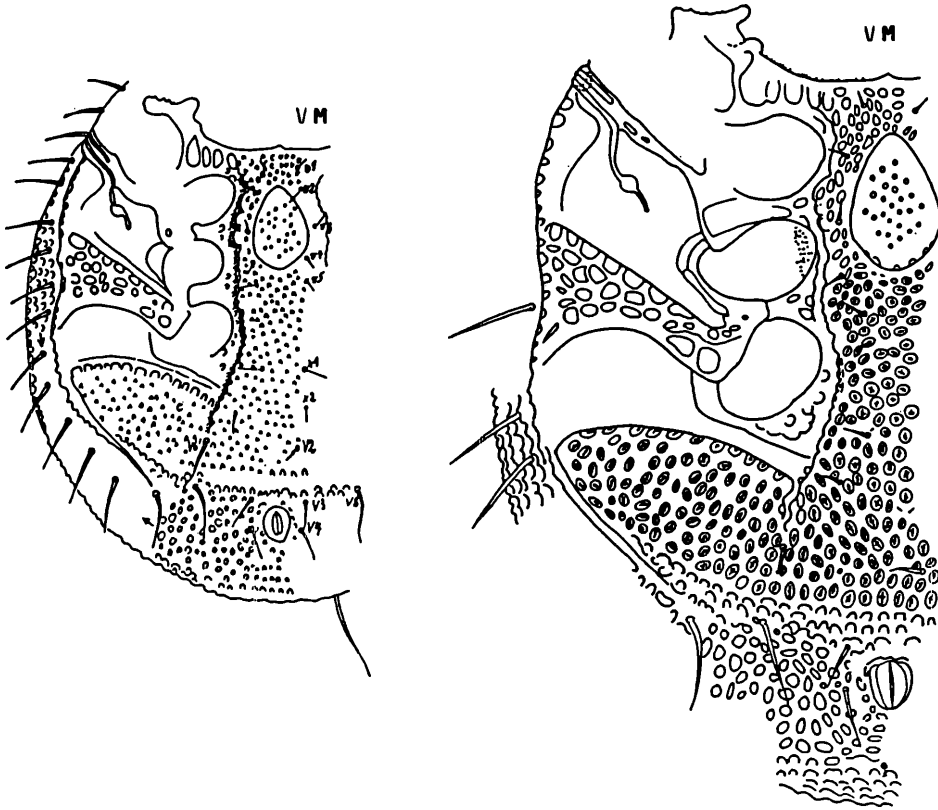
Nenteria crateriformis nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.32 (HM,CHM,RM,BIM); S.33 (VM)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-44; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: M690x580.





***Nenteria crateriformis* HIRSCHMANN 1985**

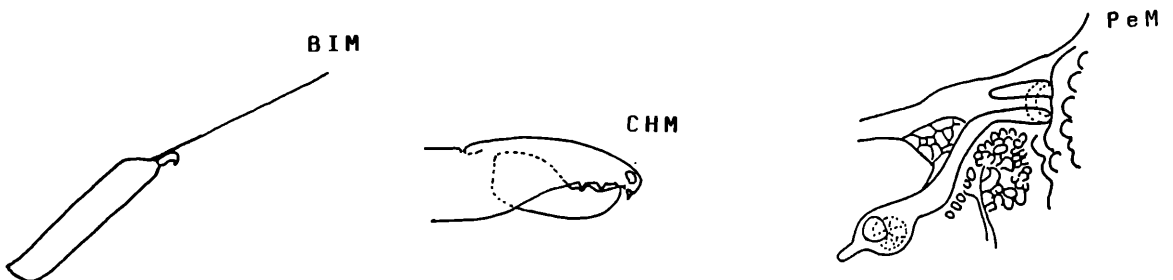
Der Artnamen weist auf die kraterförmigen Spaltgruben hin. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind 3 Haarpaare am hinteren Dorsale lang, spießförmig und ist das am Vorderrand etwas zugespitzte Operculum mit kleinen Gruben versehen. Die vielen ovalen Spaltgruben sind eng aneinander gelagert. Zwischen Sternumvorderrand und Höhe v4 werden sie von einer Netzleistenstruktur abgelöst. V3, V4 sind länger als V2, aber kürzer als V8. C2 zeigt keine Seitenzacken und erreicht den Ansatz von C1 nicht. Am hinteren Hypostomabschnitt sind keine Zähne erkennbar. Gnathosoma-Unterseite und Chelicere sind gattungsspezifisch gestaltet. Zu ihrer Ausbildung und zu der des Tarsus an Bein I vergleiche Abbildungen. ML:FS 5,4.

Nenteria superstructura nov.spec. HIRSCHMANN 1985

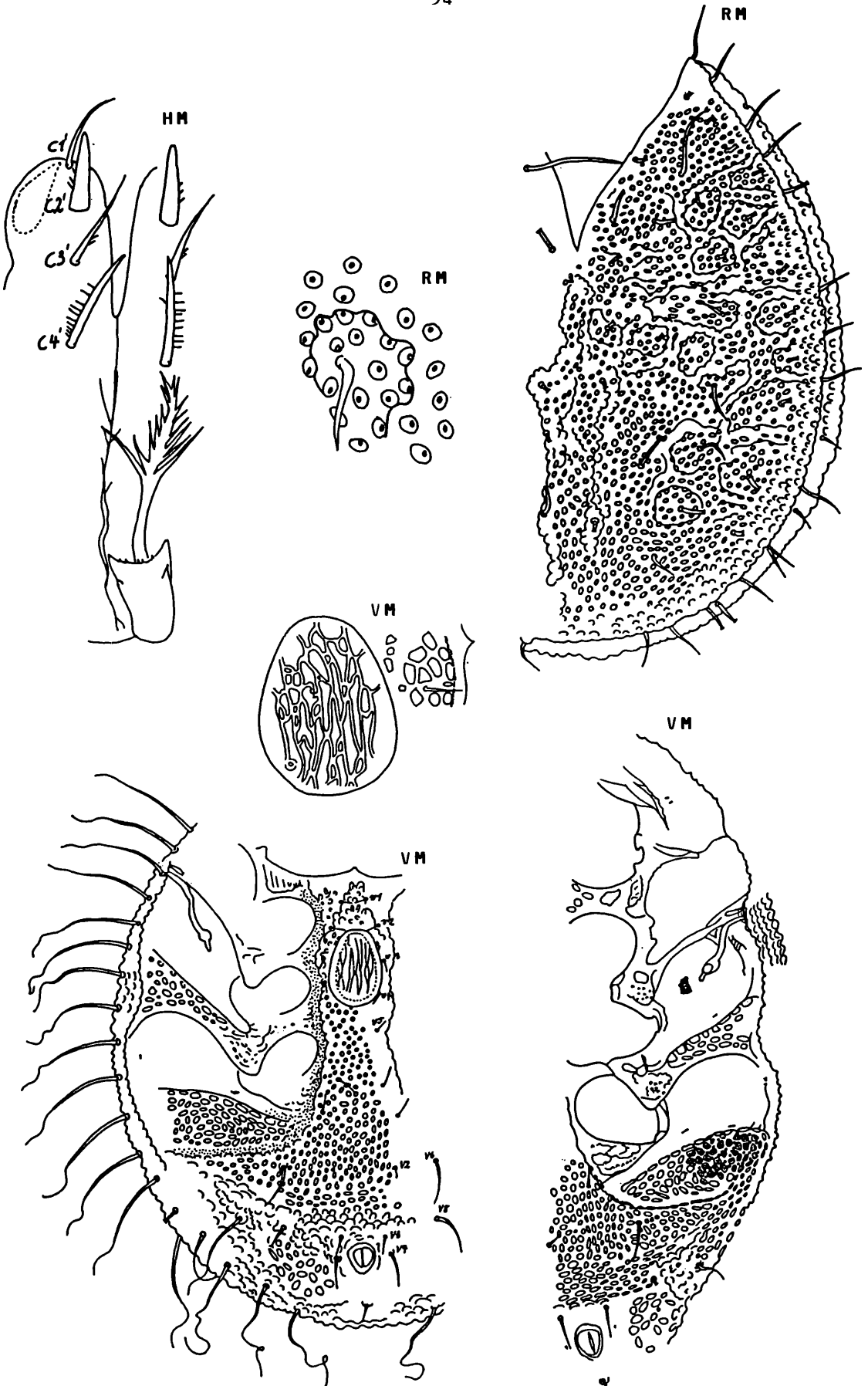
Abb.S.33 (CHM,PeM,BIM); S.34 (HM,RM,VM)

Fundort: Südamerika: Bolivien: B-B-431-1; Guayaramerin (Beni), plantations along the Mamore River; 3.12.1966.- Berlese samples: decaying, fallen litter in banana plantation; B-B-458-1; Alcoche (La Paz), 600m; 16.12.1966.- Berlese samples: from N slope of valley above small stream: litter of high shrubs (immediately below it yellow soil); leg.J.BALOGH, S.MAHUNKA, A.ZICSI.

Größe: M 560x470.



***Nenteria superstructura* HIRSCHMANN 1985**



Der Artnamen weist auf die sehr starke Strukturierung hin. Die Spaltgruben sind etwas kleiner als bei den anderen Arten und daher dichter angeordnet. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind die Randhaare lang und distal fein ausgezogen, die Dorsalhaare teilweise von einem dunkelbraunen, weitmaschigen Strukturnetz umgeben und ist das vorne gerundete Operculum mit Netzleisten versehen. V4, V6, V8 sind verlängert. Das keilförmige C2 ist verhältnismäßig lang und ragt über die Ansatzstelle von C1 hinaus. Es zeigt auf der Außenseite einige Seitenzacken. Das Grundglied des Tritosternum ist ähnlich wie das von **Nenteria triacuta** gestaltet. Der Anspruchschaft der Zunge ist aber länger als bei der Vergleichsart und der Mittelast zeigt in ganzer Länge kräftige Seitenzacken, die nach distal an Länge abnehmen. Zur gattungsspezifischen Chelicere und Gnathosoma-Unterseite, sowie zur Ausbildung von Tarsus Bein I vergleiche Abbildungen.

ML:FS 7,0.

Literatur:

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 406: Stadium einer neuen **Nenteria**-Art der **Breviunguiculata-Stylifera**-Gruppe aus Peru (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 28, S.108, Abb.32, 1981, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 277: Teilgang, Stadien von 3 neuen, stark strukturierten **Nenteria**-Arten der **Breviunguiculata-Stylifera**-Gruppe aus Mexiko und Neuguinea (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 24, S.57-59, Abb.69-71, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 14

Die Adultengattung **Perstructuranenteria** nov.gen. HIRSCHMANN 1985
(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

Für die Weibchen und Männchen der Arten der **perstructura**-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** wird folgende neue Adultengattung aufgestellt:

Perstructuranenteria nov.gen. HIRSCHMANN 1985

Type: **Nenteria perstructura** HIRSCHMANN 1985

Perstructuranenteria perstructura (HIRSCHMANN 1985)

dazu: **Perstructuranenteria triacuta** (HIRSCHMANN 1985)

Perstructuranenteria crateriformis (HIRSCHMANN 1985)

Perstructuranenteria superstructura (HIRSCHMANN 1985)

Perstructuranenteria fici (HIRSCHMANN 1978)

Perstructuranenteria robusta (HIRAMATSU 1981)

Zur Diagnose der neuen Adultengattung **Perstructuranenteria** und zur Bestimmung der 6 bisher bekannten **Perstructuranenteria**-Arten siehe S.25-35.

Literatur:

- HIRSCHMANN, W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem Hirschmann 1979.- ACAROLOGIE Folge 26, S.57-70, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Weitere Literaturangaben zur Adultengattung **Perstructuranenteria** und ihrer Arten siehe ACAROLOGIE Folge 32, S.35.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES

TEIL 483

Die **obesa**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** Stadien von 5 neuen **Nenteria**-Arten aus Uruguay, Ekuador, Kolumbien (Trichouropodini, Uropodinae) Werner Hirschmann

1. Einleitung

1978 (S.57) beschreibt HIRSCHMANN 3 stark strukturierte **Nenteria**-Arten aus Mexiko und Neuguinea. Bei dem Weibchen von **Nenteria lindquisti** HIRSCHMANN 1978 ist der Marginalinnenrand kreneliert und das Dorsale weist Netzleistenstruktur auf. Die Beine I von D,W dieser Art tragen keine Krallen. Die Ventralschilder sind mit Netzleistenstruktur und Strukturgruben versehen. Gleiches gilt für die Dorsalschilder der Deutonymphe. Ähnliche Strukturmerkmale zeigt auch das Weibchen von **Urodiscus obesus** BERLESE 1916 welche Art HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1967 (S.15) zur Ganggattung **Nenteria** stellen. Auch bei dieser Art fehlt das Ambulacrum an Bein I. Strukturgruben tragende Schilder bei D-W-M erkennt HIRSCHMANN 1973 (S.129) auch bei **Nenteria baloghi**, die er 1978 (S.57) als nahe verwandt mit **Nenteria lindquisti** bezeichnet. Diese Art wurde in Paraguay gefunden. Für die aus Australien stammende **Nenteria australiensis** stellen HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978 (S.62) kreisförmige Strukturgruben fest, die seitlich als halbkreisförmige Struktureindrücke erscheinen. Spaltstruktur bei einer **Nenteria**-Art erkennt HIRSCHMANN 1978 (S.58) erstmalig bei der Beschreibung von **Nenteria schizostructura**:

"Die Schilder tragen wie bei Trigonuropoda schizostructura HIRSCHMANN 1975 eine eigenartige Schlitzstruktur. Die einzelnen Längsschlitze fügen sich auf dem Dorsale und im Ventralbereich zu Mustern zusammen, wobei Bereiche strukturfrei bleiben, wie der Sternal-, Analbereich, das hintere dorsale Absturzfeld und weitere längliche oder kreisförmige Felder in der Mitte des Dorsale."

Die fünf obengenannten **Nenteria**-Arten **lindquisti**, **obesa**, **baloghi**, **australiensis**, **schizostructura** haben neben der starken Strukturierung ihrer Schilder als weiteres gemeinsames Teilgangmerkmal D-W-M mittellange bis lange, spießförmige Dorsalhaare.

Eine ähnliche Dorsalbehaarung und Schildstrukturierung weisen 5 neue **Nenteria**-Arten aus Uruguay, Ekuador und Kolumbien auf, die im folgenden beschrieben werden. Von den **Nenteria**-Arten der **perstructura**-Gruppe, die ebenso stark strukturiert sind, unterscheiden sich die **Nenteria**-Arten der **obesa**-Gruppe dadurch, daß den letzteren kurze, nadelförmige Haare am Dorsale fehlen.

2. Die **obesa**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Aufgrund der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** wird für folgende 10 **Nenteria**-Arten eine neue Adulten-Gruppe, die **obesa**-Gruppe aufgestellt; Type: **Urodiscus obesus** BERLESE 1916. Es gehören noch folgende Arten dazu:

Nenteria baloghi	HIRSCHMANN 1973	P,D,W,M
Nenteria lindquisti	HIRSCHMANN 1978	D,W
Nenteria schizostructura	HIRSCHMANN 1978	W
Nenteria australiensis	HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978	M
Nenteria magna	HIRSCHMANN 1985	W,M
Nenteria crassa	HIRSCHMANN 1985	W,M
Nenteria rotunda	HIRSCHMANN 1985	W
Nenteria maeandralis	HIRSCHMANN 1985	D
Nenteria porula	HIRSCHMANN 1985	D

Von **Nenteria obesa** (BERLESE 1916), die in Argentinien gefunden wurde, ist W bekannt.

3. Merkmale der Adulten

a) Adulte, gegensatzstadiensammelnde W-M-Merkmale

Die Arten sind wie die der **perstructura**-Gruppe meist Großformen und etwa 700µ bis 800µ lang und 500µ bis 700µ breit. Der Rumpf ist breit eiförmig bis kreisförmig und stark gewölbt. Der Innenrand des schmalen Marginale ist kreneliert. Das Marginale verwächst vorne in Höhe von sl mit dem Dorsale. Zur Strukturierung der 5 bekannten **Nenteria**-Arten der **obesa**-Gruppe siehe Einleitung. Von den neuen Arten zeigt **Nenteria crassa** nur Strukturgruben, die beiden anderen Arten weisen daneben auch Spaltgruben auf, von ähnlicher Ausbildung wie bei den Arten der **perstructura**-Gruppe. Der mittellange, hakenförmige Peritremavorderast kann eine Dorsalschlinge aufweisen. Der kurze Peritremahinterast ist wie üblich ausgebildet. Die wenig schräg nach innen gerichtete, schmale Beingrubenspitze IV ist distal gerundet. Die mittellangen bis langen vermehrten Dorsalhaare sind spießförmig und stehen radial vom Rumpf ab. Die Marginal- und Randhaare sind artspezifisch verschieden gestaltet. Die v-Haare sind kurz bis sehr kurz, nadelförmig. Die U-, x-, V-Haare können verlängert sein. Die Zahl der x-Haare ist gering. Der kleine, längsovale Anus wird von einem Chitinring umgeben. C2 von W,M sind verkürzt, oft auch verdickt, keilförmig, dabei glatt oder wenig gezackt.

b) Stadienmerkmale

aa) Weibchen

Das ei-, geschoß- oder plätteisenförmige Operculum ist nur bei **Nenteria obesa** vorne gerundet und weist bei den übrigen Arten einen Mittelspitzenfortsatz auf, der bis zum Sternumvorderrand oder darüber reicht. Der Mittelspitzenfortsatz ist 1-, 2- oder mehrspitzig. Die Oberfläche des Operculum ist glatt oder mit artspezifischen Strukturen versehen. Das Operculum reicht vom Sternumvorderrand oder davor bis Höhe Vorderrand oder Mitte Coxen IV. An Beinen I fehlen Prätarsen und Krallen, was ein Teilgangsmerkmal D-W darstellt. **Nenteria baloghi**, **schizostructura**, **lindquisti** wurden aufgrund ihrer Operculumlage und -gestalt zur **breviunguiculata-stylifera**-Gruppe gestellt.

bb) Männchen

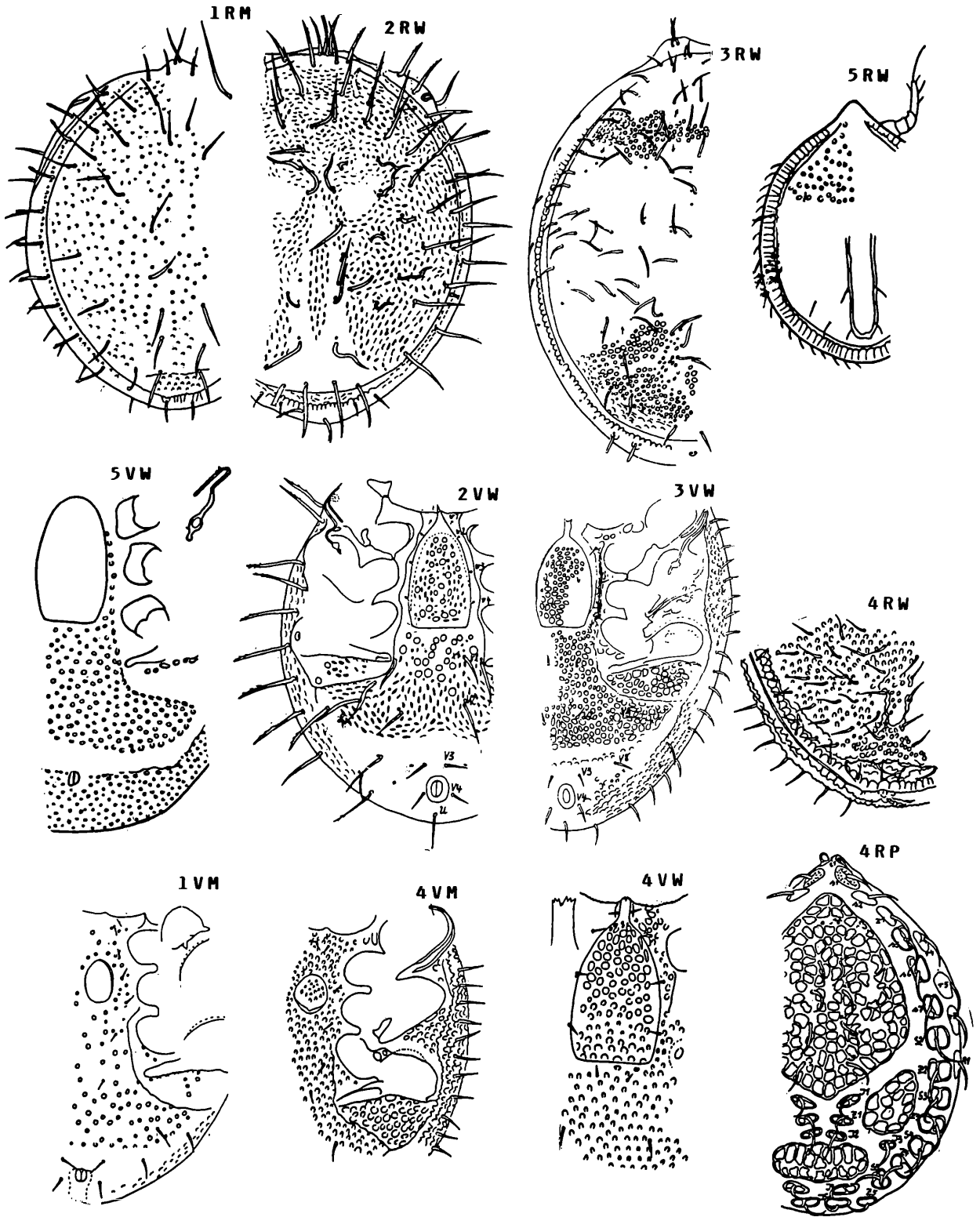
Das länglich ovale bis kreisförmige Operculum liegt in Höhe zwischen Coxen III oder in der zwischen Mitte Coxen II bis Hinterrand Coxen III. Bein I von **Nenteria magna** weist eine einzige kräftige Kralle auf, wobei der Prätarsus fehlt. Für die Männchen der übrigen Arten liegen keine Beobachtungen bezüglich Bein I vor.

4. Bestimmungstabellen der Adulten der Arten der obesa-Gruppe

a) Adultenbestimmungstabelle

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | (4) Marginalhaare distal meist gefranst | |
| 2 | Dorsalhaare glatt | Nenteria australiensis (Abb.S.38,1) |
| 3 | Dorsalhaare gefranst | Nenteria rotunda (Abb.S.43) |
| 4 | Marginalhaare distal meist glatt | |
| 5 | Lange Randhaare distal gefranst | Nenteria schizostructura (Abb.S.38,2) |
| 6 | Mittellange Randhaare distal glatt | |
| 7 | Dorsalhaare lang, spießförmig, Analbereich fast ohne Strukturen | Nenteria crassa (Abb.S.42) |
| 8 | Dorsalhaare mittellang, spießförmig, Analbereich mit Strukturen | |
| 9 | Hintere Marginalhaare mittellang, keulenförmig | = Nenteria lindquisti (Abb.S.38,3) |
| 10 | Hintere Marginalhaare kurz, nadelförmig | = Nenteria magna (Abb.S.41) |
| 11 | Hintere Marginalhaare mittellang, spießförmig | = Nenteria baloghi (Abb.S.38,4) |
| | | = Nenteria obesa (Abb.S.38,5) |

Zur Unterscheidung der beiden Arten
vergleiche Weibchenbestimmungstabelle



1 = *Nenteria australiensis* HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

2 = *Nenteria schizostructura* HIRSCHMANN 1978 3 = *Nenteria lindquisti* HIRSCHMANN 1978

4 = *Nenteria baloghi* HIRSCHMANN 1973

5 = *Nenteria obesa* (BERLESE 1916)

(1 = nach HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978; 2, 3 = nach HIRSCHMANN 1978; 4 = nach HIRSCHMANN 1973;

5 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969)

b) Weibchenbestimmungstabelle

- | | | |
|--------|---|--|
| 1 | Operculum ohne Mittelspitzenfortsatz | |
| | = Nenteria obesa | = Nenteria obesa (Abb.S.38,5) |
| 2 | Operculum mit Mittelspitzenfortsatz | |
| 3 (10) | Mittelspitzenfortsatz 1-spitzig | |
| 4 (7) | Mittelspitzenfortsatz kurz, bis zum Sternumvorderrand reichend | |
| 5 | Operculum ohne Strukturen | = Nenteria magna (Abb.S.41) |
| 6 | Operculum mit Scheinporenkreisen | = Nenteria crassa (Abb.S.42) |
| 7 | Mittelspitzenfortsatz mittellang, über den Sternumvorderrand reichend | |
| 8 | Operculum mit Netzleistenstruktur | = Nenteria rotunda (Abb.S.43) |
| 9 | Operculum mit Scheinporenkreisen und Schlitzstruktur | = Nenteria schizostructura (Abb.S.38,2) |
| 10 | Mittelspitzenfortsatz distal gespalten | |
| 11 | 2-gespalten | = Nenteria lindquisti (Abb.S.38,3) |
| 12 | 6-gespalten | = Nenteria baloghi (Abb.S.38,4) |

c) Männchenbestimmungstabelle

- | | | |
|-------|---|--|
| 1 (4) | Operculum länglich oval | |
| 2 | Zwischen Sternumvorderrand und Operculum Netzleistenstruktur | = Nenteria magna (Abb.S.41) |
| 3 | Dort nur einige Strukturgruben | = Nenteria australiensis (Abb.S.38,1) |
| 4 | Operculum etwa kreisförmig | |
| 5 | Zwischen v2-v3 und auf dem Operculum Strukturgruben, ohne Endopodiallinie | = Nenteria baloghi (Abb.S.38,4) |
| 6 | Dort ohne Strukturgruben, mit Endopodiallinie | = Nenteria crassa (Abb.S.42) |

5. Merkmale der Entwicklungsstadiena) Deutonymphen

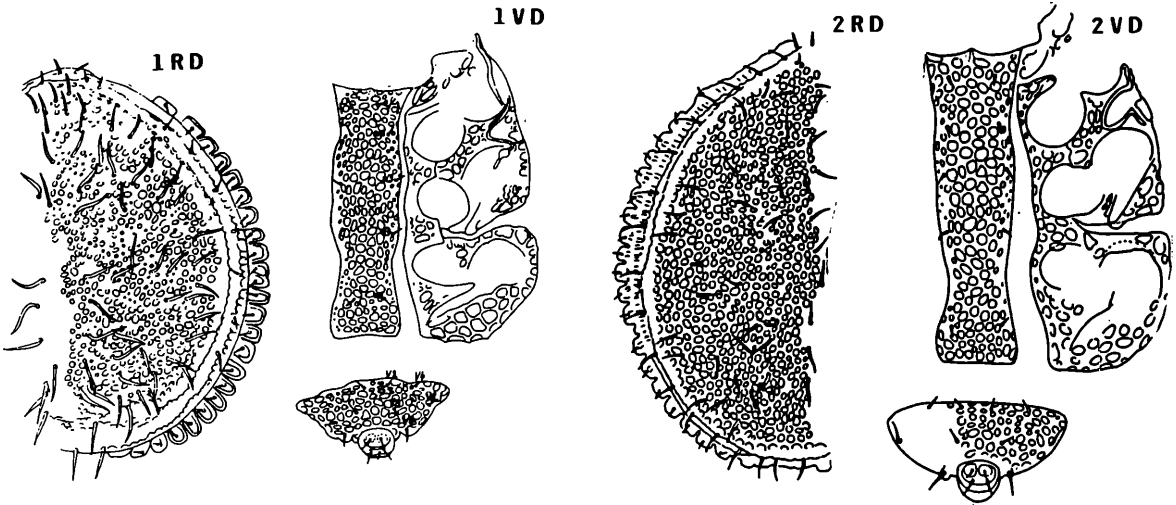
Rumpfform, Dorsal- und Marginalbehaarung sind als Teilgangmerkmal D-W-M wie bei Adulten ausgebildet. Dorsale und Sternum weisen bei **Nenteria baloghi**, **lindquisti** nur Strukturgruben, bei **Nenteria maeandralis**, **porula** Strukturgruben und Spaltgruben auf. Podalia und Ventrianale zeigen Strukturgruben oder Netzleistenstruktur. Ähnlich wie bei den Deutonymphen der **perstructura**-Gruppe werden die Marginalhaare durch eine eng gewellte Girlandenstrukturlinie verbunden. Der lange Peritremavorderast ist auf der Mesopleura U- oder V-förmig gebogen, wobei das U oder V seitlich nach außen geöffnet erscheint. Bei **Nenteria maeandralis** ist das Peritrema in diesem Abschnitt mäandriert. Der kurze Peritremahinterast zeigt schräg nach innen. Die Ventral- und Randhaare sind kurz, nadelförmig. Die vermehrten Randhaare sitzen auf rechteckigen Ansatzplättchen. Das Sternum trägt v1,v2,v3,v4,v5, das wannenförmige Ventrianale V2,V3,V4,V6,V8.

b) Protonymphen

Es ist bisher nur von **Nenteria baloghi** die Protonymphe bekannt geworden. Bei ihr ist der Podosomatakiel verhältnismäßig breit, zeigt das Podosomatale keine Chitinleisten, sind die Ränder der weichhäutigen Bezirke bei Rückenschildern teilweise gebogen und alle Rückenhaare mittellang, sensen- oder sichelförmig (vgl.Abb.S.38,4). Zur Bestimmung der Protonymphe siehe ACAROLOGIE Folge 31, S.60.

6. Bestimmungstabelle der Deutonymphen

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Peritremavorderast im Bereich der Mesopleura mäanderförmig gewunden; Sternum wie in 4 | = Nenteria maeandralis (Abb.S.44) |
| 2 | Peritremavorderast nicht mäanderförmig gewunden | |
| 3 | Sternum mit kreisförmigen Spaltgruben | = Nenteria porula (Abb.S.45) |
| 4 | Sternum mit polygonalen Strukturgruben zwischen v1'-v5'-v5-v1 | |
| 5 | Ränder des Ventrianale weit gewellt; Dorsalhaare verhältnismäßig länger | = Nenteria lindquisti (Abb.S.40,1) |
| 6 | Ränder des Ventrianale nicht gewellt; Dorsalhaare verhältnismäßig kürzer | = Nenteria baloghi (Abb.S.40,2) |



1 = *Nenteria lindquisti* HIRSCHMANN 1978 2 *Nenteria baloghi* HIRSCHMANN 1973

(1 = nach HIRSCHMANN 1978; 2 nach HIRSCHMANN 1973)

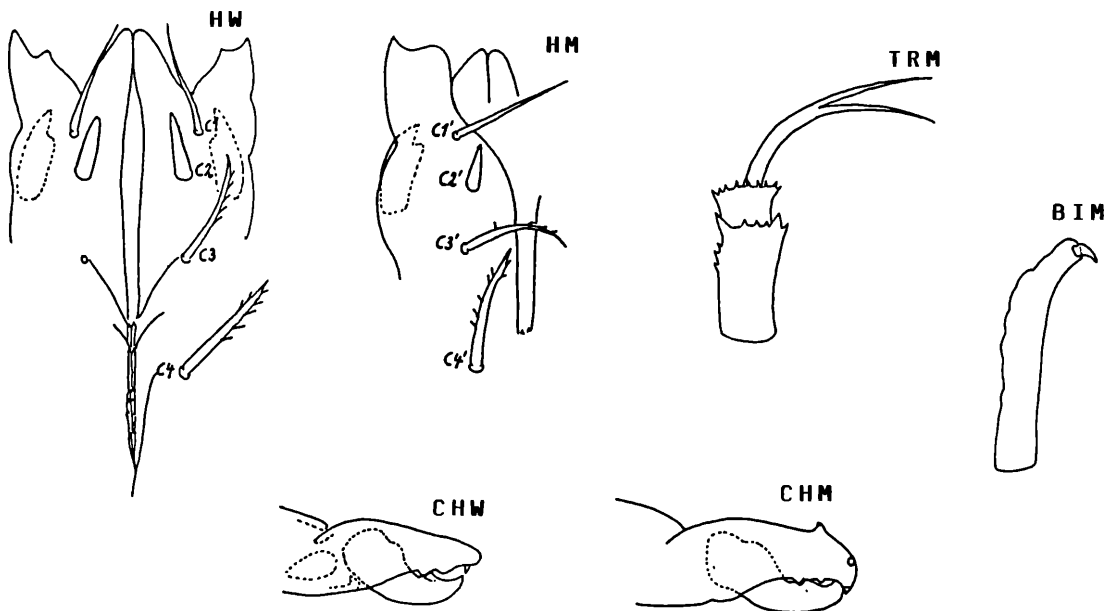
7. Stadien von 5 neuen *Nenteria*-Arten aus Uruguay, Ekuador, Kolumbien

Nenteria magna nov.spec. HIRSCHMANN 1985

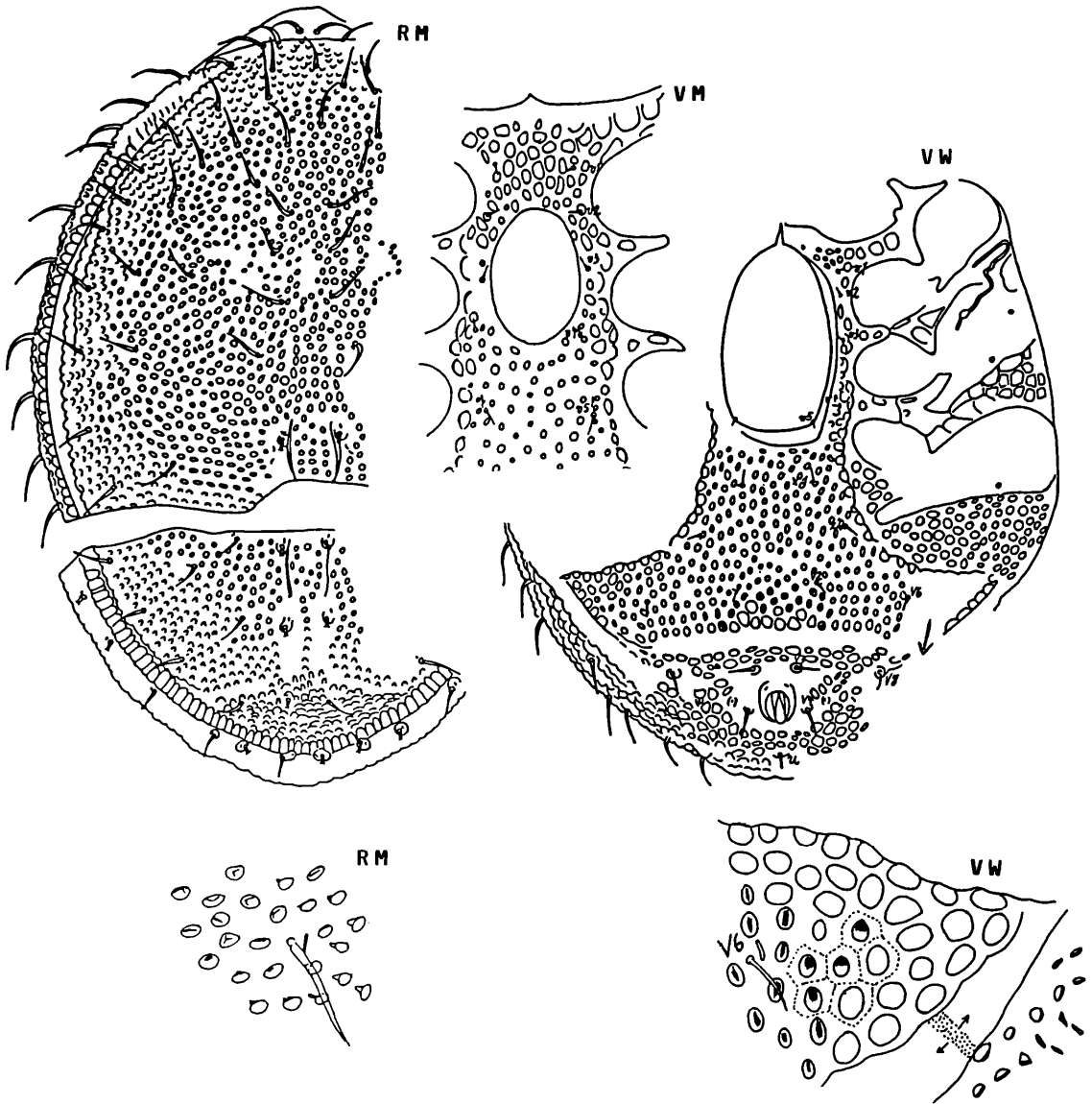
Abb.S.40 (HW, HM, TRM, CHW, CHM, BIM); S.41 (RM, VW, VM)

Fundort: Südamerika: Uruguay: B-B-548-2; Environs of Montevideo; Berlese sample taken in corniferous forest: 2.moist litter; 4.1.1967; leg.J.BALOGH, S.MAHUNKA, A.ZICSI.

Größe: W840x710, M820x670.



Nenteria magna HIRSCHMANN 1985



Nenteria magna HIRSCHMANN 1985

Der Artnamen **magna** wurde gewählt wegen der auffallenden Größe (über 800μ) der Art. Von den bekannten **Nenteria**-Arten ist nur **Nenteria canadiensis** HIRSCHMANN 1978 größer (860μ). Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind die hinteren Marginalhaare kurz, nadelförmig, ist der 1-spitzige Mittelspitzenfortsatz des schmal eiförmigen, strukturlosen weiblichen Operculum kurz und liegt zwischen dem Sternumvorderrand und dem strukturlosen, länglich ovalen männlichen Operculum eine Netzleistenstruktur. Die hinteren Marginalhaare sitzen auf kleinen Ansatzkreisen an, die mit einem Porus versehen sind. Die Struktur des Dorsale besteht aus vielen kleinen kreisförmigen bis länglich ovalen Spaltgruben. In der Mitte des Hinterrückens sind 2 schmale strukturfreie Längsstreifen, sowie 2 Längsspalten vorhanden. Ähnliche Spaltgruben wie auf dem Dorsale finden sich im Raum zwischen Höhe x_1 und V_2 . Die etwa in Höhe v_3 beginnende, eng gewellte Endopodiallinie wird innen von Strukturgruben begleitet. Letztere bilden im Raum seitlich von V_6 einen größeren Strukturbereich. Eben solche Strukturbereiche liegen vor V_8' - V_3' - V_3 - V_8 und im Rundbogen hinter dem Anus. Ein kleinerer Bereich von etwa 10 Strukturgruben liegt hinter V_2' - V_2 . Ein schmaler, strukturfreier Querstreifen befindet sich vor V_8' - V_3' - V_3 - V_8 und jederseits zwischen V_8 und der auslaufenden Metapodiallinie.

Die Corniculi weisen im distalen Drittel innen eine Vorwölbung auf. C_2 von M ist kürzer als C_2 von W . Es ist verkürzt, verdickt, keilförmig. Zur gattungsspezifischen Ausbildung der übrigen Coxalhaare, der Laciniae, Paralaciniae und des hinteren Hypostomabschnitts vgl. Abbildungen. Das Tritosternum von M zeigt ein rechteckiges Grundglied und eine 2-gespaltene, ungezackte Zunge.

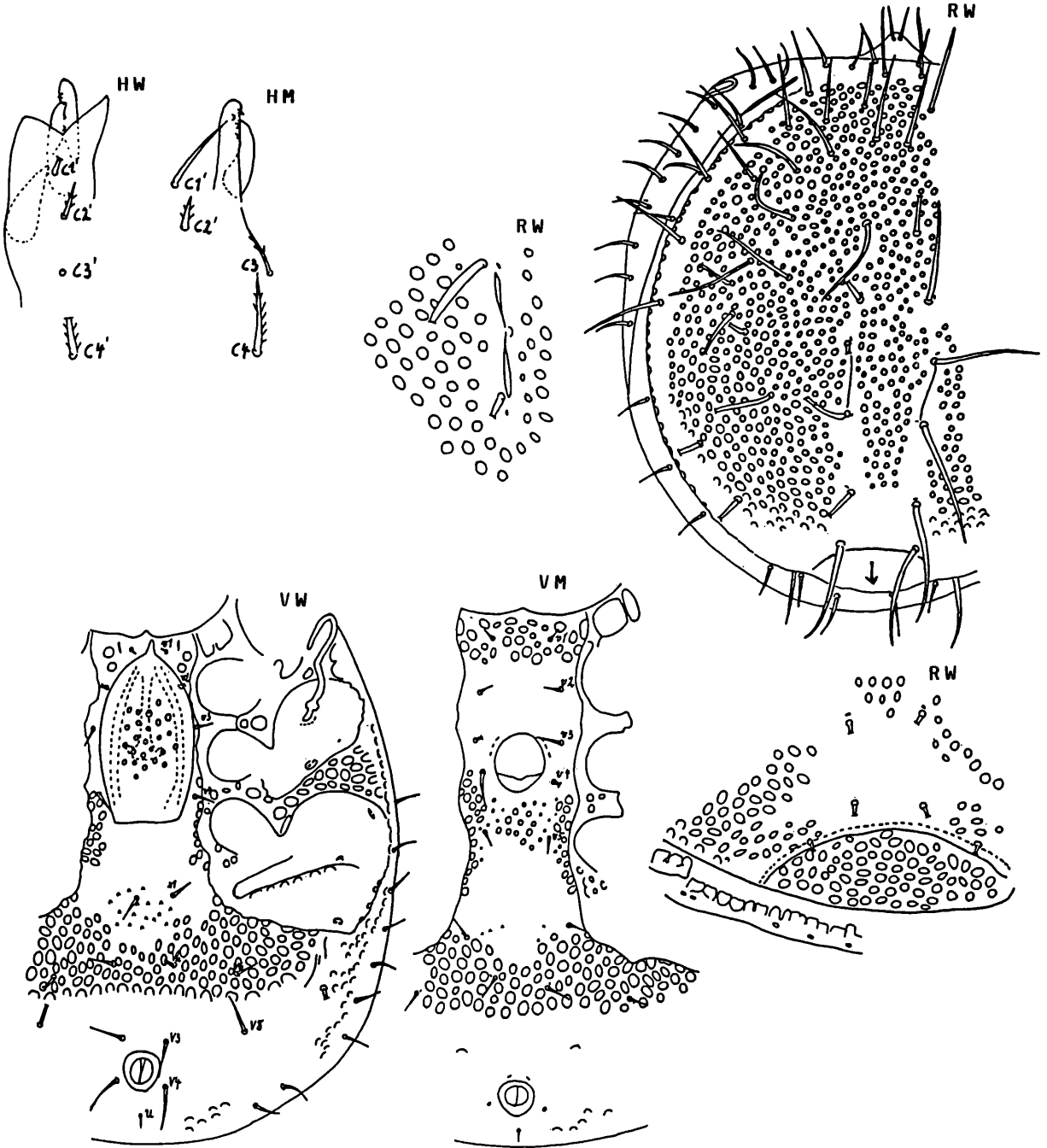
Der Vorderrand des Grundglieds ist gezackt. Vor ihm liegt ein weichhäutiger, vorne kurz gezackter Lappen. Die feste Lade der männlichen Chelicere ist breiter und kürzer als die der weiblichen. Sie weist auf der Oberseite im letzten Drittel einen nach oben gerichteten Höcker auf. ML:FS = W 4,5, M 8,0.

Nenteria crassa nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.42 (HW, HM, CHW, CHM, RW, VW, VM)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-6; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: W520x450, M460x370.



Der Artname **crassa** weist auf die dicke, stark gewölbte Rumpfgestalt hin. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind die Dorsalhaare lang, spießförmig, weist der Analbereich fast keine Strukturen auf, ist der l-spitzige Mittelspitzenfortsatz des schmal eiförmigen, mit Scheinporenkreisen versehenen weiblichen Operculum kurz und ist das kreisförmige männliche Operculum strukturfrei. Die Art ist ferner durch eine eng gewellte Endometapodiallinie gekennzeichnet. Letztere geht jederseits im weiten Winkel in eine eng gewellte Carina ventralis über. Spaltpunkte sind nur im Bereich von xl vorhanden. Sonst liegen dorsal und ventral kleine, kreisförmige bis ovale Strukturgruben. Dorsal zeigt sich am Hinterrücken ein V-förmiger glatter Bereich mit 2 Längsspalten. Ventral bleiben die Bereiche etwa zwischen v2 und v4 sowie zwischen v5 und xl strukturfrei. Auch der Metapodialbereich ist bis auf Strukturgruben, die den Hinterrand der Beingrubenspitze IV als Querreihe begleiten, strukturfrei. Die V-Haare sind meist länger als die v-Haare. vl,U erscheinen verkürzt. Innen weist das weibliche Operculum in der Mitte der vorderen 2 Drittel einen schmalen Längsbalken auf.

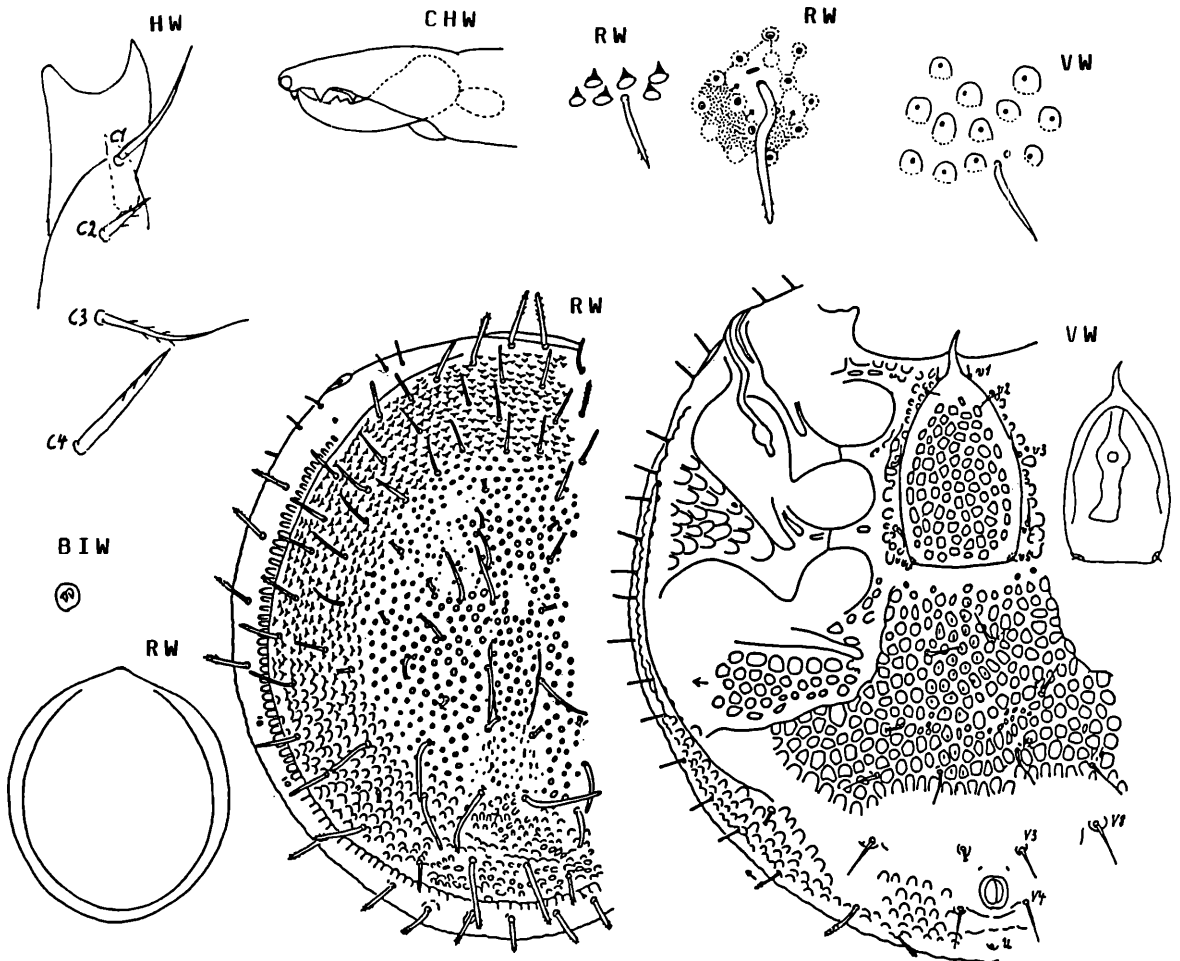
C2 von M ist stärker verkürzt und mehr verdickt als C2 von W. Es ist mit wenigen kurzen Seitenzacken versehen. Zur Ausbildung der übrigen Coxalhaare, der Corniculi, Lacinae und Paralacinae vgl. Abbildungen. Die Chelicere des Männchens ist gegenüber der des Weibchens nicht abgewandelt. ML:FS M 3,7.

Nenteria rotunda nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.43 (HW,CHW,RW,VW,BIW)

Fundort: Südamerika: Kolumbien: Sumapaz; 3600-3700m, Grasbüschel; 5.10.1978; leg.H.STURM.

Größe: W750x680.



***Nenteria rotunda* HIRSCHMANN 1985**

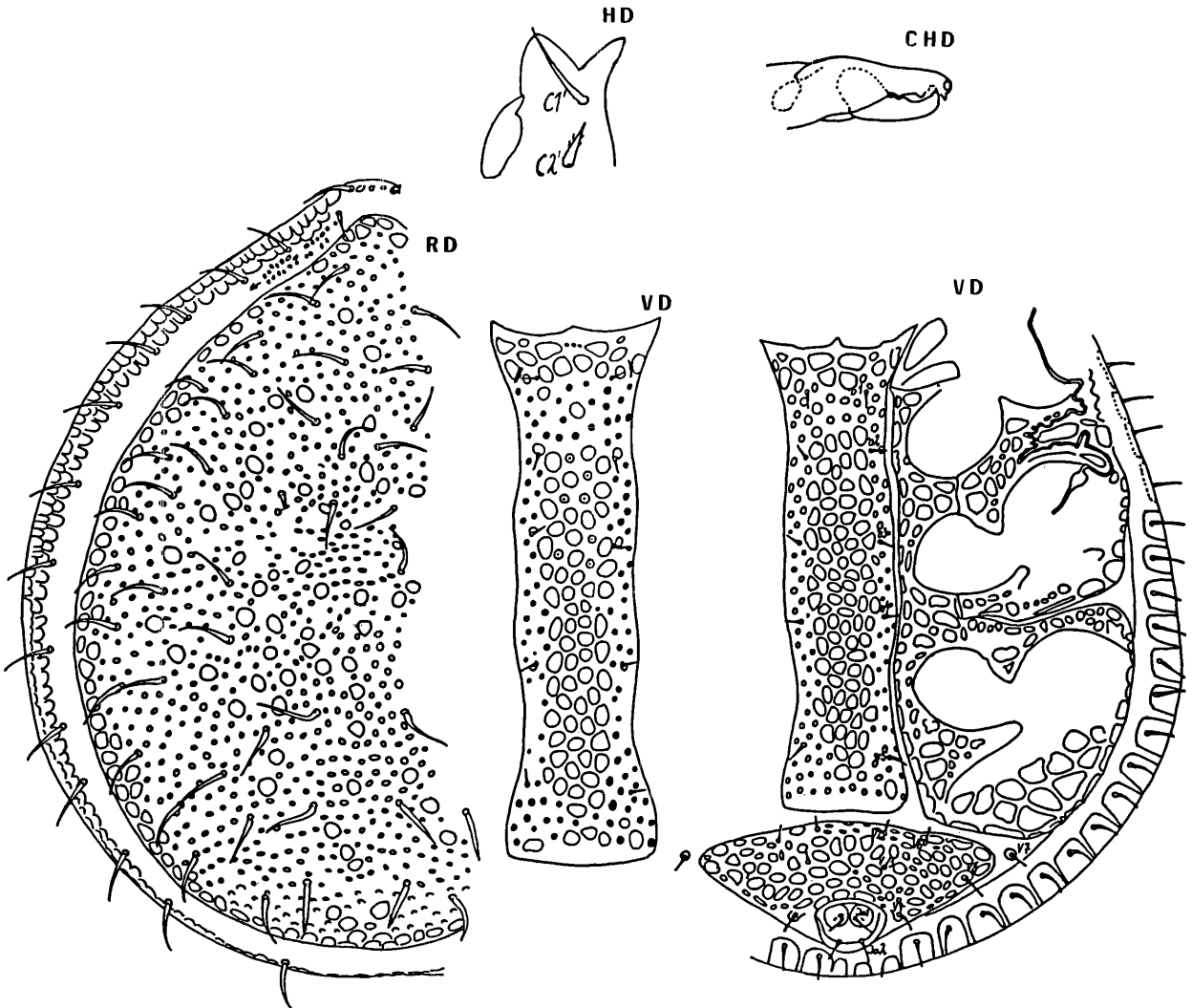
Der Artnamen **rotunda** wurde wegen der runden, stark gewölbten Rumpfform gewählt. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind Marginal- und Dorsalhaare meist fein gefranst und ist der 1-spitzige, gebogene Mittelspitzenfortsatz des weiblichen Operculum mittellang. Letzterer überragt den Sternumvorderrand. Das plättchenförmige Operculum ist mit einer dicken Netzleiste-Struktur versehen. Innen weist es in der Mitte der vorderen 2 Drittel einen kräftigen Längsbalken auf, der im vorderen Drittel scheibenförmig verdickt ist. Das Dorsale wird von vielen kleinen, kreisförmigen Spaltgruben erfüllt und ist etwa in der Mitte mit 2 Längsspalten versehen. Im seitlichen Rumpfabfall erscheinen die Spaltgruben als dunkle Trichter. Im Bereich zwischen Höhe Operculumhinterrand und V2 sind größere, unregelmäßig gestaltete Spaltgruben gelagert. Dann folgt bis Anushöhe ein breiter, strukturfreier Querstreifen. Im Bereich der Podalia lagern Strukturgruben. An Bein I konnten 2 winzige Krallen erkannt werden. C2 ist mit wenigen Seitenzacken versehen. Gnathosoma-Unterseite und Chelicere sind gattungsspezifisch gestaltet. ML:FS 9,0.

Nenteria maeandralis nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.44 (HD,CHD,RD,VD)

Fundort: Südamerika: Uruguay: B-B-547; Environs of Montevideo; Berlese sample from wet litter of sedgy, marshy locality; 4.1.1967; leg.J.BALOGH,S.MAHUNKA,A.ZICSI.

Größe: D640x530.



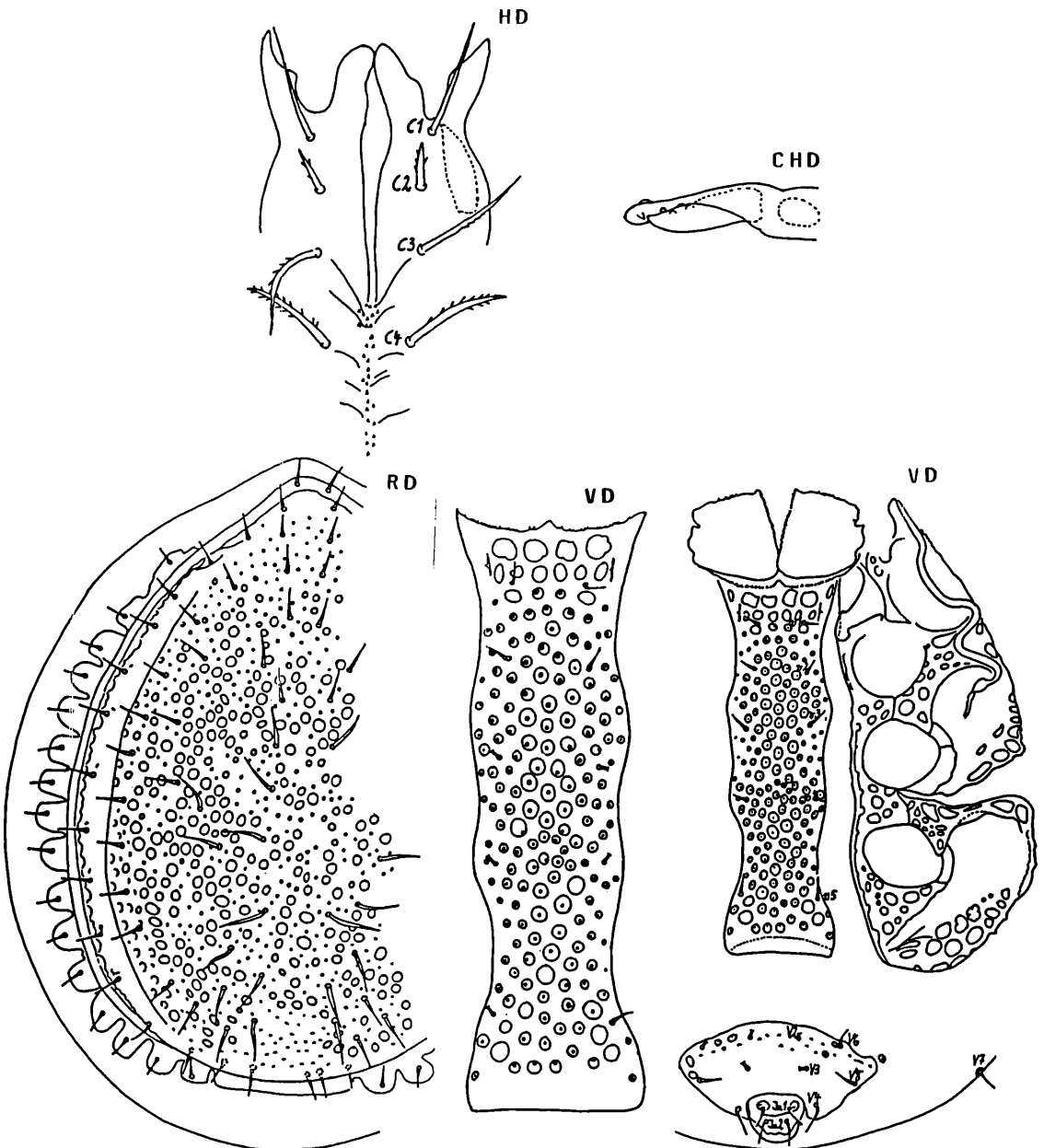
Wie der Artnamen besagt, ist der Peritremavorderast im Bereich der Mesopleura maeanderförmig gestaltet. Das Sternum zeigt zwischen Sternumvorderrand und Höhe v_1 , sowie innerhalb des Bereiches zwischen $v_2'-v_5'-v_5-v_2$ Strukturgruben. Eben solche finden sich auch auf dem Ventrianale und den Podalia. Die Strukturgruben sind polygonal gestaltet. Die übrige Sternumfläche ist von kleinen, kreisförmigen, schwärzlichen Spaltgruben erfüllt. Das Marginale ist vorne nicht mit dem Dorsale verwachsen. An den Rändern des Dorsale liegen polygonale Strukturgruben, die auch auf der Fläche zwischen vielen kleinen Spaltgruben eingestreut sind. Zur Ausbildung der gattungsspezifischen Gnathosoma-Unterseite und Chelicere vgl. Abbildungen. ML:FS 9,0.

Nenteria porula nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.45 (HD,CHD,RD,VD)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-24; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: D570x460.



***Nenteria porula* HIRSCHMANN 1985**

Auf dem Sternum befinden sich verschieden große, kreisförmige Spaltgruben, die beim Tieferdrehen der Mikroskopioptik einen weißlichen, punktförmigen Spalt erkennen lassen. Dieser wird in der Zeichnung als schwarzer Punkt wiedergegeben. Nach diesen kleinen Öffnungen (poruli) ist die Art benannt. Eine größere Anzahl kreisförmiger, heller Strukturgruben werden auf dem Dorsale eingeraht von vielen kleinen, kreisförmigen, schwärzlichen Spaltgruben. Das Ventrianale zeigt nur am Vorderrand einige Struktureindrücke. Die Podalia weisen Strukturgruben auf. Der Sternumvorderrand ist mit kleinen, nach vorne gerichteten Zäckchen versehen.

Die Corniculi sind schmal, erdnußförmig. Die vorne gerundeten Chitinschaufellacinae sind aufeinander zugerichtet. Die spitzen, flügelförmigen Paralacinae zeigen schräg nach außen. Der hintere Hypostomabschnitt ist verwachsen und mit einer Längsreihe von Zähnen, sowie trichterförmigen Schrägstrukturlinien versehen. C1, C3, C4 sind etwa gleich lang. C2 ist verkürzt. C2, C3 sind mit einigen, C4 mit mehreren Seitenzacken versehen. Die Chelicere ist gattungsspezifisch gestaltet. ML:FS = 5,0.

Literatur:

BERLESE, A.: Centuria secunda di Acari nuovi.- Redia 12, S.138, 1916

Intorno agli Uropodidae.- Redia 13, S.7-16, 1917

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 174: Teilgang von Nenteria baloghi nov. spec. (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 19, S.129-130, Abb.76, 1973, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 276: Ventralbestimmungstabelle von 17 Nenteria-Arten Teilgang, Stadien von 14 neuen Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Moseri-Gruppe aus Kanada, Mexiko, Argentinien und das Männchen von Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930) aus Ungarn (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 24, S.48-57, Abb.54-68, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 277: Teilgang, Stadien von 3 neuen, stark strukturierten Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Stylifera-Gruppe aus Mexiko und Neuguinea (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 24, S.57-59, Abb.69-71, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

HIRSCHMANN, W. u. HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 278: Teilgänge, Stadium von 3 neuen Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Stammeri-Gruppe aus Japan, Israel und Australien (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 24, S.59-62, Abb.72-75, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 7: Uropodiden Das Gangsystem der Familie Uropodidae (BERLESE 1892) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL nov. comb. Bestimmungstabellen Kurzdiagnosen Operculum-Bestimmungstabellen.- ACAROLOGIE Folge 6, S. 1-22, Abb.1-256, 1964, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

----- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 26: Die Gattung Nenteria (OUDEMANS 1915) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL nov. comb. 1961 und 1962 (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 10, S.15,16, 1967, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

----- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 66: Typus der Gattung Nenteria (OUDEMANS 1915).- ACAROLOGIE Folge 12, S.104-107, 1969, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

----- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73: Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma, Fundorte, Größe.- ACAROLOGIE Folge 12, S.125-132, Abb.72-187, 1969, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 15

Die Adultengattung **Calurodiscus** RADFORD 1950
(=**Urodiscus** BERLESE 1916) nov. comb. HIRSCHMANN 1985
(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

1916 (S.138) stellt BERLESE die Gattung **Urodiscus** mit folgenden Worten auf:

"Ex Uropodididis, Cyllibaninis. Characteres generis Urodynichus, sed pedes antici ambulacro destituti. Typus: *U.obesus* n.sp."

Von der Typenart wird nur eine Beschreibung ohne Abbildung gegeben. 1917 (S.12) stellt BERLESE seine Gattung **Urodiscus** zu den **Urodynychini**. 1950 (S.50,221) erklärt RADFORD den Namen **Urodiscus** für präokkupiert und ersetzt ihn durch den Gattungsnamen **Calurodiscus**. 1961 veröffentlicht HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL im Anhang unter Nr.511 eine Abbildung von Ventral-, Dorsalfläche und Epistom des Weibchens von **Urodiscus obesus**, angefertigt nach einer Zeichnung aus dem unveröffentlichten Buch "Genera Mesostigmatum" von BERLESE 1918. 1964 (S.4) geben HIRSCHMANN u. Zirngiebl-NICOL die Gattung **Calurodiscus** als Synonym zur Gattung **Nenteria** Oudemans 1915. 1969 (Abb.151) begründen sie diese Einordnung durch eine Neuzeichnung der Gnathosoma-Unterseite und Chelicere nach der Typenart aus der BERLESE-Sammlung in Florenz. 1972 (S.65) veröffentlicht ZIRNGIEBL-NICOL eine Wiederbeschreibung von **Nenteria obesa**. 1979 (S.65) stellt HIRSCHMANN die **Nenteria**-Arten der **breviunguiculata-longitricha**-Gruppe zur Adultengattung **Calurodiscus**. Nach HIRSCHMANN 1979 (S.47) gehören **Nenteria masculinata**, **longitricha**, **obesa**, **orghidani** zu dieser Gruppe. Nach der Neubearbeitung der Arten der **obesa**-Gruppe (S.36-46) gehört keine der 3 obengenannten Arten (= **N.masculinata**, **longitricha**, **orghidani**) mehr dazu.

Die Weibchen und Männchen der Arten der **obesa**-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** werden zur Adultengattung **Calurodiscus** RADFORD 1950 (= **Urodiscus** BERLESE 1916) nov.comb. HIRSCHMANN 1985 gestellt

Type: **Urodiscus obesus** BERLESE 1916

dazu: **Calurodiscus baloghi** (HIRSCHMANN 1973)

Calurodiscus lindquisti (HIRSCHMANN 1978)

Calurodiscus schizostriatus (HIRSCHMANN 1978)

Calurodiscus australiensis (HIRSCHMANN u.HIRAMATSU 1978)

Calurodiscus magnus (HIRSCHMANN 1985)

Calurodiscus crassus (HIRSCHMANN 1985)

Calurodiscus rotundus (HIRSCHMANN 1985)

Zur Diagnose der Adultengattung **Calurodiscus** und zur Bestimmung der 8 bisher bekannten **Calurodiscus**-Arten siehe S.36-46.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca.1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem Hirschmann 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma, Literatur).- ACAROLOGIE Folge 26, S.15-57, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

----- Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem Hirschmann 1979.- ACAROLOGIE Folge 26, S.57-70, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Die Uropodiden-Gattungen und das System der Uropodiden nach BERLESE 1918.- ACAROLOGIE Folge 4, Anhang Nr.408-549, 1961, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 337: Die von 1917 bis 1961 aufgestellten Uropodiden-Systeme und eine kritische Betrachtung der Adultensysteme von Berlese, Trägårdh, Vitzthum, Baker & Wharton.- ACAROLOGIE Folge 26, S.4-15, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

RADFORD, C.D.: Systematic check List of Mite genera and type species.- Secrétariat général de l'U.I.S.B., Paris, 1950, S.1-232.

ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 118: Wiederbeschreibung von 12 bekannten Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 18, S.60-66, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Weitere Literaturangaben zur Adultengattung **Calurodiscus** und ihrer Arten siehe ACAROLOGIE Folge 32, S.46.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 484

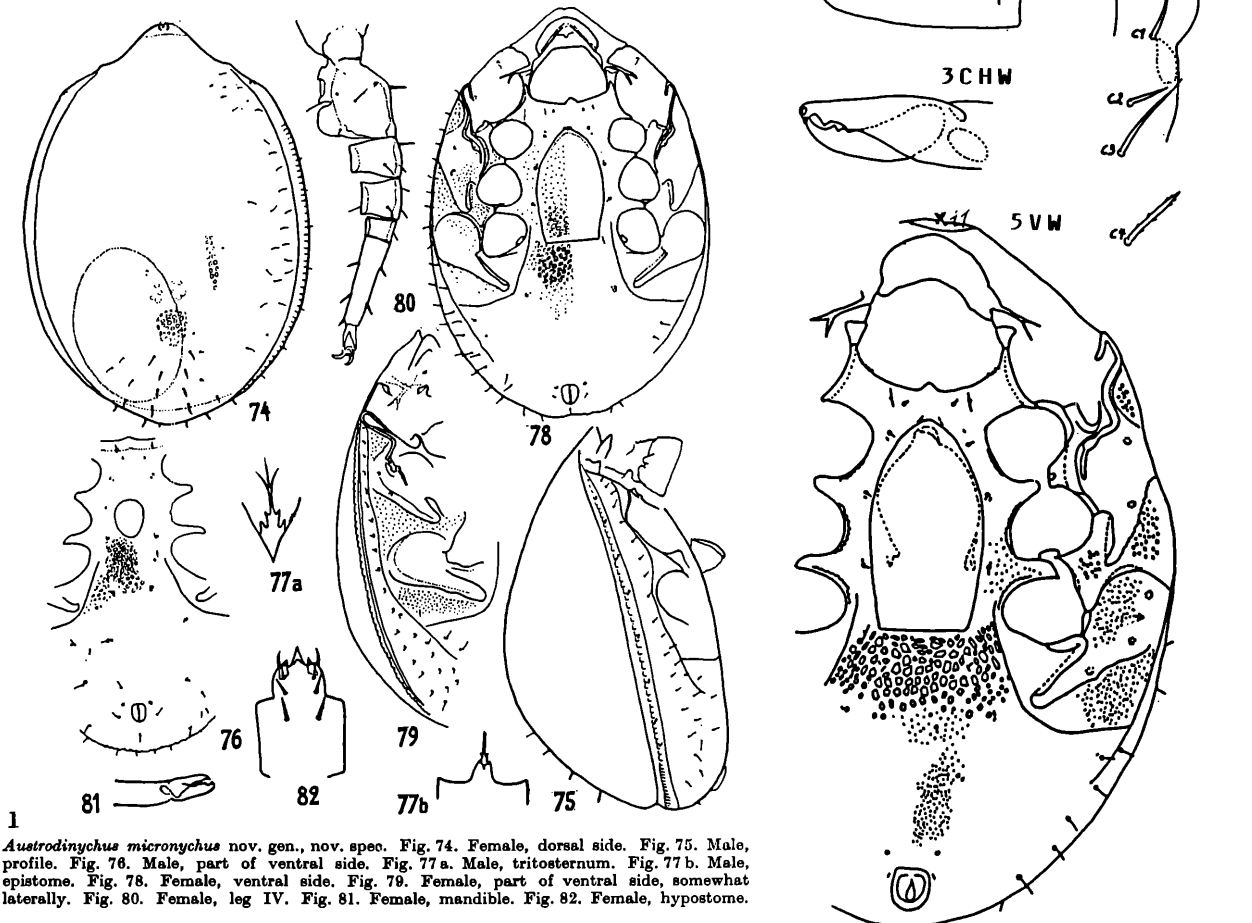
Die **micronycha**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe
der Ganggattung **Nenteria**
Teilgang, Stadien von 11 neuen **Nenteria**-Arten
aus Kolumbien, Ekuador, Brasilien, Guatemala,
Trinidad, Ghana, Neuguinea
(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

1. Einleitung

1952 (S.85-88, Fig.74-82) beschreibt TRÄGARDH Männchen und Weibchen von **Austrodinychus micronychus** (Abb.S.48). Diese neue Art und neue Gattung stellen HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 (S.16), 1964 (S.4) zur Ganggattung **Nenteria** (vgl. Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 16).

1. TRÄGÄRDH, *Acarina*, collected by the Mangarevan expedition



Austrodinychus micronychus nov. gen., nov. spec. Fig. 74. Female, dorsal side. Fig. 75. Male, profile. Fig. 76. Male, part of ventral side. Fig. 77a. Male, tritosternum. Fig. 77b. Male, epistome. Fig. 78. Female, ventral side. Fig. 79. Female, part of ventral side, somewhat laterally. Fig. 80. Female, leg IV. Fig. 81. Female, mandible. Fig. 82. Female, hypostome.

Nenteria micronycha (TRÄGARDH 1952)

1 = nach TRÄGARDH 1952; 2,3,4,5 = Neuzeichnung

Wie aus Fig.74,75 von TRÄGARDH hervorgeht, sind die Dorsalhaare kurz, glatt, nadelförmig. Nur il und 4 Haarpaare im hinteren Dorsalbereich erscheinen etwas länger und dicker. TRÄGARDH schreibt dazu (S.87): "...a pair of small, curved vertex hairs. In the posterior fifth of the shield two longitudinal rows of four pairs of somewhat bigger hairs" Aufgrund des plättchenförmigen weiblichen Operculum, das zwischen Höhe Vorderrand Coxen II und Mitte Coxen IV gelagert ist, stellt HIRSCHMANN 1972 (S.4) **Nenteria micronycha** zur **breviunguiculata-moseri**-Gruppe. Am Dorsale werden von TRÄGARDH folgende Strukturen angegeben (S.87): "The dorsal side (fig.74) is covered by a large central shield which has no structure except two narrow, longitudinal areas of pore-shaped depressions near the median line in the posterior half and a single oval, median area further back." Ein ähnliches Strukturfeld findet sich auf der Ventralseite in Höhe zwischen Coxen IV. Wie bei der Neuzeichnung nach dem Typenpräparat von **Austrodinychus micronychus** festgestellt werden konnte, handelt es sich dabei um Felder von Netzleistenstruktur. Auch konnte beobachtet werden, daß die oben genannten Vertikalhaare (il) und die 4 Haarpaare im hinteren Dorsalbereich fein gefranst sind, was nur mit Ölimmersion erkennbar ist. Diese oder ähnliche Behaarungsschemata des Dorsale finden sich bei einer Reihe von **Nenteria**-Arten, die im folgenden zur **micronycha**-Gruppe zusammengefaßt werden.

2. Die **micronycha**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Aufgrund der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** wird für folgende 25 **Nenteria**-Arten eine neue Adulten-Gruppe, die **micronycha**-Gruppe aufgestellt; Type: **Austrodinychus micronychus** TRÄGARDH 1952. Es gehören noch folgende Arten dazu:

Nenteria diademata (VITZTHUM 1921)	D	Guatemala, Jamaika
Nenteria masculinata (VITZTHUM 1935)	W,M	Marquesas, Polynesien
Nenteria granulata (SELLNICK 1963)	W,M	Venezuela
Nenteria moseri HIRSCHMANN 1972	L,P,D,W	Guatemala
Nenteria spumans HIRSCHMANN 1972	W,M	Brasilien
Nenteria chiapasa HIRSCHMANN 1978	D,W,M	Mexiko
Nenteria fungivora HIRSCHMANN 1978	M	Mexiko
Nenteria mexicana HIRSCHMANN 1978	M	Mexiko
Nenteria canadiensis HIRSCHMANN 1978	W	Kanada
Nenteria martini HIRSCHMANN 1978	W	Mexiko
Nenteria howdeni HIRSCHMANN 1978	W	Mexiko
Nenteria okumurai HIRAMATSU 1979	D	Japan
Nenteria yonaguniensis HIRAMATSU 1980	W	Japan
Nenteria sturmi HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	P,D,W,M	Kolumbien
Nenteria ruizae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	W,M	Kolumbien
Nenteria sumapazae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	W,M	Kolumbien
Nenteria sellnicki HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	W,M	Trinidad
Nenteria tenuis HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	D	Ekuador
Nenteria obovata HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	D	Ghana
Nenteria papuae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Neuguinea
Nenteria ghanæ HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	D	Ghana
Nenteria guatemalæ HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	D	Guatemala
Nenteria catarinæ WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Brasilien
Nenteria brasiliensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Brasilien

Von **Nenteria micronycha** (TRÄGARDH 1952), die in Südostpolynesien gefunden wurde, ist W,M bekannt. Wie aus der Übersicht hervorgeht, ist bisher in Europa noch keine **Nenteria**-Art der **micronycha**-Gruppe bekannt geworden.

3. Merkmale der Adulten

a) Adulte, gegensatzstadiensammelnde W-M-Merkmale

Der Rumpf ist schmal bis breit eiförmig. Die Größe schwankt zwischen einer Länge von 390µ bis 860µ und einer Breite von 280µ bis 560µ. Das schmale Marginale ist vorne in Höhe sl mit dem Dorsale verwachsen. Sein Innenrand ist meist kreneliert. Für **Nenteria moseri** gibt HIRSCHMANN 1972 (S.6) an: "Adulte: Kein Marginale ausgebildet;". Diese Angabe beruht auf einem Beobachtungsfehler. Bei der Präparation des Weibchens wurde von MOSER nur das Dorsale abgetrennt. Das krenelierte Marginale blieb an der Ventralplatte hängen und wurde 1972 übersehen.

Das Dorsale weist entweder keine Strukturen auf oder es ist mit Scheinporenkreisen oder Netzleisten versehen. Die Dorsalhaare sind sehr kurz bis fast mittellang, glatt, nadelförmig. il und 3, 4 oder mehrere Dorsalhaarpaare des Hinterrumpfes können verlängert, verdickt, gefranst sein (vgl. Adultenbestimmungstabelle). Die Dorsalhaare sind vermehrt. Die nicht vermehrten Marginalhaare sind sehr kurz bis kurz, nadelförmig. Der Ventralbereich ist entweder strukturfrei oder im Sternal-, Podalbereich, sowie zwischen den Coxen IV und von hier bis Höhe V2 befinden sich Scheinporenkreise oder Netzleisten. Die weit gewellte Endopodiallinie fehlt nur bei **Nenteria microrycha**. Sie geht in die Metapodiallinie über. Letztere kann im Bogen mit der Carina ventralis verbunden sein, auf diese seitlich stoßen oder blind enden. Dann ragt die Carina ventralis bis Höhe V7 oder V8. Bei einer Reihe von Arten werden die beiden Randverwachsungsnähte durch eine Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 verbunden. Nach diesen verschiedenen Ausbildungsmöglichkeiten der ventralen Verwachsungsnähte ließen sich, wie aus den Adultenbestimmungstabellen entnommen werden kann, ventrale Adulten-Gruppen bilden. Arten mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6: **Nenteria moseri, chiapasa, fungivora, mexicana, canadiensis, martini, howdeni**; Arten ohne präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6: **Nenteria masculinata, microrycha, granulata, spumans, yonaguniensis, sturmi, sumapazae, rui-zae, sellnicki**. Bei den Arten **Nenteria granulata, spumans, sellnicki** geht die Metapodiallinie im Rundbogen in die Carina ventralis über. Bei den übrigen Arten ohne präanale Querstrukturlinie endigt die Carina ventralis in Höhe V7 oder V8 und ist nicht mit der Metapodiallinie verbunden. Der mittellange Peritremavorderast ist hakenförmig. Er liegt auf der Mesopleura und weist nur bei **Nenteria yonaguniensis** distal eine schräg nach vorne gerichtete Biegung auf. Der kurze Peritremahinterast zeigt schräg nach innen hinten. Die Beingrubensspitze IV ist distal meist gerundet, nur bei **Nenteria sellnicki** ist sie offen. Die Ventralhaare und vermehrten Randhaare sind sehr kurz, bis fast mittellang, nadelförmig. x-Haare sind nur wenige vorhanden. Die v-Haare sind meist kürzer als die V-Haare. Der Prätarsus I ist verkürzt. Die Krallen an Bein I sind kleiner als die Krallen an Beinen II, III, IV. Es handelt sich dabei um ein Gangmerkmal (vgl. Neuzeichnung von **Nenteria moseri**).

b) Stadienmerkmale

aa) Weibchen

Wie aus der Weibchenbestimmungstabelle hervorgeht, lassen sich die Arten in 2 Gruppen gliedern. Bei der einen ist die Operculumvorderrandmittelspitze nicht abgesetzt und nicht zum Sternumvorderrand vorgezogen, bei der anderen ist diese Mittelspitze deutlich abgesetzt und reicht bis zum Sternumvorderrand oder etwas darüber. Die Mittelspitze ist meist 1-spitzig, nur bei **Nenteria granulata** 2-spitzig. **Nenteria sellnicki** zeigt am Operculumvorderrand einen weichhäutigen Mittellappen, der vorne 2 oder 3 kurze Spitzen aufweist. Das Operculum ist plättisenförmig, schmal eiförmig oder elliptisch gestaltet. Es ist strukturfrei oder mit Scheinporenkreisen oder Netzleisten versehen. Sein Vorderrand liegt in Höhe Vorderrand Coxen II, sein gerader Hinterrand in Höhe Vorderrand oder Mitte Coxen IV. Die Operculummittelspitze ist entweder kurz und reicht dann nur bis zum Sternumvorderrand oder sie ist mittellang und überragt den Sternumvorderrand etwas.

bb) Männchen

Das kreisförmige bis länglich ovale oder erdbeerförmige Operculum ist am Hinterrand mit einer schmalen oder breiten Ansatzichel versehen. Seine Lage ist verschieden. Das Operculum liegt zwischen Höhe Hinterrand Coxen II und Mitte Coxen III oder weiter hinten zwischen Höhe Vorderrand oder Mitte Coxen III und Vorderrand oder Mitte Coxen IV. Auf dem Operculum finden sich keine Strukturen.

4, Bestimmungstabellen der Adulten der Arten der microrycha-Gruppe

a) Adultenbestimmungstabelle

- | | | |
|---|-----|--|
| 1 | (6) | Dorsalhaare nadelförmig; präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 |
| 2 | | In der Mitte und am hinteren Dorsalabsturz einige Dorsalhaare verlängert und teilweise verbreitert |
| | | Nenteria canadiensis (Abb.S.53,1) |
| 3 | | Nue il etwas verlängert |
| 4 | | x,V2,V6,V8 sehr kurz, nadelförmig |

Nenteria mexicana (Abb.S.53,2)

- 5 Diese Haare kurz, nadelförmig **Nenteria fungivora** (Abb.S.53,3)
- 6 Dorsalhaare teils nadelförmig, teils il und Dorsalhaare am Hinterrumpf verlängert, verbreitert, gefranst
- 7 (24) Ohne präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6
- 8 (13) 3 Dorsalhaarpaare am Hinterrücken gefranst
- 9 (12) Diese Haarpaare hintereinander gelagert
- 10 Analbereich frei von Scheinporenkreisen; in Höhe zwischen Coxen IV verschieden große Scheinporenkreise **Nenteria spumans** (Abb.S.53,4)
- 11 Analbereich mit Scheinporenkreisen; in Höhe zwischen Coxen IV gleich große Scheinporenkreise **Nenteria yonaguniensis** (Abb.S.53,5)
- 12 2 Dorsalhaarpaare am Hinterende des Dorsale nebeneinander gelagert, 1 Haarpaar davor **Nenteria sellnicki** (Abb.S.62)
- 13 (20) 4 Dorsalhaarpaare am Hinterrücken gefranst
- 14 (17) Diese Haarpaare etwa gleichmäßig über den Hinterrücken verteilt
- 15 In Höhe zwischen Coxen IV Scheinporenkreise; Metapodiallinie seitlich im Bogen in die Carina ventralis übergehend **Nenteria granulata** (Abb.S.53,6)
- 16 In Höhe zwischen Coxen IV keine Scheinporenkreise; Metapodiallinie nicht in die Carina ventralis übergehend **Nenteria masculinata** (Abb.S.71)
- 17 Diese Haarpaare in der hinteren Hälfte des Hinterrückens gelagert
- 18 In Höhe zwischen Coxen IV Scheinporenkreise **Nenteria sturmi** (Abb.S.57)
- 19 In Höhe zwischen Coxen IV Netzleisten **Nenteria micronycha** (Abb.S.48)
- 20 Mehrere Haare am hinteren Dorsale verlängert, verbreitert, gefranst
- 21 (24) Ohne präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6
- 22 Dorsale mit Scheinporenkreisen **Nenteria sumapazae** (Abb.S.61)
- 23 Dorsale mit Netzleisten **Nenteria ruizae** (Abb.S.60)
- 24 Mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6
- 25 (28) Diese Linie unterbrochen ausgebildet
- 26 Zwischen Höhe x und V2 halbkreisförmige Struktureindrücke **Nenteria chiapasa** (Abb.S.54,1)
- 27 Zwischen Höhe x und V2 Scheinporenkreise **Nenteria howdeni** (Abb.S.54,2)
- 28 Diese Linie durchgehend ausgebildet
- 29 V-Haare verhältnismäßig kürzer; in Höhe zwischen x und V2 keine Strukturen **Nenteria martini** (Abb.S.54,3)
- 30 V-Haare verhältnismäßig länger; in Höhe zwischen x und V2 Strukturen **Nenteria moseri** (Abb.S.54,4)

b) Weibchenbestimmungstabelle

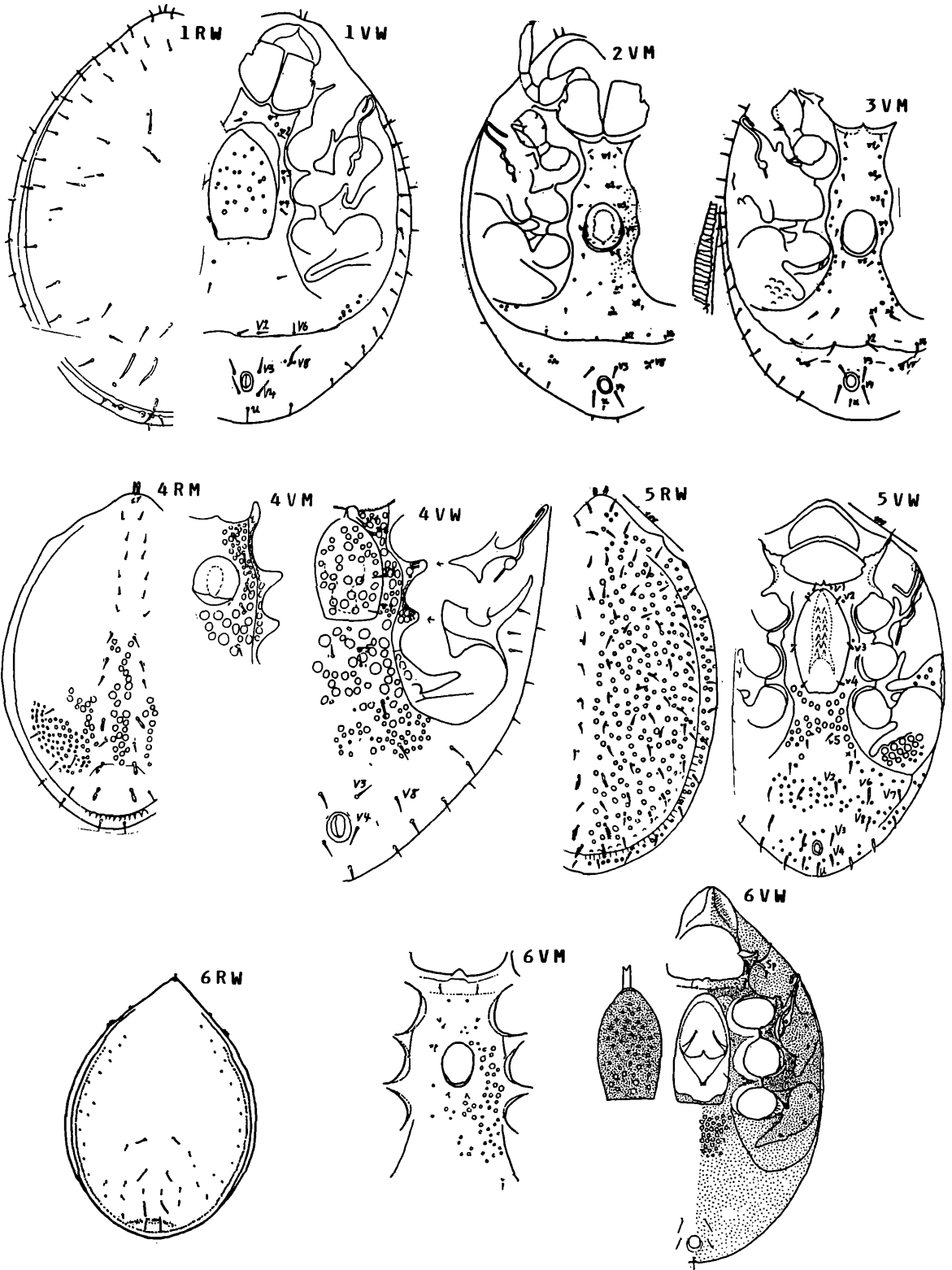
- 1 (18) Operculummittelspitze nicht abgesetzt, nicht zum Sternumvorderrand vorgezogen
- 2 (8) Ohne präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6
- 3 (17) Operculum plättchenförmig
- 4 Ohne Endopodiallinie **Nenteria micronycha** (Abb.S.48)
- 5 Mit Endopodiallinie
- 6 Operculum ohne Strukturen **Nenteria masculinata** (Abb.S.71)
- 7 Operculum mit Scheinporenkreisen
- 8 Mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6
- 9 (12) Diese Linie unterbrochen; zwischen Coxen IV Scheinporenkreise
- 10 Operculum verhältnismäßig breit **Nenteria chiapasa** (Abb.S.54,1)
- 11 Operculum verhältnismäßig schmal **Nenteria howdeni** (Abb.S.54,2)
- 12 Diese Linie nicht unterbrochen
- 13 Operculum verhältnismäßig schmal; Scheinporenkreise zwischen Operculumhinterrand und Höhe x1 **Nenteria martini** (Abb.S.54,3)
- 14 Operculum verhältnismäßig breit
- 15 Scheinporenkreise zwischen Operculumhinterrand und Höhe V2 **Nenteria moseri** (Abb.S.54,4)
- 16 Dort ohne Scheinporenkreise **Nenteria canadiensis** (Abb.S.53,1)

- 17 Operculum schmal eiförmig **Nenteria yonaguniensis** (Abb.S.53,5)
 18 (27) Operculum mit deutlich abgesetzter Mittelspitze, die bis zum Sternumvorderrand oder darüber reicht
 19 Mittelspitze 2-spitzig **Nenteria granulata** (Abb.S.53,6)
 20 Mittelspitze 1-spitzig
 21 Mittelspitze kurz, nur bis zum Sternumvorderrand reichend
Nenteria spumans (Abb.S.53,4)
 22 Mittelspitze mittellang, über den Sternumvorderrand reichend
 23 (26) Operculum plättchenförmig, mit Netzleisten
 24 Zwischen Höhe x1 und V6 Scheinporenkreise
Nenteria sumapazae (Abb.S.61)
 25 Zwischen Höhe x1 und V6 Netzleisten
Nenteria ruizae (Abb.S.60)
 26 Operculum schmal elliptisch, mit Scheinporenkreisen
Nenteria sturmi (Abb.S.58)
 27 Operculum vorne mit weichhäutigem, vorne kurz gezacktem, mittellangem Mittellappen
Nenteria sellnicki (Abb.S.62)

c) Männchenbestimmungstabelle

- 1 Ohne Endopodiallinie; Operculum umgekehrt eiförmig
Nenteria microryncha (Abb.S.48)
 2 Mit Endopodiallinie
 3 (8) Mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6; Operculum kreisförmig bis länglich oval, mit schmaler Ansatzsichel
 4 Diese Linie unterbrochen; Strukturen zwischen Höhe x und V2; zwischen v2 und v5 Scheinporenkreise
Nenteria chiapasa (Abb.S.54,1)
 5 Diese Linie nicht unterbrochen; keine Strukturen zwischen Höhe x und V2
 6 Diese Linie gewellt; zwischen v2 und v5 keine Strukturen
Nenteria fungivora (Abb.S.53,3)
 7 Diese Linie nicht gewellt; zwischen v2 und v5 Punktstruktur
Nenteria mexicana (Abb.S.53,2)
 8 Ohne präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6
 9 (12) Um das Operculum keine Strukturen; Operculum länglich oval
 10 Metapodiallinie mit Carina ventralis verbunden
Nenteria sellnicki (Abb.S.62)
 11 Metapodiallinie nicht mit Carina ventralis verbunden
Nenteria masculinata (Abb.S.71)
 12 Um das Operculum Strukturen
 13 (16) Metapodiallinie mit Carina ventralis verbunden; um das Operculum Scheinporenkreise
 14 Operculum kreisförmig
Nenteria spumans (Abb.S.53,4)
 15 Operculum länglich oval
Nenteria granulata (Abb.S.53,6)
 16 Metapodiallinie nicht mit Carina ventralis verbunden
 17 Operculum erdbeerförmig, mit breiter Ansatzsichel
 18 Operculum verhältnismäßig breit
Nenteria ruizae (Abb.S.60)
 19 Operculum verhältnismäßig schmal
 20 Operculumvorderrand in Höhe zwischen v2 und v3
Nenteria sumapazae (Abb.S.61)
 21 Operculumvorderrand in Höhe v3
Nenteria sturmi (Abb.S.58)

Die Abbildungen der bereits bekannten Arten **Nenteria masculinata**, **granulata**, **moseri**, **spumans**, **chiapasa**, **fungivora**, **mexicana**, **canadiensis**, **martini**, **howdeni**, **yonaguniensis**, soweit die Merkmale in den Bestimmungstabellen genannt sind, sind auf S.53,54 wiedergegeben. Die Abbildungen der neuen Arten finden sich bei den jeweiligen Beschreibungen.



1 = *Nenteria canadiensis* HIRSCHMANN 1978

2 = *Nenteria mexicana* HIRSCHMANN 1978

3 = *Nenteria fungivora* HIRSCHMANN 1978

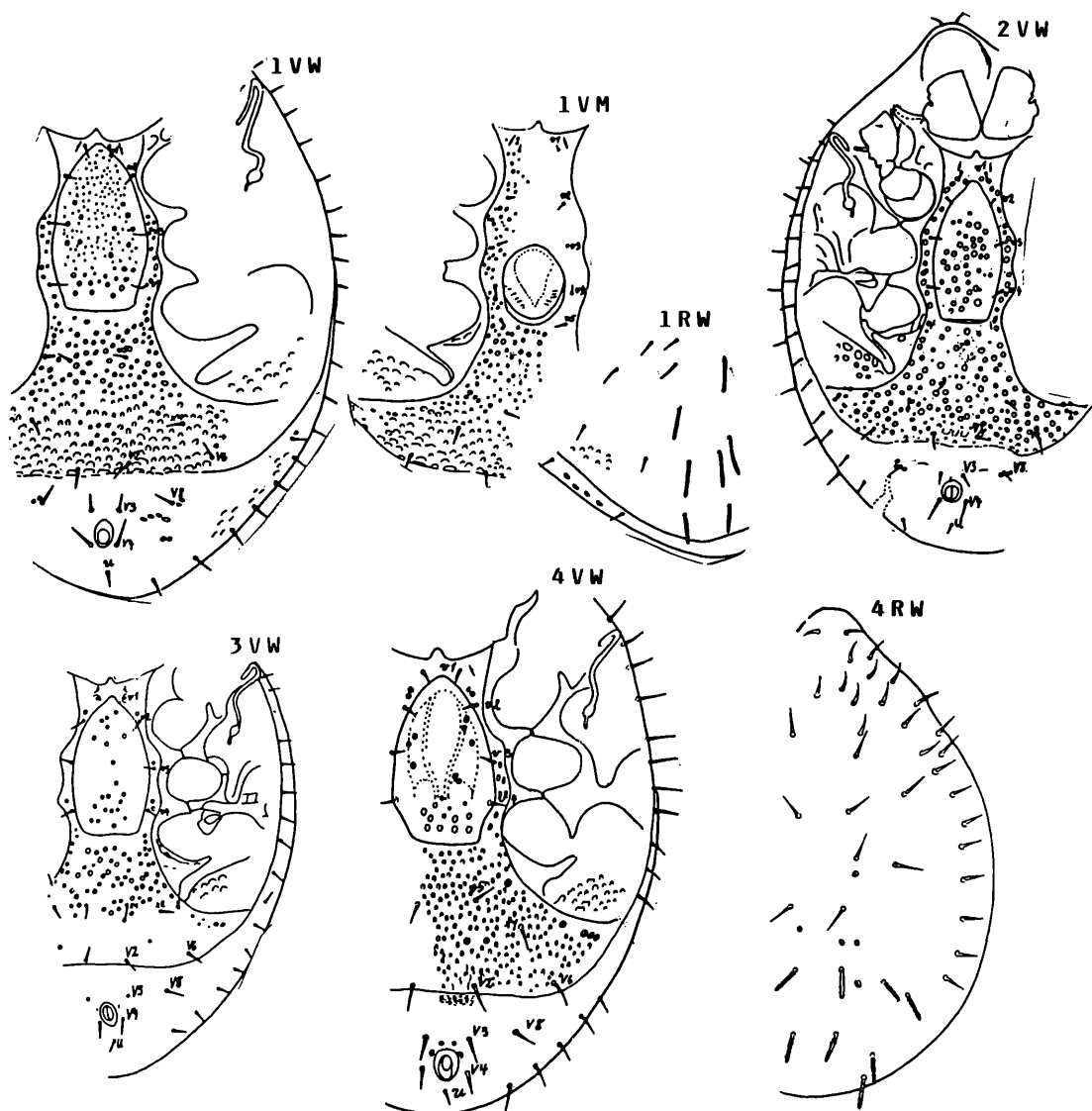
4 = *Nenteria spumans* HIRSCHMANN 1972

5 = *Nenteria yonaguniensis* HIRAMATSU 1980

6 = *Nenteria granulata* (SELLNICK 1963)

(1,2,3 = nach HIRSCHMANN 1978; 4 = nach HIRSCHMANN 1972;

5 = nach HIRAMATSU 1980; 6 = nach SELLNICK 1963)



1 **Nenteria chiapasa** HIRSCHMANN 1978

2 = **Nenteria howdeni** HIRSCHMANN 1978

3 = **Nenteria martini** HIRSCHMANN 1978

4 = **Nenteria moseri** HIRSCHMANN 1972

(1,2,3 = nach HIRSCHMANN 1978; 4 = nach HIRSCHMANN 1972)

5. Merkmale der Entwicklungsstadien

a) Deutonymphen

Der Rumpf ist schmal bis breit eiförmig oder umgekehrt eiförmig wie bei **Nenteria obovata**, **tenuis**. Die Rumpfspitze ist weniger ausgebildet als bei adulten Tieren. Ein Marginale fehlt. Der Marginalbereich bleibt meist strukturfrei. Der Dorsalbereich ist mit Scheinporenkreisen gleicher oder verschiedener Größe versehen. Dorsal- und Marginalhaare sind gleich gestaltet, sehr kurz bis kurz, nadelförmig. Die Dorsalhaare sind vermehrt. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, lassen sich nach der Strukturierung des Sternum 3 Deutonymphen-Gruppen unterscheiden: 1. die Arten um **Nenteria chiapasa**, wo das Sternum einen oben offenen Girlandenkranz aufweist; dazu gehören **Nenteria okumurai**, **tenuis**, **obovata**. 2. die Arten um **Nenteria moseri**, wo das Sternum eine ovale Längskette von größeren Scheinporenkreisen zeigt; dazu gehören **Nenteria guatemalae**, **ghanae**, **papuae**. 3. die Arten um **Nenteria diademata**, wo am Sternum größere Scheinporenkreise Längsreihen bilden; dazu gehören **Nenteria sturmi**, **catarinae**, **brasiliensis**.

Ventrianale und Podalia sind meist mit Scheinporenkreisen versehen. Bei einigen Arten zeigen die Podalia Filigranstruktur, ebenso ein Längsoval bei pvl. Die Beingrubenspitzen IV sind artspezi-

fisch verschieden gestaltet. Die Ventralhaare sind sehr kurz bis kurz, nadelförmig. Das Sternum trägt v1,v2,v3,v4,v5, das wannenförmige oder 3-eckige Ventrianale V2,V3,V4,V6,V8. Im querovalen Anus liegen Ia1,Ia2. Die vermehrten, kurzen, nadelförmigen Randhaare sind auf rechteckigen Ansatzplättchen gelagert. Der lange Peritremavorderast ist auf der Mesopleura V- oder U-förmig gebogen, wobei U oder V seitlich nach außen geöffnet sind. Der kurze Peritremahinterast zeigt schräg nach hinten, innen.

b) Protonymphen

Es sind bisher nur von **Nenteria moseri**, **sturmi** Protonymphen bekannt geworden. Bei beiden weist das Podosomatale keine Chitinleisten auf und sind die Rückenhaare glatt. Die Weichhauthaare sind meist mittellang, sensenförmig, die Podosomatalhaare kurz bis mittellang, nadelförmig.

c) Larven

Es ist bisher nur von **Nenteria moseri** die Larve bekannt geworden. Die Rückenhaare sind mittellang und meist sensenförmig gestaltet. s7,S2 sind nach vorne, die übrigen Haare des Hinterrückens nach hinten gerichtet. Am Podosomatale zeigt i2 nach vorne, die übrigen Podosomatalhaare weisen nach hinten. Die Ränder der weichhäutigen Bezirke, die seitlich in Höhe zwischen i3 und i5 gelagert sind, sind innen knotig verdickt, ebenso ein Querbogen zwischen i2 und i3.

6. Bestimmungstabellen der Entwicklungsstadien der Arten der micronycha-Gruppe

a) Deutonymphenbestimmungstabelle

- | | | |
|--------|---|---|
| 1 (7) | Sternum mit Scheinporenkreisen und oben offenem Girlandenkrug | |
| 2 | Girlandenkrug in Höhe Mitte zwischen v2-v3 beginnend; mehrere Scheinporenkreise zu beiden Seiten des Girlandenkruges | Nenteria chiapasa (Abb.S.56,1) |
| 3 (6) | Girlandenkrug in Höhe vor v2 beginnend | |
| 4 | Sternum mit mehreren Scheinporenkreisen bei v1, nach v5 und innerhalb des Girlandenkruges | Nenteria okumurai (Abb.S.56,2) |
| 5 | Sternum ohne Scheinporenkreise, bis auf wenige nach v5 | Nenteria tenuis (Abb.S.63) |
| 6 | Girlandenkrug in Höhe vor v1 beginnend; mehrere Scheinporenkreise nach v5 | Nenteria obovata (Abb.S.64) |
| 7 | Sternum nur mit verschiedenen großen Scheinporenkreisen | |
| 8 (15) | Größere Scheinporenkreise bilden eine ovale Längskette zwischen etwa Höhe v2 und v5 | |
| 9 (12) | Exopodalbereich mit Filigranstruktur | |
| 10 | Ventrianale ohne Scheinporenkreise; bei pvl längsovale Strukturfelder | Nenteria guatemalae (Abb.S.67) |
| 11 | Ventrianale mit Scheinporenkreisen; in Höhe pvl keine längsovale Strukturfelder | Nenteria ghanee (Abb.S.66) |
| 12 | Exopodalbereich mit polygonalen Scheinporenkreisen | |
| 13 | Sternum verhältnismäßig breit; innerhalb der Längskette und nach v5 viele kleinere Scheinporenkreise | Nenteria moseri (Abb.S.56,3; S.70) |
| 14 | Sternum verhältnismäßig schmal; innerhalb der Längskette und nach v5 wenige kleinere Scheinporenkreise | Nenteria papuae (Abb.S.65) |
| 15 | Größere Scheinporenkreise bilden Längsreihen zwischen etwa Höhe v2 und v5 | |
| 16 | Bei pvl Scheinporenkreise; im Metapodialbereich polygonale Scheinporenkreise; größere Scheinporenkreise am Sternum etwa in 4 Längsreihen angeordnet | Nenteria sturmi (Abb.S.57,58) |
| 17 | Bei pvl 2 längsovale Strukturfelder; im Metapodialbereich Filigranstruktur | |
| 18 | Ventrianale fast ohne Scheinporenkreise; größere Scheinporenkreise am Sternum etwa in 2 Längsreihen angeordnet | Nenteria catarinae (Abb.S.68) |
| 19 | Ventrianale mit querovalen Scheinporenkreisen | |
| 20 | Beingrubenspitze IV distal zugespitzt; größere Scheinporenkreise am Sternum wenig regelmäßig angeordnet, etwa in 2 Längsreihen | Nenteria brasiliensis (Abb.S.69) |
| 21 | Beingrubenspitze IV distal gerundet; größere Scheinporenkreise am Sternum etwa in 4 Längsreihen angeordnet | Nenteria diademata (Abb.S.71) |

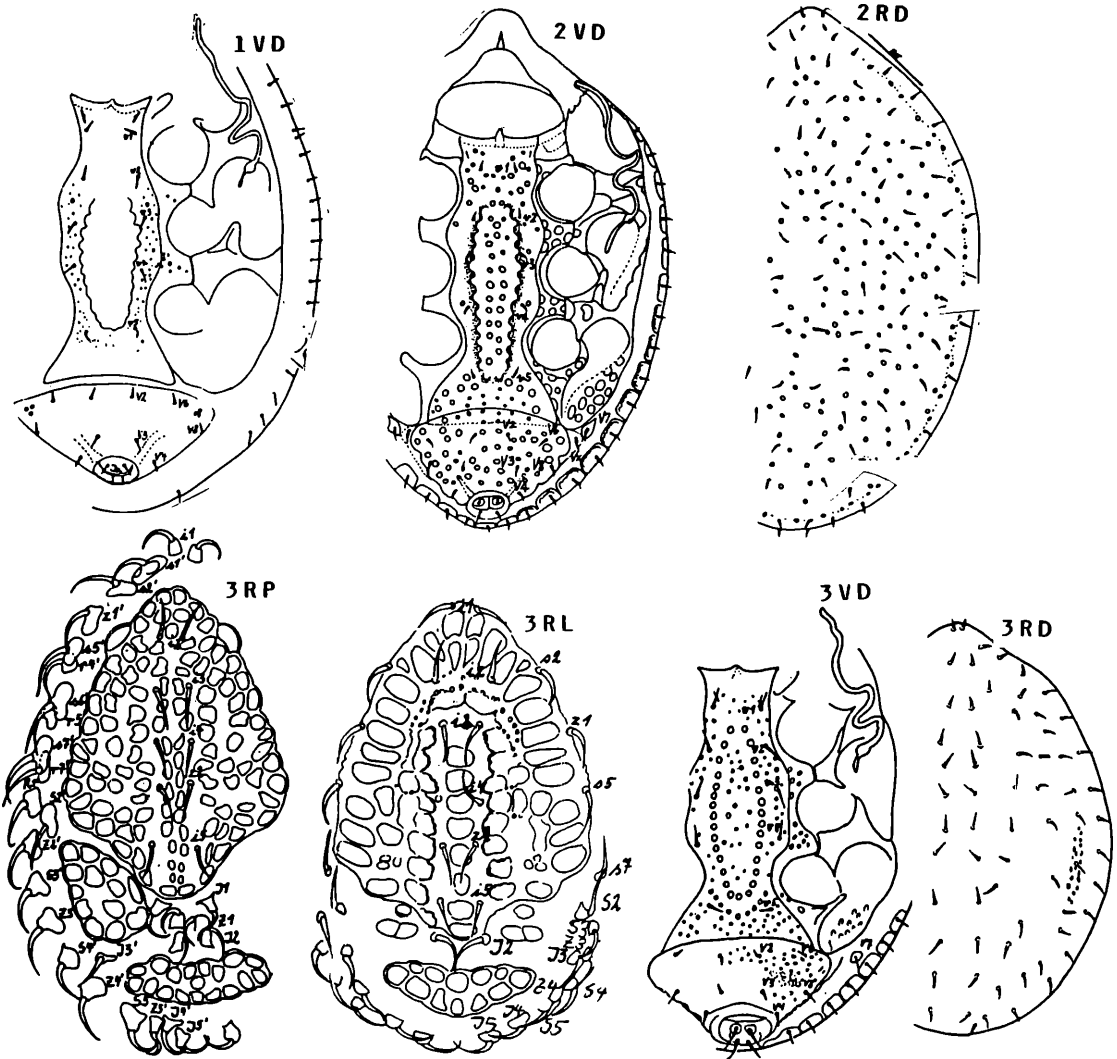
b) Protonymphenbestimmungstabelle

- 1 11,12,13,Z1 kurz, nadelförmig; Ränder der weichhäutigen Bereiche teilweise geboggt; rechteckige bis querovale Haaransatzplättchen der Weichhauthaare am Rücken mit Zäckchen versehen und verhältnismäßig groß

Nenteria sturmi (Abb.S.57)

- 2 11,12,13,Z1 mittellang, sichelförmig; Ränder der weichhäutigen Bereiche nicht geboggt; unregelmäßig gestaltete Haaransatzplättchen der Weichhauthaare am Rücken ohne Zäckchen und verhältnismäßig klein

Nenteria moseri (Abb.S.56,3)



1 = **Nenteria chiapasa** HIRSCHMANN 1978 2 = **Nenteria okumurai** HIRAMATSU 1979

3 = **Nenteria moseri** HIRSCHMANN 1972

(1 = nach HIRSCHMANN 1978; 2 = nach HIRAMATSU 1979; 3 = nach HIRSCHMANN 1972)

7. Teilgang, Stadien von 11 neuen **Nenteria**-Arten
aus Kolumbien, Ekuador, Brasilien, Guatemala, Trinidad, Ghana, Neuguinea

Nenteria sturmi nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

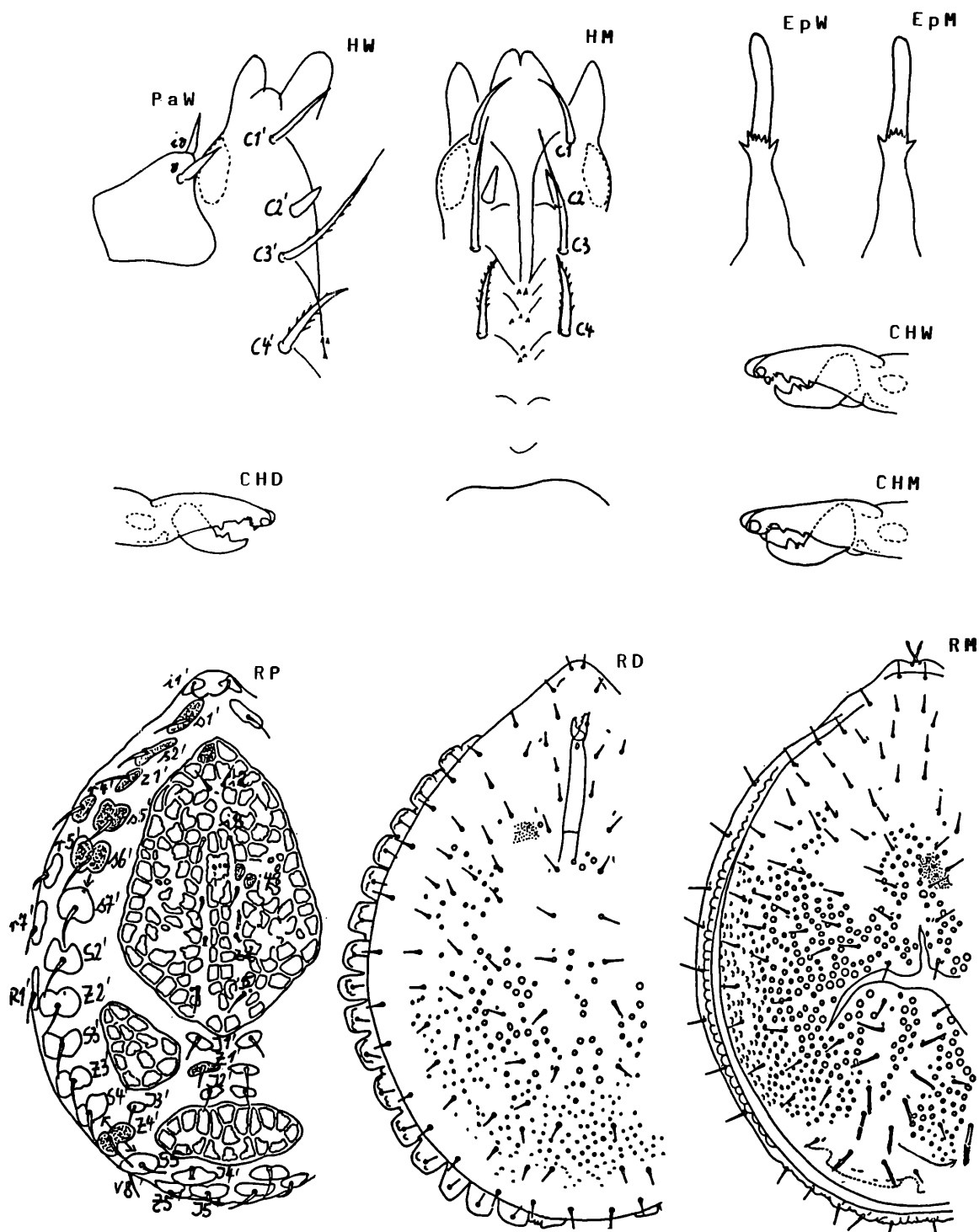
Abb.S.57 (HW, HM, Epw, EpM, CHD, CHW, CHM, Paw, RP, RD, RM); S.58 (VD, VW, VM)

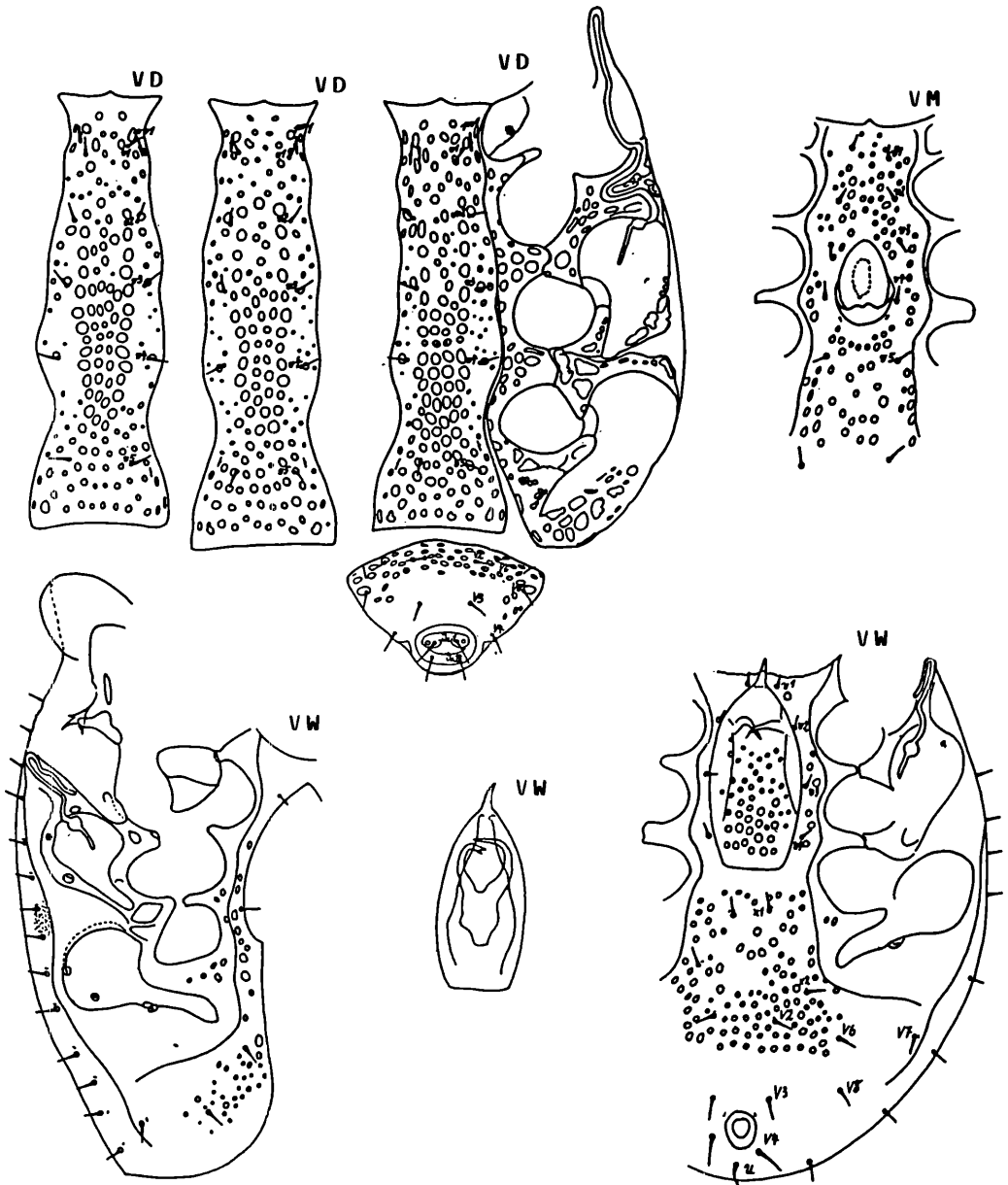
Fundort: Südamerika: Kolumbien; 78/220: Chingaza, 3750m, tote Blätter von **Espeletia grandiflora**, 15.9.1978; 78/221: El Tablazo, ca.50km NNW von Bogotá, 3100-3200m, tote Blätter von **Espeletia**, 12.8.1978; 78/224: Chingaza, nahe Lagune, 3600-3700m, tote Blätter von **Espeletia**

grandiflora, 15.9.1978; 78/234: Chingaza, 3400-3560m, bei Lagune, tote Blätter von **Espeletia**, 15.9.1978; leg. H.STURM.

Größe: P460x360; D570x440; W,M600x460.

Die neue Art wird dem Sammler, Herrn Prof.Dr.H.STURM, Hildesheim gewidmet.





Nenteria sturmi HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind 4 Haarpaare am Hinterrücken verlängert, verbreitert, in der distalen Hälfte gefranst und in der hinteren Rückenhälfte gelagert, befinden sich in Höhe zwischen Coxen IV Scheinporenkreise, fehlt die präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6, zeigt das schmal elliptische weibliche Operculum Scheinporenkreise, dazu eine l-spitzige, mittellange Mittelspitze, die über den Sternumvorderrand reicht und ist das männliche Operculum schmal erdbeerförmig, dazu mit einer breiten Ansatzichel versehen. Der Vorderrand des männlichen Operculum liegt in Höhe v3. Die Endopodiallinie ist weit gewellt. Die Metapodiallinie verläuft im Querbogen, endet blind und ist daher nicht mit der Carina ventralis, die fast bis in Höhe V8 reicht, verbunden. Der Anal- und Podalbereich ist strukturfrei. Der Sternumvorderrand ist glatt. Sternum und Ventralbereich bis Höhe nach V2 sind mit Scheinporenkreisen versehen. Die Beingrubenspitze IV ist abgeschrägt oval. Ventral- und Randhaare sind kurz, nadelförmig. V4 ist etwas länger, die v-Haare sind etwas kürzer als die übrigen Ventralhaare. Zur Dorsalbehaarung vgl. Abbildung.

Im Endogynium befindet sich eine ähnliche "Stiermaske" wie bei **Nenteria sumapazae**.

Wie aus der Protonymphenbestimmungstabelle (ACAROLOGIE Folge 31, S.59,60) hervorgeht, zeigt das

Podosomatale der Protonympe keine Chitinleisten, ist der Podosomataalkiel verhältnismäßig breit, sind die Ränder der weichhäutigen Bereiche der Rückenschilder teilweise gebogen und I1, I2, I3, Z1 kurz, nadelförmig. Die Podosomatalhaare sind etwas länger als die letzteren. Die Weichhauthaare sind mittellang, sensenförmig, die Haaransatzplättchen verhältnismäßig groß, rechteckig bis quer-oval und mit kleinen Zäckchen versehen.

Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, bilden größere, kreisförmige bis länglich ovale Scheinporenkreise auf dem Sternum etwa 4 Längsreihen zwischen Höhe v2 und v3, liegen bei pvl Scheinporenkreise und sind im Metapodialbereich polygonale Scheinporenkreise vorhanden. Zwischen Höhe v1 und v3 sind die Scheinporenkreise lichter, nach v5 dichter angeordnet. An den Seitenrändern des Sternum liegen kleinere Scheinporenkreise. Auf dem wannenförmigen Ventrianale finden sich querovale Scheinporenkreise nur im vorderen Drittel. Alle Rumpfhaare der Deutonympe sind kurz, nadelförmig, bis auf verlängerte Ial, Ia2. Im Dorsalbereich finden sich verschieden große kleinere Scheinporenkreise. Der Marginalbereich ist strukturfrei.

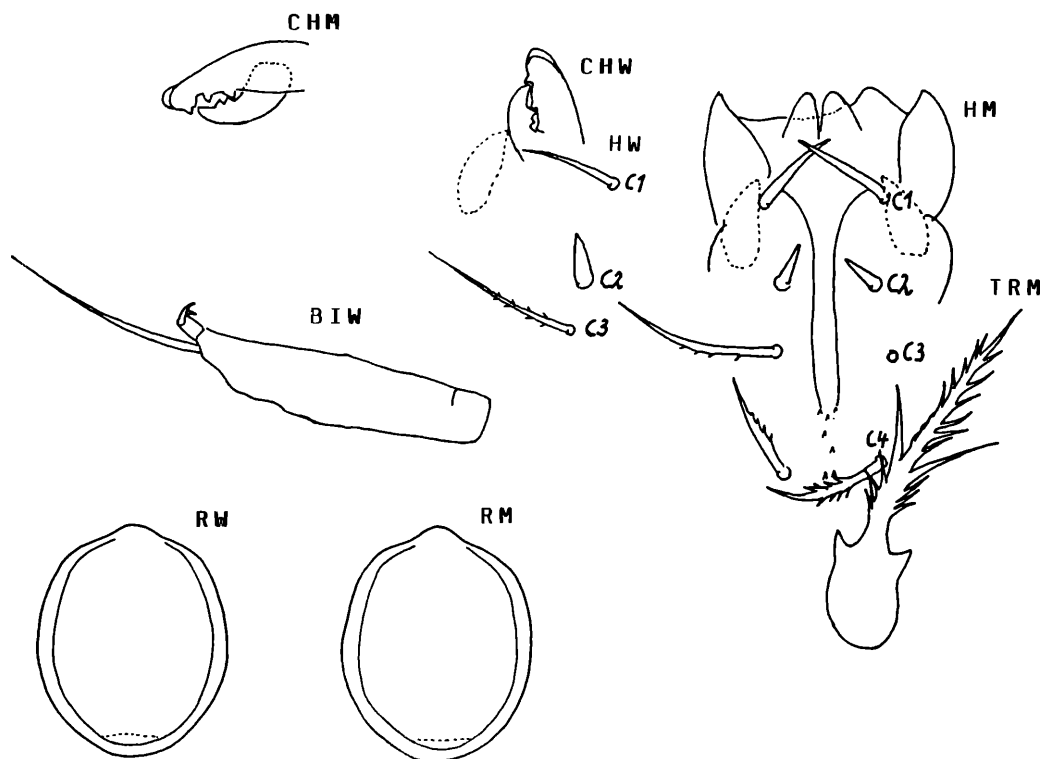
C2 von W, M sind verkürzt, keilförmig und glatt. Der hintere Hypostomabschnitt ist verwachsen und zeigt in der Mitte Zähnchen, sowie trichterförmige Strukturlinien. Zur gattungsspezifischen Ausbildung von C1, C3, C4, von Laciniae, Paralaciniae und Corniculi vgl. Abbildungen. Das Epistom von W, M weist eine 7-spitzige Zackenkrone auf. Der distale Kolben ist glatt. Die Chelicere von D, W, M zeigt am Vorderrand der Einschlagtasche des Fixus 2 kleine Zähnchen. Im übrigen ist sie gattungsspezifisch gestaltet. ML:FS um 3,0. iv, v am Palptrochanter sind ähnlich wie bei *Nenteria sumapazae* gestaltet.

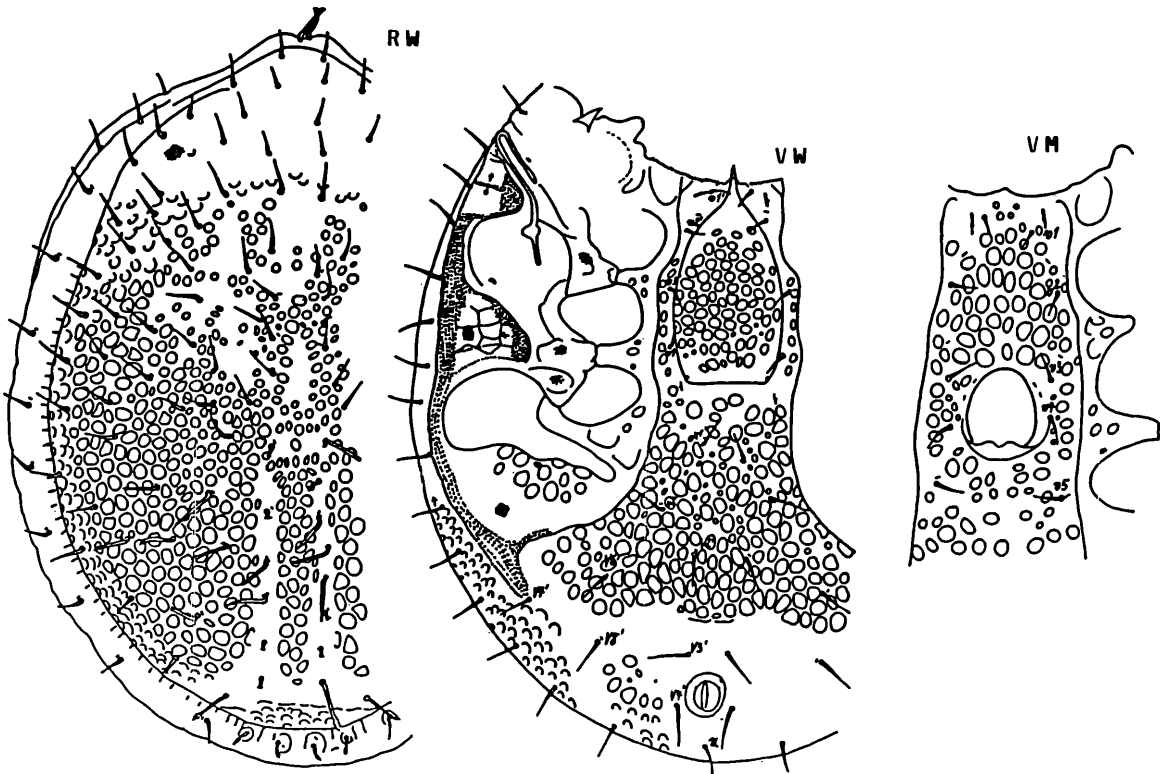
Nenteria ruizae nov. spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb. S. 59 (HW, HM, TRM, CHW, CHM, RW, RM, BIW); S. 60 (RW, VW, VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; 78/175: Ruiz, 3800m, tote Blätter von *Espeletia*, 10.10.1978; leg. H. STURM.

Größe: W, M 690x560.





***Nenteria ruizae* HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985**

Der Artname **ruizae** wurde nach dem Fundort gewählt. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind mehrere Haare am hinteren Dorsale verlängert, verbreitert, distal gefranst, weist das Dorsale Netzleistenstruktur auf, fehlt die präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6, zeigt das plättisenförmige weibliche Operculum Netzleistenstruktur, dazu eine 1-spitzige mittellange Mittelspitze, die über den Sternumvorderrand ragt, und ist das männliche Operculum breit erdbeerförmig, dazu mit einer breiten Ansatzichel versehen. Auch liegen in Höhe zwischen xl und V6 Strukturgruben, die Netzleisten bilden. Eine ähnliche Struktur findet sich im Sternumbereich. Die Carina ventralis besteht aus einem Längsband von kleinen Höckerchen und endet in Höhe von V7. Die Endometapodiallinie ist weit gewellt. Die Metapodiallinie läuft in einem Höckerband aus, das bei V7 in das Höckerband der Carina ventralis übergeht. Der Endopodialbereich ist mit einigen, der Metapodialbereich mit mehreren Strukturgruben versehen. Strukturgruben befinden sich auch in Höhe zwischen V4 und V8, sowie im Randbereich. Die Beingrubenspitze IV ist gerundet. U, v-Haare sind etwas kürzer als die fast mittellangen V- und Randhaare. Zur Dorsal- und Marginalbehaarung vgl. Abbildung. Die letzten 4 Marginalhaare sind distal gefranst und werden von einem Ansatzkreis umgeben. Der Sternumvorderrand weist ab Höhe vl kurze, nach vorne gerichtete Zäckchen auf.

Gnathosoma-Unterseite und Tritosternum sind ähnlich gestaltet wie bei ***Nenteria sumapazae***. Weibliche und männliche Chelicere unterscheiden sich nicht. ML:FS = 3,3.

Bein I von W weist einen verkürzten Prätarsus und kleinere Krallen auf als die übrigen Beine.

***Nenteria sumapazae* nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985**

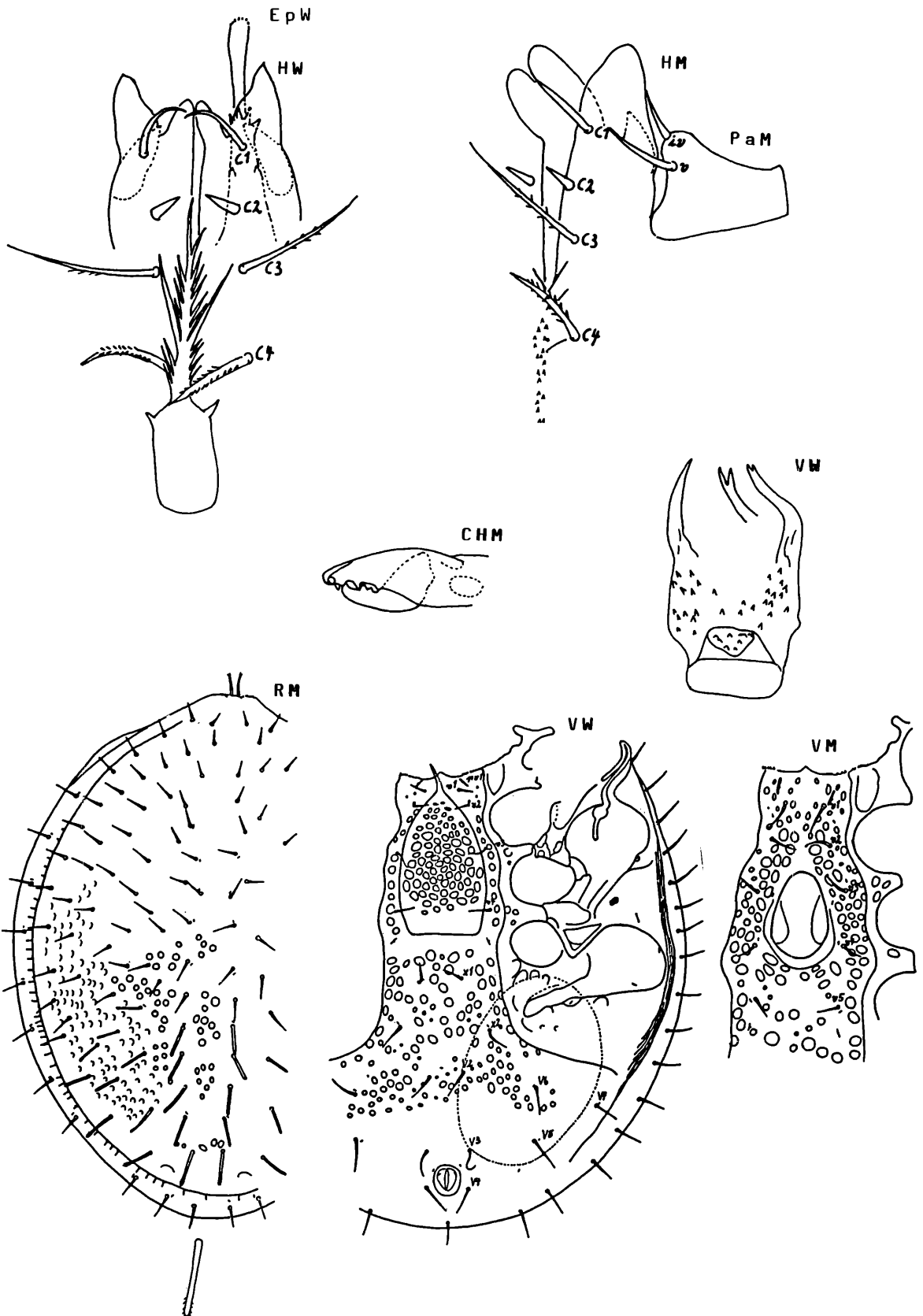
Abb.S.61 (HW, HM, EpW, CHM, PaM, RM, VW, VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; 78/176: Sumapaz, 3600-3700m, Grasbüschel, 5.10.1978; 78/232: Sumapaz, 3600-3700m, Boden 0-5cm, bei **Espeletia**, 5.10.1978; leg. H.STURM.

Größe: W,M690x550.

Der Artname **sumapazae** wurde nach dem Fundort gewählt.

Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind mehrere Haare am hinteren Dorsale verlängert, verbreitert und distal gefranst, zeigt das Dorsale in der hinteren Hälfte Scheinporenkreise, fehlt die präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6, weist das weibliche plättisenförmige



Operculum Netzeistenstruktur und eine l-spitzige, mittellange Mittelspitze auf, die über den Sternumvorderrand ragt, und ist das männliche Operculum schmal erdbeerförmig, dazu mit einer breiten Ansatzsichel versehen. Der Vorderrand des männlichen Operculum liegt in Höhe zwischen v2 und v3. Die Metapodiallinie ist nicht mit der Carina ventralis verbunden. Die Carina ventralis läßt Längsstreifen erkennen und ragt nach hinten bis in Höhe V8. Die Endopodiallinie ist weit gewellt. Die Metapodiallinie verläuft in weitem Querbogen und endet blind. Der Analbereich ist strukturfrei. Der Sternum- und Ventralbereich bis Höhe V2 ist mit größeren und kleineren Scheinporenkreisen versehen. U,x1 sind etwas kürzer, die v-Haare kurz, nadelförmig, die V- und Randhaare fast mittellang, nadelförmig. Zur Dorsalbehaarung vgl. Abbildung. Der Sternumvorderrand weist ab Höhe pv1 kurze, nach vorne gerichtete Zäckchen auf. Innen zeigt das weibliche Operculum ein Zackengebilde mit 2 hornförmigen, 1- oder 2-spitzigen Längsbalken. Dieses Gebilde ähnelt einer Stiermaske. Bereits 1963 (S.38) hat SELLNICK bei *Oodinychus granulatus* ein ähnliches Endogynium beschrieben (Abb.71,74,S.37).

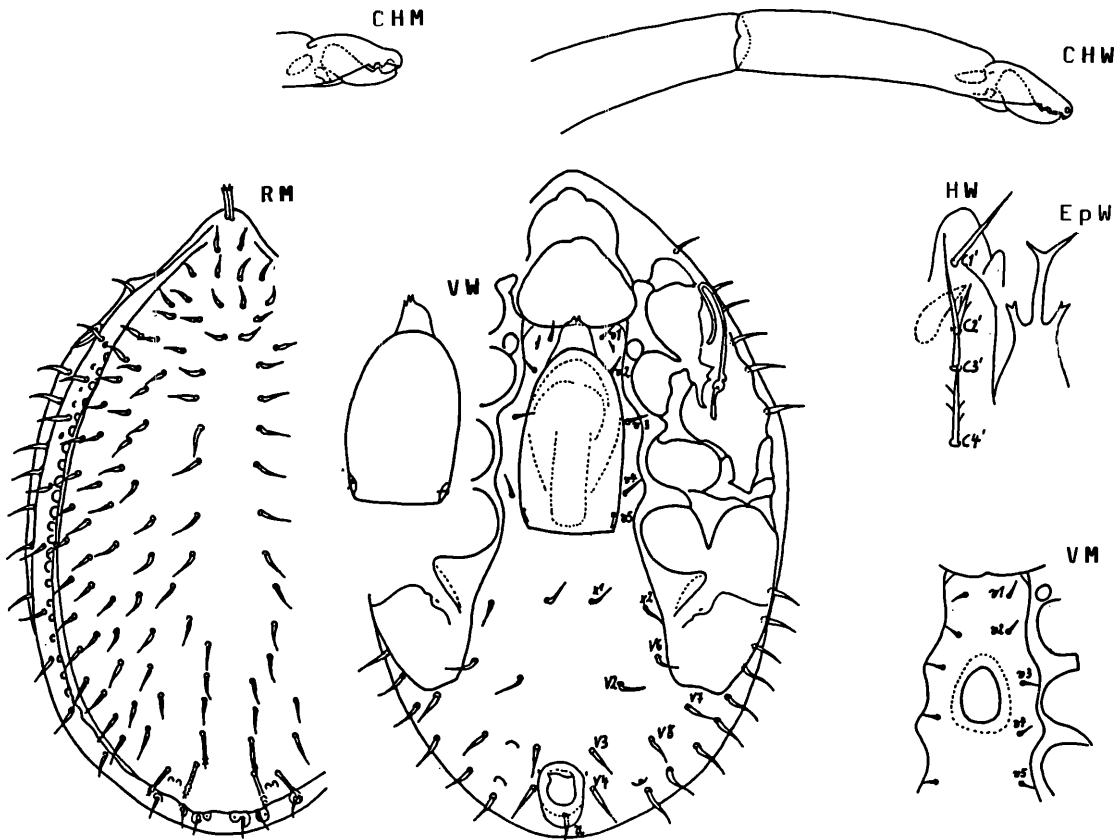
C2 von W,M sind verkürzt, keilförmig, glatt. Der hintere Hypostomabschnitt ist verwachsen und zeigt in der Mitte eine Zähnenlängsreihe. Zur gattungsspezifischen Ausbildung von C1,C3,C4, von Laciniae, Paralaciniae und Corniculi vgl. Abbildungen. Das Epistom von W weist eine Zackenkrone aus 4 Zacken auf und einen distal kurz gezackten Zackenkolben. Das Tritosternum von W hat am Vorderrand des rechteckigen Grundglieds jederseits einen spitzen Zacken. Die Zunge ist 3-gespalten. Nach einem beiderseits gezackten Ansatzschaft gehen 2 glatte Seitenäste ab. Der Mittelast ist beiderseits kräftig gezackt und 1 1/2x so lang wie die Seitenäste. Die Chelicere ist gattungsspezifisch gestaltet. ML:FS 4,0. Am Palptrochanter sind iv,v glatt, nadelförmig; v= 1 1/2xiv.

Nenteria sellnicki nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb.S.62 (HW,Epw,CHW,CHM,RM,VW,VM)

Fundort: Trinidad: Tamana-Höhle, aus Fledermauskot. leg. S.B.HILL.

Größe: W490x330, M480x290.



1970 (S.257) stellt SELLNICK in Uropodidenmaterial aus einer Fledermaushöhle in Trinidad **Nenteria ritzemai** OUDEMANS fest. Eine Abbildung oder Wiederbeschreibung wird nicht gegeben. Durch die Vermittlung von Frau Dr.G.RACK, Hamburg, wofür ihr herzlich gedankt sei, wurde den Autoren Material aus der SELLNICK-Sammlung überlassen, wodurch eine Neubearbeitung möglich wurde. In den übersandten 11 Präparaten befinden sich 2 Weibchen und 1 Männchen, die als **Nenteria ritzemai** gekennzeichnet sind. Diese Art hat OUDEMANS 1903 (S.88) als Deutonymphe aus Holland beschrieben. Ein Zusammenhang mit den vorliegenden Adulten ist nicht gegeben. Diese werden daher als neue Art beschrieben.

Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind 11 und 3 Dorsalhaarpaare am Hinterrücken verlängert, verbreitert, gefranst, wovon 2 Haarpaare am Hinterende des Dorsale nebeneinander gelagert sind und 1 Haarpaar davor, fehlt die präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6, zeigt das weibliche Operculum vorne einen weichhäutigen, distal kurz gezackten, mittellangen Mittellappen, ist die Metapodiallinie weit nach hinten ausgezogen und mit der Carina ventralis verbunden, ist das männliche Operculum länglich oval und fehlen auf dem Dorsale und im Ventralbereich Strukturen. Nur der Marginalinnenrand ist seitlich kreneliert und die hinteren Marginalhaare sitzen auf Ansatzkreisen. Die weit gewellte Endopodiallinie ist in Höhe v1 trichterförmig aufgespalten. Die Beingrubenspitzen IV sind schräg nach innen unten gerichtet, an der Untergrenze gewellt und distal offen. Der hakenförmige Peritremavorderast ist verhältnismäßig lang. Die Rumpfhaare sind kurz, nadelförmig und im Ansatz verdickt. Die v-Haare und 6 hintere Marginalhaare sind etwas kürzer.

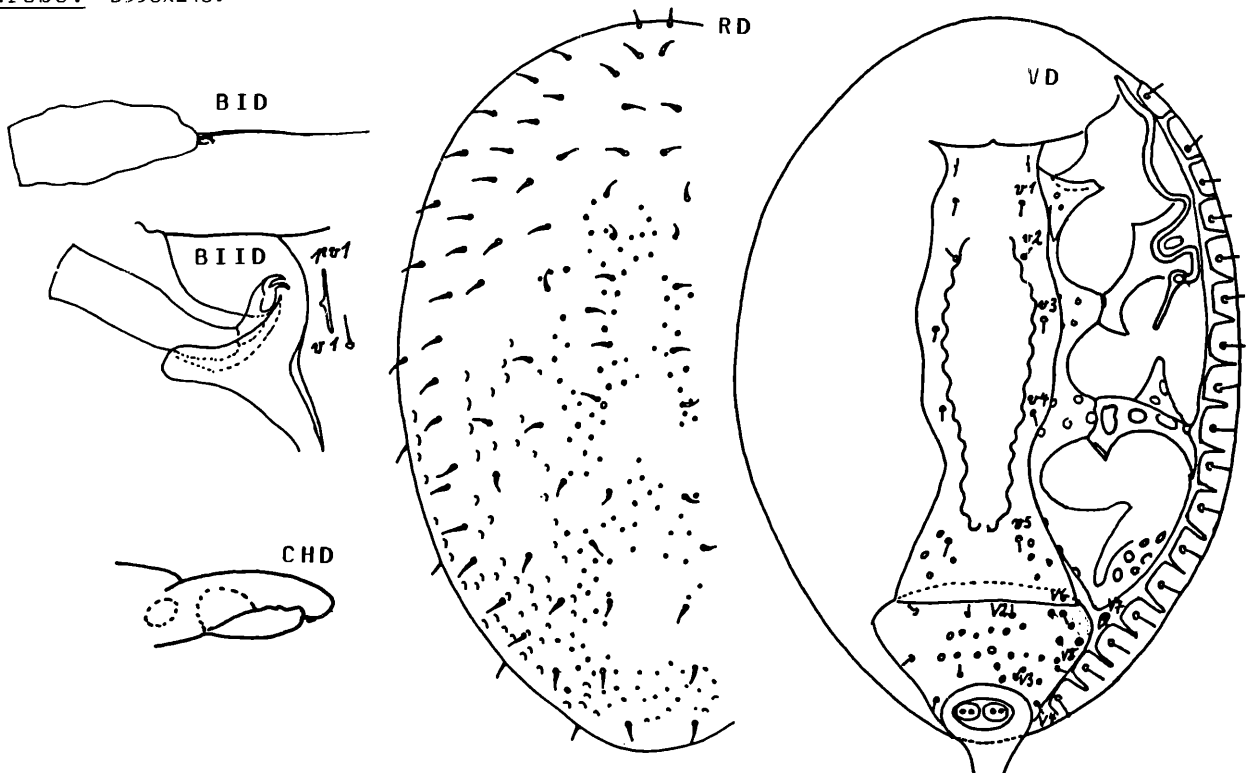
C1,C3 sind glatt, nadelförmig; C2 ist mit 2, C4 mit 4 dünnen Seitenzacken versehen; C1=2xC2; C3=3xC2; C4=etwas kürzer als 2xC2. Das Epistom ist distal fischmaulförmig 2-gespalten. An den Vorderranddecken der breiten Basis gehen mittellange, distal gespaltene Seitenäste ab. Die bewegliche Lade weist einen Zahn, die feste zwei Zähne auf. Die Fixusspitze ist bei der männlichen Chelicere kürzer als bei der weiblichen. ML:FS = W 7,3, M 14,6.

Nenteria tenuis nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb.S.63 (CHD,RD,VD,BID,BIID)

Fundort: Südamerika: Ekuador: EC 40; zwischen Quayaquil und Riobamba; Bodenprobe; 1973; leg. J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: D350x240.



***Nenteria tenuis* HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985**

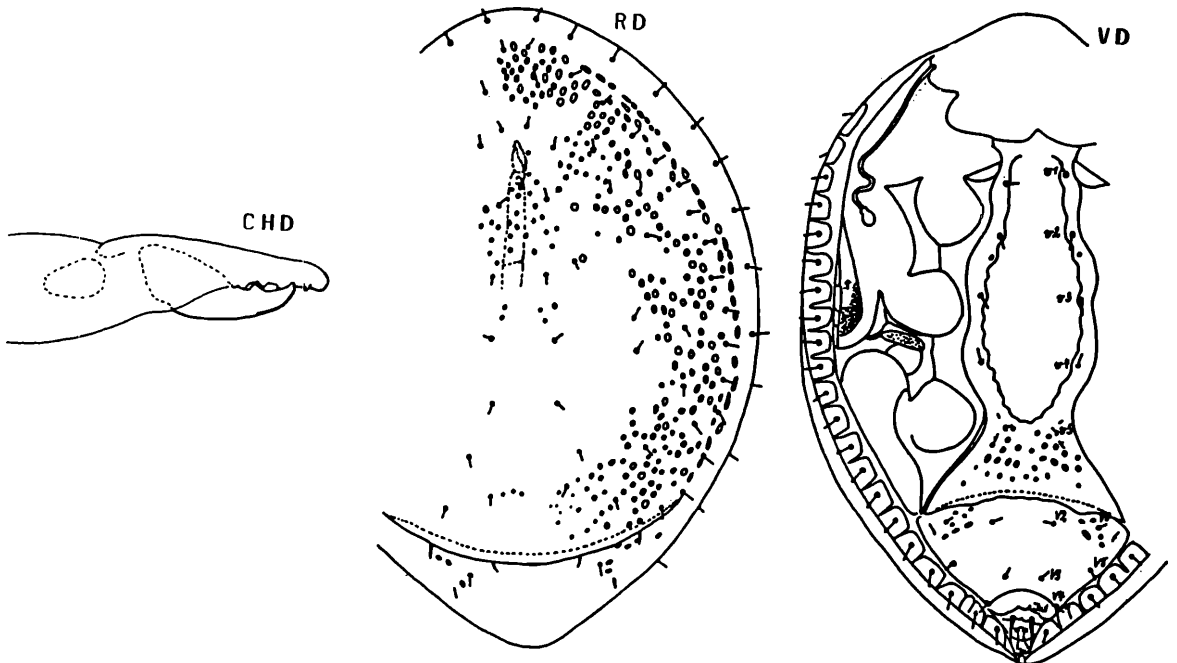
Der Artnamen **tenuis** besagt, daß der Rumpf schwach chitinisiert ist. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, beginnt der oben offene Girlandenkrug auf dem Sternum in Höhe vor v2 und ist das Sternum bis auf wenige Scheinporenkreise nach v5 strukturfrei. Letzteres unterscheidet die neue Art von der nach der Sternumstruktur nahe verwandten Deutonymphe von **Nenteria okumurai**, die auch bei v1 und innerhalb des Girlandenkruges mehrere Scheinporenkreise aufweist. Im Gegensatz zum eiförmigen Rumpf der Vergleichsart ist der Rumpf von **Nenteria tenuis** schmal, umgekehrt eiförmig und sind die Seitenränder des 3-eckigen Ventrianale gerade. Ein Marginale fehlt. Dorsalbereich, Ventrianale und Podalia sind teilweise mit Scheinporenkreisen versehen. Ein mittellanger Peritremahinterast ragt schräg nach hinten innen. Bein I weist eine sehr kleine Krallen auf. Wie die Abbildung zeigt, schmiegt sich das Ambulacrum von Bein II in Höhe von pv1 in die schmale, wannenförmige Vertiefung der Beingrubenspitze II. Die schmale, trichterförmige Beingrubenspitze IV ist distal gerundet. Die Rumpfhaare sind sehr kurz, nadelförmig. Die Chelicere ist gattungsspezifisch gestaltet. ML:FS = 3,5.

Nenteria obovata nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb.S.64 (CHD,RD,VD)

Fundort: Afrika: Ghana: 346; Kwadaso: light trap, Acari etc. from No.345: on field, UV light; 5.5.1969; leg. S.ENDRÖDY-YOUNGA.

Größe: D500x360.



***Nenteria obovata* HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985**

Der Artnamen **obovata** wurde gewählt, weil der Rumpf umgekehrt eiförmig ist, was bisher nur noch bei der Deutonymphe von **Nenteria tenuis** beobachtet wurde. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, beginnt der oben offene Girlandenkrug auf dem Sternum in Höhe von v1 und liegen mehrere Scheinporenkreise nach v5. Einige Scheinporenkreise befinden sich auf den Seitenecken des schmal 3-eckigen Ventrianale in Höhe um V6. Die Podalia erscheinen meist ohne Strukturen. Ein Peritremahinterast fehlt. Der Dorsalbereich ist teilweise mit Scheinporenkreisen versehen. Am Hinterrücken liegt eine querovale Absturzchitinspange. Der Marginalbereich ist strukturfrei. Die Beingrubenspitze IV ist im Metapodialbereich nicht wie üblich ausgebildet. Ihr Seitenrand verläuft in ganzer Länge längs des Podalrandes. Die Dorsal-, Marginal-, v-, V-Haare sind sehr kurz, die Randhaare und Ia2 kurz, nadelförmig. Ia1 ist verlängert, verbreitert, spießförmig gestaltet. Die Chelicere ist gattungsspezifisch ausgebildet. ML:FS = 4,8.

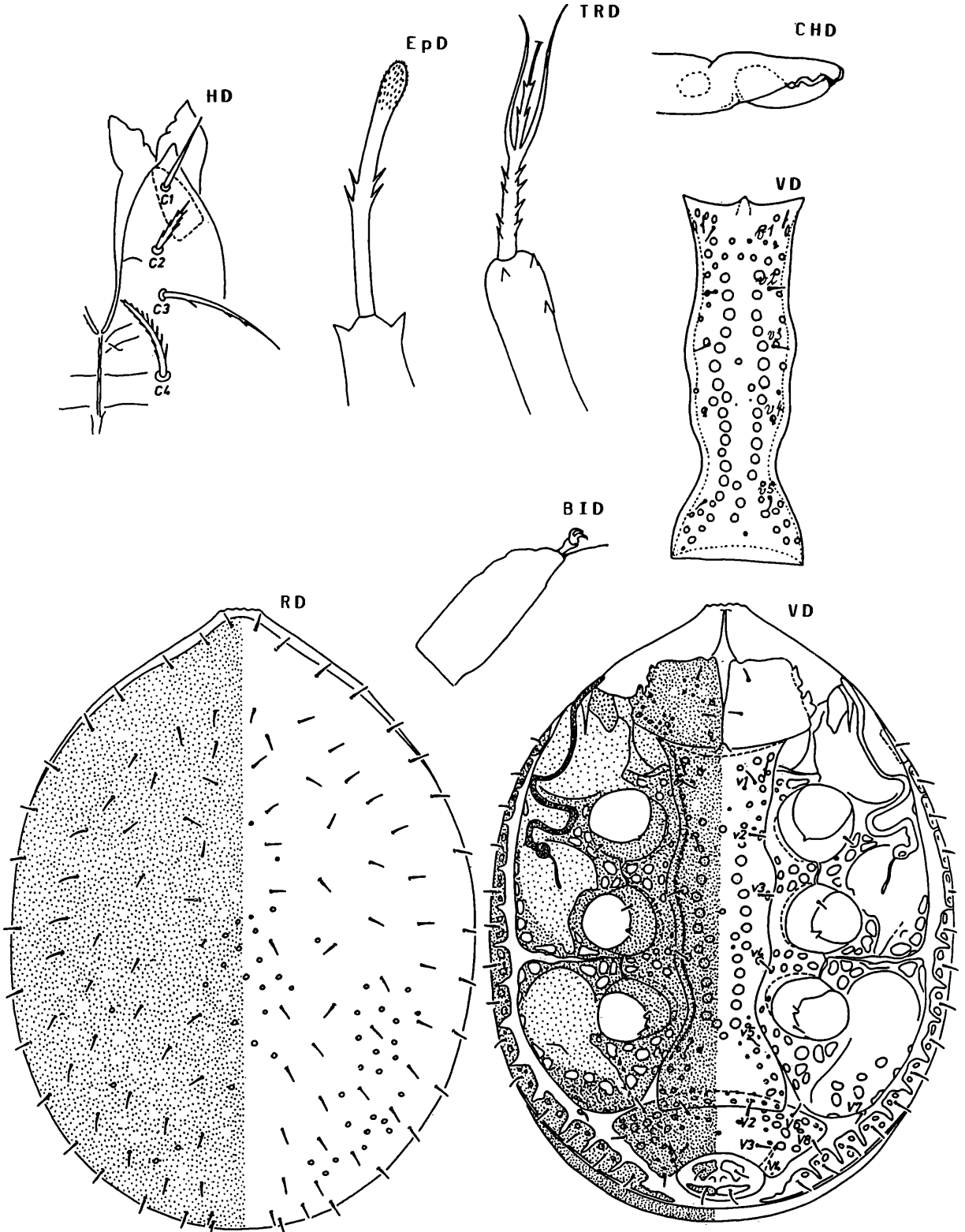
Durch die Hinterrumpfspitze wird der querovale Anus eingengt und sind die letzten beiden Randhaaransatzplättchen innen abgeschrägt.

Nenteria papuae nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.65 (HD,EpD,TRD,CHD,RD,VD,BID)

Fundort: Neuguinea: Unter Flügeldecken einer nicht determinierten **Curculionide**; nähere Angaben fehlen.

Größe: D335-355x240-260.



Der Artnamen wurde nach dem Fundort gewählt. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, ist der Exopodsbereich mit polygonalen Scheinporenkreisen versehen, ist das Sternum schmal und befinden sich innerhalb der Längskette und nach v5 nur wenige kleinere Scheinporenkreise.

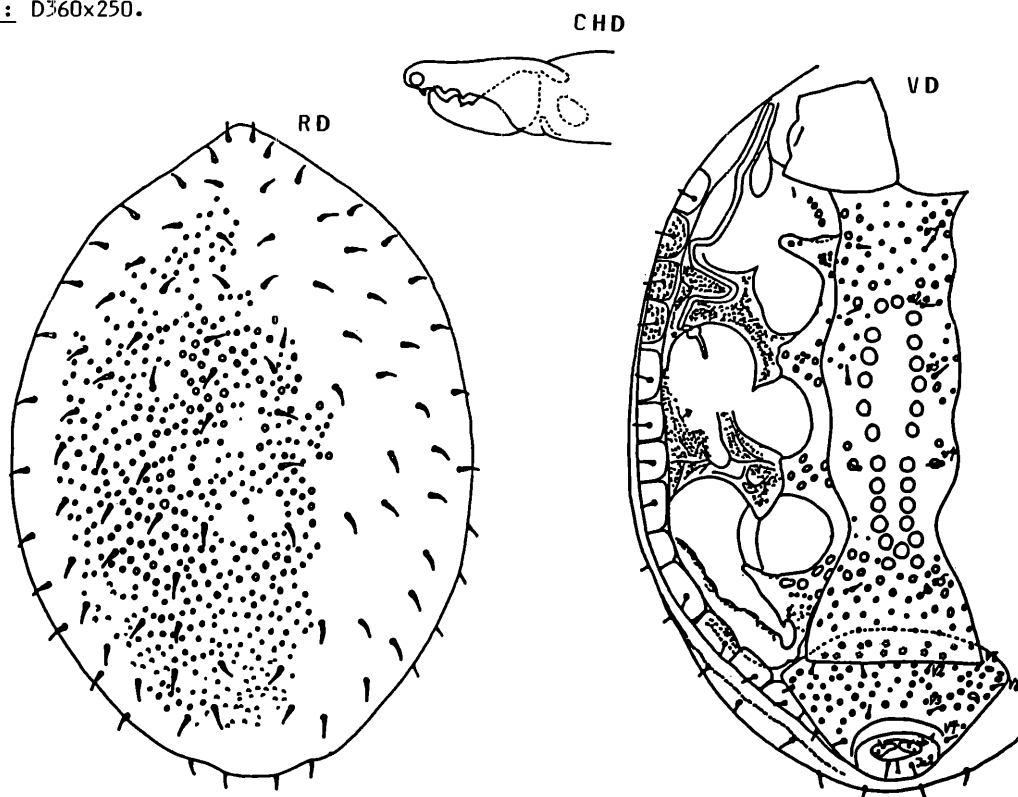
Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnußförmig, 1-spitzig; Lacinae, Paralacinae lappenförmig, distal zugespitzt und etwa gleichlang; C1=1 1/2x C2, glatt; C2 mit jederseits 3-4 Seitenzacken; C3 mit 2-3 Zacken an einer Seite; C3=1 1/2x C4; C4 mit jederseits 8-9 Seitenzacken; Hypostomrinne kelchförmig; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen und mit mittlerer Verwachsungsnaht, von der jederseits 4 Querstrukturlinien ausgehen, versehen. Epistom: Am Grundglied beide seitliche Vorderkanten zahnförmig vorgezogen; Zackenkrone als 2 Seitenzackenpaare, die in der Mitte liegen, ausgebildet; Zackenkolben mit winzigen Seiten- und Flächenzäckchen. Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; feste und bewegliche Lade mit 2 Zähnen; ML:FS = 6,0. Tritosternum: Langgestrecktes, sackförmiges Grundglied mit einigen Zacken auf der Fläche und an der Vorderkante; Zunge nach beiderseits gezacktem Ansatzschaft 3-gespalten; Seitenäste glatt; Mittelast beiderseits gezackt und kürzer als Seitenäste. Dorsalfläche: Dorsalbereich mit Punktstruktur und kleinen Scheinporenkreisen; Marginalbereich ohne Scheinporenkreise; Dorsal-, Marginalhaare kurz, nadelförmig. Ventralfläche: Schilder mit Punktstruktur und Scheinporenkreisen von verschiedener Größe und Gestalt; Podalia mit Beingruben; Beingrubenspitze IV an der Hinterseite nicht durch eine Strukturlinie begrenzt und distal offen; größere Scheinporenkreise bilden auf dem Sternum eine Längskette zwischen Höhe v2 und v5; bei einem anderen Tier ist die Längskette in Höhe v2 offen; kleinere Scheinporenkreise bei v1 und nach v5; Seitenränder und Hinterrand des Sternum mit hellem, durchsichtigem Saum; wannenförmiges Ventrianale mit Scheinporenkreisen, die zwischen V6 und V8 gehäuft auftreten; V7 auf kleinen, rundlichen Ansatzplättchen; Ventralhaare kurz, nadelförmig; Randhaare auf rechteckigen Einzelansatzplättchen, die mit unregelmäßig gestalteten kleinen Scheinporenkreisen versehen sind. Beine: Prätarsus I verkürzt; Krallen I reduziert.

Nenteria ghanae nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb.S.66 (CHD, RD, VD)

Fundort: Afrika: Ghana: 262a; Pretsea; sifted 5 day-old oil palm fruits; 26.8.1967; leg. S.ENDRÖDY-YOUNGA.

Größe: D360x250.



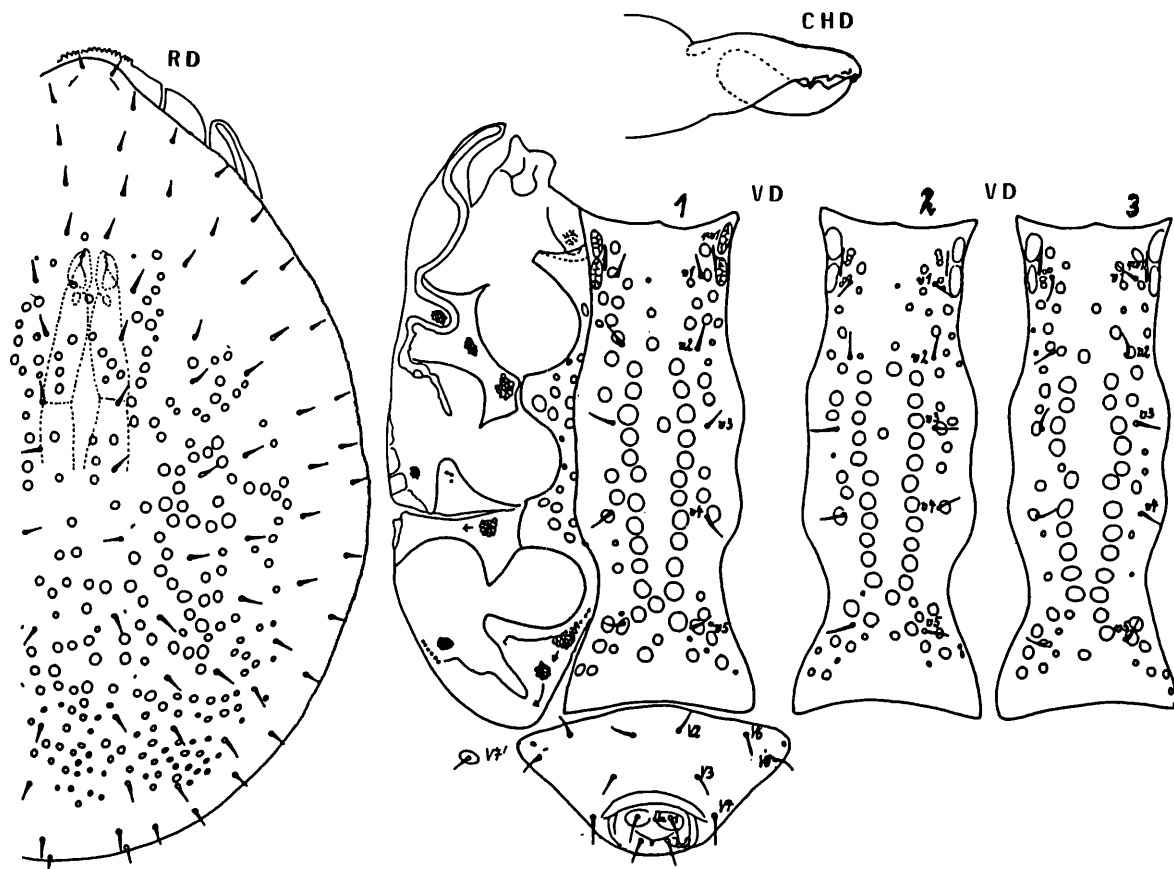
Der Artnamen **ghanae** wurde nach dem Fundland gewählt. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, beginnt die ovale Längskette von größeren Scheinporenkreisen auf dem Sternum in Höhe v2, zeigt der Exopodaltbereich Filigranstruktur und liegen in Höhe pv1 keine längsovale Strukturfelder wie bei der nahe verwandten Deutonymphe von **Nenteria guatemalae**. Mehrere kleinere Scheinporenkreise finden sich zwischen Sternumvorderrand und Höhe v2 und nach v5, ebenso auf dem 3-eckigen Ventrianale. Diese fehlen bei der Vergleichsart. Die Beingrubenspitze IV ist distal saugnapfförmig ausgebuchtet und an seiner Unterseite gewellt. Der Dorsalbereich ist von vielen kleinen Scheinporenkreisen erfüllt. Der Marginalbereich ist strukturfrei. Die Rumpfhaare sind sehr kurz bis kurz, nadelförmig und teilweise im Ansatz etwas verdickt. Ial ist kürzer als Ia2. Die Chelicere ist gattungsspezifisch gestaltet. ML:FS = 4,0.

Nenteria guatemalae nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb.S.67 (CHD, RD, VD)

Fundort: Mittelamerika: Guatemala: U-164; auf undeterminierter **Brenthide (Coleoptera)**; nähere Angaben fehlen; in alter Käfersammlung von PEHLKE am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D380x290.



***Nenteria guatemalae* HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985**

Der Artnamen **guatemalae** wurde nach dem Fundland gewählt. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, beginnt die ovale Längskette von größeren Scheinporenkreisen auf dem Sternum in Höhe v2, zeigt der Exopodaltbereich Filigranstrukturen, liegen in Höhe pv1', pv1 längsovale Strukturfelder, wie sie in ähnlicher Weise bei **Nenteria diademata** vorkommen, und weist das Ventrianale keine Scheinporenkreise auf. Die schmale, trichterförmige Beingrubenspitze IV ist distal gerundet. Der Dorsalbereich ist teilweise mit mittelgroßen Scheinporenkreisen versehen. Nach hinten werden die Scheinporenkreise kleiner. Der Marginalbereich ist strukturfrei.

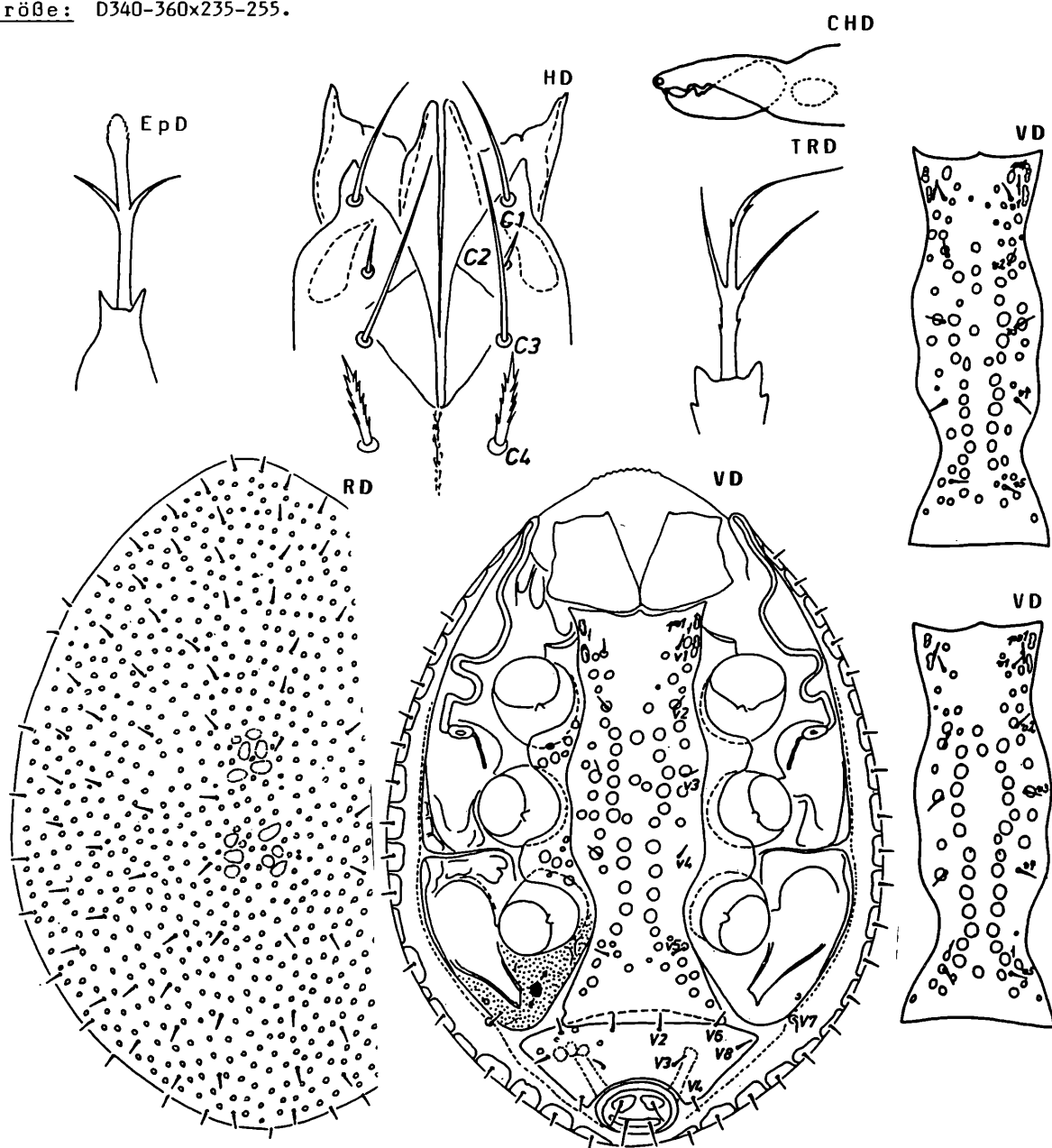
Der Tektumvorderrand ist gezackt. Die Rumpfhaare sind kurz, nadelförmig. Um die artspezifische Sternumstruktur beweisen zu können, wurden die Brustschilder von 3 Deutonymphen gezeichnet. Die ovale Längskette besteht bei den Individuen 1 und 2 aus 24 größeren Scheinporenkreisen, davon stehen 11 links, 11 rechts und je 1 Scheinporenkreis oben und unten. Bei dem Individuum 3 besteht die Längskette aus 22 Kreisen, davon stehen 10 links, 11 rechts und nur oben 1 Scheinporenkreis. Zwischen v1 und v2 sowie nach v5 liegen kleinere und größere Scheinporenkreise unregelmäßig verstreut. Einige Scheinporenkreise liegen ohne eine Längskette zu bilden jederseits in Höhe zwischen v2 und v3 sowie bei v4 und v5. Vorder- und Hinterrand des Sternum sind strukturfrei. Die Chelicere ist gattungsspezifisch gestaltet. ML:FS = 11,0.

Nenteria catarinae nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.68 (HD,EpD,TRD,CHD,RD,VD)

Fundort: Südamerika: Brasilien: U-171, Santa Catarina; U-151, Badenfurt; U-103, Parana; Oktober 1934; auf undeterminierten **Brenthiden (Coleoptera)**; nähere Angaben fehlen; aus alten Käfersammlungen am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D340-360x235-255.



Nenteria catarinae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

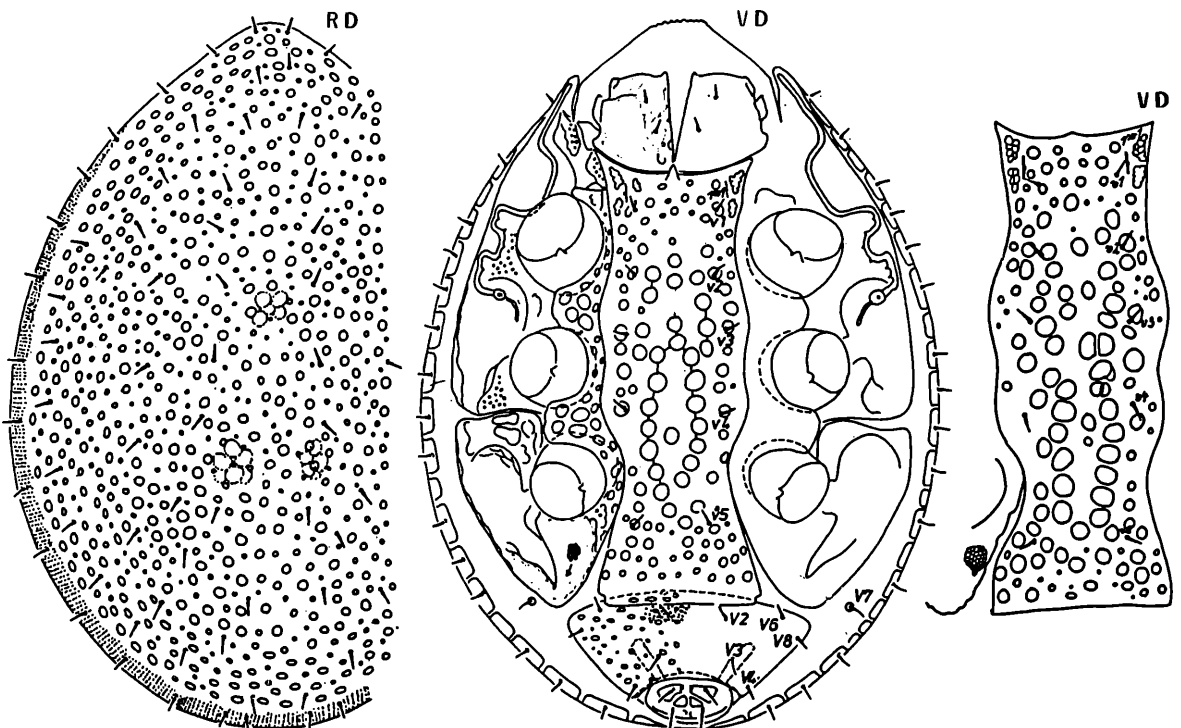
Der Artnamen wurde nach dem Fundort gewählt. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, bilden größere Scheinporenkreise auf dem Sternum Längsreihen zwischen Höhe v2 und v5, liegen bei pvl 2 längsovale Strukturfelder, zeigt das Ventrianale fast keine Scheinporenkreise, weist der Metapodialbereich Filigranstruktur auf. Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Paralacinae lappenförmig ausgezogen und mit seitlicher Spitze versehen; C1=etwa 3x C2; C3=mehr als 4x C2; C4=2x C3; C1, C2, C3 glatt; C4 mit 5 Seitenzackenpaaren versehen; Hypostomrinne trichterförmig; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit schmalem, mittlerem Längsband von winzigen Zähnen. Epistom: Seitliche Vorderkanten des Grundabschnitts zahnförmig vorgezogen; distaler Teil 3-gespalten; Seitenäste glatt; längerer Mittelast distal kolbenförmig; Kolben mit Seitenzäckchen. Tritosternum: Grundglied jederseits mit 2 Zacken an der Vorderkante; Zunge nach beiderseits wenig kurz gezacktem Ansatzschaft 3-gespalten; Seitenäste glatt; Mittelast beiderseits wenig winzig gezackt; Mittelast fast doppelt so lang wie Seitenäste. Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet. ML:FS 9,0. Dorsalfläche: Ohne Marginale; mit vielen kleinen Scheinporenkreisen versehen; Haare verhältnismäßig kurz, nadelförmig. Ventralfläche: Am Sternum größere Scheinporenkreise etwa in 2 Längsreihen angeordnet. Um die artspezifische Sternumstruktur beweisen zu können, wurden die Brustschilder von 3 Individuen gezeichnet. Größere Scheinporenkreise bilden zwischen Höhe v2 und v5 2 Längsreihen von je 11-14 Scheinporenkreisen. Diese Scheinporenkreise sind etwas gewellt angeordnet. Etwa in Höhe von v2 liegen zwischen den beiden Längsreihen einige mittlere Scheinporenkreise. Wenige kleinere Scheinporenkreise sind jederseits in Höhe von v1 bis v2 und nach v5 gelagert. Vorder- und Hinterrand des Sternum sind strukturfrei. Das Sternum ist ähnlich strukturiert wie bei der Deutonymphen von **Nenteria guatemalae**. Die trichterförmige Beingrubenspitze IV ist distal schräg abgeschnitten. Der Tektumvorderrand ist gezackt.

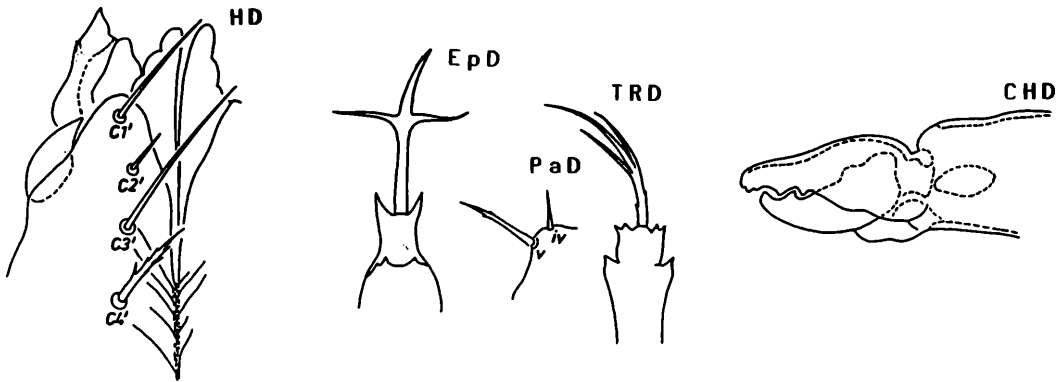
Nenteria brasiliensis nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN

Abb.S.69 (RD, VD); S.70 (HD, EpD, TRD, CHD, PaD)

Fundort: Südamerika: Brasilien: U-146, Sao Paulo; auf undeterminierten **Brethiden (Coleoptera)**; nähere Angaben fehlen; aus alter Käfersammlung von F.KESSEL am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D345-365x260-275.

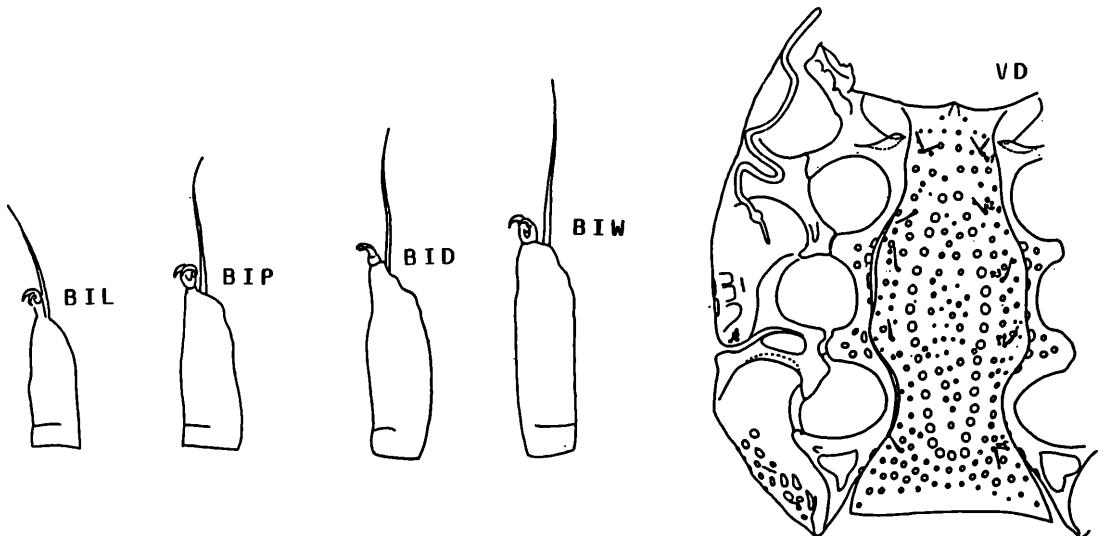




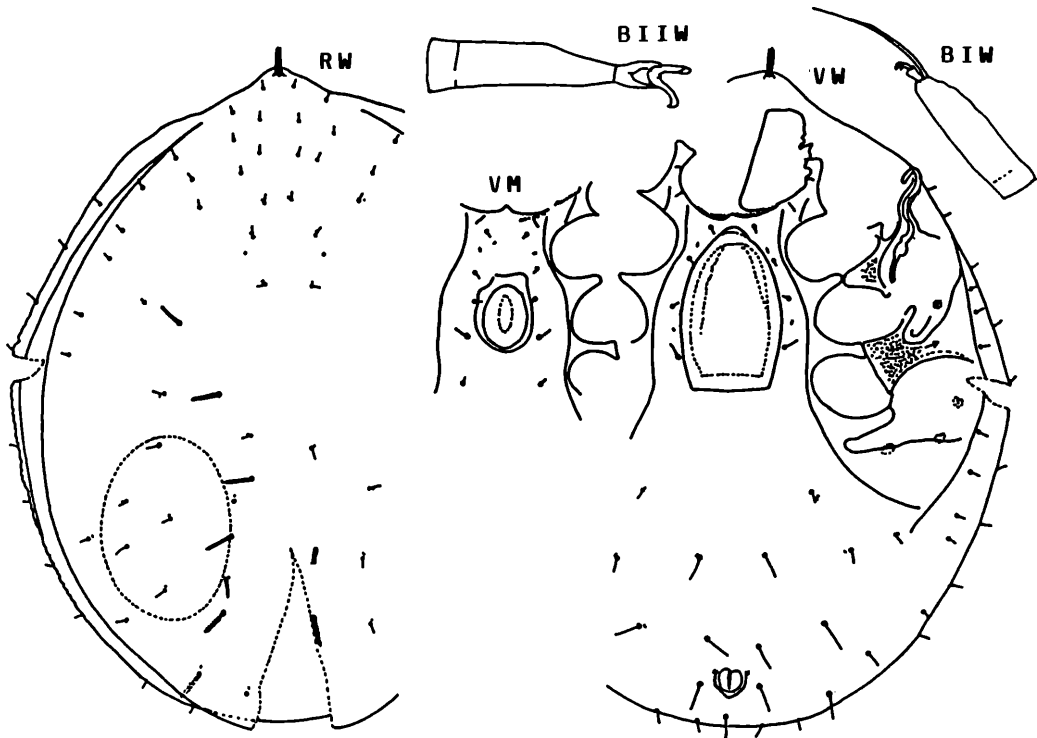
Nenteria brasiliensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Der Artname wurde nach dem Fundland gewählt. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, bilden größere Scheinporenkreise auf dem Sternum etwa 2 Längsreihen zwischen Höhe v2 und v5, liegen bei pv1 2 längsovale Strukturfelder, zeigt der Metapodialbereich Filigranstruktur, liegen auf dem Ventrianale querovale Scheinporenkreise und ist die Beingrubenspitze IV distal zugespitzt. Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Paralacinae lappenförmig und seitlich zugespitzt; C1=3x C2; C3=4 1/2x C2; C4=2 1/2x C2; C1, C2, C3 glatt; C4 mit 2 bis 3 Seitenzacken jederseits; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit mittlerer Längsreihe von winzigen Zähnchen und trichterförmigen Strukturlinien von verschiedener Länge. Epistom: Grundglied sackförmig mit zahnförmig vorgezogenen, seitlichen Vorderkanten; schmaler, glatter Distalteil 3-gespalten; Spaltäste glatt. Iritosternum: Grundglied langgestreckt, im vorderen Drittel mit 1 Paar nach außen gekrümmten Seitenzacken, an der Vorderkante jederseits 2 Zähnchen; Zunge nach beiderseits winzig gezacktem Ansatzschaft 3-gespalten; Spaltäste glatt; Mittelast etwa 1 1/2x so lang wie Seitenäste. Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; ML:FS 6,0. Palpe: iv-Haar am Trochanter kurz, nadelförmig, glatt; v-Haar am Trochanter 2x so lang wie iv-Haar, mit 2 winzigen Seitenzacken versehen. Dorsalfläche: Ohne Marginale; mit Scheinporenkreisen von verschiedener Größe; Haare sehr kurz, nadelförmig. Ventralfläche: Größere Scheinporenkreise auf dem Sternum wenig regelmäßig angeordnet, aber doch 2 Längsreihen erkennbar; diese Scheinporenkreise teilweise polygonal gestaltet; zwischen v1'-v1 und nach v5 kleinere Scheinporenkreise; Ventralhaare sehr kurz, nadelförmig, nur Ia2 verlängert.

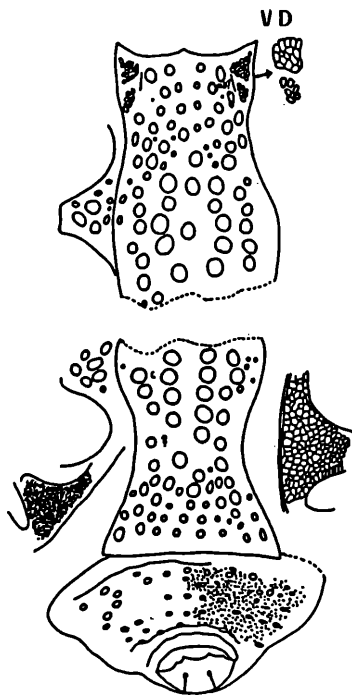
8. Neuzeichnung bekannter Nenteria-Arten aus der micronycha-Gruppe



Nenteria moseri HIRSCHMANN 1972



Nenteria masculinata (VITZTHUM 1935)



Nenteria diademata (VITZTHUM 1921)

Nenteria masculinata, diademata wurden nach den Typenpräparaten der VITZTHUM-Sammlung gezeichnet. Für die Überlassung sei Herrn Dr.E.POPP von der Zoologischen Staatssammlung München herzlich gedankt.

Literatur:

- ENDRÖDY-YOUNGA, S.: Entomological Explorations in Ghana by Dr.S.Endrödy-Younga 1.A Diary of Entomological Collection in Ghana 1965-1969.- *Folia Entomologica Hungarica* 23(1),S.5-91, 1970
- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 330: Stadien von 4 neuen Nenteria-Arten aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae).- *ACAROLOGIE* Folge 25, S.99-101, Abb.90-93, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 353: Stadium einer neuen Nenteria-Art der Breviunguiculata-Longitricha-Gruppe aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae).- *ACAROLOGIE* Folge 27, S.20, Abb.15, 1980, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 105: Weibchen-Gruppen und Ventralflächenbestimmungstabelle von 26 Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- *ACAROLOGIE* Folge 18, S.3-5, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 106: Gang, Teilgänge, Stadien von 7 neuen Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- *ACAROLOGIE* Folge 18, S.6-9, Abb.1-7, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 276: Ventralbestimmungstabelle von 17 Nenteria-Arten Teilgang, Stadien von 14 neuen Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Moseri-Gruppe aus Kanada, Mexiko, Argentinien und das Männchen von Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930) aus Ungarn (Trichouropodini, Uropodinae).- *ACAROLOGIE* Folge 24, S.48-57, Abb.55-68, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca. 1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem Hirschmann 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma, Literatur).- *ACAROLOGIE* Folge 26, S.15-57, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 2: Rückenflächenbestimmungstabelle der Larven der Atrichopygidiina (Parasitiformes).- *ACAROLOGIE* Folge 30, S.135-139, 1983, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 3: Rückenflächenbestimmungstabelle der Protonymphen der Atrichopygidiina (Parasitiformes).- *ACAROLOGIE* Folge 31, S.50-62, 1984, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Gattung Trichouropoda BERLESE 1916 nov.comb. Cheliceren und das System der Uropodiden.- *ACAROLOGIE* Folge 4, S.1-34, Taf.1-9, 1961, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 7: Das Gangsystem der Familie Uropodidae (BERLESE 1892) HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL nov.comb. Bestimmungstabellen Kurzdiagnosen Operculum-Bestimmungstabellen.- *ACAROLOGIE* Folge 6, S.1-22,Taf.1-5, 1964, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 9: Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-Arten (Larven, Protonymphen, Deutonymphen, Weibchen, Männchen).- *ACAROLOGIE* Folge 8, S.1-33, Taf.1-11, 1965, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 26: Die Gattung Nenteria (OUDEMANS 1915) HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL nov.comb. 1961 und 1962 (Trichouropodini, Uropodinae).- *ACAROLOGIE* Folge 10, S.15-16, 1967, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73: Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma, Fundorte, Grösse.- *ACAROLOGIE* Folge 12, S.125-132, Abb.72-187, 1969, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- OUDEMANS, A.C.: Acarologische Aanteekeningen, VI.- *Entom.Berichten* 12, S.83-85, 1903
- Notizen über Acari. 23.Reihe (Uropodidae, Tarsonemidae, Bdellidae).- *Arch.Naturgesch.* 81 (A5), S.1-78, Abb.1-151, 1915
- SELLNICK, M.: Karibische Landmilben I. Uropodina.- *Stud.Fauna Curacao and other Caribbean Islands* 16, S.1-57, Abb.1-116, 1963
- Eine neue Milbe von Trinidad (Acar.Uropod).- *Acarologia* 12(2), S.253-257,Abb.1-11,1970
- STURM, H.: Zur Bodenfauna der andinen Paramoregion.- *Amazoniana* 8(1),S.129-147,Abb.1-3, 1983
- TRÄGARDH, I.: Acarina, collected by the Mangarevan expedition to South Eastern Polynesia in 1934 by the Bernice P.Bishop Museum, Honolulu, Hawaii Mesostigmata.- *Arkiv för Zoologi Ser.2*, Bd.4, Nr.2, S.45-90, Abb.1-85, 1952

- VITZTHUM, Graf H.: Acarologische Beobachtungen 4.Reihe.- Arch.Naturgesch.86(A,10), S.1-69, Abb. 1-50, 1921
 Terrestrische Acarinen von den Marquesas.- Bernice P.Bishop Mus. Bull.142, S.64-99, Abb. 1-15, 1935
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 118: Wiederbeschreibung von 12 bekannten Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 18, S.60-66, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 16

Die Adultengattung **Austrodinychus** TRÄGARDH 1952 nov.comb. HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

1952 (S.85) stellt TRÄGARDH die Gattung **Austrodinychus** mit folgenden Worten auf:

"Diagnosis: Dorsal shield surrounded by a narrow marginal shield which seems to vanish towards the posterior end of the body but in reality on lateral view is found to be hidden by the bulging sides of the dorsal shield. Near the posterior end of the dorsal shield a faint, curved line which possibly indicates the traces of a rudimentary post-dorsal shield. Dorsal shield at the anterior end with a faint, transverse suture, indicating the presence of a rudimentary vertex-shield. Epigynial shield tongue-shaped, cut off at the tip, extending forwards only to a little in front of coxae II. No deep pores either on dorsal or on ventral shield. Legs I with very small, sessil claws, bent downwards. Type species: **Austrodinychus micronychus** nov.spec."

Bis auf die sitzenden Krallen an Bein I (vgl. Neuzeichnung S.48, Abb.2BIW), die von TRÄGARDH nicht abgebildet werden, vgl. S.48, Abb.1, verwendet TRÄGARDH für seine Gattungsdiagnose nur Merkmale adulter Tiere. Hypostom, Epistom, Tritosternum, Chelicere werden beschrieben und auch abgebildet. In der Gattungsdiagnose wird auf diese Merkmale nicht eingegangen.

TRÄGARDH stellt ferner fest, daß **Austrodinychus** zu **Urodinychidae** BERLESE 1917 gehört; denn das Marginalschild ist kreneliert. Die Typenart kann aber nicht zu einer bekannten Gattung der **Urodinychidae** gestellt werden; denn **Austrodinychus** unterscheidet sich von **Urodiaspis** durch das Fehlen eines Postdorsalschildes, von **Urodinychus**, **Oodinychus** durch das zungenförmige, vorne stumpfe, weibliche Operculum und das Nichtvorhandensein von tiefen Poren am Dorsal- und Ventralschild. Mit der Behauptung: "The new genus differs from all other **Uropodina**, hitherto known, through the presence of sessil claws on legs I, ..." hat TRÄGARDH nicht recht; denn 1915 (S.35) erkennt OUDEMANS für den Tarsus I von **Nenteria tropica**: "Seine Krallen winzig." Dies wird durch die Abb.69 belegt. 1921 (S.35) gibt VITZTHUM bei der Beschreibung von **Uropoda diademata** an: "Prätarsi I kürzer, feiner und mit zarteren Krallen als II, III und IV." An den Abbildungen Fig.23,24, S.34 ist dies gut zu erkennen. 1935 (S.38) weist VITZTHUM bei der Beschreibung von **Uropoda masculinata** darauf hin, daß der "Prätarsus I ungewöhnlich kurz" ist. Aus der Abbildung 8b, S.83 wird dies ersichtlich. Vergleiche auch Neuzeichnung von **Nenteria masculinata** ACAROLOGIE Folge 32, S.71. 1967 (S.15,16) weisen HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL auf die systematischen Zusammenhänge der obengenannten Arten hin. 1961 (S.16), 1964 (S.4), 1967 (S.15) geben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL die Gattung **Austrodinychus** TRÄGARDH 1952 als Synonym zur Gattung **Nenteria** OUDEMANS 1915. 1972 (S.4) stellt HIRSCHMANN **Nenteria micronycha** aufgrund der Operculumform und Operculumlage des Weibchens zur **breviunguiculata-moseri**-Gruppe. 1979 (S.65) gibt HIRSCHMANN 25 **Nenteria**-Arten der **breviunguiculata-moseri**-Gruppe innerhalb seiner Stadiensystematik zur Adultengattung **Austrodinychus** TRÄGARDH 1952. Diese Zusammenstellung erfolgte aufgrund der Lage und Gestalt des weiblichen Operculum. Nach der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** gehören nur noch Weibchen und Männchen folgender Arten der **micronycha**-Gruppe zur Adultengattung **Austrodinychus** TRÄGARDH 1952 nov.comb. HIRSCHMANN 1985:

Type: **Austrodinychus micronychus** TRÄGARDH 1952
 dazu: **Austrodinychus masculinatus** (VITZTHUM 1935)
Austrodinychus granulatus (SELLNICK 1963)
Austrodinychus moseri (HIRSCHMANN 1972)
Austrodinychus spumans (HIRSCHMANN 1972)
Austrodinychus canadiensis (HIRSCHMANN 1978)
Austrodinychus mexicanus (HIRSCHMANN 1978)
Austrodinychus fungivorus (HIRSCHMANN 1978)
Austrodinychus chiapasus (HIRSCHMANN 1978)
Austrodinychus howdeni (HIRSCHMANN 1978)
Austrodinychus martini (HIRSCHMANN 1978)
Austrodinychus yonaguniensis (HIRAMATSU 1980)
Austrodinychus sturmi (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985)
Austrodinychus ruizae (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985)
Austrodinychus sumapazae (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985)
Austrodinychus sellnicki (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985)

Zur Diagnose der Adultengattung **Austrodinychus** TRÄGARDH 1952 nov.comb. HIRSCHMANN 1985 und zur Bestimmung der 16 bisher bekannten **Austrodinychus**-Arten siehe S.48-63.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem Hirschmann 1979.- ACAROLOGIE Folge 26, S.57-70, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Weitere Literaturangaben zur Adultengattung **Austrodinychus** und ihrer Arten siehe ACAROLOGIE Folge 32, S.72,73.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 485

Die **stammeri**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe
der Ganggattung **Nenteria**

Stadien von 2 neuen **Nenteria**-Arten aus Mittel- und Südamerika
Neubeschreibung des Männchens von **Nenteria ritzemai** (OUDMS.1903)
Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von
9 bekannten **Nenteria**-Arten
(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

1. Einleitung

1972 (S.3) stellt HIRSCHMANN innerhalb der Ganggattung **Nenteria** Weibchen-Gruppen auf, so für Weibchen mit plättchenförmigem Operculum, dessen ungespaltene Mittelspitze zum Sternalvorder-
rand vorgezogen ist und das normal gelagert ist, die **breviunguiculata-stammeri**-Gruppe mit
den Arten **Nenteria stammeri**, **pilosella**, **manca**, **spumans**, **sudanensis**. 1978 (S.59)
geben HIRSCHMANN und HIRAMATSU **Nenteria ritzemaisimilis**, **pilosellaoides**, 1979 (S.47)
gibt HIRSCHMANN **Nenteria diademata**, **pallida** zu dieser Gruppe.

Bei der Neubearbeitung der **Nenteria**-Arten stellte sich heraus, daß nach ihren übrigen adulten Merkmalen nur **Nenteria pilosella**, **pilosellaoides**, **ritzemaisimilis** näher mit **Nenteria stammeri** verwandt sind. Die Dorsalhaare dieser Arten sind 2-fach verschieden gestaltet, und zwar über das ganze Dorsale hinweg. Es finden sich dort einerseits kurze, nadelförmige, meist glatte Haare und andererseits mittellange, verbreiterte, gefranste Haare. Bei den Arten der **micronycha**-Gruppe sind nur 11 und einige Haare am hinteren Dorsale verlängert, verbreitert, gefranst.

2. Die **stammeri**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria**

Aufgrund der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** wird für folgende 14 **Nenteria**-Arten eine neue Adulten-Gruppe, die **stammeri**-Gruppe aufgestellt; Type: **Nenteria stammeri** HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962. Es gehören noch folgende Arten dazu:

Nenteria ritzemai	(OUDEMANS 1903)	D,M	Holland, Deutschland
Nenteria pilosella	(BERLESE 1903)	M	Italien
Nenteria uropodina	(BERLESE 1918)	M	Tahiti
Nenteria jabanica	(VITZTHUM 1931)	W	Java
Nenteria pacifica	(VITZTHUM 1935)	W	Marquesas
Nenteria micherdzinskii	HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969	D,W,M	Vietnam
Nenteria argentinensis	HIRSCHMANN 1978	W,M	Argentinien
Nenteria ritzemaisimilis	HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978	P,D,W,M	Japan
Nenteria pilosellaoides	HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978	D,W,M	Israel
Nenteria kashimensis	HIRAMATSU 1979	W	Japan
Nenteria semiporula	HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	M	Südamerika
Nenteria mesoamericana	WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Mittelamerika
Nenteria hyatti	HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	W,M	England
(= Leiodynychus pilosella (BERLESE 1904) sensu HYATT 1956)			

Von **Nenteria stammeri**, die in Deutschland, Spanien, Rumänien und Ungarn gefunden wurde, ist P,D,W,M bekannt.

3. Merkmale der Adulten

a) Adulte, gegensatzstadiensammelnde W-M-Merkmale

Der Rumpf ist längselliptisch, schmal bis breit eiförmig. Die Größe schwankt zwischen einer Länge von 420µ bis 560µ und einer Breite von 270µ bis 500µ. Das schmale Marginale ist vorne mit dem Dorsale verwachsen. Sein Innenrand ist meist kreneliert. Das Dorsale weist entweder keine Strukturen auf oder es ist mit Scheinporenkreisen, einmal auch mit Spaltstruktur versehen. Auf die verschiedene Form der vermehrten Dorsalhaare wurde in der Einleitung hingewiesen. Die nicht vermehrten Marginalhaare sind kurz, nadelförmig, glatt oder gefranst, oder mittellang, verbreitert, gefranst. Im Ventralbereich kommen Scheinporenkreise oder Strukturgruben vor. Die weit oder eng gewellte Endopodiallinie kann fehlen oder vorhanden sein, ebenso ist es mit der präanal-Querstrukturlinie zwischen V6'-V6. Nach diesen verschiedenen Ausbildungsmöglichkeiten der ventralen Verwachsungsnähte ließen sich, wie aus den Adultenbestimmungstabellen entnommen werden kann, ventrale Adulten-Gruppen bilden:

Arten mit präanaler Querstrukturlinie oder -falte zwischen V6'-V6: **Nenteria argentinensis**, **kashimensis**, **jabanica**; bei den übrigen Arten fehlen diese Strukturen.

Arten ohne Endopodiallinie; Metapodiallinie im Halbkreisbogen in die Carina ventralis übergehend: **Nenteria hyatti**, **ritzemai**, **ritzemaisimilis**, **pilosellaoides**; bei den übrigen Arten ist eine Endopodiallinie vorhanden.

Arten, bei denen die Metapodiallinie im flachen Bogen in die Carina ventralis übergeht: **Nenteria micherdzinskii**.

Arten, bei denen die Metapodiallinie im rechten Winkel auf die Carina ventralis stößt: **Nenteria stammeri**, **pacifica**, **semiporula**; die Carina ventralis setzt sich in Richtung V7 fort.

Der mittellange Peritremavorderast ist meist hakenförmig gewunden. Er liegt auf der Mesopleura und kann eine Dorsalschlinge aufweisen. Bei **Nenteria pacifica** ist der Endabschnitt zu einem schräg nach vorne innen gerichteten Winkel verlängert. Zur aberranten Form des Peritrema-

vorderastes bei **Nenteria micherdzinskii** siehe Ergänzungsbeschreibung. Der sehr kurze Peritremahinterast kann fehlen oder ist schräg nach hinten innen gerichtet. Die Beingrubenspitze IV ist distal meist gerundet, nur bei **Nenteria semiporula** distal nicht begrenzt. Die Ventralhaare und vermehrten Randhaare sind meist kurz, nadelförmig. U,V2,V3,V4,V6,V8 können verlängert, verbreitert und gefranst sein; bei **Nenteria kashimensis** ist dies auch bei den Randhaaren der Fall. x-Haare sind nur wenige vorhanden. v-Haare sind meist kürzer als die V-Haare. Der Prätarsus I ist verkürzt. Die Krallen an Bein I sind kleiner als die Krallen an Beinen II,III,IV (vgl. ACAROLOGIE Folge 24, 72MBI,72MBII,72MBIII,72MBIV).

b) Stadienmerkmale

aa) Weibchen

Wie aus der Weibchenbestimmungstabelle hervorgeht, lassen sich 2 Gruppen von Arten unterscheiden. Bei der einen ist die Operculumvorderrandmittelspitze nicht deutlich abgesetzt und nicht zum Sternumvorderrand vorgezogen (**Nenteria jabanica**, **argentinensis**, **kashimensis**), bei der anderen ist diese Mittelspitze deutlich abgesetzt und reicht bis zum Sternumvorderrand (**Nenteria pacifica**) oder darüber (**Nenteria stammeri**, **micherdzinskii**, **hyatti**, **ritzemaisimilis**, **pilosellaoides**). Die Mittelspitze ist bis auf die 4-spitzige von **Nenteria micherdzinskii** 1-spitzig. Das Operculum ist schmal bis breit plättchenförmig. Es ist strukturfrei oder mit Scheinporenkreisen versehen. Sein Vorderrand liegt in Höhe Vorderrand Coxen II, sein gerader Hinterrand in Höhe Vorderrand bis Hinterrand Coxen IV. Die kurze bis mittellange Mittelspitze ist gerade oder etwas nach links oder rechts gebogen.

bb) Männchen

Wie aus der Männchenbestimmungstabelle hervorgeht, kann das Operculum in Höhe zwischen Mitte Coxen II und III (**Nenteria micherdzinskii**), in Höhe Coxen III (**Nenteria ritzemai**, **ritzemaisimilis**, **pilosella**, **semiporula**) oder in Höhe zwischen Mitte Coxen III und Mitte Coxen IV gelagert sein (**Nenteria stammeri**, **argentinensis**, **uropodina**). Das Operculum ist kreisförmig bis länglich oval oder nußförmig gestaltet. Auf dem Operculum fehlen Strukturen.

4. Bestimmungstabellen der Adulten der Arten der stammeri-Gruppe

a) Adultenbestimmungstabelle

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | (17) Dorsalhaare teils kurz, nadelförmig, teils mittellang, verbreitert, gefranst | |
| 2 | Dorsale mit Spaltstruktur | Nenteria micherdzinskii (Abb.S.89) |
| 3 | (10) Dorsale mit Scheinporenkreisen | |
| 4 | Ohne Endopodiallinie | Nenteria pilosellaoides (Abb.S.78,2) |
| 5 | Mit Endopodiallinie | |
| 6 | Marginalhaare meist mittellang, verbreitert, gefranst | |
| | | Nenteria jabanica (Abb.S.78,3) |
| 7 | Marginalhaare kurz, nadelförmig | |
| 8 | V3,V4,V8 nadelförmig; Analbereich ohne Strukturen | |
| | | Nenteria semiporula (Abb.S.82) |
| 9 | V3,V4,V8 gefranst; Analbereich mit Strukturen | |
| | | Nenteria stammeri (Abb.S.78,4; S.91) |
| 10 | Dorsale ohne Scheinporenkreise | |
| 11 | Mit Endopodiallinie und mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 | |
| | | Nenteria argentinensis (Abb.S.78,5) |
| 12 | Ohne Endopodiallinie und ohne präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 | |
| 13 | (16) Letztes Marginalhaarpaar verlängert | |
| 14 | Etwa 17 Dorsalhaarpaare gefranst | Nenteria hyatti (Abb.S.93) |
| 15 | Etwa 22 Dorsalhaarpaare gefranst | Nenteria ritzemaisimilis (Abb.S.79,1) |
| 16 | Letztes Marginalhaarpaar nicht verlängert; etwa 16 Dorsalhaarpaare gefranst | |
| | | Nenteria ritzemai (Abb.S.84) |

- 17 Dorsalhaare teils kurz, fadenförmig, geschwungen, teils mittellang, verbreitert, gefranst; mit eng gewellter Endopodiallinie und mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 **Nenteria kashimensis** (Abb.S.79,2)
- 18 Dorsalhaare teils kurz, schmal, gefranst, teils mittellang, verbreitert, gefranst; mit weit gewellter Endopodiallinie und ohne präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 **Nenteria pacifica** (Abb.S.79,3)

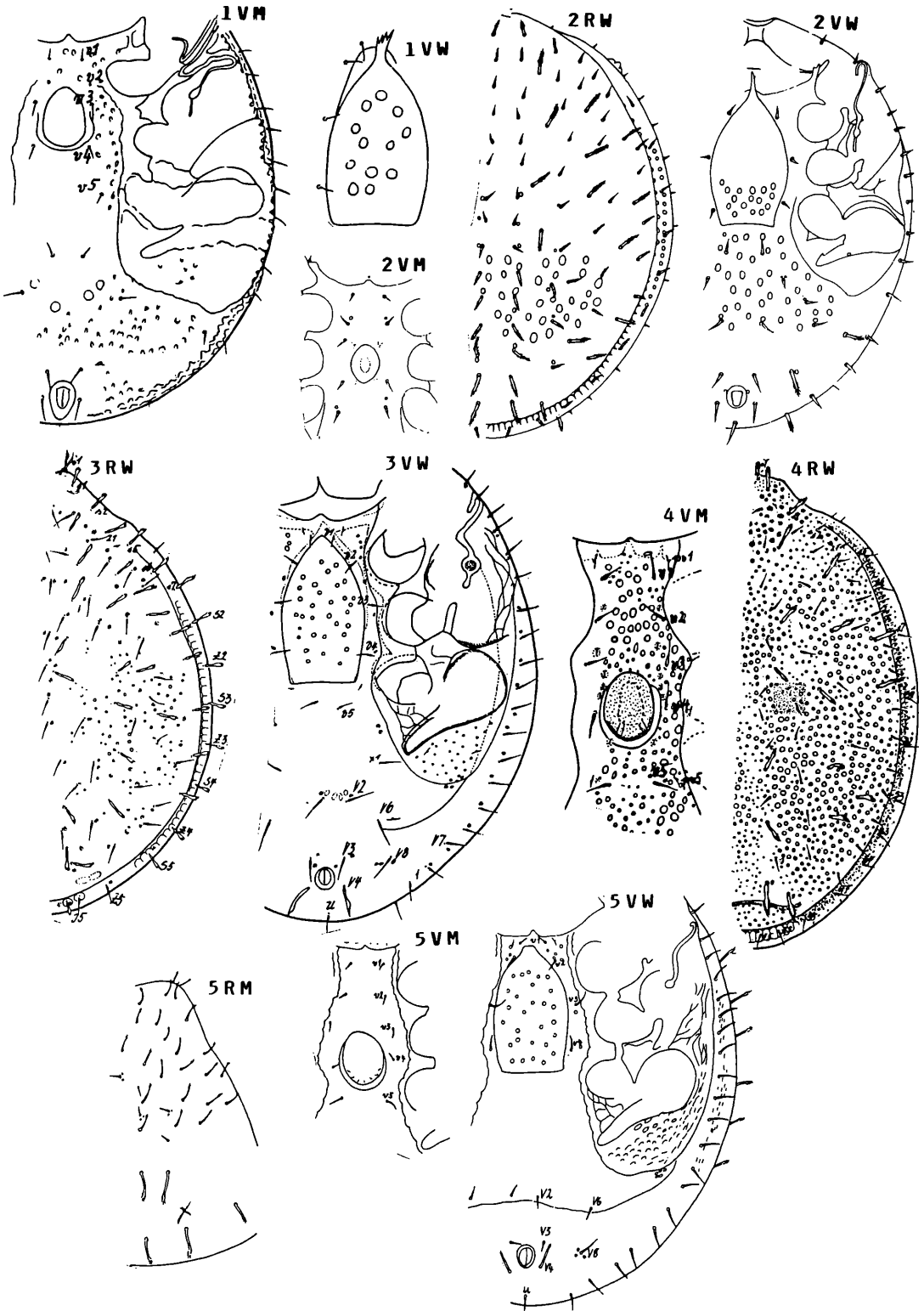
b) Weibchenbestimmungstabelle

- 1 (6) Operculumvorderrandmittelspitze nicht deutlich abgesetzt, nicht zum Sternumvorderrand vorgezogen; Operculum plättisenförmig und mit Scheinporenkreisen
- 2 Mit präanal Querstrukturfalten zwischen V6'-V6 **Nenteria jabanica** (Abb.S.78,3; S.92)
- 3 Mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6
- 4 U,V8, Randhaare nadelförmig **Nenteria argentinensis** (Abb.S.78,5)
- 5 U,V8, Randhaare gefranst **Nenteria kashimensis** (Abb.S.79,2)
- 6 Operculum mit deutlich abgesetzter Vorderrandmittelspitze
- 7 Kurze Mittelspitze nur bis zum Sternumvorderrand reichend; Operculum schmal plättisenförmig; V2,V3,V4,V6,V8 gefranst **Nenteria pacifica** (Abb.S.79,3; S.91)
- 8 Mittellange Mittelspitze über den Sternumvorderrand reichend
- 9 Mittelspitze 4-spitzig **Nenteria micherdzinskii** (Abb.S.78,1)
- 10 Mittelspitze 1-spitzig
- 11 Mit Endopodiallinie; Mittelspitze verhältnismäßig breit; Operculum mit kleinen Scheinporenkreisen versehen; Carina ventralis in Höhe V8 endigend; U,V3,V4,V8 gefranst **Nenteria stammeri** (Abb.S.91)
- 12 Ohne Endopodiallinie; Mittelspitze verhältnismäßig schmal; Metapodiallinie im Rundbogen in die Carina ventralis übergehend
- 13 Operculum nur im hinteren Drittel mit Scheinporenkreisen; V7,V8 gefranst **Nenteria pilosellaoides** (Abb.S.78,2; S.89,2)
- 14 Operculum ohne Scheinporenkreise
- 15 Nach dem Operculum mehrere Scheinporenkreise; Mittelspitze verhältnismäßig länger; Sternumvorderrand gezackt **Nenteria ritzemaisimilis** (Abb.S.79,1; S.89,1)
- 16 Nach dem Operculum wenige Scheinporenkreise; Mittelspitze verhältnismäßig kürzer; Sternumvorderrand glatt **Nenteria hyatti** (Abb.S.93)

c) Männchenbestimmungstabelle

- 1 Operculum in Höhe Mitte Coxen II und Mitte Coxen III gelagert; Operculum annähernd eiförmig; keine V-Haare gefranst **Nenteria micherdzinskii** (Abb.S.78,1)
- 2 (7) Operculum in Höhe Coxen III gelagert
- 3 Mit Endopodiallinie; Operculum nußförmig; keine V-Haare gefranst **Nenteria semiporula** (Abb.S.82)
- 4 Ohne Endopodiallinie; Operculum länglich oval; U,V8 gefranst
- 5 Beingrubenspitze IV verhältnismäßig kurz **Nenteria ritzemaisimilis** (Abb.S.79,1)
- 6 Beingrubenspitze IV verhältnismäßig lang **Nenteria ritzemai** (Abb.S.84)
- 7 Operculum in Höhe zwischen Mitte Coxen III und IV gelagert; Operculum länglich oval
- 8 Endopodiallinie weit gewellt; Sternumbereich mit Scheinporenkreisen; U,V3,V4,V8 gefranst **Nenteria stammeri** (Abb.S.78,4)
- 9 Endopodiallinie eng gewellt; Sternumbereich ohne Scheinporenkreise; nur V4 gefranst **Nenteria argentinensis** (Abb.S.78,5)

Die Abbildungen der bereits bekannten Arten **Nenteria micherdzinskii**, **pilosellaoides**, **jabanica**, **stammeri**, **argentinensis**, **ritzemaisimilis**, **kashimensis**, **pacifica**, soweit die Merkmale in den Bestimmungstabellen genannt sind, sind auf S.78,79 wiedergegeben. Die Abbildungen der neuen und wiederbeschriebenen Arten finden sich bei den Beschreibungen.



1 = *Nenteria micherdzinskii* HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969

2 = *Nenteria pilosellaoides* HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

3 = *Nenteria jabanica* (VITZTHUM 1931)

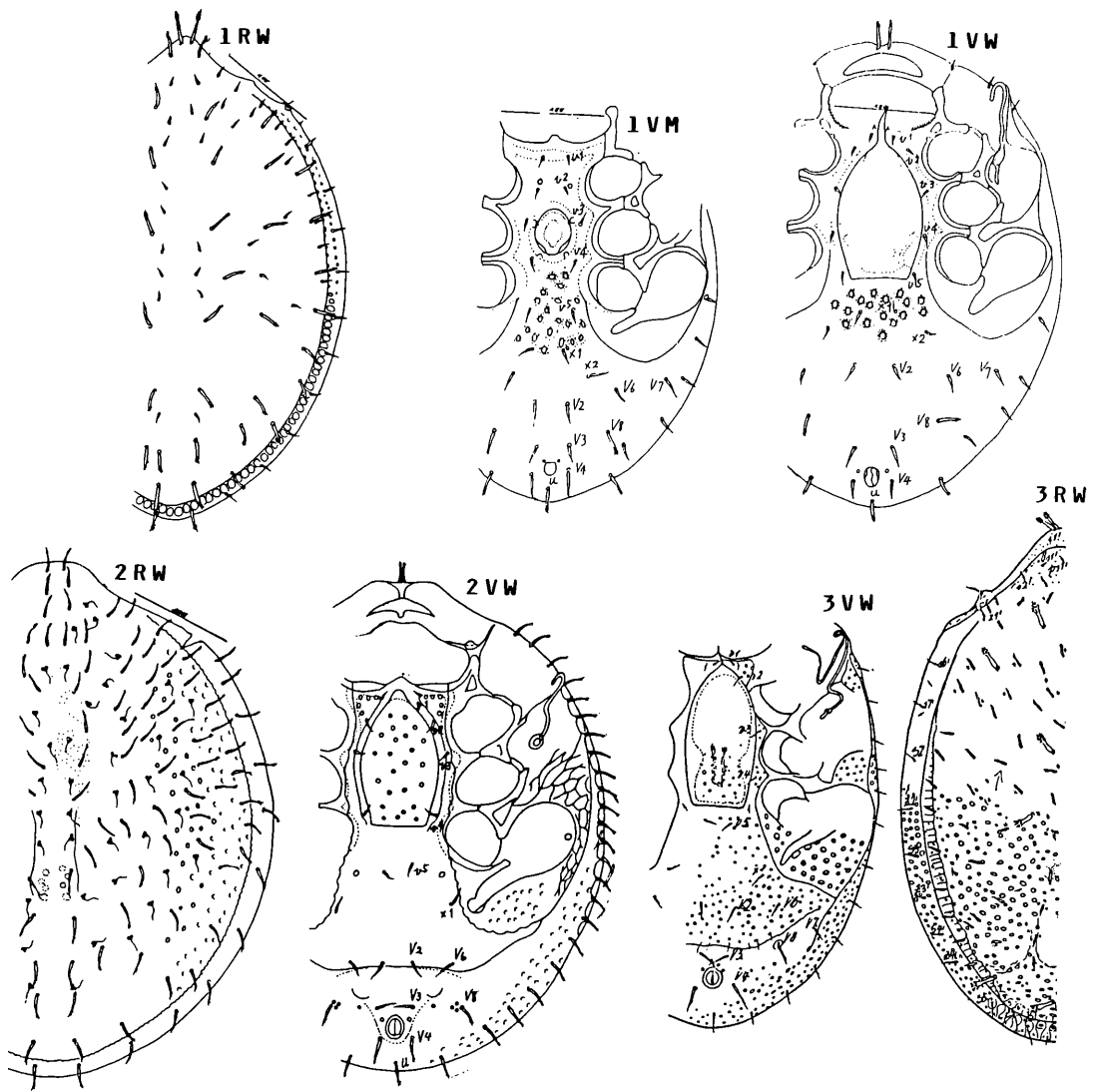
4 = *Nenteria stammeri* HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962

5 = *Nenteria argentinensis* HIRSCHMANN 1978

(1 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969; 2 = nach HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978;

3 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965 (RW), 1969 (VW);

4 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962; 5 = nach HIRSCHMANN 1978)



1 **Nenteria ritzemaisimilis** HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

2 **Nenteria kashimensis** HIRAMATSU 1979 3 = **Nenteria pacifica** (VITZTHUM 1935)

(1 nach HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978; 2 = nach HIRAMATSU 1979;

3 nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965 (RW), 1969 (VW))

5. Merkmale der Entwicklungsstadien

a) Deutonymphen

Der Rumpf ist längselliptisch bis eiförmig. Die Rumpfspitze ist weniger deutlich abgesetzt als bei adulten Tieren. Ein Marginale fehlt. Der Marginalbereich bleibt strukturfrei. Der Dorsalbereich ist entweder strukturfrei oder mit kleinen Scheinporenkreisen versehen. Dorsal- und Marginalhaare sind gleich gestaltet, sehr kurz bis kurz, nadelförmig. Nur bei **Nenteria micherdzinskii** sind 2 Dorsalhaarpaare am Hinterrücken spießförmig und Marginalhaare kürzer. Die Dorsalhaare sind vermehrt, die Marginalhaare nicht. Am Sternum liegen in Höhe zwischen v2 und v5 2 Längsreihen größerer Scheinporenkreise, dazu in unregelmäßiger Lagerung manchmal auch kleinere Scheinporenkreise. Am wannenförmigen Ventrianale finden sich bei **Nenteria stammeri**, **mesoamericana**, **micherdzinskii** Scheinporenkreise. Bei **Nenteria ritzemai**, **ritzemaisimilis**, **pilosellaoides** fehlen diese. Die Podalia sind meist mit Scheinporenkreisen versehen. Die schmalen, trichterförmigen Beingrubenspitzen IV sind distal entweder gerundet

oder nicht abgegrenzt. Die Ventralhaare sind sehr kurz bis kurz, nadelförmig. Das Sternum trägt v1,v2,v3,v4,v5, das Ventrianale V2,V3,V4,V6,V8. Im querovalen Anus liegen Ia1,Ia2. Die vermehrten kurzen, nadelförmigen Randhaare liegen auf rechteckigen Ansatzplättchen. Der lange Peritremavorderast ist auf der Mesopleura V- oder U-förmig gebogen, wobei V oder U seitlich nach außen geöffnet sind. Bei **Nenteria micherdzinskii** ist der Peritremavorderast im Bereich der Mesopleura mäandriert. Der kurze Peritremahinterast zeigt schräg nach hinten innen.

b) Protonymphen

Es sind bisher nur von **Nenteria stammeri**, **ritzemaisimilis** Protonymphen bekannt geworden. Auf den Rückenschildern sind die Ränder der weichhäutigen Bezirke gebogt. I1,I2,Z1 sind gefranst. Die Podosomatalhaare sind kurz, nadelförmig. Die übrigen Weichhauthaare sind mittellang, nadelförmig und etwas gebogen. 1978 (Abb.72VP) bilden HIRSCHMANN u. HIRAMATSU die Ventralfläche einer Protonymphe ab. Neben dem Camerostom liegt links und rechts je ein Schildchen, das Tectale. Die Beinansätze II,III,IV sind von Podalia umgeben. Am Außenrand des Peritrema liegt ein 2-geteiltes Peritrematale. Das schmale, schildförmige Sternum trägt v1,v2,v3, das pentagonale Anale V4. Der Analvorderrand ist in der Mitte nach vorne ausgebogen. V2,V6,V8 liegen auf unregelmäßig gestalteten Ansatzplättchen.

Berichtigung: Von HIRSCHMANN wurde 1984 (S.59) die Protonymphe von **Nenteria stammeri** nicht richtig eingeordnet; denn I1,I2,Z1 sind gefranst. Auch ist I4 von **Nenteria ritzemaisimilis** ungefranst. In der Protonymphenbestimmungstabelle müßte nach 5 ein neuer Punkt eingefügt werden:

I1,I2,Z1 gefranst

Podosomatale mit Längschitinleiste zwischen i3 und i5 **stammeri**

Podosomatale ohne diese Leisten **ritzemaisimilis**

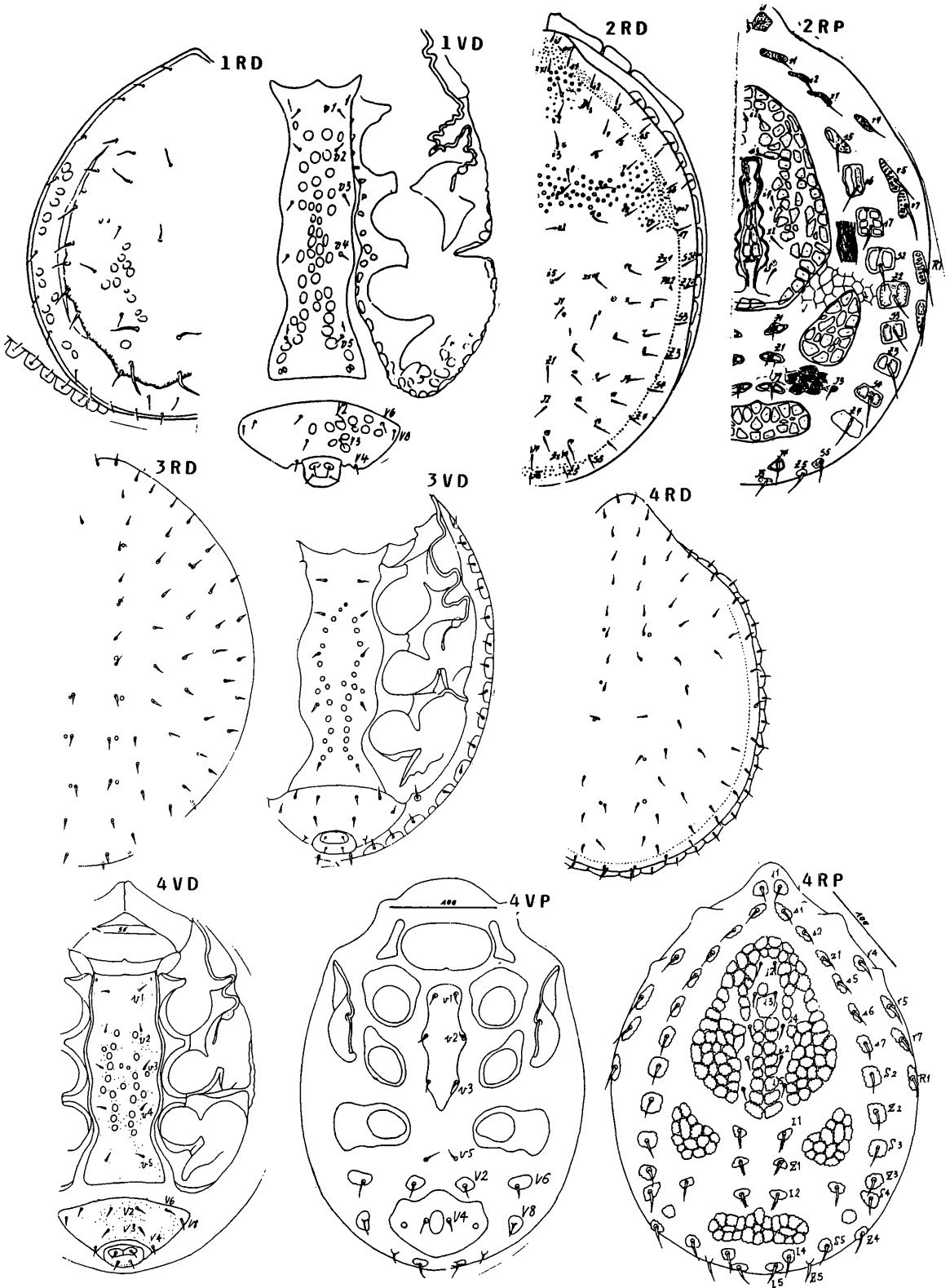
6. Bestimmungstabellen der Entwicklungsstadien der Arten der stammeri-Gruppe

a) Deutonymphenbestimmungstabelle

- 1 Dorsalhinterrand mit welligem Chitinleistenbogen; 2 Dorsalhaarpaare am hinteren Dorsalabsturz verlängert, verbreitert, spießförmig
Nenteria micherdzinskii (Abb.S.81,1)
- 2 Dorsalhinterrand ohne Chitinleistenbogen; keine Dorsalhaare verlängert
- 3 (8) Dorsalbereich mit Scheinporenkreisen
- 4 (7) Ventrianale mit Scheinporenkreisen
- 5 Sternum von verhältnismäßig vielen Scheinporenkreisen erfüllt
Nenteria stammeri (Abb.S.81,2; S.90)
- 6 Sternum mit verhältnismäßig wenig Scheinporenkreisen ausgestattet
Nenteria mesoamericana (Abb.S.83)
- 7 Ventrianale ohne Scheinporenkreise
Nenteria ritzemai (Abb.S.86-88)
- 8 Dorsalbereich und Ventrianale ohne Scheinporenkreise
- 9 Endopodalia ohne Scheinporenkreise; Sternum nur mit größeren Scheinporenkreisen versehen
Nenteria pilosellaoides (Abb.S.81,3; S.88,2)
- 10 Endopodalia mit Scheinporenkreisen; Sternum mit größeren und kleineren Scheinporenkreisen versehen
Nenteria ritzemaisimilis (Abb.S.81,4; S.88,1)

b) Protonymphenbestimmungstabelle

- 1 Mit Längschitinleiste zwischen Höhe i3-i5; Haaransatzplättchen der Weichhauthaare mit weichhäutigen Bezirken **Nenteria stammeri** (Abb.S.81,2)
- 2 Ohne diese Längschitinleiste und ohne weichhäutige Bezirke an den Haaransatzplättchen **Nenteria ritzemaisimilis** (Abb.S.81,4)



1 = *Nenteria micherdzinskii* HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969

2 = *Nenteria stammeri* HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962

3 = *Nenteria pilosellaoides* HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

4 = *Nenteria ritzemaisimilis* HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

(1 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969; 2 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962;
3,4 = nach HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978)

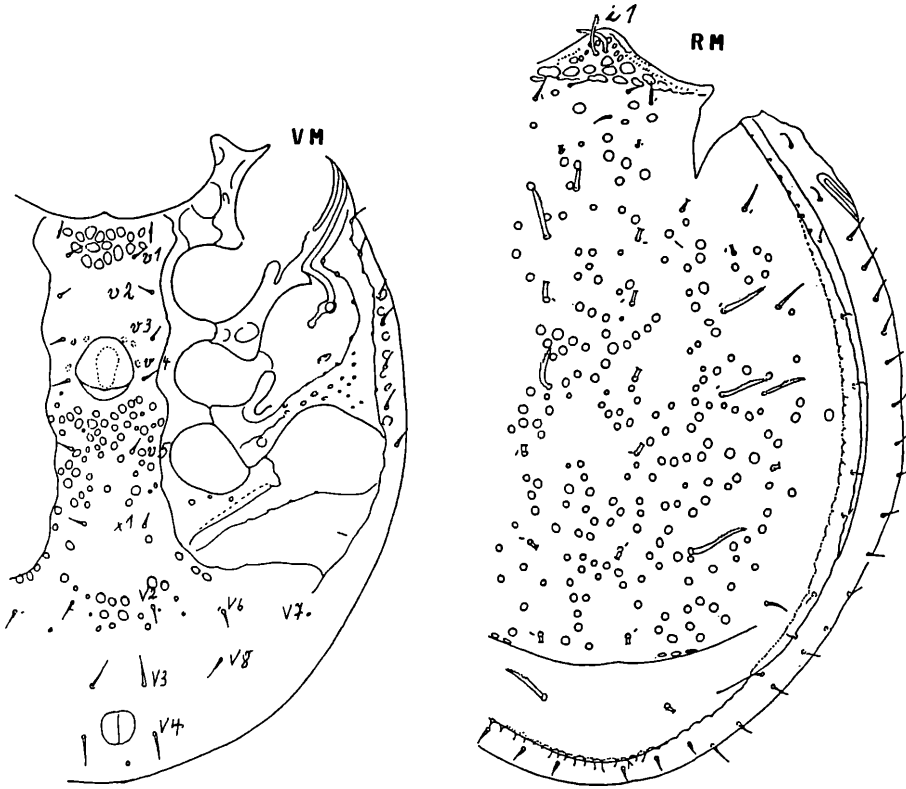
7. Stadien von 2 neuen **Nenteria**-Arten aus Mittel- und Südamerika

Nenteria semiporula nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb.S.82 (RM,VM)

Fundort: Südamerika: Bodenprobe 1972; leg. J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: M460x360.



***Nenteria semiporula* HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985**

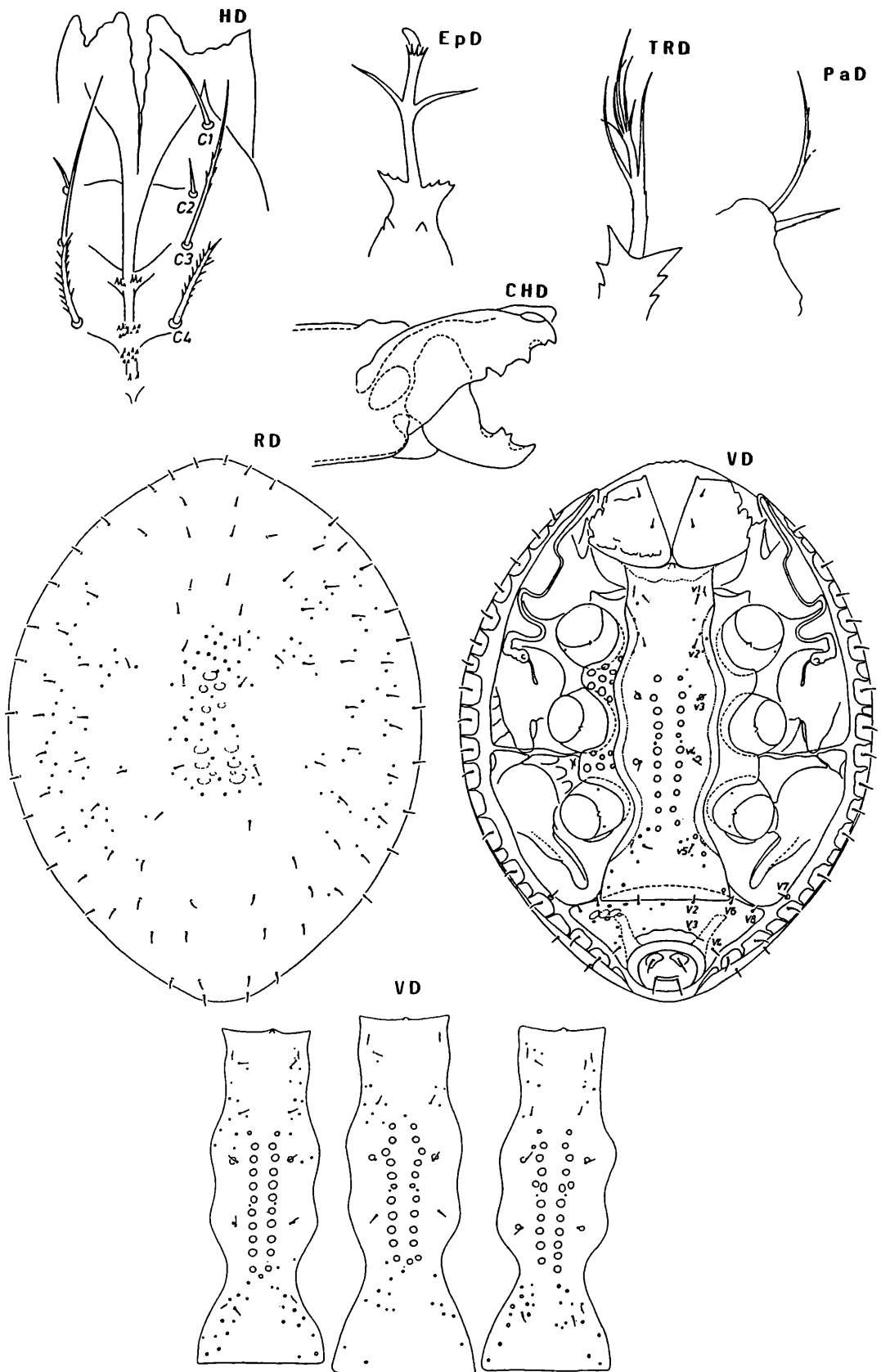
Der Artnamen **semiporula** wurde gewählt, weil dorsal um il und ventral zwischen vl'-vl, dazu nach dem Operculum bis Höhe V2 keine Scheinporenkreise liegen, sondern wenig vertiefte "halbe" Strukturgruben. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, ist das Dorsale mit Scheinporenkreisen versehen und eine weit gewellte Endopodiallinie vorhanden, sind die Marginalhaare und V3,V4,V8 kurz, nadelförmig, zeigt der Analbereich keine Strukturen und ist das zwischen Höhe Coxen III gelagerte Operculum nußförmig. Der hakenförmige, mittellange Peritremavorderast weist keine Dorsalschlinge auf. Die schmale Beingrubenspitze IV ist distal nicht begrenzt. Die Metapodiallinie stößt im flachen Bogen auf die Carina ventralis, die nur einen kurzen Ausläufer in Richtung V7 aufweist. Rand- und Ventralhaare sind kurz, glatt, nadelförmig. Nur V3,V4 sind etwas verlängert. Zur Ausbildung der Dorsalhaare vgl. Abbildung.

Nenteria mesoamericana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.83 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Mittelamerika: No.U-107; auf **Sphenophorus** sp. (Coleoptera, Curculionidae); 14.12.1934; nähere Angaben fehlen; in alter Käfersammlung von W. EICHLER am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D395-430x285-300.



Der Artname **mesoamericana** wurde nach dem Fundland gewählt. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, ist der Dorsalbereich mit vielen Scheinporenkreisen versehen, das Ventrianale mit wenigen. **Gnathosoma-Unterseite:** Paralacinae lappenförmig; C1, C2 glatt, nadelförmig; C3 mit wenigen, C4 mit mehreren Seitenzacken; C1=2 1/2x C2; C3=5x C2; C4=C1; im hinteren Hypostomabschnitt Zähnnchen von verschiedener Größe in unregelmäßigen Gruppen gelagert.

Epistom: Grundglied sackförmig, mit 2 mittleren Flächenzähnnchen, an der Vorderkante kurz gezackt; schmaler Distalteil ab Mitte 3-gespalten; Seitenäste nach außen gebogen und glatt, spitz auslaufend; Mittelast etwas länger als Seitenäste, distal mit einer Zackenkrone und kolbenförmiger Spitze. **Tritosternum:** Grundglied langgestreckt mit Seitenzacken und zahnförmig vorgezogenen Vorderkanten; Zunge nach beiderseits winzig gezacktem Ansatzschaft 3-gespalten; Seitenäste glatt und kürzer als Mittelast; Mittelast distal 5-gespalten; zur Länge dieser Spaltäste vgl. Abbildung. **Chelicere:** Gattungsspezifisch gestaltet; ML:FS = 8,3. **Palpe:** iv am Palptrochanter etwa 2 1/2x so lang wie v; beide Haare wenig winzig gezackt. **Dorsalfläche:** Ohne Marginale; Marginalbereich strukturfrei; Dorsalbereich mit Punktstruktur und kleinen Scheinporenkreisen; Dorsal- und Marginalhaare sehr kurz, nadelförmig. **Ventralfläche:** Sternum mit 2 fast parallelen Längsreihen von größeren Scheinporenkreisen, welche von etwa Höhe Mitte v2-v3 bis etwa Höhe Mitte v4-v5 reichen; die Anzahl der Scheinporenkreise pro Längsreihe beträgt um 10; mehrere kleinere Scheinporenkreise in Höhe zwischen v1-v2, nach v5; größere Scheinporenkreise im Bereich der Endopodalia zwischen Coxen II, III, IV; Ventralhaare sehr kurz, nadelförmig; Ia1, Ia2, Randhaare etwas länger. **Beine:** Bein I ohne Krallen.

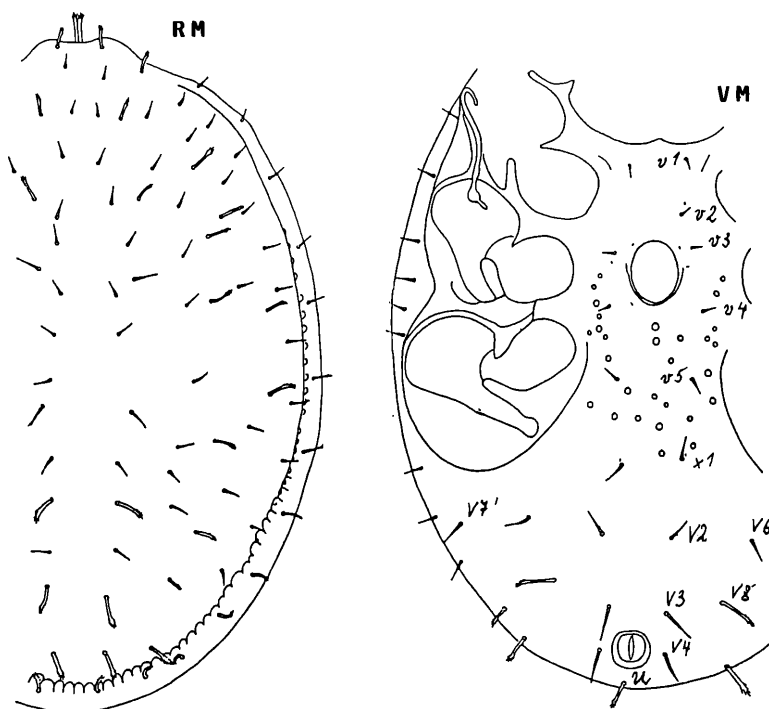
Um die artspezifische Ausbildung der Scheinporenkreise auf dem Sternum zu zeigen, wurden die Sterna von 4 Individuen gezeichnet.

8. Neubeschreibung des Männchens von **Nenteria ritzemai** (OUDEMANS 1903)

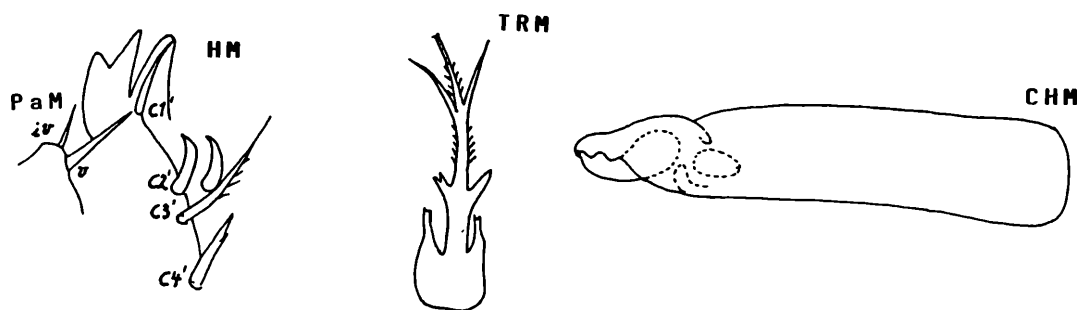
Abb.S.84 (RM, VM); S.85 (HM, TRM, CHM, PaM)

Fundort: BRD: Wohltorf bei Hamburg, aus Champignon-Zucht; 26.1.1963; G. ZACHARIAE ded.; G. RACK det. **Nenteria** sp.

Größe: M470x360.



Nenteria ritzemai (OUDEMANS 1903)



Nenteria ritzemai (OUDEMANS 1903)

Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, zeigt das Dorsale des Männchens keine Scheinporenkreise, ist das letzte Marginalhaarpaar nicht verlängert, sind etwa 16 Dorsalhaarpaare gefranst, fehlt ventral die Endopodiallinie und die präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6, liegt das länglich ovale Operculum in Höhe Coxen III und ist die vorne gerundete Beingrubenspitze IV länger als bei **Nenteria ritzemaisimilis**, wo etwa 22 Dorsalhaarpaare gefranst sind. Bei beiden **Nenteria**-Arten liegen zwischen Höhe v4 und xl Scheinporenkreise, ist der Peritremavorderast nur mit einem kurzen Haken versehen und sind U,V8 gefranst. Ein weiteres gemeinsames Merkmal beider Arten ist das glatte, verdickte, spitze, krummsäbelförmig nach außen gebogene C2.

Laciniae, Paralaciniae, C1,C3,C4 des Männchens von **Nenteria ritzemai** sind gattungsspezifisch gestaltet. Wie bei der Deutonymphe weist die bewegliche Lade der Chelicere nur einen Zahn aus. ML:FS 10,0. Am Palptrochanter sind iv,v glatt, nadelförmig. vl=2xiv und etwas dicker als iv. Das Tritosternum des Männchens ist ähnlich gestaltet wie das des Weibchens von **Nenteria ritzemaisimilis**. Das langgestreckte Grundglied erscheint 2-geteilt; ein breiter, rechteckiger Grundabschnitt läuft seitlich in 2 nach vorne gerichtete, distal kurz gespaltene Zacken aus; daran schließt sich ein schmaler, glatter Endabschnitt an, der distal ebenfalls in 2 seitliche Zacken endigt. Die Zunge ist 3-gespalten. Mittelast und Ansatzschaft sind beiderseits gezackt. Die Seitenäste sind glatt.

9. Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von 9 bekannten **Nenteria**-Arten

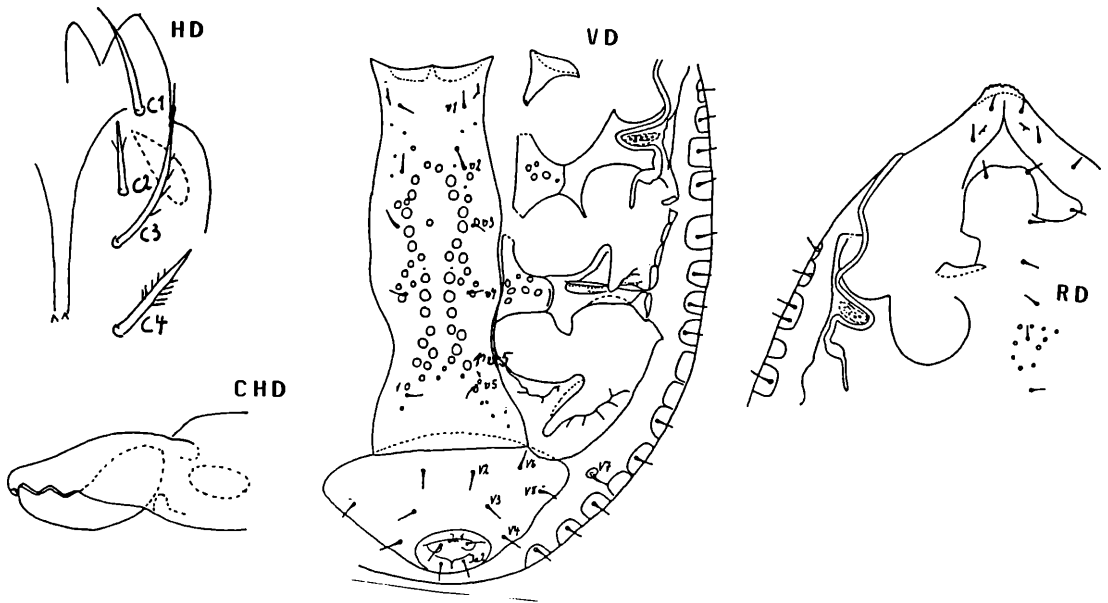
Die Deutonymphe von **Nenteria ritzemai** (OUDEMANS 1903)

1903 (S.88) beschreibt OUDEMANS die Deutonymphe von **Uropoda ritzemai** und bildet sie 1904 auf Taf.11 (Abb.16-19) ab. Seine Beschreibung in freier Übersetzung lautet:

D 376µ. Rumpf 6-eckig oval; glattes Rückenschild mit etwa 8 Längsreihen von sehr kleinen Rückenhaaren; Peritrema zuerst 2x nach außen gebogen, danach bis nahe zum Capitulum verlaufend; Sternum mit 2 Reihen von je 14 Grübchen, die sich vorne berühren und hinten auseinanderlaufen; Hypostom schmal, mit 6 sehr kurzen Malae. (Vgl. Abb. S.88)

1965 (Taf.8, Abb.167 Hypostom, Epistom; Taf.9, Abb.180 Ventralfläche) und 1969 (Taf.18 Abb.144 Tritosternum) geben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL eine Neuzeichnung von **Nenteria ritzemai** (OUDEMANS 1903) nach einem Präparat aus der OUDEMANS-Sammlung in Leiden/Holland, in dem 1 Tier enthalten ist. 1972 (S.62) veröffentlicht ZIRNGIEBL-NICOL eine Wiederbeschreibung der Art. Sie geht dabei besonders auf die Beschreibung von Hypostom, Epistom und Tritosternum ein. Für die Dorsalfläche wird erkannt: "Stellenweise mit Scheinporenkreisen", für die Ventralfläche: "Stermale mit einer geschlossenen Girlande von Scheinporenkreisen von v2-v3-v4-v5-v5'-v4'-v3'-v2'-v2 verlaufend, eine kleine Einschnürung bei v4'-v4; im Anale beiderseits eine Vierergruppe von Scheinporenkreisen ... Randhaarplättchen zu einem Band verwachsen."

Die Deutonymphe aus dem gleichen Präparat der OUDEMANS-Sammlung wurde ein 2.Mal neu gezeichnet (siehe Abbildungen auf S.86: HD,CHD,RD,VD). Dabei konnte festgestellt werden, daß auf dem wannenförmigen Ventrianale sich keine Scheinporenkreise befinden und die Randhaare wie üblich auf Einzelansatzplättchen sitzen. Innere Muskelansatzstellen in Höhe zwischen V3-V8 wurden in der Zeichnung von 1965 fälschlicherweise als Scheinporenkreise angegeben und das randliche Haaran-satzband beruhte auf einem Beobachtungsfehler.

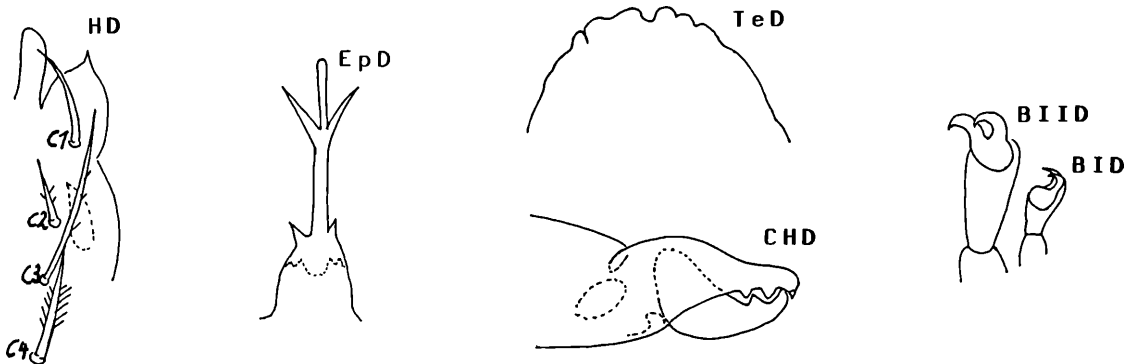


Nenteria ritzemai (OUDEMANS 1903)

(2. Neuzeichnung nach einem Präparat aus der OUDEMANS-Sammlung)

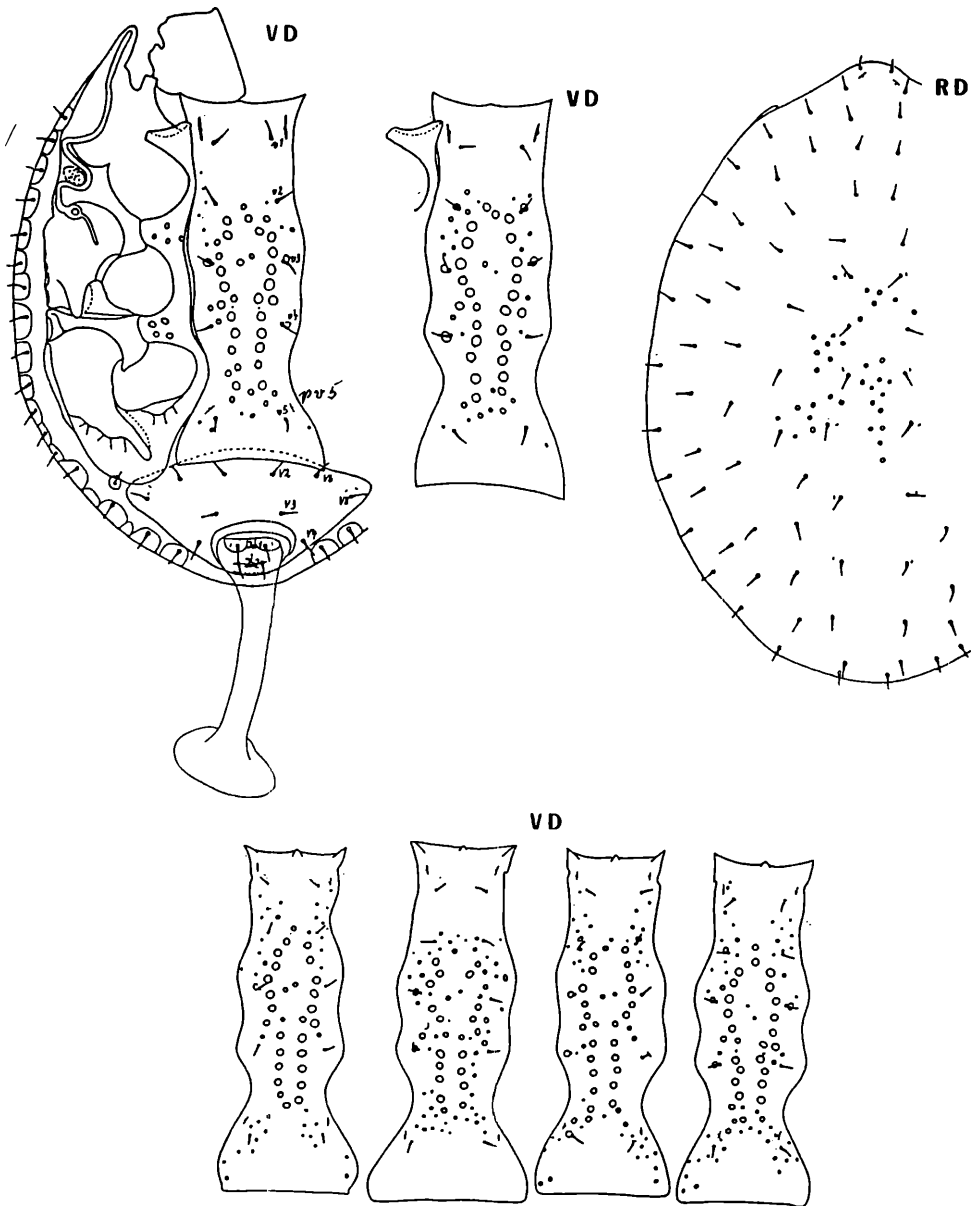
Wie schon ZIRNGIEBL-NICOL erkannte, tragen die Endopodalia zwischen Coxen II, III, IV Scheinporrenkreise. Die schmale, trichterförmige Beingrubenspitze IV ist vorne gerundet. Von ihrem leicht gewellten Hinterrand gehen einige kurze Strukturlinien radial in die Metapodialfläche. Ähnliche Strukturen finden sich am Hinterrandbogen Coxen IV. Zwischen der U-förmigen Biegung des Peritremavorderastes auf der Mesopleura liegt ein querovalen Strukturfeld. Der Tektumvorderrand ist gezackt. Die Rumpfhaare sind kurz, nadelförmig und etwa gleich lang. Die bewegliche Lade der Chelicere zeigt nur einen Zahn.

In dem Material aus Hamburg, das Frau Dr. Gisela RACK uns dankenswerter Weise überlassen hat, waren viele Deutonymphen von **Nenteria ritzemai** enthalten. Zu Vergleichszwecken wurden weitere Tiere gezeichnet, um das artspezifische Bild der Merkmale besser herausstellen zu können. Als weiteren Fundort der Deutonymphe von **Nenteria ritzemai** können wir ein beheiztes Gewächshaus in Gent/Belgien vom September 1980 anführen. Dies ist möglich durch ein von Edgar van DAELE übersandtes Präparat, für das ihm herzlich gedankt sei.



Nenteria ritzemai (OUDEMANS 1903)

(aus Champignon-Zucht Wohltorf bei Hamburg)

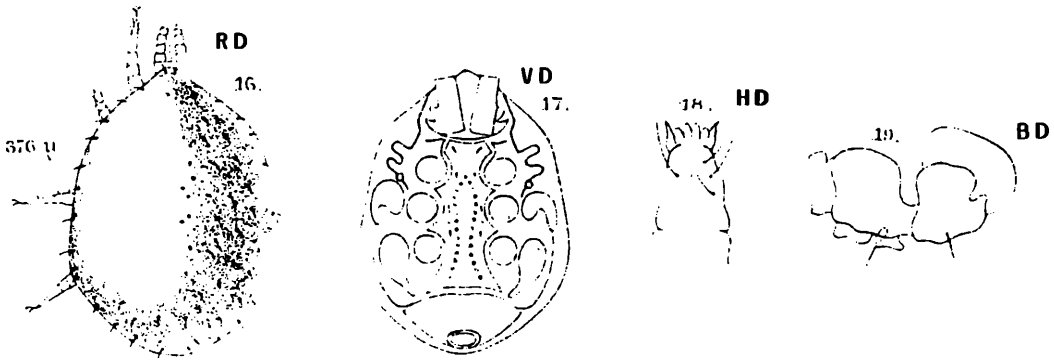


Nenteria ritzemai (OUDEMANS 1903)

(aus Champignon-Zucht Wohltorf bei Hamburg)

Wie ein Vergleich der Zeichnungen von Krallen und Prätarsen I und II zeigt, sind diese Gebilde bei Bein I wie üblich kürzer und kleiner als bei Bein II. Die Mittelspitze des Epistom ist vorne gerundet. Ein Marginale fehlt. Am Dorsalbereich lassen sich nur in der Mitte mehrere kleine Scheinporenkreise erkennen. Die größeren Scheinporenkreise sind auf dem Sternum zwischen Höhe V2 und Höhe vor pv5 gelagert. Kleinere Scheinporenkreise lassen sich vor allem in unregelmäßiger Lagerung zwischen v1 und v2 und um v5 erkennen. Die beiden Längsreihen der größeren Scheinporenkreise sind vorne in Höhe von v2 meist durch einen größeren Scheinporenkreis verbunden. Sie biegen in Höhe von v3 etwas auseinander, um in Höhe v4 wieder aufeinander zuzugehen. Die Zahl der größeren Scheinporenkreise je Längsreihe beträgt 10 bis 12. Die Anzahl der kleineren Scheinporenkreise ist variabel. Auch die Form des Sternum weist geringe Unterschiede auf. Um dies alles zu verdeutlichen, wurden die Sterna von 6 Individuen aus dem Hamburger Material gezeichnet.

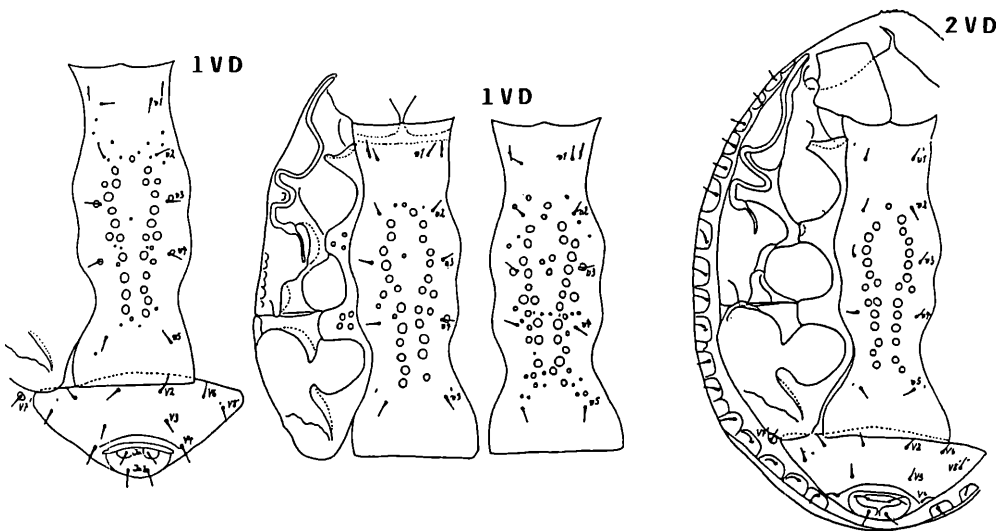
Zu **Nenteria ritzemai** OUDEMANS sensu SELLNICK 1970 vergl. S.63.



Uropoda ritzemai Oudms 1903

(nach OUDEMANS 1904)

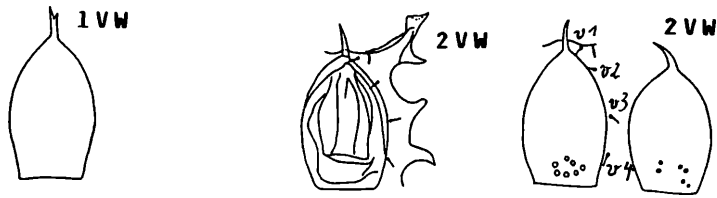
Die Deutonymphen und Weibchen von **Nenteria ritzemaisimilis** HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978, **Nenteria pilosellaoides** HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978



1 = **Nenteria ritzemaisimilis** HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

2 = **Nenteria pilosellaoides** HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, zeigt der Dorsalbereich der Deutonymphe von **Nenteria ritzemaisimilis**, **Nenteria pilosellaoides** keine Scheinporenkreise. Dadurch unterscheiden sie sich von der Deutonymphe von **Nenteria ritzemai**, ferner dadurch, daß die kürzeren Beingrubenspitzen IV distal nicht begrenzt sind. Auch gehen von deren Hinterrand und vom Hinterrandbogen der Coxen IV keine kurzen Strukturlinien aus wie bei der Vergleichsart. Auch fehlt bei den beiden Arten das querovale Strukturfeld im U-förmigen Bogen des Peritremavorderastes auf der Mesopleura. Die beiden Längsreihen von größeren Scheinporenkreisen auf dem Sternum zwischen Höhe v2 und Höhe etwas vor v5, jederseits 10 bis 14 an der Zahl sind bei den Deutonymphen von **Nenteria ritzemai**, **ritzemaisimilis**, **pilosellaoides** ähnlich gestaltet. Zum besseren Vergleich wurden die Sterna von 11 verschiedenen Individuen neu gezeichnet, 7 bei **Nenteria ritzemai**, 3 bei **Nenteria ritzemaisimilis** und 1 bei **Nenteria pilosellaoides**. Dabei wurde festgestellt, daß kleinere Scheinporenkreise auf dem Sternum und größere Scheinporenkreise auf den Endopodalia von **Nenteria pilosellaoides** fehlen. Beide Formen von Scheinporenkreisen sind bei **Nenteria ritzemai**, **ritzemaisimilis** vorhanden.

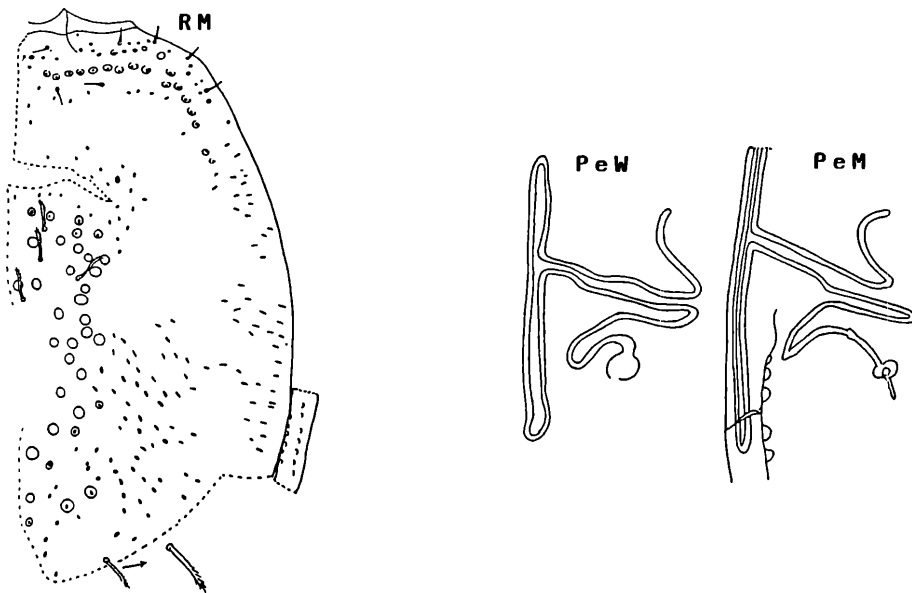


1 = *Nenteria ritzemaisimilis* HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

2 = *Nenteria pilosellaoides* HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

Ebenso wurden die weiblichen Opercula von *Nenteria ritzemaisimilis*, *pilosellaoides* neu gezeichnet. Es wurde dadurch bestätigt, daß das Operculum von *Nenteria pilosellaoides* im hinteren Drittel Scheinporenkreise trägt. In der Zeichnung von *Nenteria pilosellaoides* von 1978 (74VW) wurde vl, das vorhanden ist, vergessen. Auch liegt am Sternumvorderrand ein schmales, weichhäutiges Zackenband, ähnlich wie es in Abb.72VW von 1978 für *Nenteria ritzemaisimilis* angegeben ist. Das Endogynium ist bei beiden Arten ähnlich gestaltet. Die Operculumspitze von *Nenteria pilosellaoides* ist mehr oder weniger gebogen, bald nach links, bald nach rechts. Ein Weibchen von *Nenteria ritzemaisimilis* zeigte eine 2-spitzige Mittelspitze (vgl. Abbildung).

Die Adulten von *Nenteria micherdzinskii* HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969



Nenteria micherdzinskii HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969

1969 (S.48) schreiben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL: "Weibchen, Männchen: Innenrand des Marginale kreneliert; Rückenfläche mit Strukturgruben übersät; Haare nadelförmig bis auf die verlängerten Haare des Hinterrückens, die fein gefranst sind." Eine Zeichnung der Rückenfläche eines adulten Tieres wird 1969 nicht gegeben. Wie aus der Adultenbestimmungstabelle hervorgeht, konnte bei der Neuzeichnung der Rückenfläche des Männchens auf dem Dorsale eine Spaltstruktur erkannt werden. Nur in der Mitte des Dorsale sind Scheinporenkreise gelagert. Mittellange, verbreiterte, gefranste Haare liegen auch im vorderen Dorsalbereich. Eine weitere Berichtigung muß für den Bau des Peritremavorderastes adulter Tiere gegeben werden. Dazu schreiben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 (S.48): "Peritrema bildet eine Anzahl eng beieinander liegender Schleifen, nur noch in einem kleinen Abschnitt rudimentär gewellt." Auf Taf.8, Abb.57VM (1979 irrtümlich als 57VW bezeichnet) wird der Peritremavorderast mit 4 Schleifen angegeben. Bei der Neuzeichnung des weiblichen und

männlichen Peritremavorderastes konnte erkannt werden, daß längs des Rumpfseitenrandes von der dritten Schleife ausgehend zwei weitere Schleifen vorhanden sind, eine längere nach hinten und eine kürzere nach vorne. Beim Männchen sind diese Randschleifen länger als beim Weibchen. Ein ähnlich gewundener Peritremavorderast wurde bisher noch bei keiner **Nenteria**-Art gefunden.

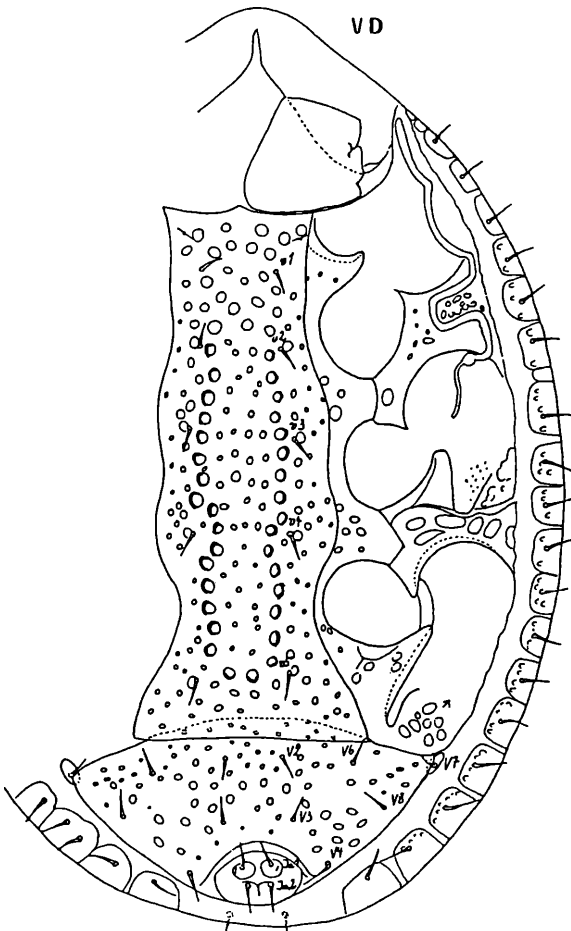
Das Männchen von **Nenteria vietnamensis** HIRSCHMANN 1981



1981 (S.130;Taf.8,Abb.72) beschreibt HIRSCHMANN das Männchen von **Nenteria vietnamensis** im Vergleich zum Männchen von **Nenteria micherdzinskii**: "Der Peritremavorderast ist aber i.V. kürzer. Er hat nur drei Windungen. Bei der Vergleichsart sind es vier." Die Ventralfläche beider Arten ist sehr ähnlich gestaltet. Auch liegt das Operculum in Höhe zwischen Mitte Coxen II und III (für **Nenteria vietnamensis** wird 1981 fälschlicherweise "in Höhe zwischen Coxen III und IV gelagert" beschrieben). Die Dorsalbehaarung wird für **Nenteria vietnamensis** "Dorsalhaare verbreitert, distal gerundet" angegeben. Danach kann **Nenteria vietnamensis** nicht zur **stammeri**-Gruppe gestellt werden. Die Dorsalfläche müßte neu gezeichnet werden.

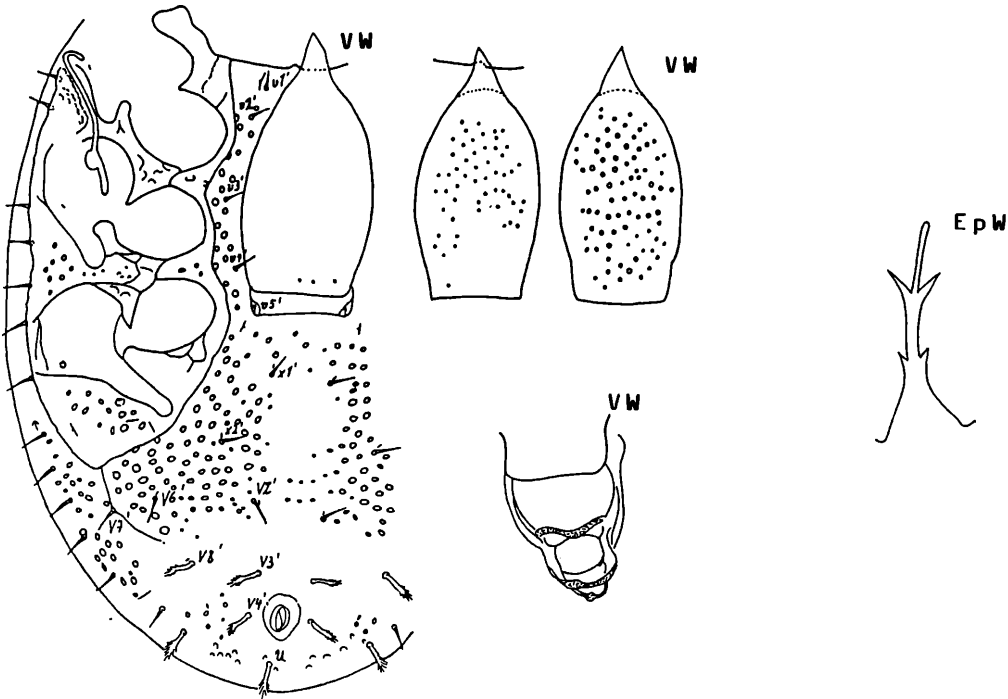
< < < **Nenteria vietnamensis** HIRSCHMANN 1981
(nach HIRSCHMANN 1981)

Die Deutonymphe und das Weibchen von **Nenteria stammeri** HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962



Das Sternum der Deutonymphe von **Nenteria stammeri** ist dicht von größeren und kleineren Scheinporenkreisen erfüllt. Die größeren Scheinporenkreise liegen zwischen Sternumvorderrand und v2. Dazu gehen von Höhe v2',v2 2 Längsreihen von größeren Scheinporenkreisen aus, die in Höhe v4 etwas aufeinander zugebogen sind und in Höhe v5 durch 2 größere Scheinporenkreise kettenförmig verbunden werden. Die übrigen Flächen des Sternum werden von kleineren Scheinporenkreisen ausgefüllt. Die größeren Scheinporenkreise innen zwischen v2'-v3'-v4'-v5'-v5-v4-v3-v2 gelagert haben ihre nach außen gerichteten Halbkreise stärker verdickt. Das wannenförmige Ventrianale und die Endopodalia sind mit verschiedenen großen und verschieden gestalteten Scheinporenkreisen versehen (vgl.Abbildung). Der ovale Tektumvorderrand ist glatt. Die Randhaaransatzplättchen sind meist am Innenrand mit halbkreisförmigen Struktureindrücken versehen, wobei die Halbkreise nach außen geöffnet sind. Die schmale Beingrubenspitze IV ist vorne gerundet. Die kurzen, nadelförmigen Ventralhaare und Randhaare sind gleich gestaltet.

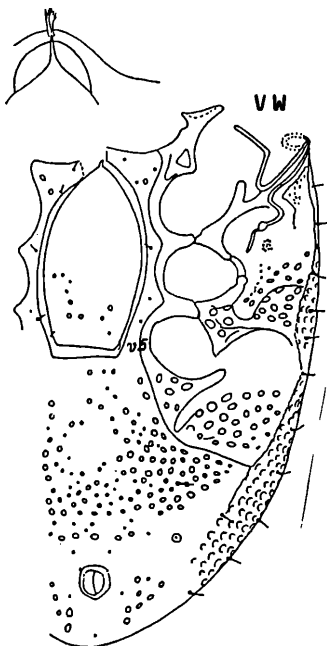
< < < **Nenteria stammeri**
HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962



Nenteria stammeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962

Die verhältnismäßig breite Mittelspitze des weiblichen Operculum ragt über den Sternumvorderrand hinaus. Sie kann nach links oder rechts gerichtet sein. Auf dem Operculum findet sich eine größere oder kleinere Anzahl von kleinen Scheinporenkreisen. Die winzigen $v5'$, $v5$ konnten an den beiden Hinterrandecken des Operculum erkannt werden. Eine präanale Querstrukturlinie ist nicht vorhanden. Die Mittelspitze des weiblichen Epistom ist distal gerundet. Das Endogynium weist an der Basis einen Chitinring auf. Die Beingrubenspitze IV ist distal gerundet.

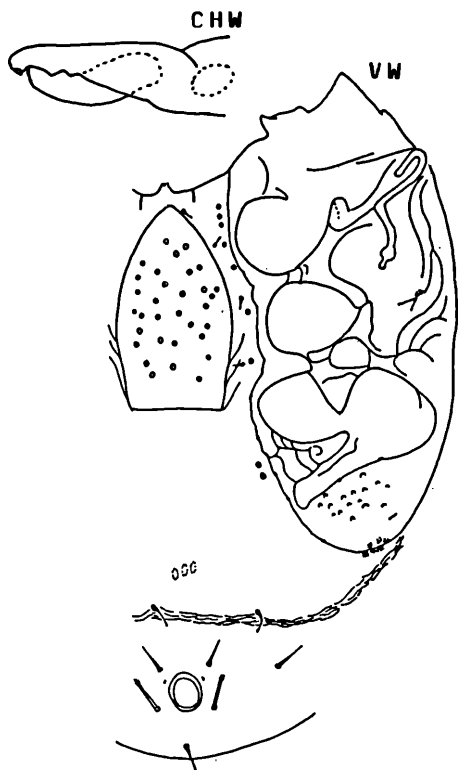
Das Weibchen von **Nenteria pacifica** (VITZTHUM 1935)



Die Ventralfläche des Weibchens von **Nenteria pacifica** wurde neu gezeichnet, da sich bei der Überprüfung des Typenpräparates aus der VITZTHUM-Sammlung in München herausstellte, daß die präanale Querstrukturlinie zwischen $V7'$ - $V7$ nicht vorhanden ist, wie sie 1969 auf Taf.18, Abb.143VW angegeben wurde. Die Operculummittelspitze ist verhältnismäßig kurz. An den Hinterrandecken des Operculum konnten winzige $v5'$, $v5$ erkannt werden. Das 1969 als $v5$ bezeichnete Haar ist jetzt als $x1$ zu benennen. Der Tektumvorderrand ist halbkreisförmig gerundet. x - und V -Haare konnten nicht mehr erkannt werden, da sie bei der Umbettung abgebrochen sind.

< < < **Nenteria pacifica** (VITZTHUM 1935)

Das Weibchen von *Nenteria jabanica* (VITZTHUM 1931)



***Nenteria jabanica* (VITZTHUM 1931)**

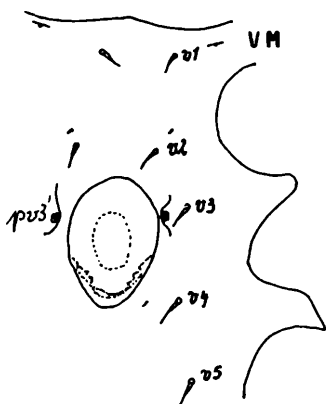
Vergleicht man die Zeichnungen von *Nenteria elimata* nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL mit den Zeichnungen von *Uropoda jabanica* VITZTHUM 1931 (S.75, Fig.7; S.76, Fig.8), so kann man auf der Ventralfläche an der Lage der etwa 30 Scheinporenkreise auf dem Operculum erkennen, daß es sich um das gleiche Individuum handelt, das VITZTHUM und HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL als Vorlage diente. Auch bei der Neuzeichnung konnte dies bestätigt werden. Die Aussage von VITZTHUM: "Die Peritremata legen sich dicht hinter den Schulterecken in mehrere Schlangen" konnte nicht bestätigt werden. Der Peritremavorderast ist hakenförmig gestaltet. Auch ist die Skulptur des Marginale nicht "völlig glatt", wie VITZTHUM angibt, sondern deutlich kreneliert. Auf dem Dorsale sind nicht nur "distal etwas abgeplattete und verbreiterte und hier auch ganz schwach gefiederte Haare" vorhanden, sondern auch kurze, nadelförmige. Über die Beine ist nach VITZTHUM "nichts Besonderes zu sagen". In der VITZTHUM-Zeichnung (S.76, Fig.8) ist jedoch deutlich zu erkennen, daß Krallen und Prätarsen an Beinen I kürzer sind als an den Beinen II, III, IV. Auf S.75, Fig.7 zeichnet VITZTHUM das beiderseits gezackte Epistom, ohne es zu beschreiben. Bei der Neuzeichnung wurde erkannt, daß in Höhe V6'-V6 präanale Querfalten gelagert sind und die verhältnismäßig breite Beingrubenspitze IV distal oval gebogen erscheint. Die Chelicere ist gattungsspezifisch gestaltet. ML:FS = 6,5.

Das Männchen von *Nenteria pilosella* (BERLESE 1903)

1903 (S.272) beschreibt BERLESE (ohne Abbildung) das Männchen von *Uropoda pilosella* aus Italien. Über die Behaarung wird folgende Aussage gemacht: "Margines corporis pilis sat raris, longiusculis, cylindricis, vix tamen apice ciliatulis ornati. Pili duo in summo vertice longi, eadem fabrica. prope marginem posticum scuti medii pilis quatuor sat longis, pariter cylindricis, apice ciliatulis." Das männliche Operculum liegt: "inter coxas tertii paris apertum." Für Bein I gilt: "Ambulacra primi paris subsessilia."

Unter der Bezeichnung *Nenteria elimata* (BERLESE 1917) haben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965 Taf.8, Abb.175 die Rückenfläche des Weibchens und unter Abb. 174 Hypostom und Epistom des Weibchens, dazu 1969 Taf. 18, Abb.149 die Ventralfläche des Weibchens von *Nenteria elimata* gezeichnet nach dem Präparat Nr.4165 *Dinychopsis elimata* vom 17.11.1928 der VITZTHUM-Sammlung in München. VITZTHUM hat weder eine *Dinychopsis elimata* beschrieben, noch gezeichnet. In der überlieferten Handbibliothek von VITZTHUM ist in seinem Sonderdruck aus dem Archiv für Hydrobiologie 1931 Suppl.-Bd.IX "Tropische Binnengewässer Band II" auf S.74 seiner Veröffentlichung "Terrestrische Acarinen der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition" *Uropoda jabanica* n.sp. mit Bleistift durchgestrichen und darüber die Art *Dinychopsis elimata* BERLESE 1918 geschrieben. VITZTHUM glaubte also, ohne es zu veröffentlichen, daß seine Art *Uropoda jabanica* mit der BERLESE-Art synonym sei. *Uropoda jabanica* wurde am 17.11.1928 in Ostjava gefunden (S.77). Das gleiche Datum steht auf dem Präparat *Dinychopsis elimata* der VITZTHUM-Sammlung. Ein Präparat von *Uropoda jabanica* ist in der VITZTHUM-Sammlung nicht vorhanden.

Nenteria elimata (BERLESE 1917) sensu HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965, 1969 *Nenteria jabanica* (VITZTHUM 1931).

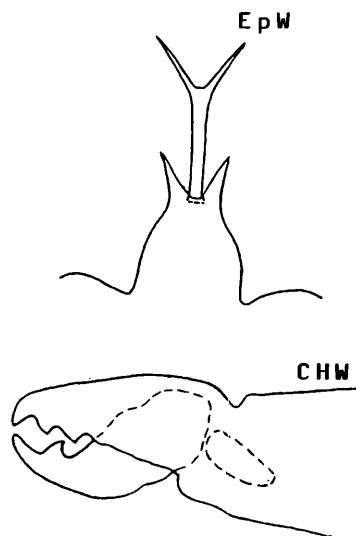
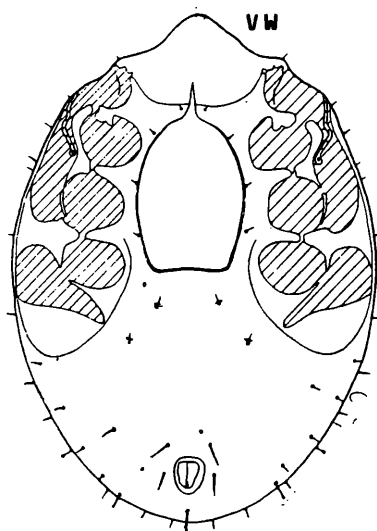
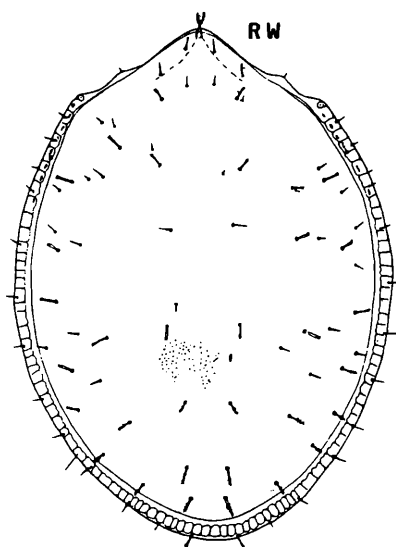


Nenteria pilosella (BERLESE 1903)

1956 zeichnete ZIRNGIEBL-NICOL während eines Aufenthalts am Agrarentomologischen Institut in Florenz nach dem Typenpräparat von **Uropoda pilosella** den Sternumbereich dieser Art. Diese Zeichnung war bis jetzt unveröffentlicht. Danach ist das männliche Operculum länglich oval und liegt in Höhe zwischen Coxen III. Eine Endopodiallinie fehlt. Die v-Haare sind kurz, nadelförmig. pv3 liegt innerhalb eines Längsstrukturboogens. Das Dorsale bezeichnet ZIRNGIEBL-NICOL handschriftlich als glatt, das Marginale als schwach kreneliert und das Präparat als in sehr schlechtem Zustand.

1967 (S.15) stellen HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL **Uropoda pilosella** BERLESE 1903 zur Ganggattung **Nenteria**.

Die Adulten von **Nenteria hyatti** nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985



Leiodinychus pilosella (Berlese 1904) sensu HYATT 1956
= **Nenteria hyatti** nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

1956 (S.36-38) beschreibt HYATT das Weibchen und Männchen von **Leiodinychus pilosella** (Berlese) aus England und bildet in Fig.1-4 Dorsalfläche, Ventralfläche, Epistom und Chelicere des Weibchens ab. Vom Männchen werden keine Abbildungen gegeben. HYATT schreibt (S.38): "The writer is indebted to Dr.G.Lombardini, Florence, for comparing **Leiodinychus pilosella** with Berlese's types." Für das Männchen wiederholt HYATT die Aussage von BERLESE: All legs are provided with simple setae and terminate in an ambulacral apparatus, which in leg I is subsessile..".

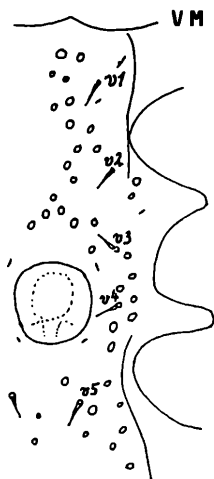
Verkürzte Ambulacren oder sitzende Krallen sind ein Kennzeichen vieler **Nenteria**-Arten. BERLESE erkennt auf dem Dorsale nur gefranste Haare. Kurze, nadelförmige Haare, wie sie HYATT beschreibt und zeichnet, gibt er nicht an. Der Sternumbereich des Männchens wird von HYATT nicht gezeichnet, so daß ein Vergleich mit der vorliegenden Neuzeichnung nicht möglich ist. Der Synonymisierung seiner englischen Art mit der italienischen von BERLESE kann daher nicht zugestimmt werden:

Leiodinychus pilosella (Berlese, 1904) sensu HYATT 1956
= **Nenteria hyatti** nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

1967 (S.15) geben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL diese Art zur Ganggattung **Nenteria** aufgrund der von HYATT gezeichneten Mundwerkzeuge. 1965 erkennen HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (S.26): "**Nenteria pilosella** hat ähnliche Rückenhaare wie **Nenteria stammeri**."

Das Männchen von *Nenteria uropodina* (BERLESE 1918)

Dinychopsis uropodina wird von BERLESE 1918 (S.179) aus Tahiti beschrieben (ohne Abbildung). BERLESE vergleicht seine neue Art mit dem Männchen von ***Urodinychus hieroglyphicus*** BERLESE 1916. Letztere Art wurde von HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 im Anhang: Uropodiden-Gattungen und das System der Uropodiden nach BERLESE 1918 unter Nr.487 abgebildet. Bei den Männchen beider Arten sind die Schilder mit Scheinporenkreisen versehen. BERLESE schreibt dazu 1916 (S.26): "Derma totum sat crasse areolatum", 1918 (S.179): "Derma punctis et areolis pseudofoamiformibus dense sculptum in dorso et in ventre."



1956 zeichnete ZIRNGIEBL-NICOL während eines Aufenthalts am Agrarentomologischen Institut in Florenz nach dem Typenpräparat von ***Dinychopsis uropodina*** den Sternbereich des Männchens dieser Art. Wie die Neuzeichnung zeigt, ist dieser mit kleinen Scheinporenkreisen versehen. Das kreisförmige Operculum liegt, wie schon BERLESE (S.180) angibt: "... inter tertias et quartas coxas apertum". Die v-Haare sind kurz, nadelförmig. ZIRNGIEBL-NICOL erkennt anhand des Typenpräparates handschriftlich noch folgendes: Bein I mit sitzenden Krallen, Dorsale mit Grübchen, ähnlich der Art von VITZTHUM (***pacifica***), aber Adanalhaare glatt. Zur Dorsalbehaarung gibt BERLESE an: "Dorsum et margines pilis minimis et raris ornata". 1967 (S.16) geben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL ***Dinychopsis uropodina*** zur Ganggattung ***Nenteria***. Die Zugehörigkeit zu einer Adulten-Gruppe kann erst nach einer Neubearbeitung der Dorsalbehaarung geklärt werden.

***Nenteria uropodina* (BERL.1918)**

Literatur:

- BERLESE, A.: Acari nuovi Manipulus II, Redia 1, S.272, Nr.88, 1903
 ----- Centuria prima di Acari nuovi.- Redia 12, S.26, Nr.15, 1916
 ----- Centuria quarta di Acari nuovi.- Redia 13, S.179, Nr.387,388, 1918
- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 330: Stadien von 4 neuen *Nenteria*-Arten aus Japan (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 25, S.99-101, Abb.90-93, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 105: Weibchen-Gruppen und Ventralflächenbestimmungstabelle von 26 *Nenteria*-Arten (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 18, S.3-5, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 276: Ventralbestimmungstabelle von 17 *Nenteria*-Arten Teilgang, Stadien von 14 neuen *Nenteria*-Arten der *Breviunguiculata*-Moseri-Gruppe aus Kanada, Mexiko, Argentinien und das Männchen von *Nenteria eulaelaptis* (VITZTHUM 1930) aus Ungarn (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 24, S.48-57, Abb.55-68, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca. 1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem Hirschmann 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma, Literatur).- ACAROLOGIE Folge 26, S.15-57, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 3: Rückenflächenbestimmungstabelle der Protonymphen der *Atrichopygidiina* (Parasitiformes).- ACAROLOGIE Folge 31, S.50-62, 1984, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 423: Teilgang und Stadium von 2 neuen *Nenteria*-Arten aus Korea und Vietnam (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 28, S.129-130, Abb.71,72, 1981, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 278: Teilgänge, Stadium von 3 neuen *Nenteria*-Arten der *Breviunguiculata*-Stammeri-Gruppe aus Japan, Israel und Australien (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 24, S.59-62, Abb.72-75, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiiformes Teil 6: Uropodiden
Die Gattung Uroobovella BERLESE 1903 nov.comb. Teilgänge von Nenteria nov. comb.-
ACAROLOGIE Folge 5, S.57-80, Taf.22-31, 1962, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
Gangsystematik der Parasitiiformes Teil 9: Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-
Arten (Larven, Protonymphen, Deutonymphen, Weibchen, Männchen).- ACAROLOGIE Folge
8, S.1-33, Taf.1-11, 1965, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
Gangsystematik der Parasitiiformes Teil 26: Die Gattung Nenteria (OUDEMANS 1915)
HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL nov.comb. 1961 und 1962 (Trichouropodini,
Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 10, S.15-16, 1967, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
Gangsystematik der Parasitiiformes Teil 48: Vier neue Nenteria-Arten.- ACAROLOGIE
Folge 12, S.47-50, Abb.56-59, 1969, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
Gangsystematik der Parasitiiformes Teil 66: Typus der Gattung Nenteria (OUDEMANS
1915).- ACAROLOGIE Folge 12, S.104-107, 1969, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
Gangsystematik der Parasitiiformes Teil 73: Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten
Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma, Fundorte, Größe.-
ACAROLOGIE Folge 12, S.125-132, Abb.72-187, 1969, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HYATT, K.H.: A collection of Mites from stable manure.- The Entomologist's Monthly Magazine,
92, S.36-38, Abb.1-4, 1956
- OUDEMANS, A.C.: Acarologische Aanteekeningen, 6.- Entom.Berichten, Nr.12, S.83-88, 1903
Notes on Acari. Eleventh Series.- Tijdschrift v.Entom.46(2), S.93-134, Taf.11-13,
1904
- SELLNICK, M.: Eine neue Milbe von Trinidad (Acar. Uropod.).- Acarologia (Paris) 12(2), S.253-
257, Abb.1-8, 1970
- VITZTHUM, Graf H.: Terrestrische Acarinen (unter Ausschuß der Oribatiden und Ixodiden) der
Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition.- Arch.Hydrobiol.Suppl.-Bd.9 "Tropische
Binnengewässer, Band II", S.59-134, Abb.1-37, 1931
Terrestrische Acarinen von den Marquesas.- Pacific Entom.Survey Publ.8(5), S.64-
99, Abb.1-14, 1935
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiiformes Teil 118: Wiederbeschreibung von 12 be-
kannten Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 18, S.60-
66, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 17

Die Adultengattung **Stammernenteria** HIRSCHMANN 1979
nov.comb. HIRSCHMANN 1985
(Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

1979 (S.65) stellt HIRSCHMANN die Weibchengattung **Stammernenteria** für 10 **Nenteria**-Arten der
breviunguiculata-stammeri-Gruppe auf. Als Type wird **Nenteria stammeri** HIRSCHMANN u.
ZIRNGIEBL-NICOL 1962 genannt. Bei der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** wurde die neue
Adulten-Gruppe, die **stammeri**-Gruppe aufgestellt (vgl. S.75).

Für die Weibchen und Männchen der **stammeri**-Gruppe wird die Weibchengattung **Stammernenteria**
HIRSCHMANN 1979 zur Adultengattung **Stammernenteria** HIRSCHMANN 1979 nov.comb. 1985 erweitert.

Type: **Nenteria stammeri** HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962

Stammernenteria stammeri (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962)

dazu: **Stammernenteria ritzemai** (OUDEMANS 1903)
Stammernenteria pilosella (BERLESE 1903)
Stammernenteria jabanica (VITZTHUM 1931)
Stammernenteria pacifica (VITZTHUM 1935)
Stammernenteria micherdzinskii (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969)
Stammernenteria argentinensis (HIRSCHMANN 1978)
Stammernenteria ritzemaisimilis (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978)
Stammernenteria pilosellaoides (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978)
Stammernenteria semiporula (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985)
Stammernenteria hyatti (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985)
Stammernenteria kashimensis (HIRAMATSU 1979)

Zur Diagnose der Adultengattung **Stammernenteria** und zur Bestimmung der 12 bisher bekannten **Stammernenteria**-Arten siehe S.74-93.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Stadiensystematik der Parasitiiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem Hirschmann 1979.- ACAROLOGIE Folge 26, S.57-70, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Weitere Literaturangaben zur Adultengattung **Stammernenteria** und ihrer Arten siehe ACAROLOGIE Folge 32, S.94,95.

G A N G S Y S T E M A T I K D E R P A R A S I T I F O R M E S T E I L 4 8 6

Die **rühmi**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe
der Ganggattung **Nenteria**
Gang, Teilgänge, Stadien von 12 neuen **Nenteria**-Arten
aus Israel, Venezuela, Ekuador, Guatemala, Tanzania, Rwanda,
Java, Sumatra, Laos, Neuguinea, Neu-Britannien
Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von
3 bekannten **Nenteria**-Arten
(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

1. Einleitung

1972 (S.3) stellt HIRSCHMANN innerhalb der Ganggattung **Nenteria** Weibchen-Gruppen auf, so für Weibchen mit plättchenförmigem Operculum, dessen gespaltene Mittelspitze bis zum Sternalvorderrand und darüber reicht und das normal gelagert ist, die **breviunguiculata-rühmi**-Gruppe mit den Arten **Nenteria granulata**, **rühmi**, **micherdzinskii**. 1979 (S.99) gibt HIRAMATSU **Nenteria japonensis** und 1981 (S.130) HIRSCHMANN **Nenteria vietnamensis** zu dieser Gruppe. Bei der Neubearbeitung der **Nenteria**-Arten stellte sich heraus, daß nach ihren übrigen adulten Merkmalen nur **Nenteria japonensis** näher mit **Nenteria rühmi** verwandt ist. Dagegen gehört in diese Gruppe eine Reihe weiterer Arten, deren Weibchen ein geschoßförmiges Operculum und einen mit über den Sternumvorderrand reichenden Mittelspitzenfortsatz besitzen, nämlich **Nenteria mahunkai**, **venezolana**, **stylifera** aus der **breviunguiculata-stylifera**-Gruppe. Die Dorsalhaare all dieser Arten sind gefranst, kurz bis mittellang.

2. Die rühmi-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria

Aufgrund der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** wird für folgende 35 **Nenteria**-Arten eine neue Adulten-Gruppe, die **rühmi**-Gruppe aufgestellt; Type: **Nenteria rühmi** HIRSCHMANN 1972. Es gehören noch folgende Arten dazu:

Nenteria stylifera (BERLESE 1904)	D,W,M	Europa
Nenteria malayica (VITZTHUM 1921)	D	Java
Nenteria pallida (VITZTHUM 1925)	D	Österreich
Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930)	D,W,M	Mandschurei, Mongolei, Ungarn
Nenteria breviunguiculata (WILLMANN 1949)	P,D,W,M	Mitteleuropa
Nenteria margaritaensis (SELLNICK 1963)	M	Venezuela
Nenteria venezolana (SELLNICK 1963)	W,M	Venezuela
Nenteria mahunkai HIRSCHMANN 1972	P,D,W	Chile
Nenteria sudanensis HIRSCHMANN 1972	D,W,M	Sudan
Nenteria orghidani HUTU 1977	L,P,D,W,M	Kuba
Nenteria chihuahuaensis HIRSCHMANN 1978	M	Mexiko
Nenteria bretonensis HIRSCHMANN 1978	M	Kanada
Nenteria potosi HIRSCHMANN 1978	W,M	Mexiko
Nenteria saltoensis HIRSCHMANN 1978	M	Mexiko
Nenteria microti HIRSCHMANN 1978	M	Mexiko
Nenteria eutamiasae HIRSCHMANN 1978	W	Mexiko
Nenteria durangoensis HIRSCHMANN 1978	W	Mexiko
Nenteria japonensis HIRAMATSU 1979	W,M	Japan
Nenteria kurosai HIRAMATSU 1979	D	Japan
Nenteria hirschmanni WIŚNIEWSKI 1979	D	Polen
Nenteria koreae HIRSCHMANN 1981	D,W,M	Korea
Nenteria javae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981	D	Java
Nenteria israelensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985	L,P,D,W	Israel
Nenteria venezuelae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	D,W,M	Venezuela
Nenteria longispinosa HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	D,W,M	Ekuador
Nenteria rwandae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	M	Rwanda
Nenteria vitzthumi HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	D	Java
Nenteria nuciphila HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985	D	Java
Nenteria mercuri WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Neuguinea
Nenteria laosiana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Laos
Nenteria sumatrensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Sumatra
Nenteria pisarskii WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Tanzania
Nenteria gasellana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Neu-Britannien
Nenteria plumata WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985	D	Guatemala

Von **Nenteria rühmi**, die in Brasilien gefunden wurde, ist W bekannt.

3. Merkmale der Adulten

a) Adulte, gegensatzstadiensammelnde W-M-Merkmale

Der Rumpf ist längselliptisch, schmal bis breit eiförmig. Die Größe schwankt zwischen einer Länge von 400µ bis 690µ und einer Breite von 270µ bis 540µ. Das schmale Marginale ist vorne mit dem Dorsale verwachsen. Sein Innenrand ist meist kreneliert. Das Dorsale weist Scheinporenkreise auf. Die vermehrten Dorsalhaare sind kurz bis mittellang, im Ansatz oder in ganzer Länge verdickt, von Grund auf, ab Mitte oder nur distal gefranst. 11 und einige Haare im hinteren Dorsal- und Marginalbereich können länger, breiter und stärker gefranst sein als die übrigen Dorsalhaare. Die nicht vermehrten Marginalhaare und die vermehrten Randhaare können glatt oder gefranst, kurz bis mittellang, dazu verbreitert sein. Wie aus der Adultenbestimmungstabelle hervorgeht, kann der Peritremavorderast distal gerade, 1-, 2- oder mehrfach gewunden sein. Auch geht daraus hervor, daß die Ventralhaare glatt oder in verschiedener Anzahl artspezifisch gefranst sind. Die v-Haare sind sehr kurz bis kurz, nadelförmig. Nur bei **Nenteria japonensis** sind sie verdickt, gefranst. Die V-Haare sind sehr kurz, kurz oder mittellang, nadelförmig, dazu häufig verbreitert und gefranst. Die Zahl der x-Haare ist bis auf **Nenteria sudanensis** gering. Im Ventralbereich kommen Strukturpunkte, Strukturlinien und Scheinporenkreise vor. Die weit oder eng gewellte Endopodiallinie kann fehlen oder sie ist meist vorhanden; ebenso ist es mit der prä-

analen Strukturlinie zwischen V6'-V6. Nach diesen verschiedenen Ausbildungsmöglichkeiten der ventralen Verwachsungsnähte ließen sich, wie aus den Adultenbestimmungstabellen entnommen werden kann, ventrale Adulten-Gruppen bilden:

Arten mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6: **Nenteria eulaelaptis, bretonensis, chihuahuaensis, potosi, microti, eutamiasae, durangoensis, saltoensis**; bei den übrigen Arten fehlt diese Struktur.

Arten ohne Endopodiallinie: **Nenteria sudanensis, rwandae**; die übrigen Arten zeigen eine Endopodiallinie, wobei es aus den Zeichnungen und Beschreibungen von **Nenteria margaritaensis, venezolana, orghidani** nicht klar hervorgeht, ob diese Linie vorhanden ist oder fehlt. Die Metapodiallinie kann dann im Bogen in die Carina ventralis übergehen, wie z.B. bei **Nenteria longispinosa, stylifera** oder im rechten Winkel auf die Carina ventralis stoßen, die dann bis Höhe V7 oder V8 verlängert ist, wie bei **Nenteria rühmi, venezuelae**.

Die Beingrubenspitze IV ist distal gerundet, abgeflacht oder läuft spitz aus. Als Erster hat SELLNICK 1963 (S.34) bei der Beschreibung von **Oodinychus venezolanus** auf den artspezifischen Charakter der Beingrube IV hingewiesen: "Aufmerksam machen möchte ich auf die Beingrube IV. Sie ist für viele Gattungen und Arten charakteristisch. Das Ende dieser Grube ist eigentlich bei jeder Art anders ausgebildet."

Der Prätarsus I ist verkürzt. Die Krallen an Beinen I sind kleiner als die Krallen an Beinen II, III, IV. 2 kräftige, sitzende Krallen sind an Bein I des Männchens von **Nenteria rwandae**.

b) Stadienmerkmale

aa) Weibchen

Wie aus der Weibchenbestimmungstabelle hervorgeht, lassen sich 2 Gruppen von Arten unterscheiden. Bei der einen ist die Operculummittelspitze nicht deutlich abgesetzt und nicht zum Sternumvorderrand vorgezogen (**Nenteria breviunguiculata, eulaelaptis, eutamiasae, potosi, durangoensis**) bei der anderen ist die Mittelspitze deutlich abgesetzt. Sie reicht entweder nicht bis zum Sternumvorderrand (**Nenteria koreae**) oder bis zum Sternumvorderrand (**Nenteria sudanensis, orghidani**). Bei diesen Arten ist die Mittelspitze kurz. Die mittellange Mittelspitze der übrigen Arten ragt über den Sternumvorderrand hinaus. Sie ist 1- bis 4-spitzig und kann bei der gleichen Art 1- bis 3-spitzig sein (**Nenteria stylifera, israelensis**). Die Mittelspitze ist entweder schmal (**Nenteria longispinosa, venezolana, israelensis, stylifera, mahunkai**) oder breit (**Nenteria venezuelae, rühmi, japonensis**). Die mittellange Mittelspitze ist gerade oder etwas gebogen. Das Operculum kann plättchen-, geschoß- oder hantelförmig sein. Sein Vorderrand liegt (ohne Mittelspitze) in Höhe Vorderrand Coxen II, sein gerader Hinterrand in Höhe Vorderrand bis Hinterrand Coxen IV. Das Operculum ist strukturfrei oder mit Scheinporenkreisen versehen.

bb) Männchen

Wie aus der Männchenbestimmungstabelle hervorgeht, kann das Operculum in Höhe zwischen Mitte Coxen II und Mitte Coxen III (**Nenteria rwandae**), in Höhe Coxen III (**Nenteria orghidani, sudanensis, margaritaensis, breviunguiculata, venezolana**) oder in Höhe zwischen Mitte Coxen III und Mitte Coxen IV (**Nenteria venezuelae, eulaelaptis, bretonensis, chihuahuaensis, microti, potosi**) oder Vorderrand Coxen III bis Vorderrand oder Mitte Coxen IV (**Nenteria stylifera, israelensis**) gelagert sein. Das Operculum ist strukturfrei. Es ist kreisförmig bis länglich oval, nußförmig, eiförmig oder umgekehrt eiförmig. Eine Ansatzichel kann vorhanden sein oder fehlen.

4. Bestimmungstabellen der Adulten der Arten der rühmi-Gruppe

a) Adultenbestimmungstabelle

- 1 (4) Peritremavorderast distal nicht gewunden; Randhaare gefranst
- 2 Peritremavorderast distal gerade; V2, V4, V6, V8 gefranst
= **Nenteria eulaelaptis** (Abb.S.101)
- 3 Peritremavorderast distal etwas eingebogen; V2, V4, V6, V8 glatt
= **Nenteria longispinosa** (Abb.S.117)
- 4 Peritremavorderast mehrfach gewunden; Rand-, Marginalhaare glatt
= **Nenteria rwandae** (Abb.S.118)

- 5 (10) Peritremavorderast distal 2-fach gewunden, auf der Mesopleura zunächst hakenförmig nach hinten, dann im rechten Winkel schräg nach vorne, innen gerichtet
- 6 Rand-, V-Haare gefranst = **Nenteria styliifera** (Abb.S.129,4)
- 7 Rand-, V-Haare glatt
- 8 Scheinporenkreise rosettenförmig = **Nenteria israelensis** (Abb.S.113)
- 9 Scheinporenkreise kreisförmig = **Nenteria mahunkai** (Abb.S.102,1)
- 10 Peritremavorderast distal 1-fach gewunden, hakenförmig
- 11 (24) Randhaare glatt
- 12 Marginal-, V-Haare glatt; Ventralbereich zwischen x1 und V2 strukturfrei
= **Nenteria bretonensis** (Abb.S.102,2)
- 13 Ventralbereich zwischen x1 und V2 mit Strukturen
= **Nenteria chihuahuaensis** (Abb.S.102,3)
- 14 Marginalhaare gefranst
- 15 U, alle V-Haare glatt **Nenteria venezuelae** (Abb.S.115)
- 16 (23) U glatt, V-Haare teils glatt, teils gefranst
- 17 V4 gefranst = **Nenteria potosi** (Abb.S.102,4)
- 18 V4,V8 gefranst **Nenteria microti** (Abb.S.103,4)
- 19 (22) V2,V4,V6,V8 gefranst
- 20 x2 glatt = **Nenteria eutamiasae** (Abb.S.103,1)
- 21 x2 gefranst **Nenteria saltoensis** (Abb.S.103,2)
- 22 x1,x2 und alle V-Haare gefranst **Nenteria durangoensis** (Abb.S.103,3)
- 23 U gefranst; V4,V8 gefranst = **Nenteria breviunguiculata** (Abb.S.103,5)
- 24 Randhaare gefranst
- 25 v2,v3,v4,x-,V-Haare gefranst **Nenteria japonensis** (Abb.S.104,1)
- 26 v2,v3,v4 glatt
- 27 (30) Alle V-Haare gefranst
- 28 Dorsalhaare verhältnismäßig länger und von geringerer Anzahl
Nenteria orghidani (Abb.S.104,3)
- 29 Dorsalhaare verhältnismäßig kürzer und von größerer Anzahl
= **Nenteria koreae** (Abb.S.104,2)
- 30 Alle V-Haare glatt = **Nenteria margaritaensis** (Abb.S.105,1)
- 31 V-Haare teils glatt, teils gefranst
- 32 (35) Carina ventralis in Höhe V8 endigend
- 33 Haken des Peritremavorderastes kurz = **Nenteria venezolana** (Abb.S.105,2)
- 34 Haken des Peritremavorderastes mittellang
= **Nenteria rühmi** (Abb.S.105,4)
- 35 Carina ventralis nicht in Höhe V8 endigend, im Bogen in die Metapodiallinie übergehend
= **Nenteria sudanensis** (Abb.S.105,3; S.130)

b) Weibchenbestimmungstabelle

- 1 (10) Operculummittelspitze nicht abgesetzt, nicht zum Sternumvorderrand vorgezogen;
Operculum plättchenförmig
- 2 Ohne präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6; U gefranst
= **Nenteria breviunguiculata** (Abb.S.103,5)
- 3 Mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6; U glatt
- 4 Diese Linie gewellt; zwischen x und V2, zwischen v2 und v4 keine Strukturen;
Peritremavorderast distal gerade, nicht hakenförmig
= **Nenteria eulaelaptis** (Abb.S.101)
- 5 Diese Linie nicht gewellt; zwischen x und V2, zwischen v2 und v4 Strukturen;
Peritremavorderast distal gebogen, hakenförmig
- 6 Operculum ohne Scheinporenkreise; zwischen v2 und v4 Punktstruktur; V2,V4,V6,V8 gefranst
= **Nenteria eutamiasae** (Abb.S.103,1)
- 7 Operculum mit Scheinporenkreisen; zwischen v2 und v4 Scheinporenkreise
- 8 Vordere Hälfte des Operculum mit Punktstruktur; Operculumspitze mit kurzen Zacken;
V4 gefranst = **Nenteria potosi** (Abb.S.102,4)
- 9 Vordere Hälfte des Operculum ohne Punktstruktur; Operculumspitze glatt;
x1,x2,V2,V3,V4,V6,V8 gefranst = **Nenteria durangoensis** (Abb.S.103,3)

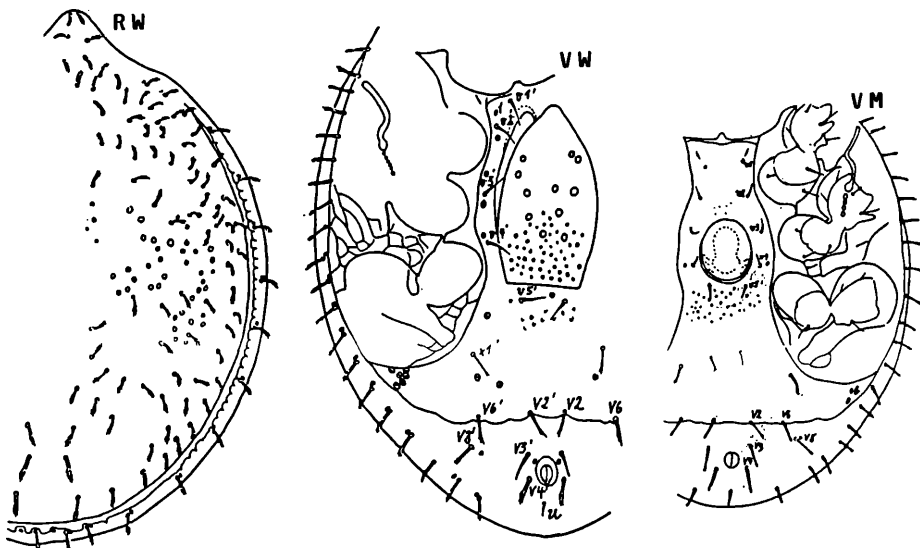
- 10 Operculum mit deutlich abgesetzter Mittelspitze; ohne präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6
- 11 (16) Mittelspitze kurz, 1-spitzig
- 12 Mittelspitze nicht bis zum Sternumvorderrand reichend; plätteisenförmiges Operculum mit einigen Scheinporenkreisen = **Nenteria koreae** (Abb.S.104,2)
- 13 Mittelspitze bis zum Sternumvorderrand oder wenig darüber reichend; Operculum ohne Strukturen
- 14 Operculum plätteisenförmig; U,V3,V4,V8 gefranst = **Nenteria sudanensis** (Abb.S.105,3)
- 15 Operculum eiförmig; U,V2,V3,V4,V6,V7,V8,x1,x2 gefranst = **Nenteria orghidani** (Abb.S.104,3)
- 16 Mittelspitze mittellang, über den Sternumvorderrand reichend, 1- bis 4-spitzig
- 17 (26) Mittelspitze schmal
- 18 Operculum hantelförmig; Peritremavorderast distal nur etwas gebogen; Bereich um v1 mit Zäckchen = **Nenteria longispinosa** (Abb.S.117)
- 19 Operculum geschoßförmig; Peritremavorderast hakenförmig; Bereich um v1 ohne Zäckchen
- 20 Peritremavorderast mit kurzem Haken = **Nenteria venezolana** (Abb.S.105,2)
- 21 Peritremavorderast mit mittellangem Haken, der distal einen waagrecht abgehenden, schräg nach vorne, innen gerichteten Ausläufer aufweist
- 22 Scheinporenkreise im Ventrianalbereich rosettenförmig; Randhaare glatt = **Nenteria israelensis** (Abb.S.112)
- 23 Scheinporenkreise im Ventrianalbereich kreisförmig
- 24 Randhaare gefranst = **Nenteria stylifera** (Abb.S.129,4)
- 25 Randhaare glatt = **Nenteria mahunkai** (Abb.S.102,1)
- 26 Mittelspitze breit; Peritremavorderast hakenförmig
- 27 (30) Mittelspitze 2-spitzig
- 28 Operculum mit vielen und großen Scheinporenkreisen versehen; zwischen v3 und v4 Scheinporenkreise = **Nenteria venezuelae** (Abb.S.115)
- 29 Operculum mit wenigen und kleinen Scheinporenkreisen versehen; zwischen v3 und v4 keine Scheinporenkreise = **Nenteria rühmi** (Abb.S.105,4)
- 30 Mittelspitze 4-spitzig; Operculum nur in der hinteren Hälfte mit großen Scheinporenkreisen versehen = **Nenteria japonensis** (Abb.S.104,1)

c) Männchenbestimmungstabelle

- 1 (12) Mit präanaler Querstrukturlinie zwischen V6'-V6; Operculum meist in Höhe zwischen Mitte Coxen III und Mitte Coxen IV gelagert
- 2 (6) Zwischen x1 und V2 keine Strukturen
- 3 Präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 gewellt; Peritremavorderast gerade; vor dem Operculum Punktstruktur, danach Scheinporenkreise = **Nenteria eulaelaptis** (Abb.S.101)
- 4 Diese Linie nicht gewellt
- 5 Diese Linie unterbrochen; zwischen v3 und v5 Punktstruktur = **Nenteria bretonensis** (Abb.S.102,2)
- 6 Diese Linie nicht unterbrochen; zwischen x1 und V2 Strukturen
- 7 (10) Um das Operculum keine Strukturen
- 8 Operculum kreisförmig, mit schmaler Ansatzsichel; V4,V8 glatt = **Nenteria chihuabuaensis** (Abb.S.102,3)
- 9 Operculum länglichoval, mit breiter Ansatzsichel; V4,V8 gefranst = **Nenteria microti** (Abb.S.103,4)
- 10 Seitlich und hinter dem Operculum Scheinporenkreise; Operculum ohne Ansatzsichel; V4 gefranst = **Nenteria potosi** (Abb.S.102,4)
- 11 Seitlich vom Operculum Punktstruktur; Operculum mit Ansatzsichel; V2,V4,V6,V8 gefranst = **Nenteria saltoensis** (Abb.S.103,2)
- 12 Ohne präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6
- 13 Peritremavorderast distal nur etwas gebogen; großes Operculum zwischen Vorderrand Coxen III und Vorderrand Coxen IV gelagert; Operculum kreisförmig, hinten etwas zugespitzt, mit Ansatzsichel und Vorderrandbogen = **Nenteria longispinosa** (Abb.S.117)

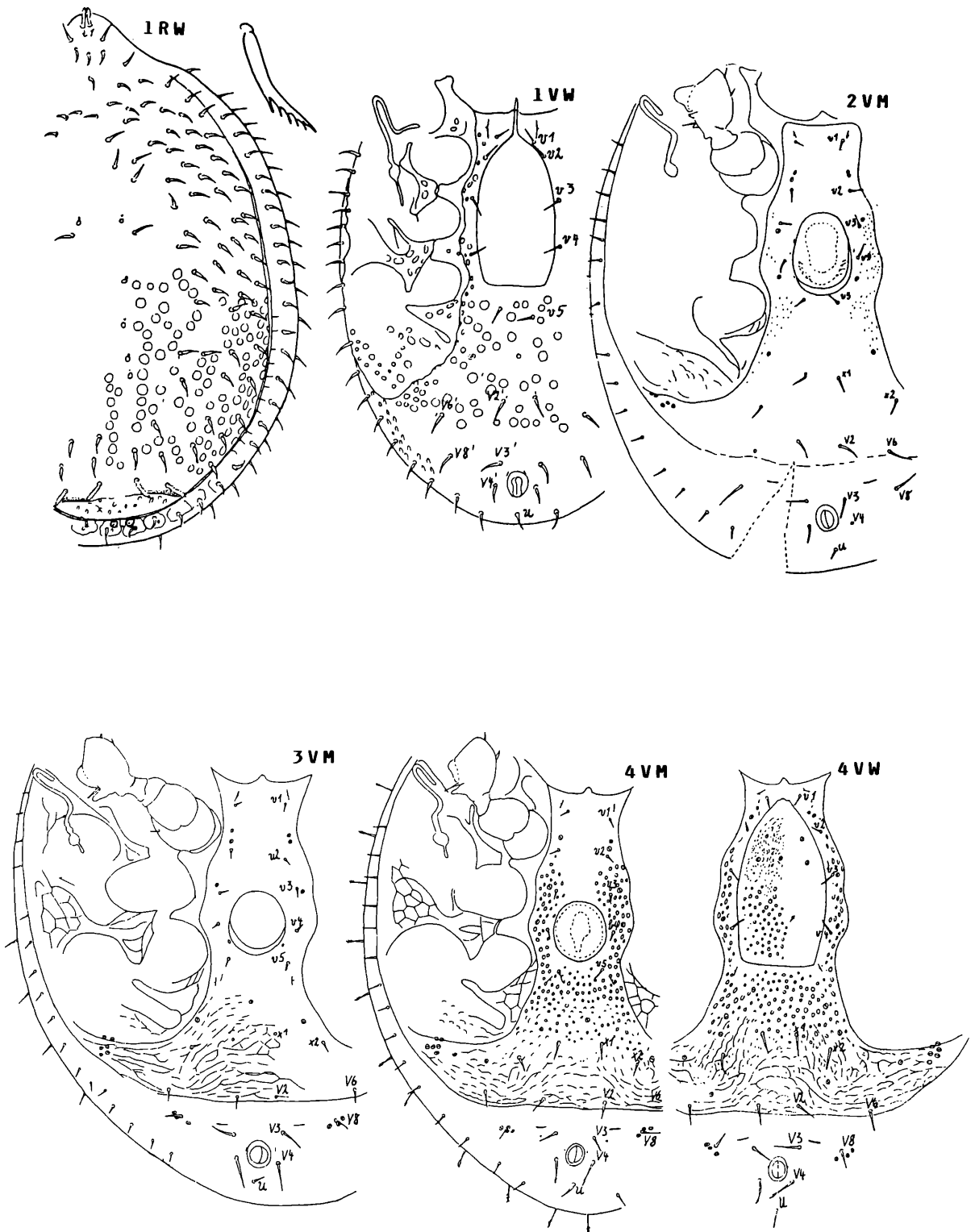
- 14 Peritremavorderast distal 2-fach gewunden; Operculum zwischen Vorderrand Coxen III und Mitte Coxen IV gelagert; großes Operculum nußförmig, mit eingebogenem Hinterrand und ebenso eingebogener Ansatzsichel = **Nenteria styliifera** (Abb.S.129,3)
- 15 (29) Peritremavorderast hakenförmig
- 16 (23) Haken des Peritremavorderastes kurz, Operculum länglichoval, vorne und hinten gerundet; meist zwischen Coxen III gelagert
- 17 Mit mehreren x-Haaren = **Nenteria sudanensis** (Abb.S.105,3)
- 18 Mit wenigen x-Haaren
- 19 Beingrubenspitze IV vorne zugespitzt; U,V4,V8 glatt = **Nenteria margaritaensis** (Abb.S.105,1)
- 20 Beingrubenspitze IV vorne abgeflacht; U,V4,V8 gefranst
- 21 Beingrubenspitze IV nicht auf die Metapodiallinie stoßend = **Nenteria breviunguiculata** (Abb.S.103,5)
- 22 Beingrubenspitze IV auf die Metapodiallinie stoßend = **Nenteria venezolana** (Abb.S.105,2)
- 23 Haken des Peritremavorderastes mittellang
- 24 (27) Operculum eiförmig, zwischen Höhe Vorderrand Coxen III und Vorderrand oder Mitte Coxen IV gelagert
- 25 v2,v3,v4,x-,V-Haare glatt **Nenteria venezuelae** (Abb.S.115)
- 26 v2,v3,v4,x-,V-Haare gefranst **Nenteria japonensis** (Abb.S.104,1)
- 27 Operculum haselnußförmig, zwischen Höhe Mitte Coxen III und Mitte Coxen IV gelagert; v-Haare glatt, V-Haare gefranst **Nenteria koreae** (Abb.S.104,2)
- 28 Operculum umgekehrt eiförmig, zwischen Coxen III gelagert; x-,v-,V-Haare gefranst **Nenteria orghidani** (Abb.S.104,3)
- 29 Peritremavorderast mehrfach gewunden; Operculum länglichoval, in Höhe zwischen Mitte Coxen II und Mitte Coxen III gelagert; x-,V-Haare glatt **Nenteria rwandae** (Abb.S.118)

Die Abbildungen der bereits bekannten Arten **Nenteria rühmi**, **styliifera**, **eulaelaptis**, **breviunguiculata**, **margaritaensis**, **venezolana**, **mahunkai**, **sudanensis**, **orghidani**, **chihuahuensis**, **bretonensis**, **potosi**, **saltoensis**, **microti**, **eutamiasae**, **durangoensis**, **japonensis**, **koreae**, soweit die Merkmale in den Bestimmungstabellen genannt sind, sind auf den folgenden Seiten wiedergegeben. Die Abbildungen der neuen und wiederbeschriebenen Arten finden sich bei den jeweiligen Beschreibungen.

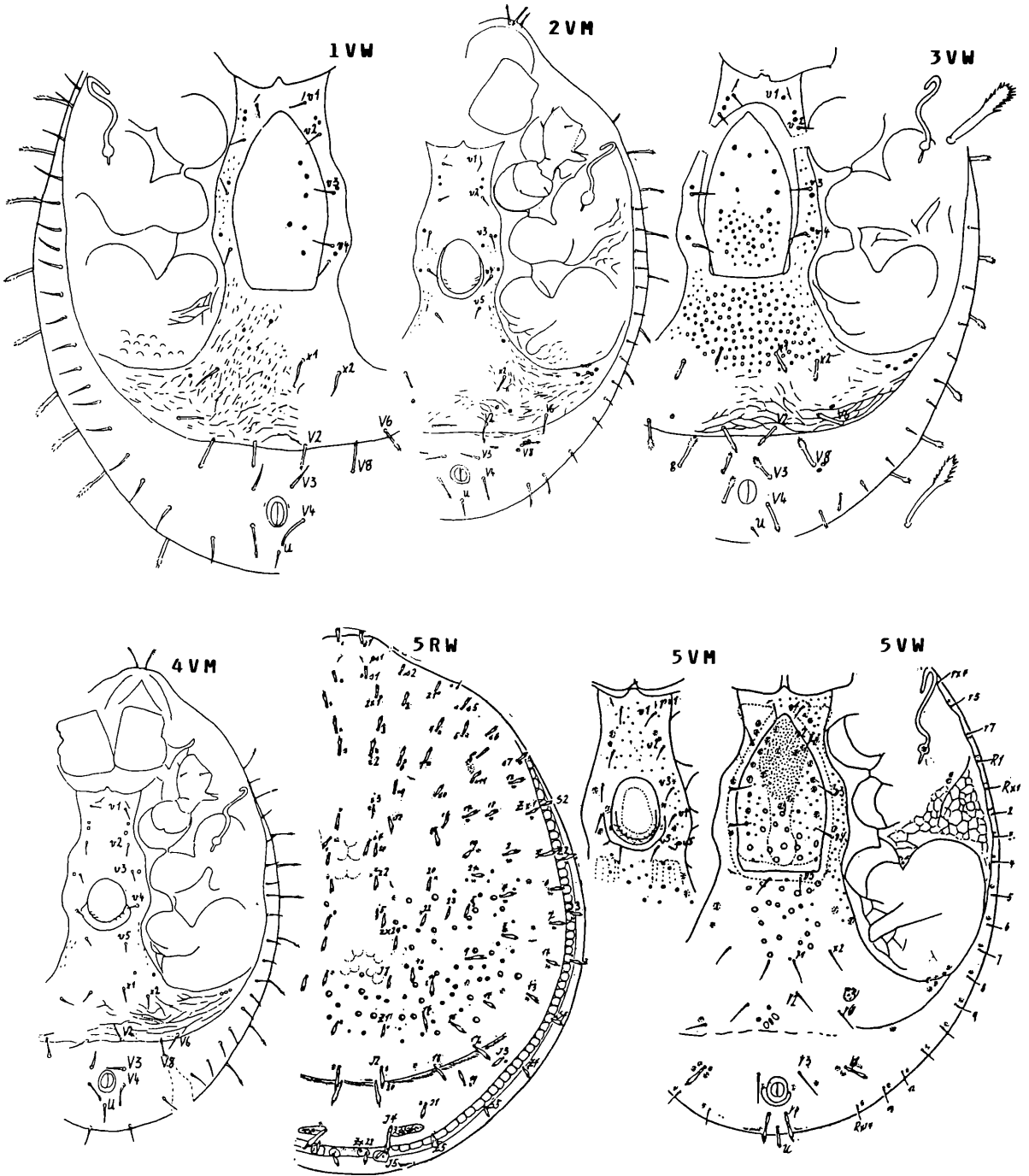


Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930)

(W = nach HIRSCHMANN 1972; M = nach HIRSCHMANN 1978)

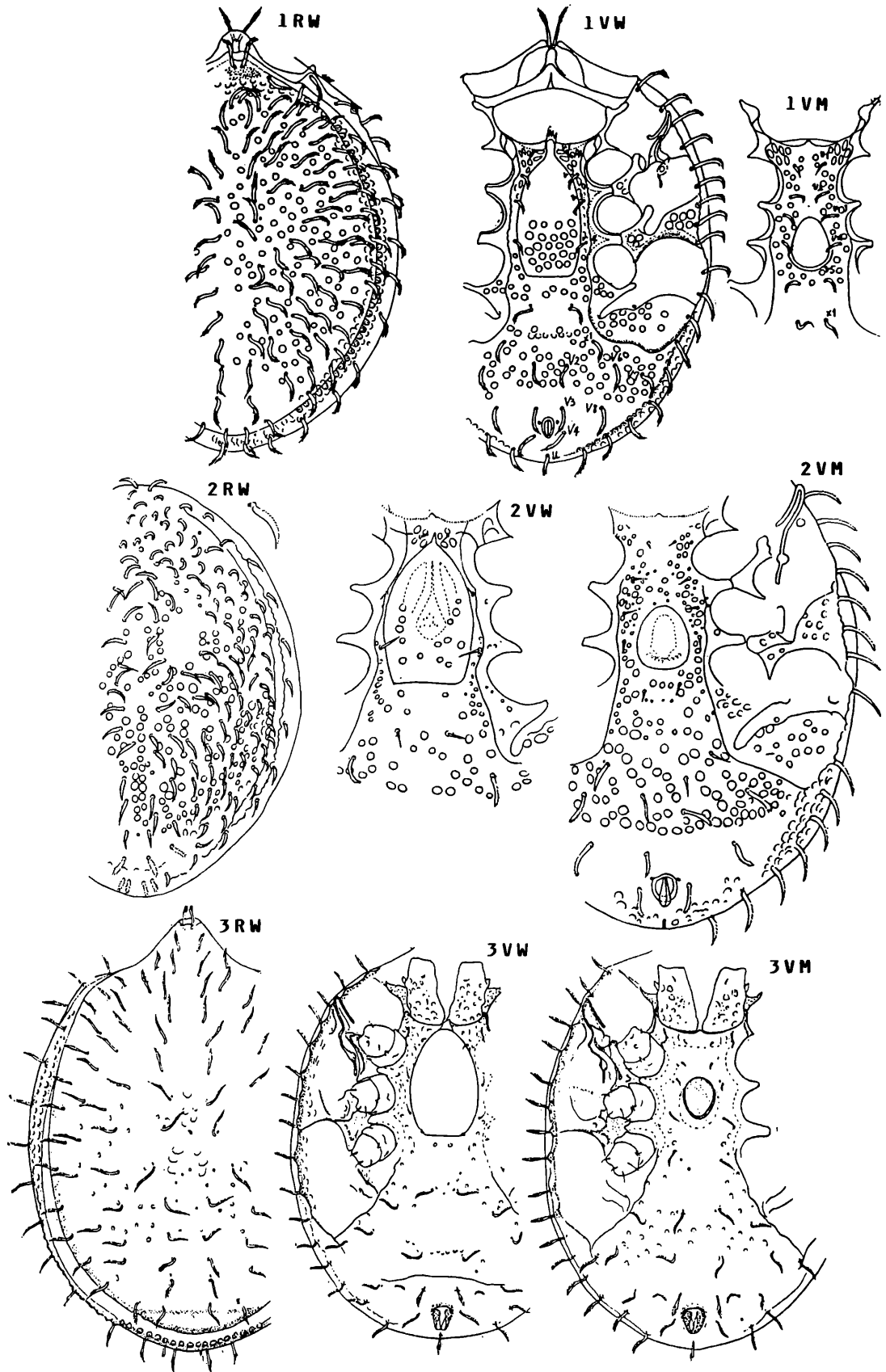


1 = *Nenteria mahunkai* HIRSCHMANN 1972 2 = *Nenteria bretonensis* HIRSCHMANN 1978
 3 = *Nenteria chihuahuaensis* HIRSCHMANN 1978 4 = *Nenteria potosi* HIRSCHMANN 1978
 (1 = nach HIRSCHMANN 1972; 2,3,4, nach HIRSCHMANN 1978)



1 = *Nenteria eutamiasae* HIRSCHMANN 1978 2 = *Nenteria saltoensis* HIRSCHMANN 1978
3 = *Nenteria durangoensis* HIRSCHMANN 1978 4 = *Nenteria microti* HIRSCHMANN 1978
5 = *Nenteria breviungiculata* (WILLMANN 1949)

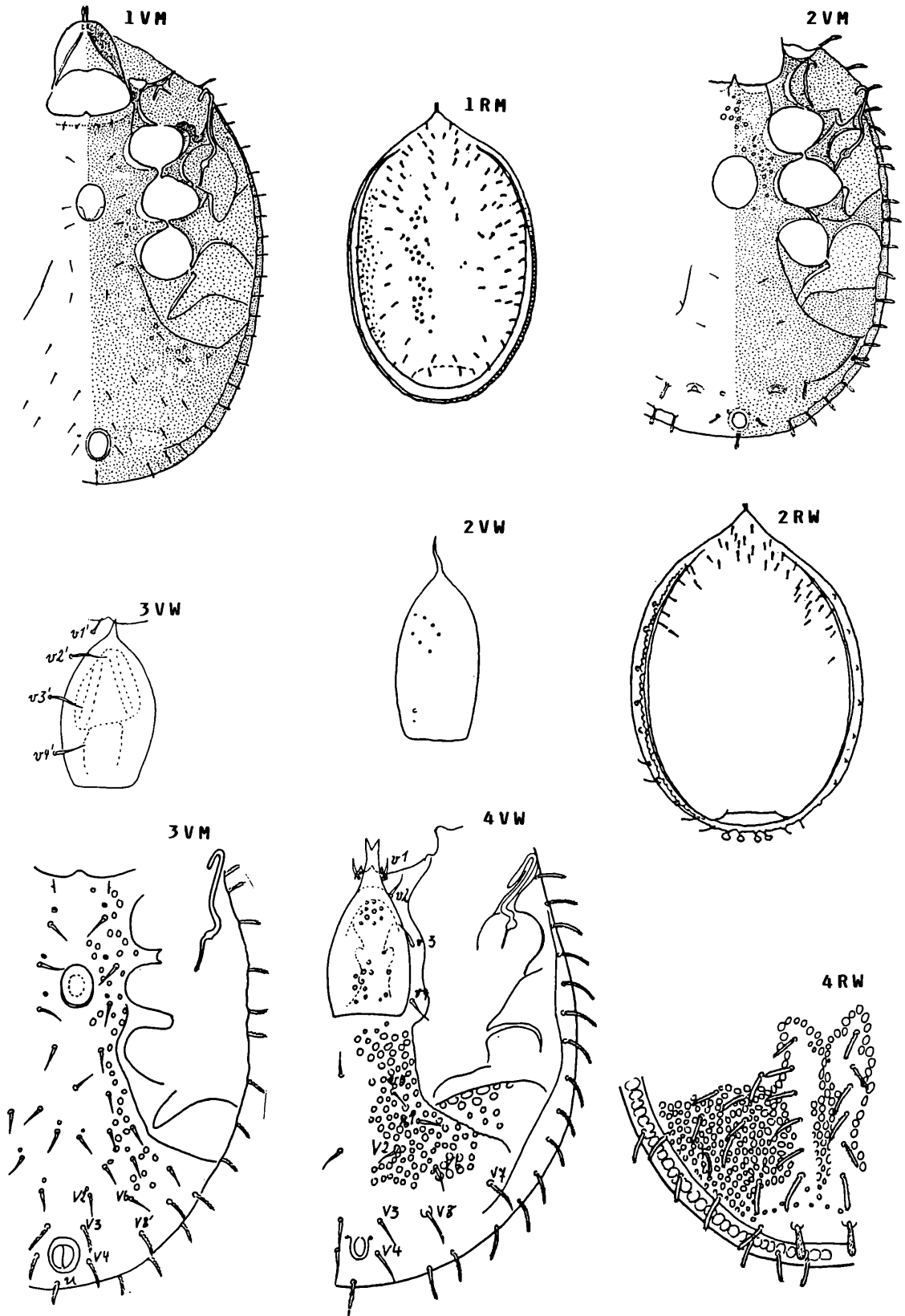
(1,2,3,4 = nach HIRSCHMANN 1978; 5 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962)



1 = *Nenteria japonensis* HIRAMATSU 1979 2 = *Nenteria koreae* HIRSCHMANN 1981

3 = *Nenteria orchidani* HUŦU 1977

(1 nach HIRAMATSU 1979; 2 nach HIRSCHMANN 1981; 3 = nach HUŦU 1977)



1 = *Nenteria margaritaensis* (SELLNICK 1963)

2 = *Nenteria venezolana* (SELLNICK 1963)

3 = *Nenteria sudanensis* HIRSCHMANN 1972

4 = *Nenteria rühmi* HIRSCHMANN 1972

(1,2 = nach SELLNICK 1963; 3,4 = nach HIRSCHMANN 1972)

5. Merkmale der Entwicklungsstadien

a) Deutonymphen

Der Rumpf ist schmal bis breit, längselliptisch bis eiförmig. Die Rumpfspitze ist weniger deutlich abgesetzt als bei adulten Tieren. Bis auf **Nenteria breviunguiculata** fehlt ein Marginale. Der Dorsalbereich ist mit Scheinporenkreisen versehen. Der Marginalbereich ist strukturfrei. Dorsal- und Marginalhaare sind gleich gestaltet. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, sind die Dorsalhaare entweder verschieden gestaltet (**Nenteria venezuelae, javae**) oder gleich gestaltet bei den übrigen Arten. Die verschieden gestalteten Dorsalhaare sind entweder nadelförmig oder gefranst. Die gefransten Haare sind verlängert, verbreitert. Arten mit kurzen, glatten, nadelförmigen Dorsalhaaren zeigen auf dem Sternum entweder einen oben geschlossenen Girlandenkrug, der etwa von Höhe vor pvl bis vor v5 gelagert ist (**Nenteria malayica, vitzthumi, nuciphila, mercuri, laosiana, sumatrensis, pisarskii, kurosai, eulaelaptis, hirschmanni**) oder ein Girlandenlängsoval (**Nenteria gasellana**) oder Scheinporenkreise (**Nenteria koreae, longispinosa**). Arten mit gefransten Dorsalhaaren zeigen auf dem Sternum ein Girlandenlängsoval (**Nenteria plumata**) oder Scheinporenkreise (**Nenteria orghidani, sudanensis, pallida, israelensis, stylifera, mahunkai**). Die Scheinporenkreise können zwischen Höhe v2 und v5 unregelmäßig gelagert sein (**Nenteria koreae, orghidani**) oder in 2 Längsreihen von größeren Scheinporenkreisen in Höhe zwischen v2 und v5 (**Nenteria pallida, javae**) oder zwischen Höhe v1 und v5 (**Nenteria sudanensis, israelensis, stylifera, mahunkai**). Auf dem Sternum von **longispinosa, venezuelae** liegt eine Längskette von Scheinporenkreisen. Auf dem Ventrianale und den Podalia können Scheinporenkreise vorhanden sein oder fehlen. Auf dem Sternum mit Girlandenkrug und Girlandenlängsoval sind meist noch größere oder kleinere Scheinporenkreise vorhanden. Die Beingrubenspitze IV ist distal gerundet, gespitzt oder abgeflacht. Bei **Nenteria vitzthumi, nuciphila, mercuri, laosiana, sumatrensis, pisarskii** sind die fingerförmigen Beingrubenspitzen IV gebogen oder geknickt und am Außenrand wellig versteift. Ventralhaare sind sehr kurz bis kurz nadelförmig. Bei **Nenteria orghidani, koreae** können V-Haare verlängert, verbreitert und gefranst sein. Auch die im querovalen Anus liegenden Ia1, Ia2 können verlängert sein. Das Sternum trägt v1, v2, v3, v4, v5, das wannenförmige Ventrianale V2, V3, V4, V6, V8. Bei der Deutonymphe von **Nenteria longispinosa** treten die Zusatzhaare Vx6, Vx7, Vx7d auf. Die vermehrten, kurzen, nadelförmigen Randhaare liegen auf rechteckigen Ansatzplättchen. Der lange Peritremavorderast ist auf der Mesopleura V- oder U-förmig gebogen, wobei U oder V nach außen geöffnet sind. Der kurze bis mittellange Peritremahinterast zeigt schräg nach hinten innen.

b) Protonymphen

Es sind bisher nur von **Nenteria orghidani, mahunkai, israelensis, breviunguiculata** Protonymphen bekannt geworden. Wie aus der Protonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, sind bei **Nenteria orghidani** alle Rückenhaare, sowie U, V2, V6, V8 gefranst, bei **Nenteria israelensis** alle Rumpfhaare glatt. Bei **Nenteria mahunkai, breviunguiculata** sind einige Rückenhaare gefranst. Über die Ventralhaare dieser beiden Arten sind keine Aussagen möglich. Bei **Nenteria mahunkai, israelensis, breviunguiculata** liegen in Höhe etwa zwischen i4 und i5 2 Längschitinleistenbögen, die in der Mitte durch Netzleisten verbunden sind. Die Podosomatalhaare von **Nenteria israelensis, breviunguiculata, mahunkai** sind kurz bis mittellang, nadelförmig, die Weichhauthaare des Rückens mittellang, sensenförmig gestaltet, dabei I1, Z1, I2, I5 etwas kürzer. Zur Ausbildung der Ventralbeschilderung vergleiche **Nenteria israelensis**.

Berichtigung: Von HIRSCHMANN wurde 1984 (S.59) die Protonymphe von **Nenteria breviunguiculata** nicht richtig eingeordnet; denn I1, I2, I3, I4, I5, Z1, Z5, S5 sind gefranst. Die Art müßte nach **Nenteria mahunkai** eingeordnet werden.

c) Larven

Es sind bisher nur von **Nenteria orghidani, israelensis** Larven bekannt geworden. Wie aus der Larvenbestimmungstabelle hervorgeht, sind bei **Nenteria israelensis** i1, z1, s2, s5 ankerförmig gestaltet, bei **Nenteria orghidani** sensenförmig. Der kürzere Spaltast der Ankerhaare ist nach vorne, der längere nach hinten gerichtet. s7 und die Haare des Hinterrückens sind bei beiden Larven mittellang, sensenförmig, i2, i3, i4, i5, z2, I2 breit, nadelförmig, etwas gebogen und von verschiedener Länge. i2, s7, S2 sind nach vorne, die übrigen Rückenhaare nach hinten gerichtet und

passen sich der Rumpfform an. Die Ventralfläche der Larve von **Nenteria orghidani** beschreibt HUTU 1977 (S.190):

"Sternalschild pentagonal mit abgerundeten Ecken; v1 auf einem Extraschild gelagert; Analschild klein, wannenförmig, die ganze Mitte fast von der großen Analöffnung eingenommen; v1,v2,v3,V2 kurz, nadelförmig; V6 verlängert, sensenförmig, V4 mittellang, gefranst; Ventral-schilder strukturfrei; in Weichhautbereich kleine dichtverbreitete warzenartige Gebilde."

6. Bestimmungstabellen der Entwicklungsstadien der Arten der rühmi-Gruppe

a) Deutonymphenbestimmungstabelle

- 1 (39) Dorsalhaare gleich gestaltet
- 2 (26) Dorsalhaare kurz, glatt, nadelförmig
- 3 (22) Sternum mit Girlandenkrug, der oben geschlossen und zwischen Höhe vor pvl und vor v5 gelagert ist
- 4 (17) Ventrianale ohne Scheinporenkreise
- 5 Sternum, Dorsalbereich ohne Scheinporenkreise
= **Nenteria breviunguiculata** (Abb.S.109,1)
- 6 Sternum mit Scheinporenkreisen von Höhe v5 bis Sternumhinterrand; Dorsalbereich mit Scheinporenkreisen
- 7 (10) Rumpf längselliptisch, hinten zugespitzt
- 8 Peritremavorderast länger und stärker gewunden
= **Nenteria vitzthumi** (Abb.S.120,2)
- 9 Peritremavorderast kürzer und weniger gewunden
= **Nenteria nuciphila** (Abb.S.120,3)
(**Nenteria malayica** hat einen längselliptischen Rumpf ähnlich wie **Nenteria nuciphila**. Der Girlandenkrug ist aber breiter als bei der Vergleichsart und der Peritremavorderast länger. Eine Neubearbeitung der Art war nicht möglich. Abb.S.120,1.)
- 10 Rumpf eiförmig, hinten gerundet
- 11 Dorsalbereich mit 2-fach verschieden großen Scheinporenkreisen; Girlandenkrug schmal
= **Nenteria mercuri** (Abb.S.123)
- 12 Dorsalbereich mit gleich großen Scheinporenkreisen
- 13 Mehrere Scheinporenkreise zwischen Höhe v5 und Sternumhinterrand; Hals des schmalen Girlandenkruges in Höhe v2 nicht eingeschnürt
= **Nenteria laosiana** (Abb.S.124)
- 14 Wenige Scheinporenkreise zwischen Höhe v5 und Sternumhinterrand; Hals des breiten Girlandenkruges in Höhe v2 eingeschnürt
- 15 Sternumhinterrand, Sternumbreite in Höhe v2 schmal; Beingrubenspitze IV gebogen
= **Nenteria sumatrensis** (Abb.S.125,1)
- 16 Sternumhinterrand, Sternumbreite in Höhe v2 breit; Beingrubenspitze IV geknickt
= **Nenteria pisarskii** (Abb.S.125,2)
- 17 Ventrianale mit Scheinporenkreisen
- 18 Sternum im Bereich des Girlandenkrugs ohne Scheinporenkreise; Dorsalbereich mit großen Scheinporenkreisen
= **Nenteria kurosai** (Abb.S.109,3)
- 19 Sternum im Bereich des Girlandenkrugs mit Scheinporenkreisen; Dorsalbereich mit kleinen Scheinporenkreisen
- 20 Ia lang
= **Nenteria eulaelaptis** (Abb.S.109,2)
- 21 Ia kurz
= **Nenteria hirschmanni** (Abb.S.109,4; S.110,1)
- 22 Sternum mit Girlandenlängsoval, das von Höhe Mitte v1-v2 bis Höhe v5 reicht; Dorsalbereich, Ventrianale mit Scheinporenkreisen
= **Nenteria gasellana** (Abb.S.126)
- 23 Sternum nur mit Scheinporenkreisen
- 24 Größere Scheinporenkreise unregelmäßig zwischen Höhe v2 und v5 gelagert; ohne Vx-Haare; V4,V7,V8 gefranst
= **Nenteria koreae** (Abb.S.110,3)
- 25 Größere Scheinporenkreise in Längskette zwischen Höhe Mitte v1-v2 und nach v5 gelagert; mit Vx6,Vx7,Vx7d; V-Haare glatt
= **Nenteria longispinosa** (Abb.S.117)
- 26 Dorsalhaare gefranst

- 27 Sternum mit Girlandenlängsoval zwischen Höhe v2 und v5
= **Nenteria plumata** (Abb.S.127)
- 28 Sternum mit Scheinporenkreisen
- 29 Diese Scheinporenkreise unregelmäßig gelagert in Höhe zwischen v2 und v5;
V3,V4,V6,V7,V8 gefranst = **Nenteria orghidani** (Abb.S.111,1)
- 30 Diese Scheinporenkreise teilweise oder ganz in 2 Längsreihen angeordnet;
höchstens V4 gefranst
- 31 Ventrianale ohne Scheinporenkreise; V4 gefranst
= **Nenteria sudanensis** (Abb.S.111,3)
- 32 Ventrianale mit Scheinporenkreisen; V4 glatt
- 33 Größere Scheinporenkreise zwischen Höhe v2 und v5 gelagert
= **Nenteria pallida** (Abb.S.111,2)
- 34 Größere Scheinporenkreise zwischen Höhe v1 und v5 gelagert
- 35 Scheinporenkreise rosettenförmig = **Nenteria israelensis** (Abb.S.112)
- 36 Scheinporenkreise kreisrund
- 37 Zwischen v4'-v4 kleinere Scheinporenkreise
= **Nenteria styliifera** (Abb.S.129,4)
- 38 Zwischen v4'-v4 keine kleineren Scheinporenkreise
= **Nenteria mahunkai** (Abb.S.110,4)
- 39 Dorsalhaare verschieden gestaltet, nadelförmig und gefranst
- 40 Gefranste Haare nur im hinteren Dorsale; Sternum mit Längskette von größeren
Scheinporenkreisen zwischen Höhe Mitte v1-v2 und vor v5; dazu viele weitere
Scheinporenkreise = **Nenteria venezuelae** (Abb.S.115)
- 41 Gefranste Haare im gesamten Dorsale gelagert; Sternum mit 2 Längsreihen von
größeren Scheinporenkreisen zwischen Höhe Mitte v1-v2 und v5; sonst keine
Scheinporenkreise **Nenteria javae** (Abb.S.110,2)

b) Protonymphenbestimmungstabelle

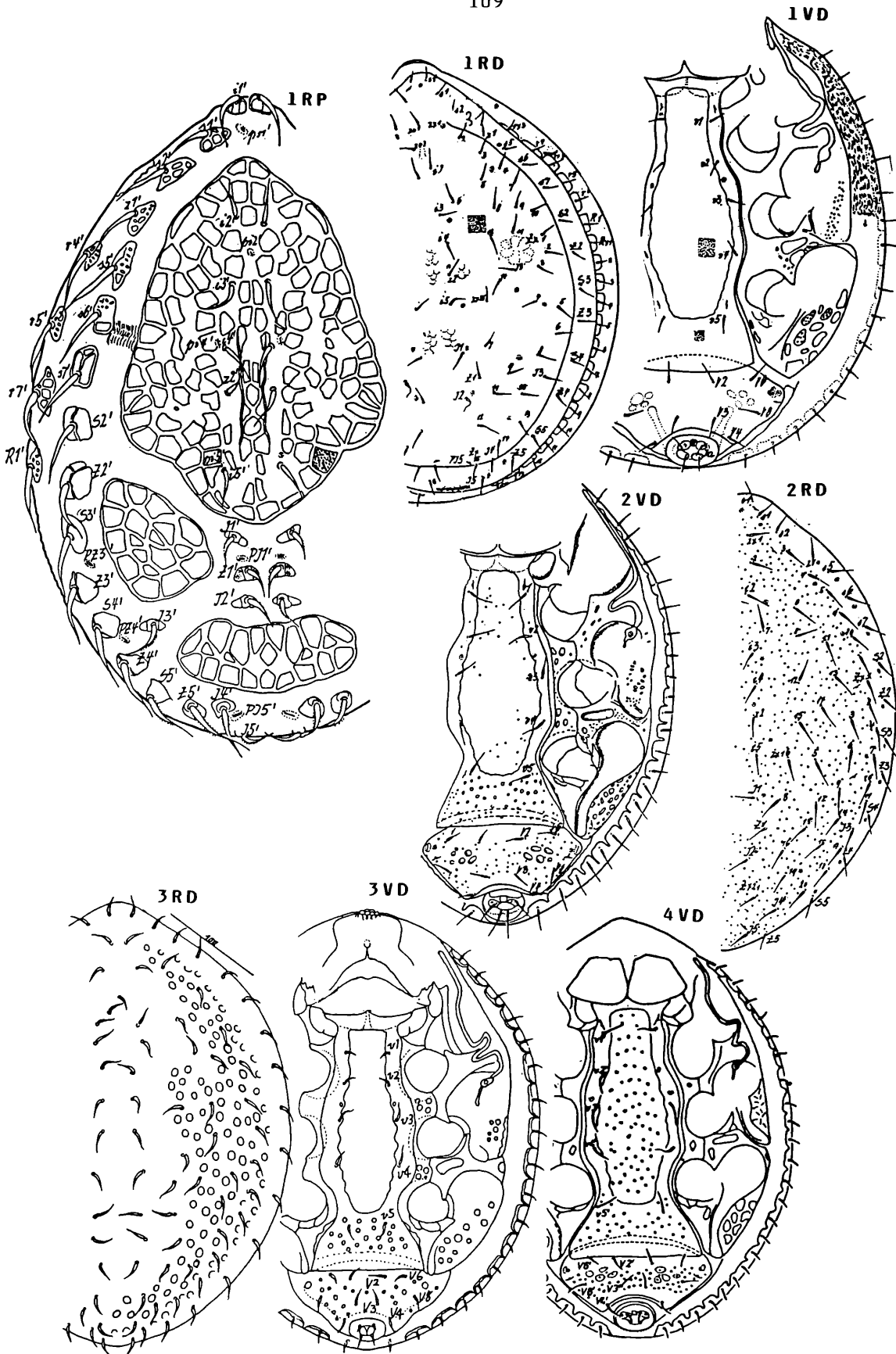
- 1 Ohne Längschitinleistenbogen zwischen Höhe i4 und i5; alle Rückenhaare gefranst
= **Nenteria orghidani** (Abb.S.111,1)
- 2 Mit Längschitinleistenbogen zwischen Höhe i4 und i5
- 3 Alle Rückenhaare glatt = **Nenteria israelensis** (Abb.S.113)
- 4 Rückenhaare teilweise gefranst
- 5 I1,I2,I4,Z1 gefranst = **Nenteria mahunkai** (Abb.S.110,4)
- 6 I1,I2,I3,I4,I5,Z1,Z5,S5 gefranst = **Nenteria breviunguiculata** (Abb.S.109,1)

(Bei der Protonymphe von **Nenteria orghidani** sind V2,V6,V8,U verlängert, gefranst und wie die Dorsalhaare gestaltet. Bei der Protonymphe von **Nenteria israelensis** sind alle Ventralhaare kurz, nadelförmig gestaltet.)

c) Larvenbestimmungstabelle

- 1 i1,z1,s2,s5 ankerförmig; i5,I2 kurz = **Nenteria israelensis** (Abb.S.113)
- 2 i1,z1,s2,s5 sensenförmig; i5,I2 mittellang
= **Nenteria orghidani** (Abb.S.111,1)

(Bei den Larven beider Arten ist V6 mittellang, sensenförmig. V4 von **Nenteria orghidani** ist verlängert, gefranst, V4 von **Nenteria israelensis** kurz, nadelförmig gestaltet.)



1 = *Nenteria breviunguiculata* (WILLMANN 1949) 2 = *Nenteria eulaelaptis* (VITZTHUM 1930)
 3 = *Nenteria kurosai* HIRAMATSU 1979 4 = *Nenteria hirschmanni* WIŚNIEWSKI 1979

(1 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962; 2 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965;
 3 = nach HIRAMATSU 1979; 4 = nach WIŚNIEWSKI 1979)

- 27 Sternum mit Girlandenlängsoval zwischen Höhe v2 und v5
= **Nenteria plumata** (Abb.S.127)
- 28 Sternum mit Scheinporenkreisen
- 29 Diese Scheinporenkreise unregelmäßig gelagert in Höhe zwischen v2 und v5;
V3,V4,V6,V7,V8 gefranst = **Nenteria orghidani** (Abb.S.111,1)
- 30 Diese Scheinporenkreise teilweise oder ganz in 2 Längsreihen angeordnet;
höchstens V4 gefranst
- 31 Ventrianale ohne Scheinporenkreise; V4 gefranst
= **Nenteria sudanensis** (Abb.S.111,3)
- 32 Ventrianale mit Scheinporenkreisen; V4 glatt
- 33 Größere Scheinporenkreise zwischen Höhe v2 und v5 gelagert
= **Nenteria pallida** (Abb.S.111,2)
- 34 Größere Scheinporenkreise zwischen Höhe v1 und v5 gelagert
- 35 Scheinporenkreise rosettenförmig = **Nenteria israelensis** (Abb.S.112)
- 36 Scheinporenkreise kreisrund
- 37 Zwischen v4'-v4 kleinere Scheinporenkreise
= **Nenteria styliфера** (Abb.S.129,4)
- 38 Zwischen v4'-v4 keine kleineren Scheinporenkreise
= **Nenteria mahunkai** (Abb.S.110,4)
- 39 Dorsalhaare verschieden gestaltet, nadelförmig und gefranst
- 40 Gefranste Haare nur im hinteren Dorsale; Sternum mit Längskette von größeren
Scheinporenkreisen zwischen Höhe Mitte v1-v2 und vor v5; dazu viele weitere
Scheinporenkreise = **Nenteria venezuelae** (Abb.S.115)
- 41 Gefranste Haare im gesamten Dorsale gelagert; Sternum mit 2 Längsreihen von
größeren Scheinporenkreisen zwischen Höhe Mitte v1-v2 und v5; sonst keine
Scheinporenkreise = **Nenteria javae** (Abb.S.110,2)

b) Protonymphenbestimmungstabelle

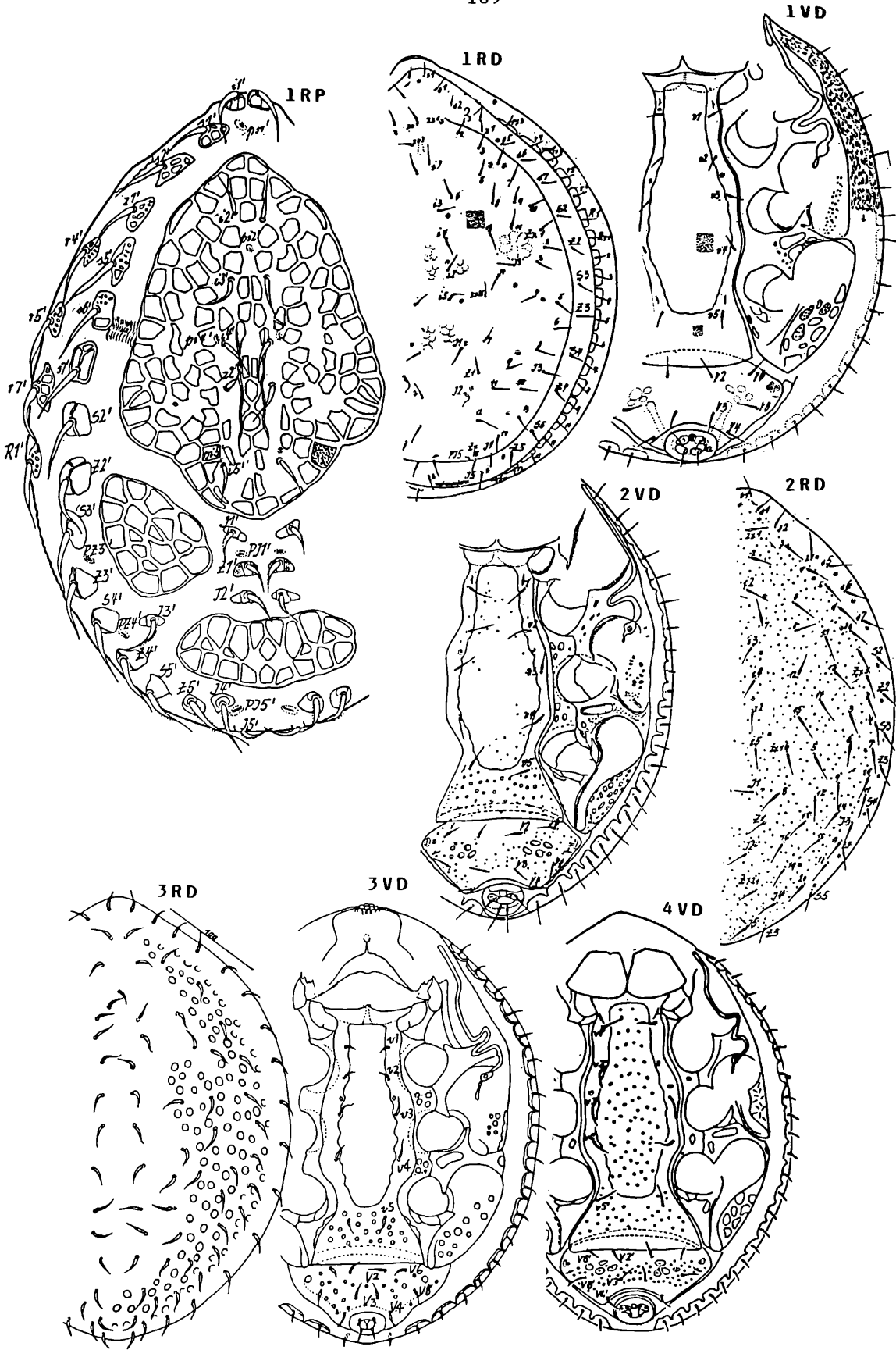
- 1 Ohne Längschitinleistenbogen zwischen Höhe i4 und i5; alle Rückenhaare gefranst
= **Nenteria orghidani** (Abb.S.111,1)
- 2 Mit Längschitinleistenbogen zwischen Höhe i4 und i5
- 3 Alle Rückenhaare glatt = **Nenteria israelensis** (Abb.S.113)
- 4 Rückenhaare teilweise gefranst
- 5 I1,I2,I4,Z1 gefranst = **Nenteria mahunkai** (Abb.S.110,4)
- 6 I1,I2,I3,I4,I5,Z1,Z5,S5 gefranst = **Nenteria breviunguiculata** (Abb.S.109,1)

(Bei der Protonymphen von **Nenteria orghidani** sind V2,V6,V8,U verlängert, gefranst und wie die Dorsalhaare gestaltet. Bei der Protonymphen von **Nenteria israelensis** sind alle Ventralhaare kurz, nadelförmig gestaltet.)

c) Larvenbestimmungstabelle

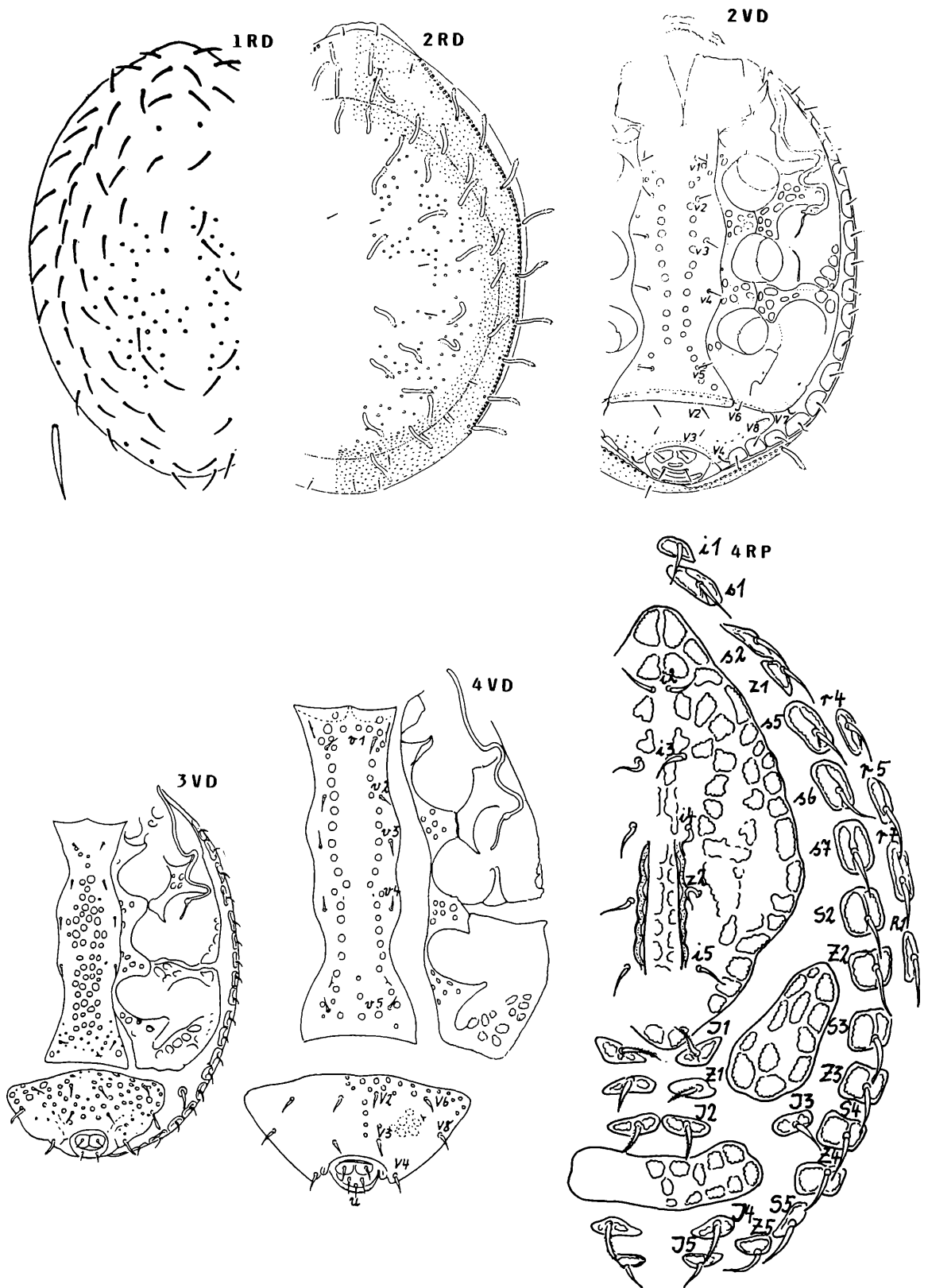
- 1 il,z1,s2,s5 ankerförmig; i5,I2 kurz = **Nenteria israelensis** (Abb.S.113)
- 2 il,z1,s2,s5 sensenförmig; i5,I2 mittellang
= **Nenteria orghidani** (Abb.S.111,1)

(Bei den Larven beider Arten ist V6 mittellang, sensenförmig. V4 von **Nenteria orghidani** ist verlängert, gefranst, V4 von **Nenteria israelensis** kurz, nadelförmig gestaltet.)



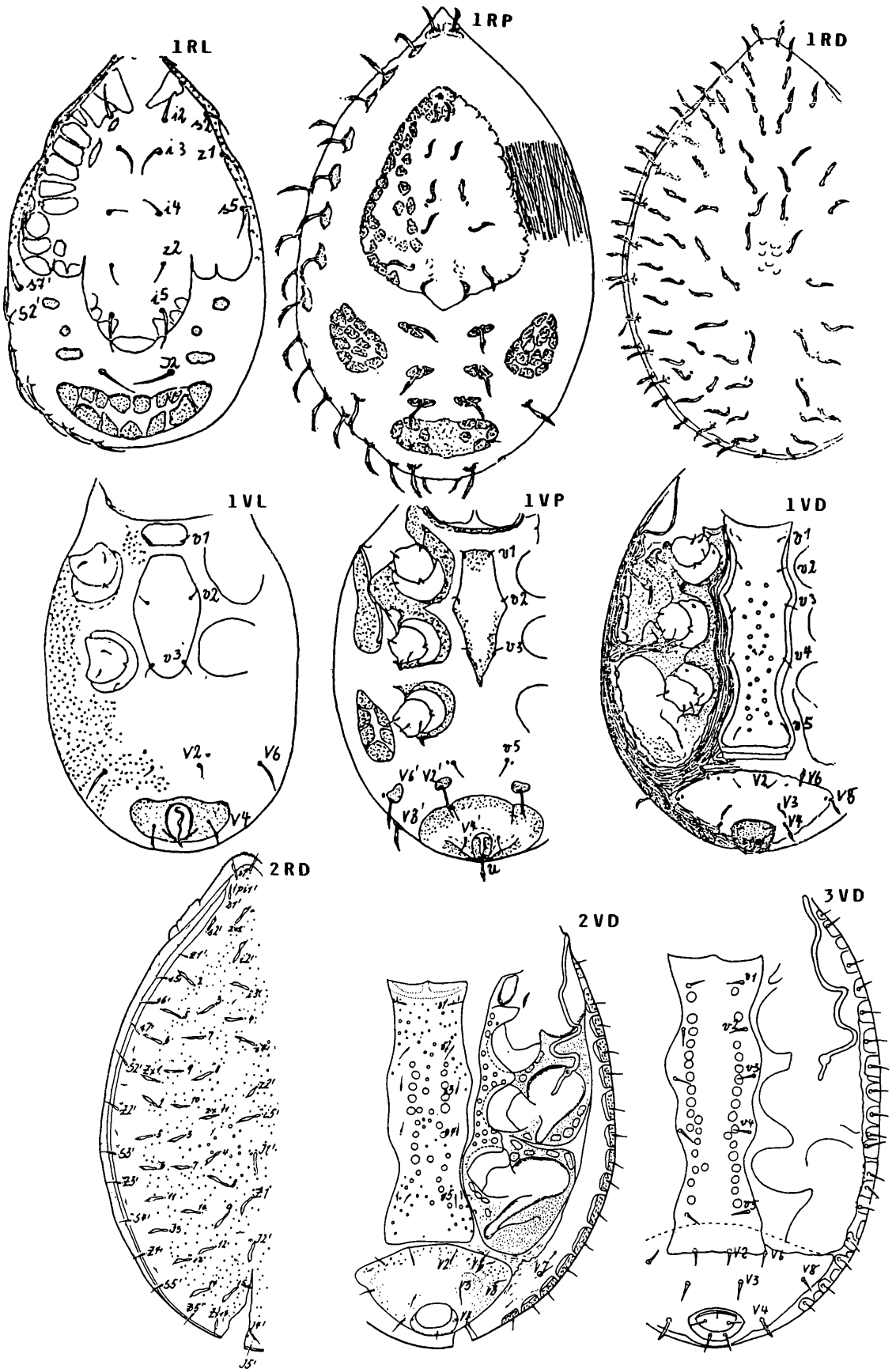
- 1 = *Nenteria breviunguiculata* (WILLMANN 1949) 2 = *Nenteria eulaelaptis* (VITZTHUM 1930)
 3 = *Nenteria kurosai* HIRAMATSU 1979 4 = *Nenteria hirschmanni* WIŚNIEWSKI 1979

(1 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962; 2 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965;
 3 = nach HIRAMATSU 1979; 4 = nach WIŚNIEWSKI 1979)



1 *Nenteria hirschmanni* WIŚNIEWSKI 1979 2 *Nenteria javae* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981
 3 = *Nenteria koreae* HIRSCHMANN 1981 4 = *Nenteria mahunkai* HIRSCHMANN 1972

(1 = nach WIŚNIEWSKI 1979; 2 = nach WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981;
 3 = nach HIRSCHMANN 1981; 4 = nach HIRSCHMANN 1972)



1 = *Nenteria orghidani* HUŤU 1977

2 = *Nenteria pallida* (VITZTHUM 1925)

3 = *Nenteria sudanensis* HIRSCHMANN 1972

(1 = nach HUŤU 1977; 2 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965; 3 = nach HIRSCHMANN 1972)

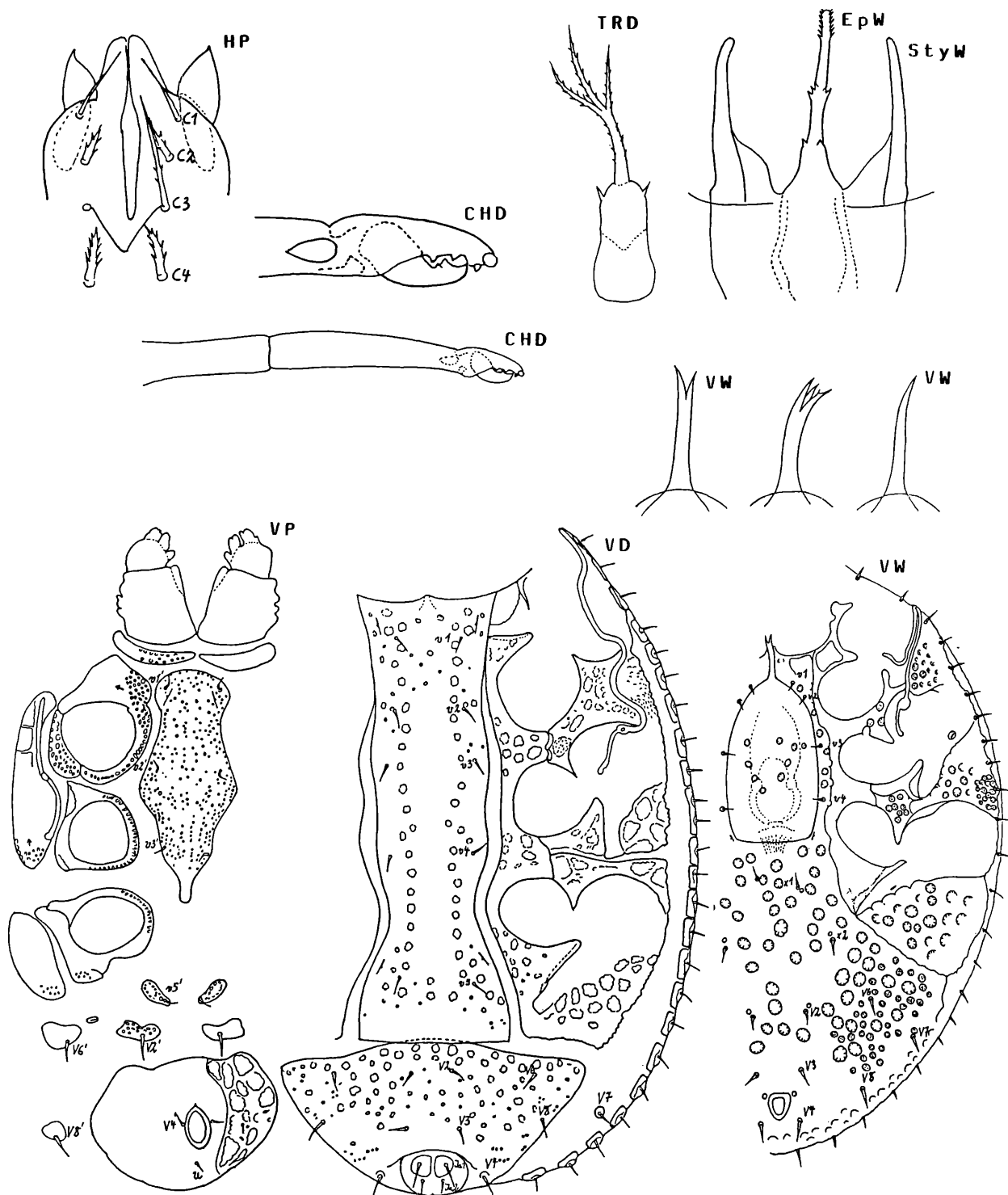
7. Gang, Teilgänge, Stadien von 12 neuen *Nenteria*-Arten aus Israel, Venezuela, Ekuador, Guatemala, Tanzania, Rwanda, Java, Sumatra, Laos, Neuguinea, Neu-Britannien

Nenteria israelensis nov.spec. HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985

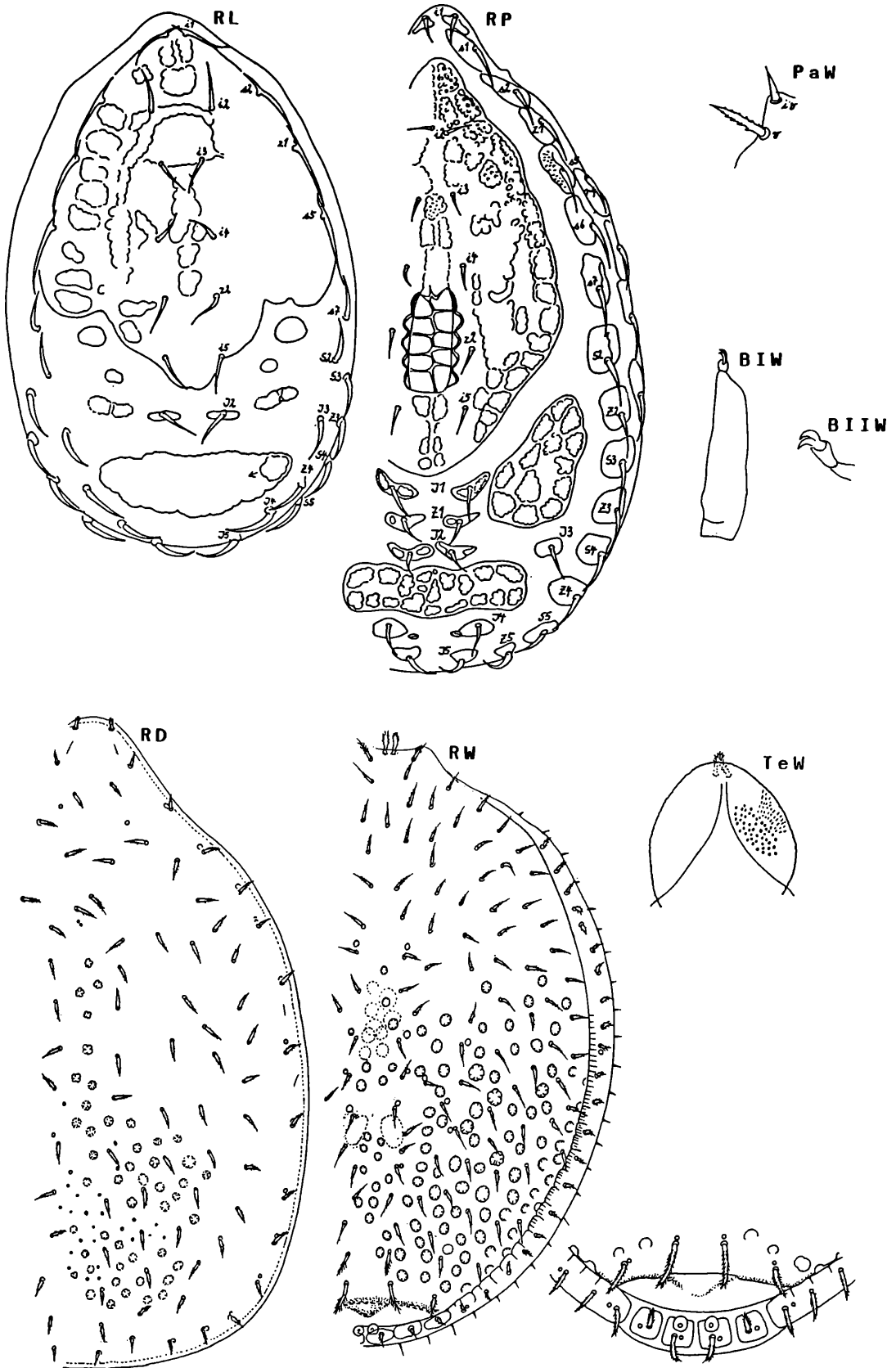
Abb.S.112 (HP,EpW,StyW,TRD,CHD,VP,VD,VW); S.113 (Paw,RL,RP,RD,RW,Tew,BIW,BIIW)

Fundort: Israel: Mishmar Haemek; garden litter; horse manure; 26.5.1966, 26.1.1968; leg.M. COSTA.

Größe: L310x200; P370x250; D370x270; W510x400.



Nenteria israelensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985



Nenteria israelensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985

Der Artnamen wurde nach dem Fundland gewählt. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind die Rand-, V-Haare glatt, ist der Peritremavorderast distal 2-fach gewunden, d.h. auf der Mesopleura zunächst hakenförmig nach hinten, dann im rechten Winkel schräg nach vorne innen, sind die Scheinporenkreise rosettenförmig, ist die weibliche Operculummittelspitze mittellang, schmal, 1-, 2- oder 3-spitzig und ragt über den Sternumvorderrand. Das Operculum ist geschoßförmig. Die eng gewellte Endometapodiallinie stößt im rechten Winkel auf die eng gewellte Carina ventralis, die sich bis Höhe V7 erstreckt. i1 und 2 Haarpaare am Dorsalabsturz sind etwas länger. 4 oder 6 hintere Marginalhaare stehen auf rechteckigen bis querovalen Ansatzplättchen. An der Vorderkante der 2 hintersten Ansatzplättchen liegt oberhalb des Marginalhaares ein Porus, gerahmt von einem kreisförmigen Plättchen. Diese letztgenannten Merkmale kennzeichnen zusammen mit den 2-fach gewundenen Peritremavorderast auch die nahe verwandten Arten **Nenteria stylifera**, **mahunkai**. Die Marginalhaare sind wie die Dorsalhaare gefranst. Die Beingrubenspitze IV läuft spitz aus. Die Scheinporenkreise sind wie bei der Deutonymphe vor allem in der hinteren Hälfte des Dorsale gelagert und verhältnismäßig groß. Der Rand des längsovalen Tektum ist eng gewellt. Zur Ausbildung des Endogynium vergleiche Abbildung.

Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, sind bei der Deutonymphe die Dorsal- und Marginalhaare gefranst, ist das Sternum mit Scheinporenkreisen versehen, die in 2 Längsreihen angeordnet sind, trägt auch das Ventrianale Scheinporenkreise und ist V4 glatt, wie alle Rand- und Ventralhaare. Die Scheinporenkreise sind rosettenförmig. Ein Marginale fehlt. Auf dem Sternum sind die größeren Scheinporenkreise zwischen Höhe v1 und v5 gelagert. Die Lage der wenigen kleineren Scheinporenkreise ist aus der Abbildung zu entnehmen. Auch auf den Podalia sind verschiedenen große, rosettenförmige Scheinporenkreise vorhanden. Die breite Beingrubenspitze IV ist distal abgeflacht. V7 liegt auf einem kreisförmigen Ansatzplättchen. Der mittellange Peritremahinterast ist etwas nach außen gebogen. Rand- und Ventralhaare sind kurz, nadelförmig. Ial ist etwas länger, Ia2 etwas kürzer als die übrigen Ventralhaare.

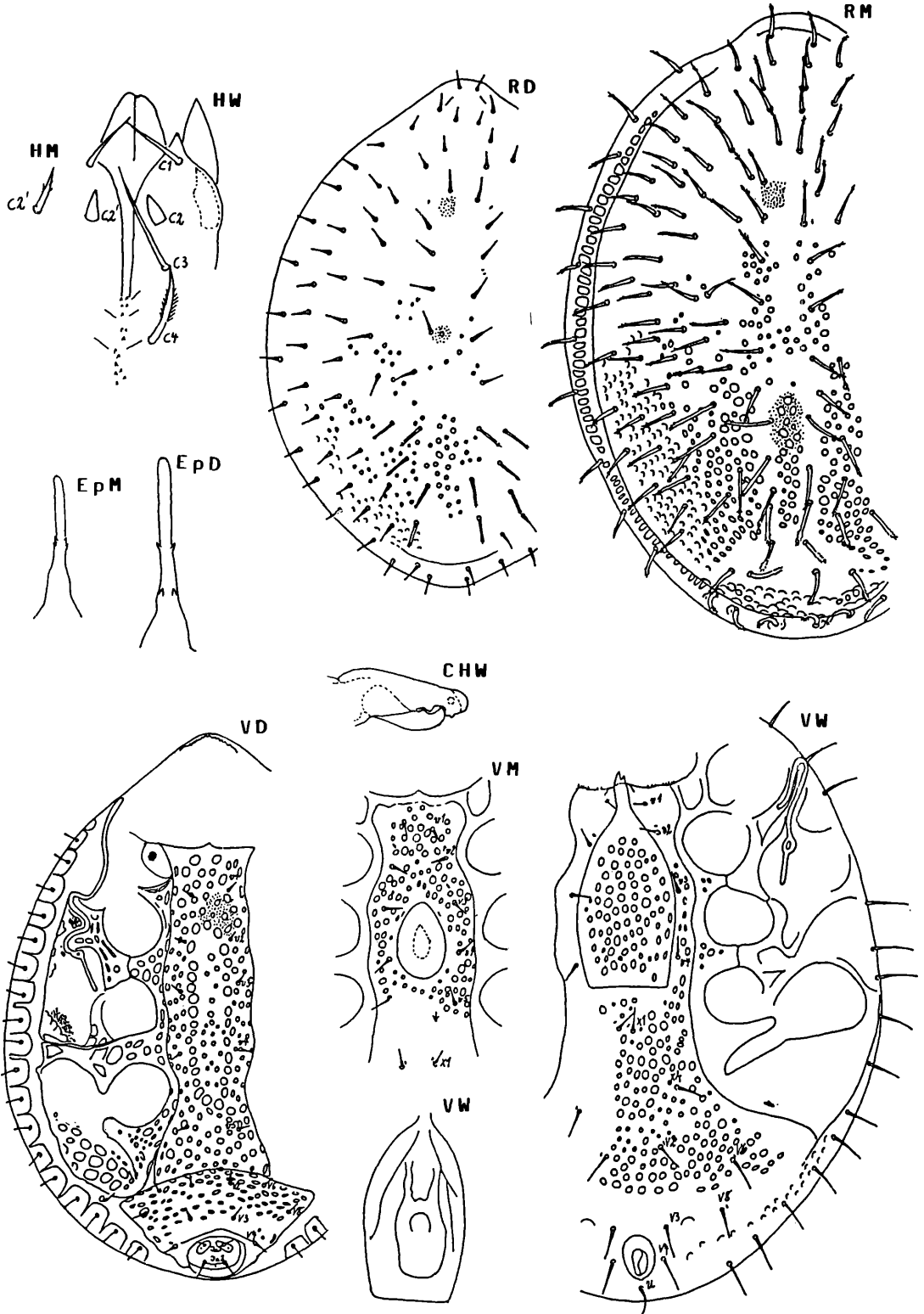
Wie aus der Protonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, liegen auf dem Podosomatale der Protonymphe 2 Längschitinleistenbögen zwischen Höhe nach v4 und vor I5. Sie sind innen durch Netzleisten verbunden. Die Rückenhaare sind glatt. Podosomatalhaare, I2, Z1 sind kurz, nadelförmig, I1, I3, I4 etwas länger. Die übrigen Weichhauthaare des Rückens sind mittellang, verbreitert, sensenförmig und sitzen auf verschiedenen gestalteten Ansatzplättchen. Die Ränder der weichhäutigen Bereiche der Rückenschilder sind gebogen. Im Gegensatz zur Protonymphe von **Nenteria orghidani**, bei der V2, V6, V8, U gefranst sind, sind diese Haare bei der Protonymphe von **Nenteria israelensis** glatt. Sternum, Inguinalia, Jugularia, Podalia, Peritrematalia sind mit Scheinporenkreisen versehen. Das Anale zeigt weichhäutige Bereiche, deren Ränder gebogen sind. Zur Gestalt der Schilder vergleiche Abbildungen. v5, V2, V6, V8 liegen auf Ansatzplättchen. v1, v2, v3, v5, V4, U sind sehr kurz, nadelförmig, V2, V6, V8 etwas länger.

Wie aus der Larvenbestimmungstabelle hervorgeht, sind i1, z1, s2, s5 ankerförmig, was bisher nur bei der Larve von **Trichouropoda beckwithi** beobachtet wurde. Dabei geht ein kurzer Spaltast nach vorne, ein langer nach hinten ab. i3, i4, i5, z2, I2 sind breit, nadelförmig, s7 und die Haare des Hinterrückens, sowie V6 mittellang, sensenförmig. Die übrigen Ventralhaare sind kurz, nadelförmig. i2 ist mittellang und wie s7, S2 nach vorne gerichtet. Die übrigen Rückenhaare sind nach hinten gerichtet und schmiegen sich dem Rumpfrand an. Zur Strukturierung der Rückenschilder vergleiche Abbildung.

Die Gnathosoma-Unterseite und die Chelicere sind gattungsspezifisch gestaltet, was auch durch die Zeichnung des Protonymphenhypostom bestätigt wird. Die blattförmigen Paralaciniae laufen spitz aus. C1 sind glatt, C2, C3, C4 gezackt. Die Corniculi sind schmal, erdnußförmig gestaltet. Bei der Chelicere ist ML:FS 3,8. Das Epistom zeigt an der Basisvorderkante 2 Seitenzacken. Die mittlere Zackenkrone weist jederseits 2 bis 3 Zacken auf. Der distale Zackenkolben zeigt jederseits mehrere Seitenzacken. Die säulenförmigen Styli sind etwas kürzer als das Epistom und etwas nach innen unten gebogen. Das Grundglied des sackförmigen Tritosternum weist an der Vorderkante 2 spitze Seitenzacken auf. Die Zunge ist ab Mitte 3-gespalten. Ansatzschaft und spitze Äste sind beiderseits gezackt. Der Mittelast ist etwas länger als die Seitenäste. Am Palptrochanter sind die Haare iv glatt und v beiderseits gezackt. Dabei ist v doppelt so lang wie iv. Krallen und Prätarsen an Beinen I sind wie üblich kürzer als an Beinen II, III, IV.

Nenteria venezuelae nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb.S.115 (HW, HM, EpD, EpM, CHW, RD, RM, VD, VW, VM)

Fundort: Südamerika: Venezuela; 78/177: Laguna de Mucubají, ca.3600m, unter toten Blättern von ***Espeletia schultzei***; 10.11.1978; leg. H. STURM.Größe: D440x350; W,M540x420.

Der Artnamen wurde nach dem Fundland gewählt. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind die Rand-, V-Haare glatt, die Marginalhaare gefranst, ist die 2-spitzige, breite weibliche Operculummittelspitze deutlich abgesetzt und reicht über den Sternumvorderrand, ist das plattenförmige weibliche Operculum mit vielen größeren Scheinporenkreisen versehen, liegen zwischen v3 und v4 Scheinporenkreise, fehlt eine präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6, ist am Peritremavorderast der Haken mittellang, sind die x-, V-Haare glatt und liegt das glatte, eiförmige männliche Operculum zwischen Höhe Vorderrand Coxen III und Vorderrand Coxen IV. Die weit gewellte Endometapodiallinie stößt im flachen Bogen auf die Carina ventralis, die in Höhe V6 endigt. Der Marginalinnenrand ist kräftig kreneliert. Etwa in der hinteren Hälfte des Dorsale liegen viele, vertiefte Scheinporenkreise, die von Punktstruktur umgeben werden. Letztere erfüllt das stark gewölbte Dorsale. In seiner hinteren Mitte bleibt eine umgekehrt U-förmige Fläche frei von Scheinporenkreisen.

Ventral weisen Anal- Metapodial- und Exopodialbereich keine Scheinporenkreise auf. Die übrigen Bereiche sind mit Scheinporenkreisen versehen. Die Beingrubenspitze IV ist tafelmesserförmig gestaltet. Die v-Haare sind kurz, nadelförmig, alle übrigen Haare mittellang. Im hinteren Dorsalbereich sind einige Haare verdickt und stärker gefranst. Zur Ausbildung des Endogynium vergleiche Abbildung.

Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, sind die Dorsalhaare verschieden gestaltet, einmal kurz, nadelförmig und zum anderen am Hinterrücken einige verlängert, verbreitert, gefranst. Ein Marginale fehlt. Im hinteren Dorsalbereich liegen kleinere Scheinporenkreise. Am Sternum befindet sich zwischen Punktstrukturen eine ovale Längskette von größeren Scheinporenkreisen, die zwischen Höhe Mitte v1-v2 und vor v5 gelagert ist. Sie wird eingerahmt von vielen verschiedenen großen Scheinporenkreisen. Das wannenförmige Ventrianale weist kleinere Scheinporenkreise auf, die Podalia kleinere und größere, dazu unregelmäßig gestaltete. Die Beingrubenspitze IV ist distal nicht begrenzt. Auch ihr Seitenrand ist nicht durch eine Strukturlinie begrenzt. Der Tektumvorderrand ist gezackt. Der gerade Peritremahinterast ist mittellang. Die Ventralhaare sind kurz, nadelförmig, dabei Ia1 etwas kürzer, Ia2 und die Randhaare etwas länger.

Gnathosoma-Unterseite, Epistom und Chelicere sind gattungsspezifisch gestaltet. C2 des Weibchens ist verdickt, verkürzt, glatt, keilförmig. C2 des Männchens ist wie üblich gestaltet und mit einem Seitenzackenpaar versehen. Die lappenförmigen Paralacinae laufen spitz aus. Der hintere Hypostomabschnitt zeigt eine Zähnenlängsreihe. Das Epistom ist mit einem glatten, distalen Kolben und einer wenig gezackten Krone versehen. ML:FS der weiblichen Chelicere ist 3,3. Die Krallen und Praetarsen an Beinen I sind gegenüber denen an Beinen II, III, IV stark verkürzt.

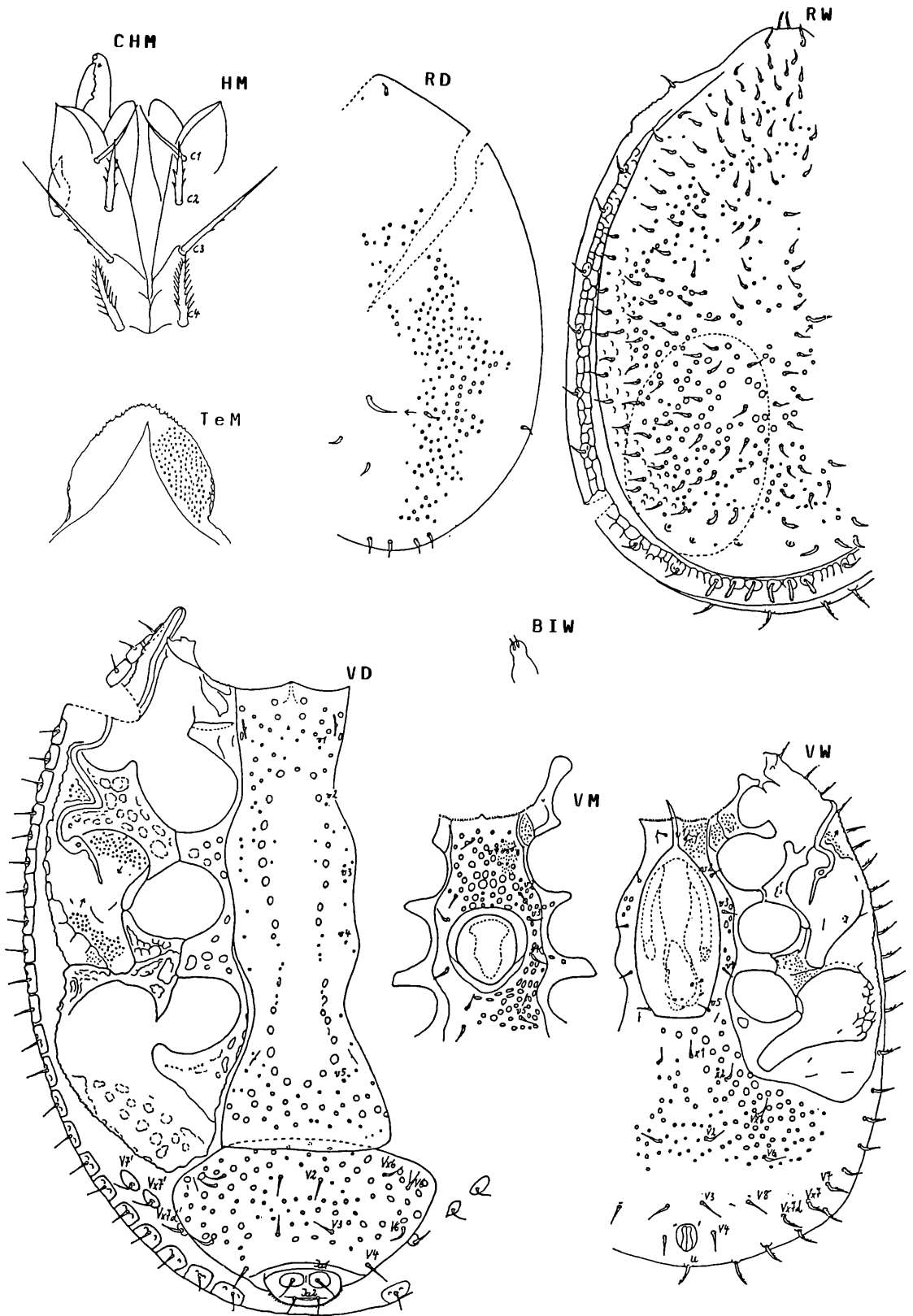
Nenteria longispinosa nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb.S.117 (HM,CHM,RD,RW,VD,VW,VM,TeM,BIW)

Fundort: Südamerika: Ekuador: QB-B-4,QB-B-5; Quito-Baeza-Vonal; Bodenprobe 1971; leg.J.BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Größe: D440x320; W540x400; M490x370.

Der Artnamen **longispinosa** wurde gewählt, weil die Vorderrandmittelspitze des hantelförmigen weiblichen Operculum lang, schmal, spitz auslaufend, etwas gebogen, dornenförmig gestaltet ist. Sie überragt den kurz gezackten Sternumvorderrand verhältnismäßig weit. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind die Randhaare gefranst, ist eine weit gewellte Endometapodiallinie vorhanden, die seitlich im flachen Bogen in die eng gewellte Carina ventralis übergeht, ist der Peritremavorderast distal nur etwas eingebogen, ist der Bereich um v1 mit Zäckchen versehen, fehlt eine präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6, liegt das große, kreisförmige, hinten etwas zugespitzte männliche Operculum zwischen Höhe Vorderrand Coxen III und Vorderrand Coxen IV. Ein verhältnismäßig breiter Vorderrandbogen und eine etwas schmalere Hinterrandsichel umgeben das männliche Operculum. Das Dorsale und der Bereich zwischen v5 und V6 sind mit Scheinporenkreisen versehen. Der Marginalinnenrand weist seitlich eine Doppelkästchenstruktur auf. 6 hintere Marginalhaare liegen auf Ansatzkreisen. Endopodial-, Metapodial- und Analbereich sind strukturfrei. Pro-, Meso- und Metapleura sind teilweise mit Zäckchen versehen. Auffallend ist eine Netzzlinienstruktur im Außenbogen der Beingrube IV. Die breite Beingrubenspitze IV ist distal fast gerade abgeschnitten. Als Teilgangsmerkmal D-W-M sind im seitlichen Ventralbereich des Hinterrumpfes die Zusatzhaare Vx6,Vx7,Vx7d vorhanden, ähnlich wie bei **Castrinenteria castrii** (HIRSCHMANN 1972). Die kurzen, im Ansatz verdickten Dorsalhaare sind im Innenbogen gefranst. il,i2 und einige Haare am hinteren Dorsalabsturz sind etwas verlängert, verdickt und stärker gefranst. Die



Marginalhaare sind glatt bis auf 6 verlängerte, verbreiterte, gefranste Haare am Rumpfhinterrand. U,V7,Vx7,Vx7d sind ebenso gefranst wie die Randhaare. Die übrigen Ventralhaare sind glatt, nadelförmig, dabei die V-Haare etwas länger als die v-Haare. Zur Ausbildung des Endogynium vergleiche Abbildung.

Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, sind die Dorsalhaare glatt, nadelförmig, im Ansatz verdickt und bilden größere Scheinporenkreise auf dem Sternum zwischen Höhe Mitte v1-v2 und nach v5 eine ovale Längskette, die in Höhe um v4 kleinere Scheinporenkreise aufweist. Vereinzelt innerhalb und in vermehrtem Maße außerhalb der Längskette liegen verschieden große Scheinporenkreise. Scheinporenkreise sind auch auf dem wannenförmigen Ventrianale und im Dorsalbereich vorhanden. Ein Marginale fehlt. Zur verschiedenen Strukturierung der Podalia vergleiche Abbildung.

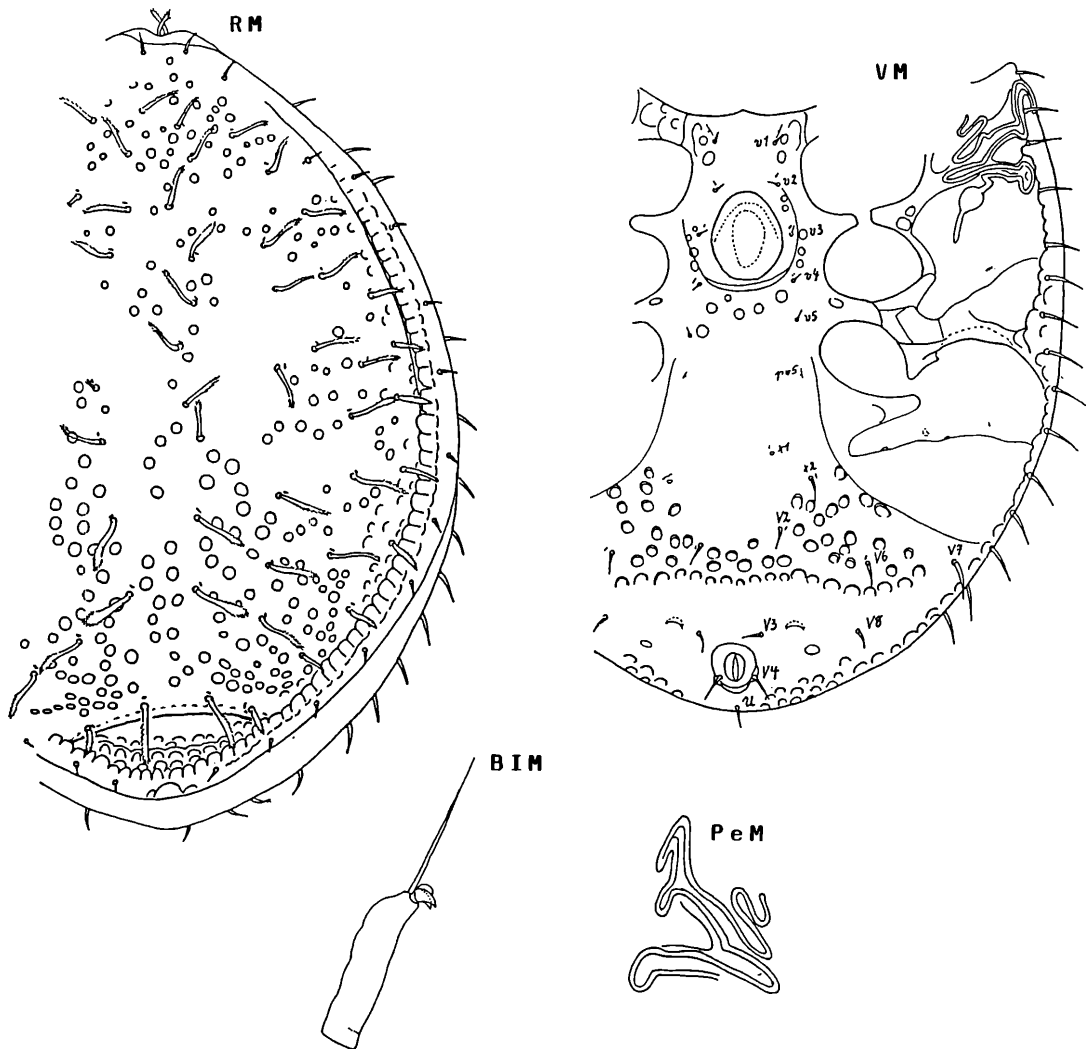
Gnathosoma-Unterseite und Chelicere sind gattungsspezifisch gestaltet. Die sitzenden Krallen an Bein I sind kurz. Der ovale Tektumvorderrand adulter Tiere ist in der vorderen Hälfte gezackt.

Nenteria rwandae nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Abb.S.118 (RM,VM,PeM,BIM)

Fundort: Afrika: Rwanda; Gemüsesubstrat; März 1982; leg. DURNEZ; ded.E.van DAELE.

Größe: M570x460.



Der Artnamen wurde nach dem Fundland gewählt. Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, sind Rand- und Marginalhaare glatt, fehlt die präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 und die Endopodiallinie, ist der Peritremavorderast mehrfach gewunden und liegt das länglichovale Operculum in Höhe zwischen Mitte Coxen II und Mitte Coxen III. Ähnlich wie bei den Männchen der **perstructura**-Gruppe weist Bein I am Tarsus 2 kräftige, sitzende Krallen auf, die man auch als Klauen bezeichnen könnte. Ein Prätarsus fehlt. Ähnlich wie bei **Nenteria orghidani** sind die Dorsalhaare mittellang, verbreitert, und in der distalen Hälfte beiderseits gefranst. Randlich in Schulterhöhe ist ein Haarpaar auf dem Dorsale kurz, nadelförmig. Die Marginalhaare sind sehr kurz, die Randhaare kurz, nadelförmig. Das Dorsale ist mit etwas vertieften, großen Scheinporenkreisen versehen. Nach den 4 hintersten Dorsalhaaren liegt eine quergelagerte Absturzchitinspange. Der Marginalinnenrand ist kräftig kreneliert. Die Metapodiallinie beginnt in Höhe Mitte Coxen IV und verläuft im flachen Bogen bis zum Rumpfseitenrand. Die Carina ventralis ist eng gewellt. Die quergelagerte Beingrubenspitze IV ist distal gerundet. Der Peritremavorderast gleicht einer "aufgerollten Schlange" und ist in dieser Form noch nicht bei einer **Nenteria**-Art gefunden worden. Bei v1 und hinter dem Operculum sowie seitlich davon liegen Scheinporenkreise, die ähnlich gestaltet sind wie die auf dem Dorsale. Der Bereich zwischen Höhe v5 und x2 ist strukturfrei. Zwischen Höhe x2 und V6 sind mehrere Scheinporenkreise gelagert, bei denen der Vorderrand stärker chitinisiert erscheint. Eine Querreihe von nach hinten offenen Strukturhalbkreisen zwischen V7'-V7 schließt diesen Strukturbereich nach hinten zum strukturfreien Analbereich ab. Die v-Haare sind sehr kurz, die V-Haare, U kurz, nadelförmig. V7 erscheint etwas verlängert, verbreitert. Zwischen v2'-v4'-v4-v2 verläuft eine ovale Strukturlinie im Halbkreis hinten um das Operculum herum.

Nenteria malayica (VITZTHUM 1921) Abb.S.120 (1RD,1VD,1BD)

Nenteria vitzthumi nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985 Abb.S.120 (2CHD,2RD,2VD,2BD)

Nenteria nuciphila nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985 Abb.S.120 (3CHD,3RD,3VD, 3BD,3BIID)

Als **Cillibano malayica** beschreibt VITZTHUM 1921 (S.29-31, Fig.19,20) eine Uropodidendeutonymphe aus Java, gefunden auf einer Brenthide. 1930 (S.424) berichtigt er den Gattungsnamen in **Cilliba** und gibt 3 weitere Fundorte aus Formosa und Molukken an, wobei die Deutonymphen wieder an Brenthiden angeheftet sind. 1931 (S.77) beschreibt er die Deutonymphe aus Ostjava, gefunden in wassergefüllten Kokosnüssen und an weiteren Brenthiden aus Borneo, Malakka und Papua. VITZTHUM stellt dazu fest:

"Die Art ist im malayisch-papuanischen Gebiet weit verbreitet...es kann nur als ein Provisorium gelten, wenn man die Art wegen des Mangels eines Ambulakralapparates an den Tarsi I in die Gattung **Cilliba** v.HEYDEN 1826 stellt... Von **Cilliba malayica** ist nur die Deutonymphe bekannt... Die anderen Entwicklungsstadien, vor allem die Adulti, dürften in den Schlupfwinkeln der Brenthiden zu finden sein. Erst wenn man sie kennt, wird über die systematische Stellung der Art endgültig zu entscheiden sein."

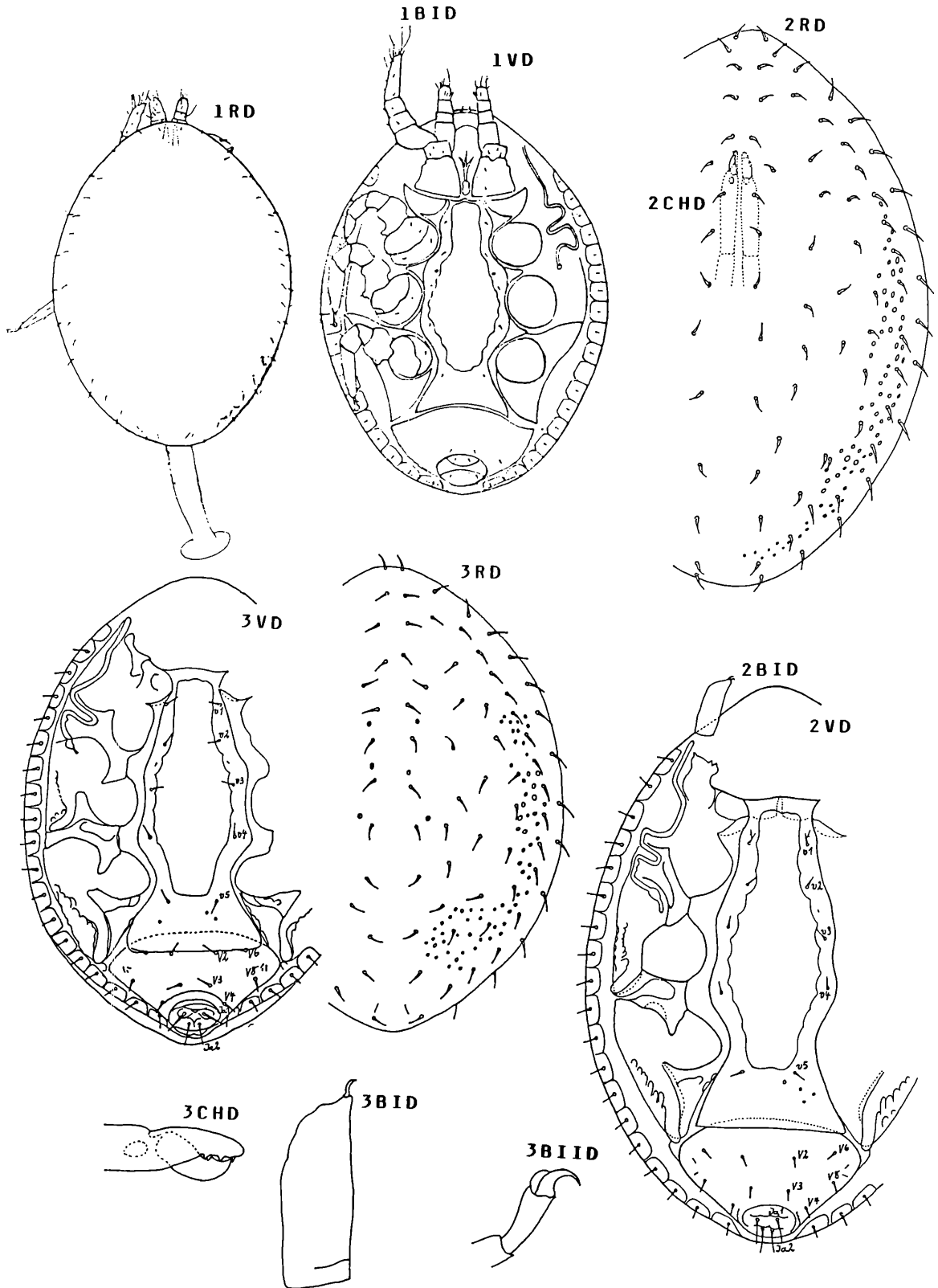
Dieser letzte Satz von VITZTHUM zeigt die Hilflosigkeit des Adultensystematikers, Entwicklungsstadien einordnen zu können.

Cillibano malayica kennzeichnet VITZTHUM 1921 durch folgende Merkmale, die er auch in der Zeichnung wiedergibt (S.29):

"Gestalt annähernd elliptisch...einheitlicher Rückenschild... Nach dem Rande zu sind kreisrunde hellere Fleckchen wahrzunehmen, die wohl als flache Grübchen zu deuten sind. Die Haare der Rückenfläche sind sehr fein..." (S.30): "Das eigentliche Sterni-metasterni-genitale trägt eine schöne Zeichnung, die ganz vorn beginnt und zwischen Coxen IV endet. Sie besteht aus einem Rahmen von stets genau gleichen, symmetrisch verlaufenden Wellenlinien: ein Hauptmerkmal der Art."

Ferner erkennt VITZTHUM 5 v-Haarpaare, 4 V-Haarpaare, 1al, 1a2, sowie jederseits 18 behaarte Randhaaransatzplättchen. Die genaue Beschreibung des langen, gewundenen Peritremavorderastes nimmt bei VITZTHUM 12 Zeilen ein. Die Ventralhaare sind wie die Rand- und Dorsalhaare sehr kurz, nadelförmig.

In der Zoologischen Staatssammlung München sind aus der VITZTHUM-Sammlung nurmehr 3 Präparate von **Cilliba malayica** (Vitzth.) vorhanden: Syntypenpräparat (V1328) vom 25.1.1921 aus Java auf der Brenthide **Baryrhynchus latirostris** Gyll. (1 Tier); 2 Präparate (V1318, V1319) vom 17.11.1928 aus Ostjava aus Kokosnüssen am Boden liegend, leg: Sunda-Expedition (1+2 Tiere). Die Präparate wurden dankenswerterweise den Autoren zur Neubearbeitung überlassen.



1 *Nenteria malayica* (VITZTHUM 1921)

2 *Nenteria vitzthumi* HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

3 = *Nenteria nuciphila* HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

(1 nach VITZTHUM 1921; 2,3 = Neubeschreibung)

Als Größe für **Cilliba malayica** gibt VITZTHUM 1921 (S.29) an: "Deutonympha. Länge mit erstaunlicher Regelmäßigkeit 468 μ ; immerhin kommen vereinzelt auch kleinere Tiere bis herab zu 425 μ vor. Größte Breite 329 bis 341 μ ." Danach hatte VITZTHUM mehrere Individuen zur Verfügung. In Fig.19 zeichnet er die Dorsalfläche eines Individuums mit Analstiel, abstehendem Bein IV und dem Palpus zugewandten Bein I. In Fig.20 gibt er die Ventralfläche eines anderen Individuums wieder, wo Bein I nach vorne gerichtet ist, ein Analstiel fehlt und Bein IV nicht über den Rumpfrand hinausragt. Auch zeichnet VITZTHUM zwischen den auseinanderstehenden Coxen I das Tritosternum ein. Das in dem Präparat V1328 einzige noch vorliegende Tier von **Cilliba malayica** aus dem Jahre 1921 hat weder einen Analstiel, noch stehen die Coxen I auseinander, sodaß das Tritosternum nicht sichtbar ist. Es kann sich daher bei dem als Syntype bezeichneten Tier nicht um ein Individuum handeln, das VITZTHUM 1921 beschrieben hat.

Mit einer Größe von 480 μ x320 μ ist es länger und schmaler als das von VITZTHUM gezeichnete Tier. Dies geht deutlich aus der Neuzeichnung hervor. Die Linie der größten Breite liegt nicht etwas hinter der Mitte, wie es VITZTHUM angibt. Vorder- und Hinterrumpf sind spitzer als bei dem Tier in der VITZTHUM-Zeichnung. Die Gestalt von Peritremavorderast, Ventrianale und Girlandenkrug ist bei beiden Tieren verschieden. VITZTHUM gibt in Zeichnung und Beschreibung 18 Randhaarplättchen an, in der Neuzeichnung sind es 19. Aus den dargestellten Unterschieden ergibt sich, daß es sich bei der Deutonymphe aus dem Syntypenpräparat V1328 der VITZTHUM-Sammlung nicht um **Nenteria malayica** (VITZTHUM 1921) handeln kann. Das Tier ist daher neu zu benennen:

Cilliba malayica (VITZTHUM 1921) (Syntypenpräparat V1328 vom 25.1.1921)

Nenteria vitzthumi nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Auch die in den Präparaten V1318, V1319 enthaltenen 3 Deutonymphen aus Kokosnüssen in Ostjava entsprechen nicht der Zeichnung und Beschreibung von **Cilliba malayica** VITZTHUM 1921. Ihre GröÙe entspricht mit 450 μ x340 μ zwar in etwa der Größenangabe von VITZTHUM, aber der Peritremavorderast der Individuen aus Kokosnüssen ist kürzer und weniger gewellt, der Girlandenkrug schmaler als bei den beiden Individuen in der VITZTHUM-Zeichnung. Der Hals und das Unterteil des Girlandenkruges der 3 Deutonymphen aus den Präparaten V1318, V1319 sind nicht gewellt, sodaß zwischen Höhe v2 und v4 nur 5 bis 6 Girlandenwellen erkennbar sind. In der Zeichnung von VITZTHUM erscheint der gesamte Girlandenkrug gewellt, wobei jederseits etwa 9 bis 10 Wellen erkennbar sind. Die 3 Deutonymphen aus Kokosnüssen aus Ostjava sind daher als "nußliebend" neu zu benennen:

Cilliba malayica (VITZTHUM 1921) (Präparate V1318, V1319 vom 17.11.1928)

Nenteria nuciphila nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

Im Unterschied zu **Nenteria vitzthumi** ist das Ventrianale bei **Nenteria nuciphila** flacher und breiter, ist die Zahl der Girlandenwellen geringer, der Peritremavorderast kürzer und weniger gewunden und der Rumpf breiter.

VITZTHUM gibt für **Cilliba malayica** den "Mangel eines Ambulakralapparates an Tarsi I" an. Sowohl bei **Nenteria vitzthumi** als auch bei **Nenteria nuciphila** konnten an Bein I kurze sitzende Krallen erkannt werden. Die Scheinporenkreise liegen bei beiden Arten nur an den Rändern des Dorsalbereiches und der Marginalbereich bleibt strukturfrei. Die fingerförmigen Beingrubenspitzen III, IV sind im Außenrand wellig versteift und bei **Nenteria nuciphila** stärker nach außen gebogen als bei **Nenteria vitzthumi**. Beide Arten haben gattungsspezifische Cheliceren. ML:FS 6,3 bei **Nenteria nuciphila**. Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, haben beide Arten im Dorsalbereich und Marginalbereich gleichgestaltete, kurze, glatte, nadelförmige Haare, ist der Rumpf längselliptisch und hinten zugespitzt, zeigt das Sternum hinter dem Girlandenkrug in Höhe von v5 bis Sternumhinterrand Scheinporenkreise und fehlen auf dem Ventrianale Scheinporenkreise. Rand- und Ventralhaare sind kurz, nadelförmig. Ia1, Ia2 ist etwa doppelt so lang.

1930 (S.424) beschreibt VITZTHUM die Deutonymphe von **Cilliba eulaelaptis** aus der Mandschurei ohne Zeichnung und nur im Vergleich zu **Cilliba malayica**: "Diese Deutonymphe ist also etwas größer als die Vergleichsart. Zur Unterscheidung sei angeführt: die Rückenbehaarung ist etwas länger... Es sind nicht jederseits 18, sondern 21 Lateralplättchen vorhanden." Ferner erkennt VITZTHUM im Bereich nach v5 und auf den Endopodalia Scheinporenkreise als "Grübchenmuster". 1965 (Abb.173,185), 1969 (Abb.148) veröffentlichen HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL Erstzeichnungen der Art nach dem Typenpräparat aus der VITZTHUM-Sammlung. 1972 (S.63) gibt ZIRNGIEBL-NICOL eine Wiederbeschreibung von **Nenteria eulaelaptis** (VITZTHUM 1930) und vergleicht sie mit (S.64): "**Nenteria breviunguiculata**, vor allem wegen gleicher welliger Girlandenlinie zwischen v1 und v5". Für diese Art stellen HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962 (S.78, Taf.31, Abb.1) fest: "Im

Sternum der Deutonymphe von **br.** liegt ähnlich wie bei **Trichouropoda patavina** zwischen pvl und pv5 eine gewellte Längsstrukturlinie; vorne und hinten werden beide Linien je durch eine Querstrukturlinie verbunden, sodaß es den Anschein hat, als würde im Sternum ein krugförmiges 'Innenschild' liegen". 1979 (S.39,Taf.6,Abb.37) beschreibt WIŚNIEWSKI die Deutonymphe von **Nenteria hirschmanni** auf Nagern aus Polen im Vergleich zu **Nenteria eulaelaptis, breviunguiculata**. 1979 (S.100,Taf.14,Abb.92) gibt HIRAMATSU die Neubeschreibung der Deutonymphe von **Nenteria kurosai** aus Ameisennest in Japan im Vergleich zu **Nenteria eulaelaptis**. Auch diese Arten tragen das typische **malayica**-Merkmal, den Girlandenkrug auf dem Sternum, oder wie es VITZTHUM 1921 (S.30) ausdrückt: "...einen Rahmen von stets genau gleichen, symmetrisch verlaufenden Wellenlinien."

Der Mitautor WISNIEWSKI hat am Zoologischen Institut in Warschau in alten Käfersammlungen 4 weitere **Nenteria**-Arten aus der Verwandtschaft um **Nenteria malayica** gefunden, und zwar auf Brenthiden aus Neuguinea und Laos, Anthribiden aus Sumatra und auf Passaliden in Tanzania. Sie werden im folgenden vergleichend abgehandelt.

Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, haben diese 4 Arten, nämlich **Nenteria mercuri, laosiana, sumatrensis, pisarskii** gleichgestaltete, kurze, glatte, nadelförmige Dorsal- und Marginalhaare, zeigen die Ventrianalia keine Scheinporenkreise, liegt auf dem Sternum in Höhe zwischen vor pvl und vor v5 ein Girlandenkrug, weist der Dorsalbereich und das Sternum in Höhe von v5 bis Sternumhinterrand Scheinporenkreise auf und ist der eiförmige Rumpf hinten gerundet. Bein I von **Nenteria laosiana** weist sehr kurze Krallen auf. An Beinen I von **Nenteria pisarskii, mercuri, sumatrensis** konnten keine Krallen festgestellt werden. Rand- und Ventralhaare sind bei den 4 Arten kurz, nadelförmig, dabei Ia1, Ia2 etwa von doppelter Länge. Die Seitenränder der fingerförmigen Beingrubenspitzen IV sind wellig versteift.

Bei **Nenteria mercuri** sind im Dorsalbereich 2-fach verschieden große, kleinere und kleinste Scheinporenkreise vorhanden, ist der schmale Girlandenkrug bei v2 nicht eingeschnürt, liegen mehrere Scheinporenkreise in v5-Nähe, lassen sich jederseits nur etwa 5 Wellen am Girlandenkrug erkennen und zeigt das Ventrianale keinen hyalinen Randsaum. Auch ist die Beingrubenspitze IV in halber Höhe geknickt und ihr distales Ende fast gerade.

Bei den übrigen 3 **Nenteria**-Arten ist der Dorsalbereich mit gleich großen, kleineren Scheinporenkreisen versehen und der Girlandenkrug verhältnismäßig breit.

Bei **Nenteria laosiana** finden sich mehrere Scheinporenkreise hinter dem Girlandenkrug in Höhe v5 bis Sternumhinterrand. Der Hals des Girlandenkruges ist nicht eingeschnürt. Der schmale Girlandenkrug zeigt 6 bis 7 Wellen. Die Beingrubenspitze IV ist distal oval gebogen. Das Ventrianale weist einen breiten, hyalinen Randsaum auf.

Nenteria sumatrensis, pisarskii zeigen am Ventrianale einen schmalen Randsaum. Der Girlandenkrug der beiden Arten ist breit und weist jederseits 7 bis 8 Wellen auf. Der Hals ist in Höhe von v2 eingeschnürt. Auch liegen zwischen Höhe v5 und Sternumhinterrand nur einige Scheinporenkreise. Die Unterschiede der beiden nahe verwandten Arten sind folgende:

Merkmal	Nenteria sumatrensis	Nenteria pisarskii
Sternumhinterrand	schmal	breit
Sternumbreite in Höhe v2	schmal	breit
Beingrubenspitze IV	geknickt	oval
Peritremavorderast	weniger gewunden	stärker gewunden

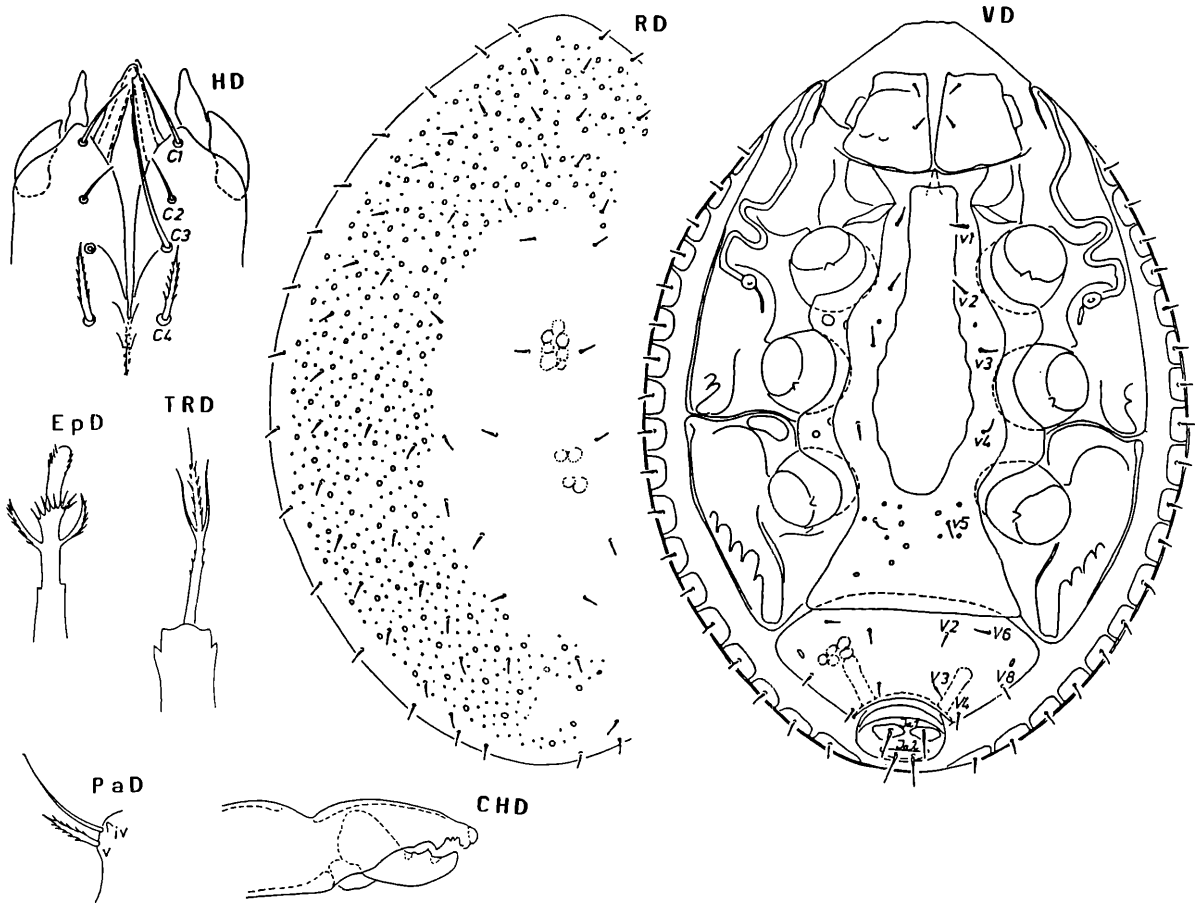
Nenteria mercuri nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.123 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Neuguinea: No.U-185; auf undeterminierten Brenthiden (**Coleoptera**); 1912; nähere Angaben fehlen; in alter Käfersammlung am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D445-470x335-375.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; schmale Paralacinae vorne leicht gerundet; C1,C2,C3 glatt; C1 etwas kürzer als 2xC2; C3 = 4xC2; C4 2xC2; C4 beiderseits gezackt; hinterer Hypostomabschnitt mit Zähnnchenlängsreihe und schräg verlaufenden Strukturlinien in Richtung C3,C4. Epistom: Basalteil glatt; in der Mitte 1 Paar kleine Seitenzacken; Zackenkronen geweihförmig; Distalteil kolbenförmig mit winzigen Zäckchen am Rande. Tritosternum: Grundglied



***Nenteria mercuri* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985**

vorne mit Seitenzackenpaar; Zunge nach beiderseits winzig gezacktem Ansatzschaft in Höhe des vorderen Drittels 3-gespalten; Seitenäste glatt, kürzer als gezackter Mittelast. Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; ML:FS 7,2. Palpe: iv am Trochanter glatt, 2x so lang wie das beiderseits gezackte v-Haar; in v-Nähe ein kurzer, Dreieckzacken.

Nenteria laosiana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.124 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

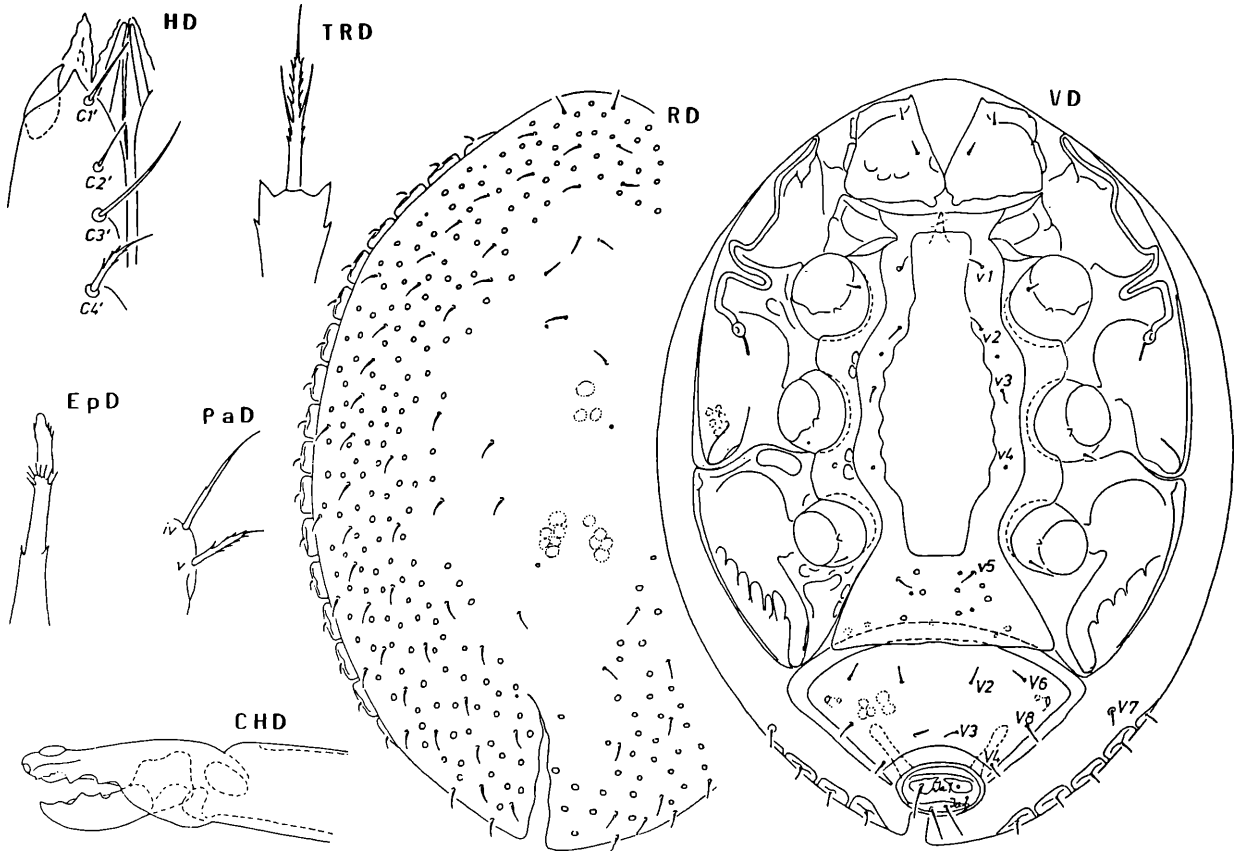
Fundort: Laos: No. U-112; auf undeterminierten Brenthiden (**Coleoptera**); nähere Angaben fehlen; in alter Käfersammlung von W. EICHLER am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D440-470x320-340.

Der Artname wurde nach dem Fundland gewählt.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Paralacinae zugespitzt; C1,C2,C3 glatt; C4 mit einigen Seitenzacken; C1 1 1/3xC2; C3 2 1/3xC2; C4 1 1/2xC2; von C3,C4 gehen schräge Strukturlinien nach hinten in die Hypostomrinne ab. Epistom: Basalteil glatt; in der Mitte 2 Seitenzacken; Zackenkrone mit 8 Zacken; kurzer Endteil kolbenförmig und distal mit winzigen Seitenzacken. Tritosternum: Grundglied am Vorderrand mit je einem kleineren und größeren Seitenzacken; Zunge ab Mitte 3-gespalten; Ansatzschaft zuerst glatt, dann mit 2 Seitenzackenpaaren; Seitenäste glatt, halb so lang wie Mittelast, der in den unteren 2/3 gezackt, dann glatt ist. Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; ML:FS 7,5. Palpe: iv-Haar am Trochanter mit winzigem Seitenzackenpaar; iv doppelt so lang wie v-Haar, das mit 4 Seitenzackenpaaren versehen ist.

Im Gegensatz zu den übrigen Deutonymphen der **malayica**-Gruppe ist V7 vorhanden.



***Nenteria laosiana* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985**

Nenteria sumatrensis nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.125 (1HD,1EpD,1TRD,1CHD,1RD,1VD)

Fundort: Sumatra: No.U-190; auf *Taphroderes pallax* JORD. (*Anthribidae*, *Coleoptera*); nähere Angaben fehlen; No.U-240; auf *Trachystola* PASC. (*Cerambycidae*, *Coleoptera*); Januar 1894, Soekaranda; in alter Käfersammlung von DORN am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D440-480x330-345.

Der Artname wurde nach dem Fundland gewählt.

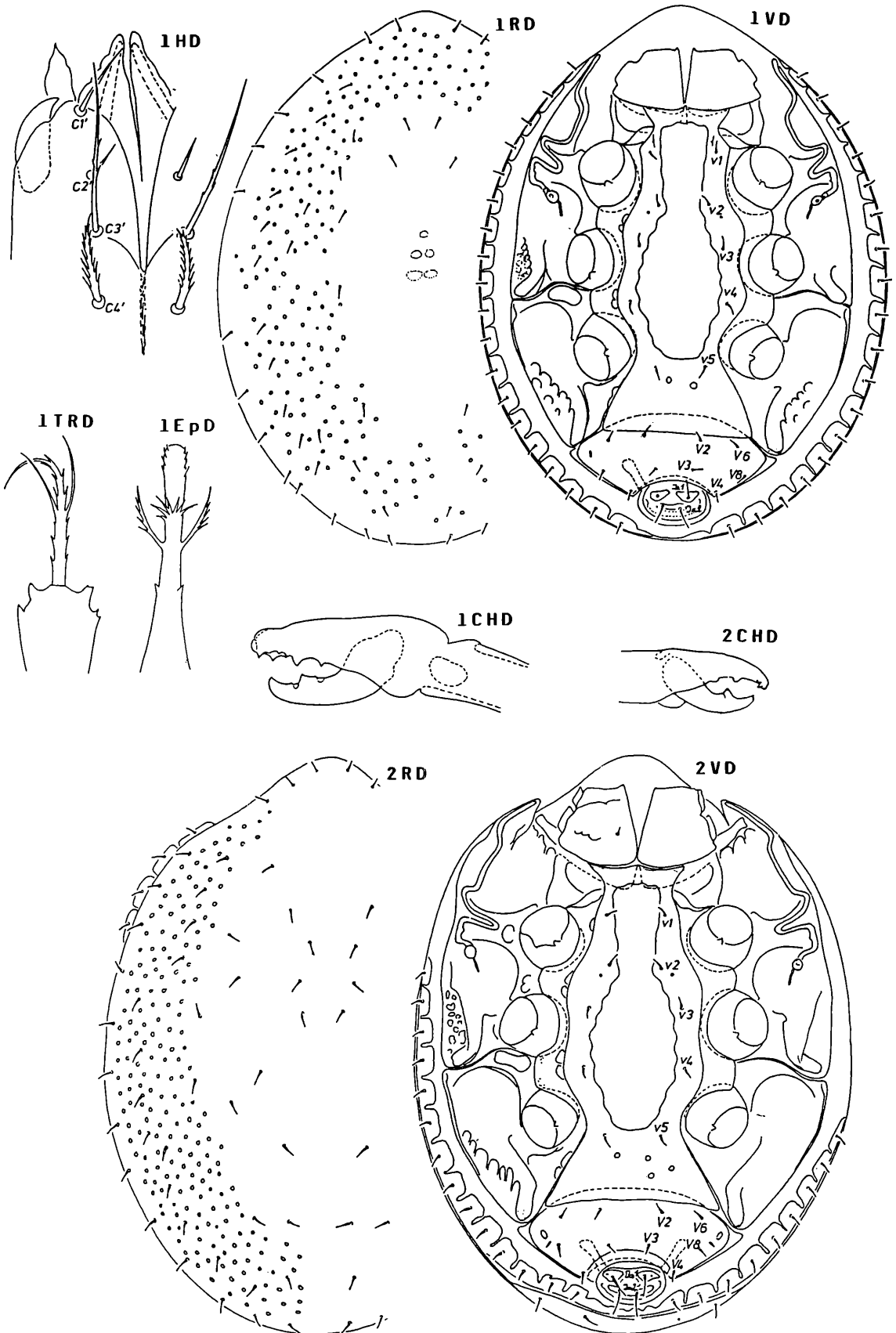
Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal, hornförmig; lappenförmige Paralacinae spitz auslaufend; C1, C2 glatt; C3 mit einigen winzigen Seitenzacken; C4 jederseits mit 7 bis 8 Seitenzacken; C1 $2 \times C2$; C3 = $4 \frac{1}{2} \times C2$; C4 = etwas mehr als $2 \times C2$; hinterer Hypostomabschnitt mit Längsreihe feinsten Zähnchen und Schrägstrukturlinie nach C3. **Epistom:** Basalteil glatt; in der Mitte ein paar Seitenzacken; Zackenkrone geweihförmig; Endteil kolbenförmig mit winzigen Seitenzäcken. **Iritosternum:** Grundglied an der Vorderkante jederseits mit 2 Zacken; Zunge ab Mitte 3-gespalten; Ansatzschaft mit 3 Seitenzackenpaaren; Mittelast etwa $1 \frac{1}{2} \times$ so lang wie glatte Seitenäste; Mittelast in der proximalen Hälfte mit 3 Seitenzackenpaaren, in der distalen Hälfte glatt. **Chelicere:** Gattungsspezifisch gestaltet; ML:FS 9,0.

Nenteria pisarskii nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.125 (2CHD,2RD,2VD)

Fundort: Tanzania: No.U-253; auf undeterminierten Passaliden (*Coleoptera*); nähere Angaben fehlen; in alter Käfersammlung am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D440x330.



1 = *Nenteria sumatrensis* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

2 = *Nenteria pisarskii* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; ML:FS 8,0.

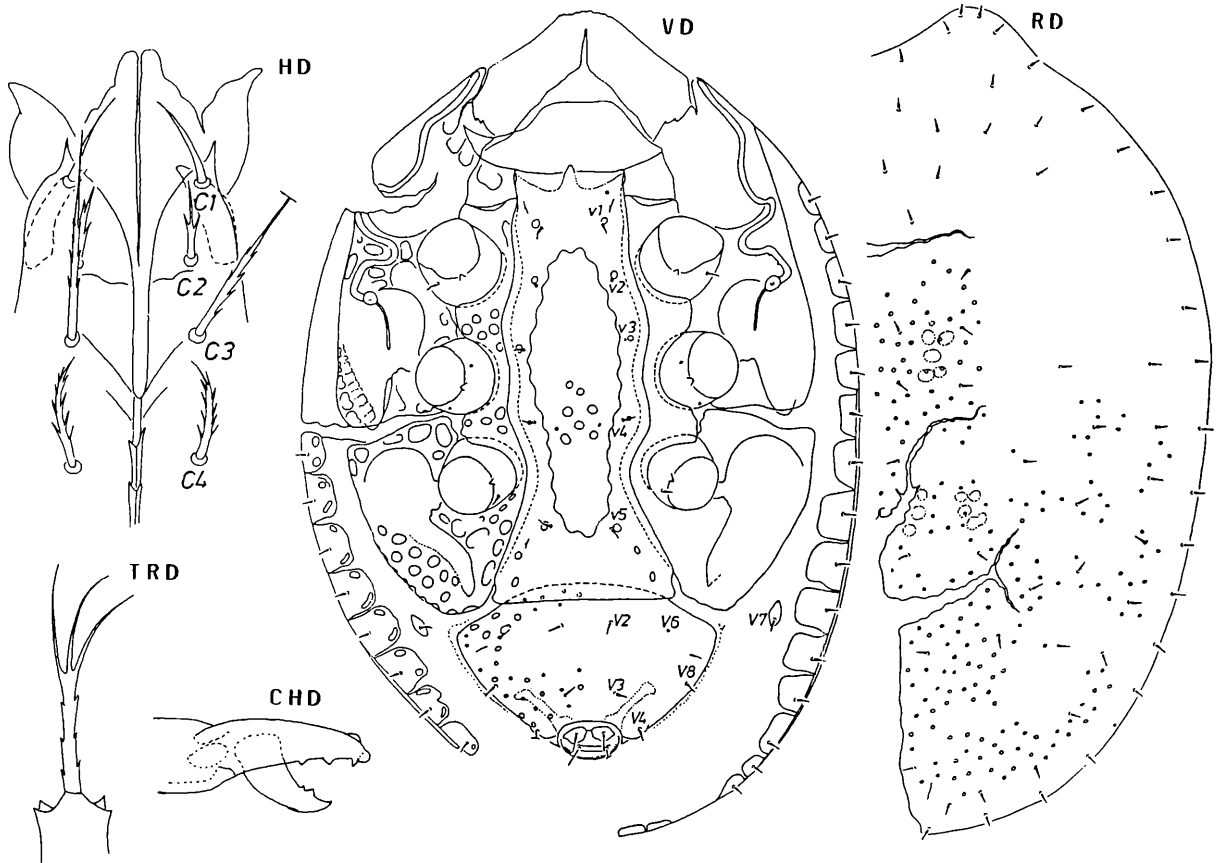
Nenteria pisarskii ist Herrn Prof. Dr. Bohdan PISARSKI, dem Direktor des Zoologischen Instituts der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa gewidmet mit herzlichem Dank dafür, daß er es ermöglichte, alte Käfersammlungen auf Milben hin zu untersuchen.

Nenteria gasellana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.126 (HD,TRD,CHD,RD,VD)

Fundort: Neu-Britannien: No.U-201; auf **Gnaphaloryx taurus** F.(Lucanidae, Coleoptera); Gazelle-Halbinsel; in alter Käfersammlung am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D390x290.



Nenteria gasellana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Der Artname wurde nach dem Fundort gewählt.

Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, sind die Dorsalhaare gleich gestaltet, sehr kurz, nadelförmig, ist das Sternum mit einem Girlandenlängsoval aus 28 Auswölbungen versehen, das von Höhe Mitte v1-v2 bis Höhe v5 reicht und sind Scheinporenkreise vorhanden. Kleinere Scheinporenkreise liegen im mittleren und hinteren Dorsalbereich und auf dem Ventrianale. Auf dem Sternum sind etwas größere Scheinporenkreise randlich nach v5, zwischen v4'-v4 im Längsoval und auf dem Ventrianale vor V6 vorhanden. Größere Scheinporenkreise und -ovale finden sich auch auf den Podalia. An den Innenecken der Randhaaransatzplättchen liegen unregelmäßig gestaltete Scheinporenkreise. Ventral- und Randhaare sind sehr kurz, nadelförmig, nur 1a1, 1a2 etwas länger. Die Beingrubenspitze IV ist zugespitzt und der Tektumvorderrand gezackt. V7 liegt auf spindelförmigem Ansatzplättchen. Der mittellange Peritremahinterast ist leicht nach innen gebogen. Die Propleura ist mit Vorderrandzacken versehen. Die Randhaare liegen auf verhältnismäßig großen, rechteckigen Ansatzplättchen. Gnathosoma-Unterseite: Breite, lappenförmige Paralacinae spitz auslaufend; Corniculi schmal, erdnußförmig; C1 glatt, etwas länger als C2; C2, C3, C4 mit

Seitenzacken versehen; C3 $2\frac{1}{2} \times C2$; C4 $1\frac{1}{3} \times C2$; hinterer Hypostomabschnitt mit 2 zweizähligen Querleisten, die durch Längsleisten verbunden sind; Schrägstrukturlinie nach C3. **Epistom:** Grundglied sackförmig; Distalteil in der Mitte 3-gespalten; Seitenäste glatt; Mittelast länger und breiter als jene, distal kolbenförmig angeschwollen und mit winzigen Seitenzäckchen.

Iritosternum: Vorderkante des Grundglieds jederseits mit 2 Seitenzacken; Zunge im distalen Drittel 3-gespalten; Äste glatt und ungefähr gleich lang; Ansatzschaft mit 3 Seitenzackenpaaren.

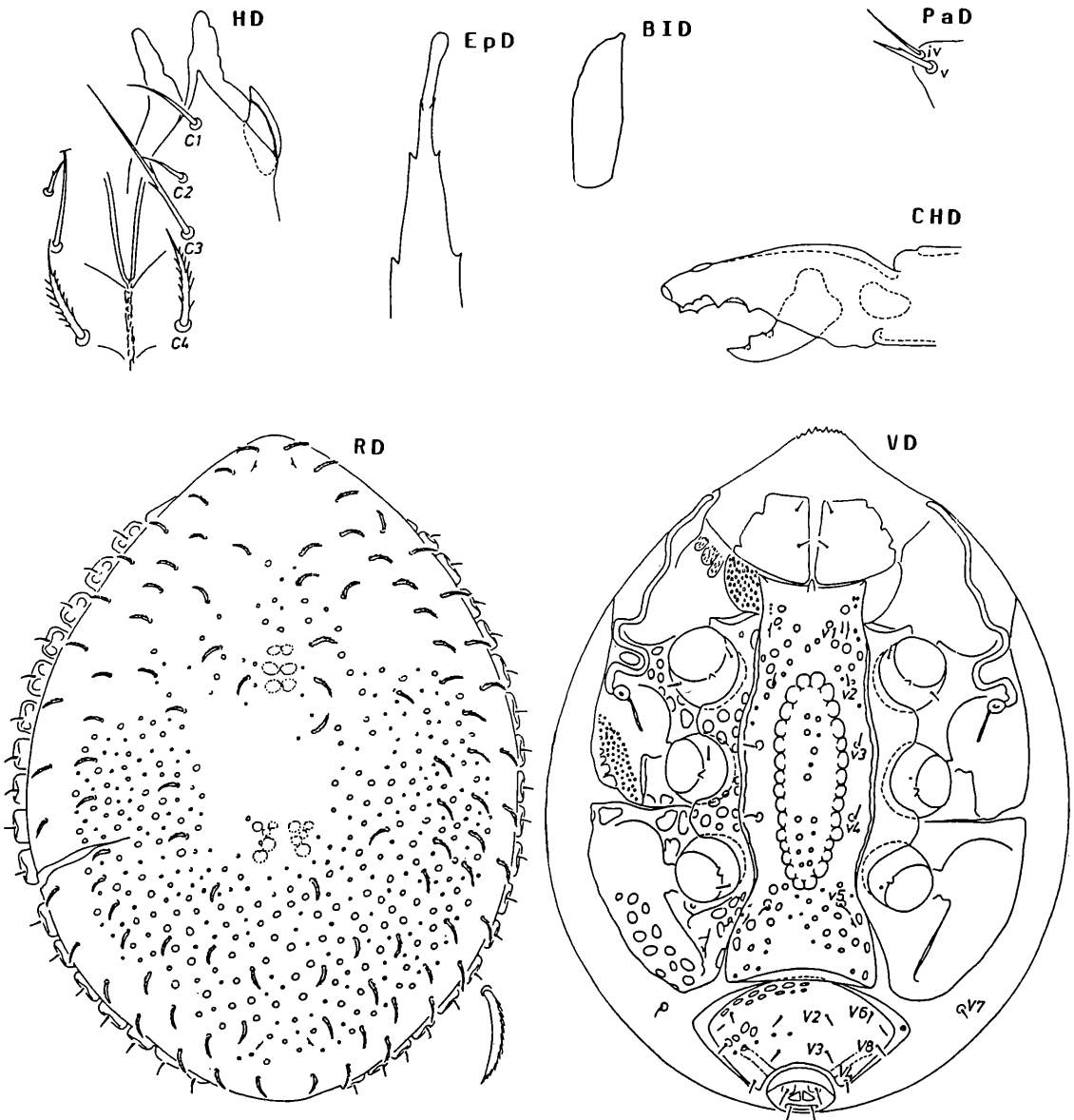
Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; ML FS = 6,3.

Nenteria plumata nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.127 (HD,EpD,CHD,PaD,RD,VD,BID)

Fundort: Guatemala: No.U-164; auf einer undeterminierten Brenthide (**Coleoptera**); nähere Angaben fehlen; in alter Käfersammlung von PEHLKE am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D350-375x250-260.



Der Artnama **plumata** (= gefiedert) wurde gewählt, weil die Dorsal- und Marginalhaare gefranst sind. Sie sind kurz, gebogen und gleich gestaltet. Dies geht auch aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervor, ebenso, daß auf dem Sternum ein Girlandenlängsoval zwischen Höhe v2 und v5 liegt. Letzteres besteht aus 30 sich berührenden, nach innen offenen Dreiviertelkreisen.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; lappenförmige Paralaciniae distal gerundet; C1, C2 glatt, nadelförmig; C3 mit 2 Seitenzacken; C4 jederseits mit 5 bis 7 Seitenzacken; C1 2x C2; C3 4xC2; C4 etwas länger als 2xC2. Hinterer Hypostomabschnitt mit mittlerem Längsband von winzigen Zähnchen und Schrägstrukturlinien nach C3, C4. Epistom: Basalteil mit 1 Seitenzackenpaar; Mittelteil mit 2 Seitenzacken; Zackenkrone aus 2 Zacken bestehend; glatter Endteilkolbenförmig. Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; ML FS 5,0. Palpe: iv-Haar am Trochanter glatt, etwa gleich lang wie v-Haar, das mit einem winzigen Zacken versehen ist.

Dorsalfläche: Ohne Marginale; Marginalbereich glatt; Dorsalbereich mit Scheinporenkreisen von verschiedener Größe versehen. Ventralfläche: Sternum vor v2 und nach v5 mit Scheinporenkreisen von verschiedener Größe versehen, einige auch innerhalb des Girlandenlängsovals; verhältnismäßig kleines Ventrianale, dessen Vorderrand stark ausgebogen ist und dessen seitliche Ränder mit einem hyalinen Saum versehen sind; am Vorderrand des Ventrianale querovale Scheinporenkreise; V7 auf kleinen kreisförmigen Ansatzplättchen; zur verschiedenartigen Strukturierung der Podalia vergleiche Abbildung; Außenseite der Beingrubenspitze IV nicht durch eine Strukturlinie begrenzt; Tektumvorderrand gezackt; Peritremahinterast dünn; Ventralhaare sehr kurz, nadelförmig, etwa gleich lang.

8. Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen

von 3 bekannten **Nenteria**-Arten

Die Deutonymphe und die Adulten von **Nenteria stylifera** (BERLESE 1904)

Das weibliche Operculum von **Urodinychus stylifer** kennzeichnet BERLESE 1904 (S.22) wie folgt: "foemina epigynio longius ippocrepeo, anterius rotundato, in apice medio stylum exilem perlongum gerente, lateribus subparallelis, anterius ad summum sternum, posterius ad postremas coxas desinente, recte truncato. (Fig.35)."

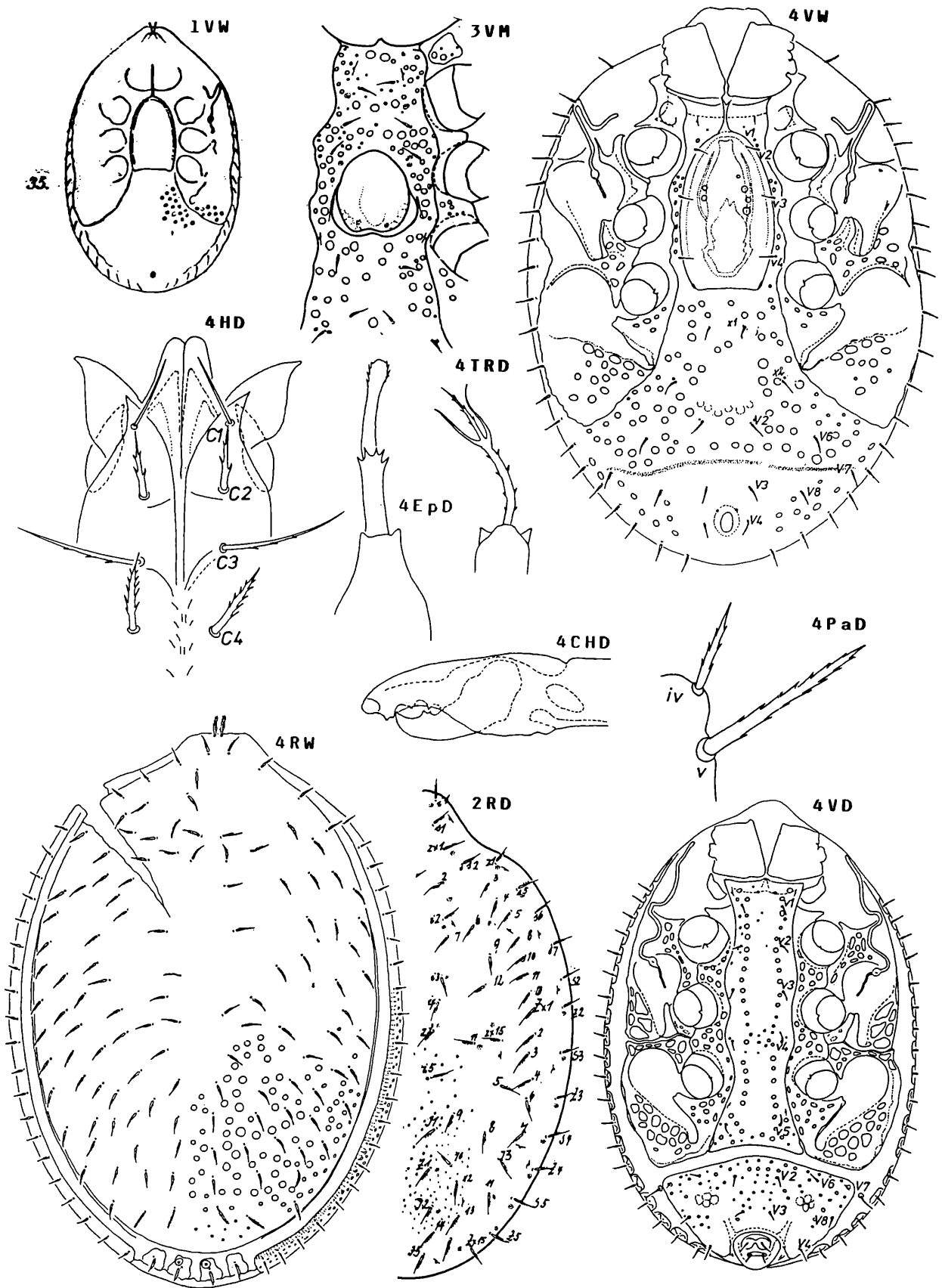
Das geschoßförmige Operculum mit seinem schmalen, griffelförmigen Mittelspitzenfortsatz, der über den Sternumvorderrand hinausragt, ist das besondere Merkmal der Art. In der Abbildung und Beschreibung wird von BERLESE ein weiteres artspezifisches Merkmal angegeben: "Peritremata plicam unam longam, conspicuam sistencia." Der hakenförmige Peritremavorderast wird im distalen Abschnitt rechtwinkelig schräg nach vorne innen gebogen. Auch der Peritremahinterast, sowie die gewellte Metapodiallinie und Carina ventralis sind in Fig.35 deutlich erkennbar, weiterhin die großen Scheinporenkreise im Ventral-, Metapodialbereich. Am Rumpfseitenrand gibt BERLESE in seiner Zeichnung jederseits etwa 16 Randhaare an und an der Rumpfspitze die verlängerten, verbreiterten il', il.

In den Jahren 1979, 1980 wurde in Ameisennestern in Polen D-W-M von **Nenteria stylifera** gefunden. Durch Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen werden die Beobachtungen von HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965, 1969 und 1972 ergänzt.

Abb.S.129 (4HD, 4EpD, 4TRD, 4CHD, 4PaD, 4RW, 4VD, 4VW)

Fundort: Polen: im Nest von **Formica polyctena** FÜRST; Oberförsterei Wronki (Försterei Goraj); 27.4.1979; leg. A. SOKOLOWSKI; im Nest von **Lasius** sp.; Oberförsterei Rzepin (Försterei Polecko); 5.6.1980; leg. M. LUTOMSKI; im Nest von **Lasius** sp.; Mierzyn; 7.9.1981; leg. T.KROLIKIEWICZ.

Bei den adulten Tieren liegen die verhältnismäßig großen Scheinporenkreise vor allem im Ventralbereich und in der hinteren Hälfte des Dorsale. Der Marginalinnenrand ist nicht kreneliert, sondern mit einer engen Radialstruktur und kleinen Grübchen versehen. Hinten ist das Marginale unterbrochen. Hier liegen 4 Marginalhaare auf Einzelansatzplättchen, die hinten durch eine schmale Querplatte mit dem übrigen Marginale verbunden sind. Im Gegensatz zu den übrigen kurzen, glatten Marginalhaaren sind diese 4 Haare etwas länger, dicker und gefiedert. Die beiden inneren Ansatzplättchen tragen vor dem Marginalhaaransatz einen Porus mit kreisförmiger Umrandung. Die Dorsalhaare sind gefiedert. il und 4 hintere Dorsalhaare, die in Querreihe gelagert sind, sind verlängert, verdickt und allseits gefranst. Der Rand des halbkreisförmigen weiblichen Tektum ist



Nenteria styliifera (BERLESE 1904)

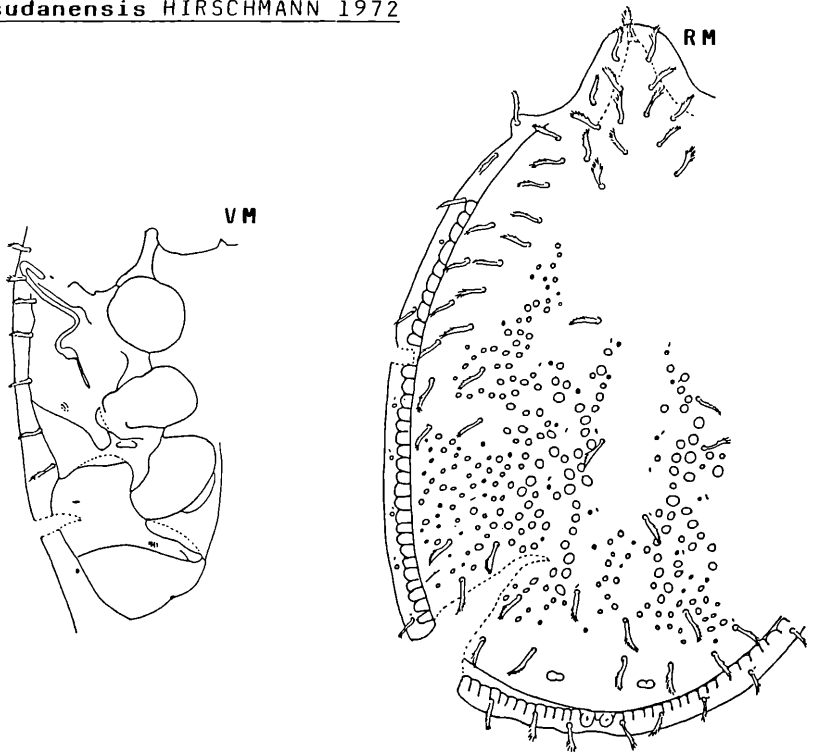
(1 = nach BERLESE 1904; 2,3 = nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965,1969; 4 = Neuzeichnung)

eng gewellt. Die Beingrubenspitze IV ist kanuförmig zugespitzt und endigt an der Metapodiallinie. Beim Hypostom des Männchens ist C2 ähnlich gezackt wie C2 des Weibchens.

Wie aus den Adultenbestimmungstabellen hervorgeht, ist der Peritremavorderast distal 2-fach gewunden, sind Rand-, V-Haare gefranst, zeigt das weibliche Operculum eine deutlich abgesetzte, mittellange, schmale Mittelspitze, fehlt eine präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 und ist das nüßförmige männliche Operculum zwischen Vorderrand Coxen III und Mitte Coxen IV gelagert. Letzteres zeigt einen eingebogenen Hinterrand und eine ebenso eingebogene Ansatzsichel.

Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle hervorgeht, sind die Dorsalhaare gefranst, sind auf dem Sternum größere Scheinporenkreise zwischen Höhe v1 und v5 gelagert und kleinere Scheinporenkreise zwischen v4'-v4. Letztere bilden eine Querverbindung zwischen den Längsreihen, ebenso ein Halbkreis von Scheinporenkreisen zwischen v5'-v5. Die Beingrubenspitze IV ist distal gerundet. Die Podalia weisen größere und unregelmäßig gestaltete Scheinporenkreise auf. 1965 wurde in Abb.181 der Peritremavorderast der Deutonymphe nicht richtig angegeben. Er erstreckt sich bis Höhe Mitte Coxen I. Gnathosoma-Unterseite, Epistom und Chelicere der Deutonymphe sind ähnlich gestaltet wie bei adulten Tieren. Das Tritosternumgrundglied zeigt an den Vorderranddecken 2 Seitenzacken. Die Zunge ist im letzten Drittel 3-gespalten. Der verhältnismäßig lange Ansatzschaft weist 4 Seitenzackenpaare auf, der Mittelast deren 3. Die Seitenäste sind glatt und nur wenig kürzer als der Mittelast. Am Palptrochanter ist v doppelt so lang wie iv. Beide Haare sind beiderseits gezackt.

Die Adulten von **Nenteria sudanensis** HIRSCHMANN 1972



Nenteria sudanensis HIRSCHMANN 1972

1972 (S.7) gibt HIRSCHMANN an: "Adulte: Marginale ab z1 ausgebildet; Rückenhaare gefranst wie V3,V4; Dorsale mit Scheinporenkreisen in der hinteren Hälfte." Eine Zeichnung der Dorsalfläche wird nicht gegeben, ebenso keine der Podalia. Dies wird für das Männchen in Neuzeichnungen ergänzt. Der Marginalinnenrand ist kräftig kreneliert. Die mittellangen Dorsal- und Marginalhaare sind verbreitert und in der distalen Hälfte gefranst, dabei die Marginalhaare teilweise etwas kürzer. Wie aus der Abbildung ersichtlich, sind in der Mitte des Dorsale größere, seitlich kleinere Scheinporenkreise vorhanden. In der Mitte bleibt ein Längsstreifen frei von Scheinporenkreisen. Am Hinterrand des Dorsale finden sich 2 kleine achterförmige Vertiefungen. Zwischen den beiden letzten Marginalhaaren liegen 2 Poren auf kreisförmigen Plättchen. Der Tektumvorderand ist kurz gezackt. Die Endopodiallinie geht im flachen Bogen in die Carina ventralis über.

Die Beingrubenspitze III ist distal abgeflacht, die Beingrubenspitze IV distal fingerförmig gerundet. Von ihrem Ende geht eine kurze, schräge Strukturlinie nach innen zur Metapodiallinie und eine weitere schräg nach außen in die Beingrube hinein.

Die Deutonymphe und das Weibchen von *Nenteria mahunkai* HIRSCHMANN 1972

1972 (S.7) gibt HIRSCHMANN für die Deutonymphe und das Weibchen von *Nenteria mahunkai* an: "Rückenhaare kurz nadelförmig." Bei der jetzigen Überprüfung der beiden Stadien mit Ölimmersion konnte festgestellt werden, daß die Dorsalhaare von Deutonymphe und Weibchen im Außenbogen fein gefranst sind. 11 und 4 Haare am hinteren Dorsalabsturz, die in Querreihe gelagert sind, sind verbreitert, verlängert und allseits gefranst, ähnlich wie bei *Nenteria stylifera*, *israelensis*. Auch sind hintere Marginalhaare auf Ansatzplättchen gelagert. Die beiden kreisförmigen Plättchen mit Pori im Bereich der beiden hintersten Marginalhaare konnten jetzt erkannt werden.

Literatur:

- BERLESE, A.: Acari nuovi, Manipulus III.- Redia 2, S.10-32, Taf.II,Abb.35, 1904
- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 330: Stadien von 4 neuen *Nenteria*-Arten aus Japan (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 25, S.99-101,Abb.90-93, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 98: Teilgang, Stadien von 3 *Nenteria*-Arten (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 17, S.17-19,Abb.28-30, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 105: Weibchen-Gruppen und Ventralflächenbestimmungstabelle von 26 *Nenteria*-Arten (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 18, S.3-5, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 106: Gang, Teilgänge, Stadien von 7 neuen *Nenteria*-Arten (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 18, S.6-9,Abb.1-7, 1972, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 276: Ventralbestimmungstabelle von 17 *Nenteria*-Arten, Teilgang, Stadien von 14 neuen *Nenteria*-Arten der *Breviunguiculata*-Moseri-Gruppe aus Kanada, Mexiko, Argentinien und das Männchen von *Nenteria eulaelaptis* (VITZTHUM 1930) aus Ungarn (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 24, S.48-57,Abb.55-68, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare *Uropodiden*-Arten der Erde (ca. 1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem HIRSCHMANN 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma, Literatur).- ACAROLOGIE Folge 26, S.15-17, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 423: Teilgang und Stadium von 2 neuen *Nenteria*-Arten aus Korea und Vietnam (*Trichouropodini*, *Uropodinae*).- ACAROLOGIE Folge 28, S.129-130,Abb.71,72, 1981, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- The *Uropodina* fauna of the Hortobágy National Park (Acari).- The Fauna of the Hortobágy National Park, S.341-342, Budapest 1981
- Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 2: Rückenflächenbestimmungstabelle der Larven der *Atrichopygidiina* (Parasitiformes).- ACAROLOGIE Folge 30, S.135-139, 1983, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 3: Rückenflächenbestimmungstabelle der Protonymphen der *Atrichopygidiina* (Parasitiformes).- ACAROLOGIE Folge 31, S.50-62, 1984, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6: Die Gattung *Urobovella* BERLESE 1903 nov.comb. Teilgänge von *Nenteria* nov.comb.- ACAROLOGIE Folge 5, S.57-80,Taf.22-32, 1962, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Weitere Literatur (1964,1965,1967,1969) siehe S.72
- HUŤU, M.: Neue *Uropodiden*-Arten aus Cuba.- Rés.Expéd.Biospéol.Cubano-Roumaines à Cuba, S.185-195, Abb.1-24, Bukarest 1977
- SELLNICK, M.: Zur Literatur (1963,1970) siehe S.72
- STURM, H.: Zur Literatur (1983) siehe S.72
- VITZTHUM, Graf H.: Acarologische Beobachtungen. 4.Reihe.- Arch.Naturgesch.86(A,10), S.1-69, Abb. 1-50, 1921

- VITZTHUM, Graf H.: Acarologische Beobachtungen. 8.Reihe.- Arch.Naturgesch.90(A,10), S.1-86, Abb.1-63, 1925
 Milben als Pestträger?.- Zool.Jahrb.60(3/4), S.381-428, Abb.1-15, 1930
 Terrestrische Acarinen der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition.- Arch.Hydrobiol. Suppl.Bd.IX "Tropische Binnengewässer, Band II", S.59-134, Abb.1-37, 1931
- WILLMANN, C.: Beiträge zur Kenntnis des Salzgebietes von Ciechocinek.- Veröff.Mus.Bremen A1, S.106-142, Abb.1-25, 1949
 Untersuchungen über die terrestrische Milbenfauna im pannonischen Klimagebiet Österreichs.- Smn 160-5, S.91-176, Abb.1-39, 1951
- WIŚNIEWSKI, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 314: Stadium einer neuen Nenteria-Art aus Polen (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 25, S.39-40, Abb.37, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
 Gangsystematik der Parasitiformes Teil 342: Gang einer neuen mit Trichouropoda spatulifera (MONIEZ 1892) verwandten Art aus Ameisennestern Polens (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 27, S.8-10, Abb.2, 1980, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- WIŚNIEWSKI, J. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 390: Stadium einer neuen Nenteria-Art aus Java (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 28, S.89-90, Abb.6, 1981, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Zur Literatur (1972) siehe S.73

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 18

Die Adultengattung **Rühmnenteria** HIRSCHMANN 1979
 nov.comb. HIRSCHMANN 1985
 (Nenteriidae, Uropodina)

Werner Hirschmann

1979 (S.65) stellt HIRSCHMANN die Weibchengattung **Rühmnenteria** für 4 **Nenteria**-Arten der **breviunguiculata-rühmi**-Gruppe auf. Als Type wird **Nenteria rühmi** HIRSCHMANN 1972 benannt. Bei der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** wurde die neue Adulten-Gruppe, die **rühmi**-Gruppe aufgestellt (S.96).

Für die Weibchen und Männchen der **rühmi**-Gruppe wird die Weibchengattung **Rühmnenteria** HIRSCHMANN 1979 zur Adultengattung **Rühmnenteria** HIRSCHMANN 1979 nov.comb. HIRSCHMANN 1985 erweitert.

Type: **Nenteria rühmi** HIRSCHMANN 1972

Rühmnenteria rühmi (HIRSCHMANN 1972)

dazu: **Rühmnenteria stylifera** (BERLESE 1904)

Rühmnenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930)

Rühmnenteria breviunguiculata (WILLMANN 1949)

Rühmnenteria margaritaensis (SELLNICK 1963)

Rühmnenteria venezolana (SELLNICK 1963)

Rühmnenteria mahunkai (HIRSCHMANN 1972)

Rühmnenteria sudanensis (HIRSCHMANN 1972)

Rühmnenteria orghidani (HUJU 1977)

Rühmnenteria chihuahuensis (HIRSCHMANN 1978)

Rühmnenteria bretonensis (HIRSCHMANN 1978)

Rühmnenteria potosi (HIRSCHMANN 1978)

Rühmnenteria saltoensis (HIRSCHMANN 1978)

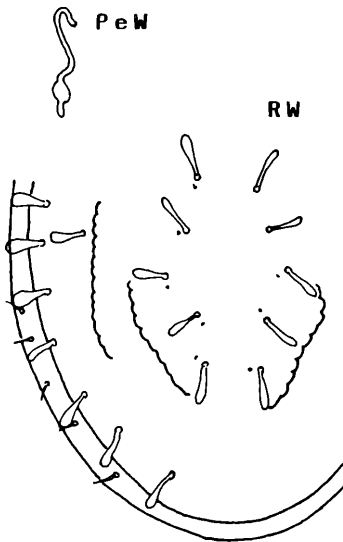
Rühmnenteria microti (HIRSCHMANN 1978)

Rühmnenteria eutamiasae (HIRSCHMANN 1978)

Rühmnenteria durangoensis (HIRSCHMANN 1978)
Rühmnenteria japonensis (HIRAMATSU 1979)
Rühmnenteria koreae (HIRSCHMANN 1981)
Rühmnenteria israelensis (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985)
Rühmnenteria venezuelae (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985)
Rühmnenteria longispinosa (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985)
Rühmnenteria rwandae (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985)
Rühmnenteria? manca (BERLESE 1916)

1969 (S.65) stellt HIRSCHMANN die Weibchengattung **Stylinenteria** für 10 **Nenteria**-Arten der **breviunguiculata-stylifera**-Gruppe auf. Als Type wird **Urodinychus stylifer** BERLESE 1904 benannt. Da **Nenteria stylifera** zur **rühmi**-Gruppe gehört, gehen auch die Arten der Weibchengattung **Stylinenteria** teilweise in der Adultengattung **Rühmnenteria** auf. Zur Diagnose der Adultengattung **Rühmnenteria** und zur Bestimmung der 22 bisher bekannten **Rühmnenteria**-Arten siehe S.96-132.

Rühmnenteria? manca (BERLESE 1916)



Rühmnenteria manca
 (BERLESE 1916)

Anlässlich ihres Besuches der BERLESE-Sammlung in Florenz hat ZIRNGIEBL-NICOL 1956 Teile der Deutonymphe und Adulten von **Urodinychus mancus** BERLESE 1916 gezeichnet. Das sehr schlechte Präparat war als **Caluropoda manca** tipico Berl. ausgezeichnet. 1962 bildeten HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL diese Zeichnungen auf Taf.28 in Abb.7VD,7VW,7VM und ein Dorsalhaar ab, ohne näher darauf einzugehen. Auf Taf.28 wird unter Abbildung 6 eine Neuzeichnung von **Uropoda(Caluropoda) pergibba** BERLESE 1905 wiedergegeben, bei der die Dorsalhaare ähnlich keulenförmig gestaltet sind wie bei **Urodinychus mancus**. Da die übrigen Adultenmerkmale von **Urodinychus mancus** andere sind als die von **Uropoda pergibba**, wurde die Art daher 1962 (S.58) als **Nenteria manca** (BERLESE 1916) bezeichnet; denn das plättchenförmige weibliche Operculum zeigt eine mittellange Mittelspitze und es sind bei D-W-M 5 v-Haarpaare vorhanden, was auf eine Verwandtschaft zu **Nenteria** hinweist. Auf dem Ventrianale der Deutonymphe sind Vx-Haare vorhanden, ähnlich wie bei **Nenteria norimbergensis**. Für Bein I der Deutonymphe gibt ZIRNGIEBL-NICOL an, daß eine Krallen fehlt. BERLESE erkennt 1916 (S.143) für die Adulten: "Ambulacra primi paris omnino sexilia." 1972 (S.66) gibt ZIRNGIEBL-NICOL eine Wiederbeschreibung der Adulten von **Nenteria manca** (BERLESE

1916). 1979 (S.47) stellt HIRSCHMANN die Art wegen der Form des weiblichen Operculum zur **breviunguiculata-stammeri**-Gruppe. Die v-Haare des Männchens sind kurz, verbreitert und distal gefranst, ähnlich wie bei **Nenteria japonensis** HIRAMATSU 1979. Auch die Dorsalhaare sind ähnlich keulenförmig gestaltet. 1972 (S.66) schreibt ZIRNGIEBL-NICOL: "W,M: Marginale ausgebildet; Dorsale mit 2 Paar welligen Chitinleisten; Marginalhaare nadelförmig; Dorsalhaare kolbenförmig, im Endabschnitt gerillt, mit winzigen Zäckchen versehen." Diese Aussage wird durch die obige Neuzeichnung belegt, ebenso wie die, daß der weibliche Peritremavorderast hakenförmig ist. Die gleich gestalteten, mittellangen, verbreiterten, distal gefransten Dorsalhaare lassen eine Einordnung der Art in die Adultengattung **Rühmnenteria** für möglich erscheinen. Mundwerkzeuge sind aber bisher weder von der Deutonymphe noch von den Adulten bekannt geworden, sodaß die Zugehörigkeit fraglich erscheint.

Literatur:

- BERLESE, A.: Centuria seconda die Acari nuovi.- Redia 12, S.125-177, 1916
 HIRSCHMANN, W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem HIRSCHMANN 1979.- ACAROLOGIE Folge 26, S.57-70, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Weitere Literaturangaben siehe S.131,132.

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES

TEIL 19

Die Deutonymphengattung **Nenteria** OUDEMANS 1915 Stadium einer neuen **Nenteria**-Art aus Guinea (Uropodina)

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

Die Deutonymphengattung **Nenteria** OUDEMANS 1915

1915a (S.185) stellt OUDEMANS seine neue Gattung **Nenteria** wie folgt auf: "De corniculi hypostomatis zijn bij beschouwing der ventrale zijde niet zichtbaar, daar zij aan de dorsale zijde van de enorm ontwikkelde malae externae (bases corniculorum) ingeplant zijn." Typenart ist die Deutonymphe von **Uropoda tropica** OUDEMANS 1905 aus Westafrika, die er 1905 nur kurz ohne Abbildung beschreibt und 1915b (S.32-35, Abb.66-78) genau beschreibt und abbildet. Diese Beschreibung kann als frühes Paradebeispiel für die Bearbeitung einer **Nenteria**-Deutonymphe gelten. Sie wird daher auf S.135 wiedergegeben.

1965 veröffentlichen HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL Neuzeichnungen von Rücken- und Ventralfläche (Abb.183), von Epistom und Hypostom (Abb.165) und 1969 von Tritosternum und Chelicere (Abb.142). Danach gibt 1972 (S.60) ZIRNGIEBL-NICOL eine Wiederbeschreibung von **Nenteria tropica**.

Erstmalig in der Geschichte der Uropodidenforschung wird von OUDEMANS eine Gattung aufgrund der Mundwerkzeuge einer Deutonymphe aufgestellt, also eines Gangmerkmals. Weitere Gangmerkmale, wie der Bau von Epistom, Chelicere, Tritosternum, sowie die winzigen Krallen an Tarsus I werden von OUDEMANS abgebildet und beschrieben. In seiner Gattungsdiagnose werden aber diese Merkmale nicht verwendet. Als stadiumspezifische Merkmale erkennt OUDEMANS ferner die Randhaaransatzplättchen (Marginalia nach OUDEMANS), den gewundenen Peritremavorderast, den kurzen Peritremahinterast, den querovalen Anus mit 2 Inanalhaarpaaren, das Cribrum, die 5 v-Harpaare auf dem Sternum, die 5 V-Harpaare auf dem Ventrianale, das seitlich gelagerte V7 auf schmalem Ansatzplättchen (Inguinale nach OUDEMANS) und den gezackten Vorderrand des Tektum. Auf die verwachsenen Endo- und Parapodalia, die durch eine Querfurche hinter Coxen III 2-geteilt sind, weist OUDEMANS ebenfalls hin. Nicht erkannt wurde von OUDEMANS die nur mit Ölimmersion gut sichtbare Struktur auf dem Sternum. Diese veröffentlichten HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965 (S.27) in der Bestimmungstabelle von 11 **Nenteria**-Deutonymphen, indem sie unter Punkt 4 angeben: "Sternum mit halbkreisförmigen oder bogenförmigen Strukturlinienabschnitten; dabei handelt es sich um die nurmehr dem Sternalrand zugekehrten ausgebildeten Hälften der Scheinporenkreise a Rückenhaare glatt, nadelförmig **Nenteria tropica** 183".

1979 (S.46) stellt HIRSCHMANN **Nenteria tropica** wegen seiner ähnlichen Sternumstruktur in die Verwandtschaft der Deutonymphe von **Nenteria dobrogensis** FEIDER u. HUJU 1971 und damit zur **oudemansi-dobrogensis**-Gruppe. Auf S.6 dieser Folge der ACAROLOGIE wird eine Neuzeichnung der Ventralfläche der Deutonymphe von **Nenteria tropica** wiedergegeben. Dabei wird dargelegt, daß die Deutonymphen von **Nenteria tropica** und **dobrogensis** nicht näher miteinander verwandt sind und sich deutlich unterscheiden. **Nenteria tropica** kann danach nicht zur **dobrogensis**-Gruppe gestellt werden, auch nicht in eine andere Adulten-Gruppe. Bei der Neuzeichnung wurde erkannt, daß der Vorderrand der Propleura hahnenkammförmig gezackt ist, Ial, V4 etwas länger als die übrigen V-Haare sind und die Beingrubenspitze IV spitz ausläuft.

1964 (S.2) erheben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL die Deutonymphengattung **Nenteria** zur Ganggattung **Nenteria** und beschreiben nach dem Vorbild von OUDEMANS in Kurzdiagnosen (S.6-18) die Mundwerkzeuge (Hypostom, Tektum, Chelicere, Tritosternum), Beine und Palpen, Proto-, Deutonymphen, erwachsene Tiere und allgemeine Körpergestalt. Aufgrund der Gangmerkmale und Entwicklungsstadien werden von HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1967 Uropodiden-Arten aus 4 verschiedenen Familien des Adultensystems, nämlich aus den **Urodinychidae**, **Uropodidae**, **Cillibidae**, **Trachyuropodidae** zur Ganggattung **Nenteria** gestellt. Die Revision der vielen **Uropoda**-Deutonymphen war nur durch die Bearbeitung der Mundwerkzeuge möglich, wie sie schon OUDEMANS im Jahre 1915 bei der Beschreibung von **Nenteria tropica** aufgezeigt hat.

Nenteria tropica Oudem.

(Fig. 66—78.)

1905. *Uropoda tropica* Oudemans in Ent. Ber. v. 1, n. 24, p. 237. Kurze Diagnose der Nph. II.1915. *Nenteria tropica* Oudemans in Ent. Ber. v. 4, n. 83, p. 185.Deutonympha. Masse. Länge 336—385 μ ; größte Breite 231—264 μ . — Gestalt breit eiförmig, die Spitze nach vorn, fast elliptisch. — Farbe hell ockerfarben.

Rückenseite (Fig. 74) von nur einem Schilde bedeckt; keine Spur von marginalen oder anderen Schildern. — Skulptur poliert und der dritte enden je in zwei divergierenden Dörnchen; zwischen den distalen Dörnchen ein Kugelchen. Labrum, so viel ich beobachten konnte, sehr kurz, aber von gewöhnlicher Gestalt (Fig. 77, Tüpfellinie hinten). Von der Epipharynx konnte ich nur die Styli (Fig. 68) deutlich wahrnehmen; sie sind nach außen konvex gebogen. Mandibula nur ein Drittel der Idiosomalänge lang (Fig. 74); mit Andeutungen aller Glieder: Coxa, Trochanter, Femur; Genu (Fig. 78) zweiundeinhalbmal länger als die kleine Schere; Tibia oder Digitus fixus mit drei stumpfen Zähnen und kräftigem, stark gebogenem Endzahn, auch mit gleichschenkelig dreieckigem, vollkommen durchsichtigem, äußerst dünnem und daher schwer wahrnehmbarem Messerchen; Tarsus (Digitus mobilis) merkwürdigerweise fast zweimal kleiner als die Tibia, mit winzigem scharfem Molare, stumpfem Caninus und gewöhnlichem Incisivus. Maxillae. Die Coxae (Fig. 77) tragen, wie gewöhnlich 4 Borstenpaare; das erste (proximale) und das dritte sind kurz, kräftig und ein wenig dornig; das zweite ist mindestens zweimal, das vierte nur wenig länger als das erste; beide sind borstenförmig. Was die Coxae speziell charakterisiert, ist die abnorme Entwicklung (Ausdehnung) nach vorn, an den Cornicula weit vorbei, der Malae exteriores oder Bases Corniculorum; sie sind groß, annähernd dreieckig, distal abgerundet, extern konvex, intern leicht konkav, imitieren dadurch Corniculi, sind aber längsgestreift und durchsichtig. Intern und proximal besitzen sie noch ein Dörnchen. Durch diese abnorme Entwicklung sind die eigentlichen Corniculi dorsad verdrängt und durch den Bases hindurch wahrnehmbar (ich habe an der linken Seite der Figur eins mittelst Tüpfeln angegeben). — Der Trochanter (palpi) trägt zwei kurze Borsten, wovon die distale sehr kurz (Fig. 77). — Femur distal sowohl extern als intern mit kurzer Borste. — Dorsal trägt dasselbe deren drei (Fig. 66). — Genu dorsal und proximal mit Querschlitze (Sinnesorgan?). Tarsus mit dreizinkiger Gabel. — Hypopharynx. Die distalen Schleifen sind ebenfalls abweichend gestaltet. Die externen sind im Umriss dick kolbenförmig, etwas mediad gerichtet, so daß sie über die internen (ventral von diesen) liegen; diese sind gerade nach vorn gerichtet, fast gleichschenkelig dreieckig u. distal ganz spitz.

Bauchseite. Das Tritosternum (Fig. 76) besteht aus einem Sockel, einer Säule und drei Schleifen; der Sockel besteht wieder aus drei aufeinandergetürmten, jedesmal weniger breiten Teilen; die Säule ist distal äußerst fein behaart; die drei Schleifen sind haardünn, länger als die Säule, die mittlere am längsten. Das Sternum-metasterni-genitale hat die gewöhnliche Gestalt, d. h. hinten breiter als vorn, zwischen den Coxen verengt. Die drei Endopodalia sind ja außen abgerundet, aber miteinander verwachsen. Die Parapodalia sind mit den Pleurae verwachsen, aber hinter den Coxae III durch eine Querfurche in zwei Schilder getrennt;

weichen Haut, welche alle diese ventralen Schilder umgibt, befinden sich jederseits etwa 16 halbkreisförmige Marginalia. Die Skulptur der Schilder ist glatt, die der weichen Haut fein gerunzelt. Behaarung. Alle Borsten sind winzig. Fünf Paare auf dem Sterni-metasterni-genitale, fünf Paare auf dem Ventrianale, eine auf jedem Inguinale, eine auf jedem Marginale. Peritremata. Hinter dem Stigma eine kleine Strecke erst intrad, dann caudad; vor dem Stigma erst eine viereckige Öse extrad, dann eine schmalere intrad, dann eine daumenförmige extrad und capitad, dann eine längere Strecke capitad, eine kleinere extrad und wieder eine längere capitad; diese endet an dem Idiosomarande vorbei. — Anus (Fig. 70) von einer hinteren sichelförmigen und zwei vorderen kleineren elliptischen Klappen nur teilweise verschlossen. Auf ersterer zwei winzige Borsten; auf letzteren je eine längere Borste. — Cribrum. Der Hinterrand der sichelförmigen Analklappe zeigt winzige Längsstreifchen; repräsentieren diese ein Cribrum?

Gnathosoma. Epistoma (Fig. 68) aus drei gleichlangen aber jedesmal schmaler werdenden Teilen aufgebaut; der zweite und der dritte enden je in zwei divergierenden Dörnchen; zwischen den distalen Dörnchen ein Kugelchen. Labrum, so viel ich beobachten konnte, sehr kurz, aber von gewöhnlicher Gestalt (Fig. 77, Tüpfellinie hinten). Von der Epipharynx konnte ich nur die Styli (Fig. 68) deutlich wahrnehmen; sie sind nach außen konvex gebogen. Mandibula nur ein Drittel der Idiosomalänge lang (Fig. 74); mit Andeutungen aller Glieder: Coxa, Trochanter, Femur; Genu (Fig. 78) zweiundeinhalbmal länger als die kleine Schere; Tibia oder Digitus fixus mit drei stumpfen Zähnen und kräftigem, stark gebogenem Endzahn, auch mit gleichschenkelig dreieckigem, vollkommen durchsichtigem, äußerst dünnem und daher schwer wahrnehmbarem Messerchen; Tarsus (Digitus mobilis) merkwürdigerweise fast zweimal kleiner als die Tibia, mit winzigem scharfem Molare, stumpfem Caninus und gewöhnlichem Incisivus. Maxillae. Die Coxae (Fig. 77) tragen, wie gewöhnlich 4 Borstenpaare; das erste (proximale) und das dritte sind kurz, kräftig und ein wenig dornig; das zweite ist mindestens zweimal, das vierte nur wenig länger als das erste; beide sind borstenförmig. Was die Coxae speziell charakterisiert, ist die abnorme Entwicklung (Ausdehnung) nach vorn, an den Cornicula weit vorbei, der Malae exteriores oder Bases Corniculorum; sie sind groß, annähernd dreieckig, distal abgerundet, extern konvex, intern leicht konkav, imitieren dadurch Corniculi, sind aber längsgestreift und durchsichtig. Intern und proximal besitzen sie noch ein Dörnchen. Durch diese abnorme Entwicklung sind die eigentlichen Corniculi dorsad verdrängt und durch den Bases hindurch wahrnehmbar (ich habe an der linken Seite der Figur eins mittelst Tüpfeln angegeben). — Der Trochanter (palpi) trägt zwei kurze Borsten, wovon die distale sehr kurz (Fig. 77). — Femur distal sowohl extern als intern mit kurzer Borste. — Dorsal trägt dasselbe deren drei (Fig. 66). — Genu dorsal und proximal mit Querschlitze (Sinnesorgan?). Tarsus mit dreizinkiger Gabel. — Hypopharynx. Die distalen Schleifen sind ebenfalls abweichend gestaltet. Die externen sind im Umriss dick kolbenförmig, etwas mediad gerichtet, so daß sie über die internen (ventral von diesen) liegen; diese sind gerade nach vorn gerichtet, fast gleichschenkelig dreieckig u. distal ganz spitz.

Noch muß ich erwähnen, daß vor dem Idiosoma eine schmale Quermembran mit welligem Rande (Fig. 71) sichtbar ist. Ob diese das Tectum ist, konnte ich nicht mit Sicherheit feststellen.

Beine. Die Coxae I (Fig. 75) sind kurz, sehr breit und außen mit einem viereckigen Anhang versehen. Alle Femora besitzen die zwei bekannten Läppchen oder Kiele, zwischen denen die winzige Borste ist. Der Tarsus I (Fig. 69 ventral und Fig. 73 dorsal) ist distal mit einer Haube von Sinnesborsten versehen, wovon eine Tastborste länger als der Tarsus selbst; seine Krallen winzig. Die anderen Tarsi (Fig. 67) wie gewöhnlich, mit nur wenigen Dörnchen, etwas größeren Krallen, deutlich abgesetztem Basitarsus, welcher mit dem Telotarsus ein wenig gekniet ist.

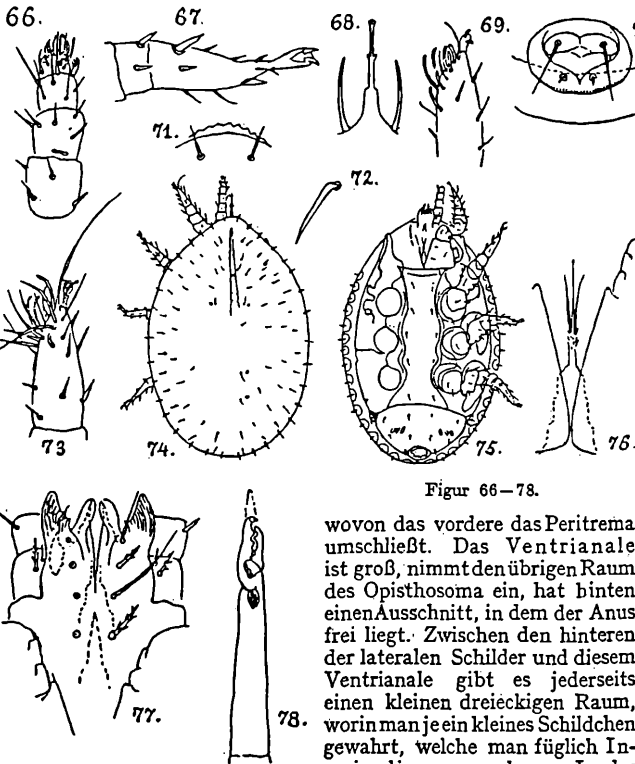
Habitat. In den Ent. Ber. von 1905 ist als Reittier „*Zonabris* sp.“ angegeben; man lese dafür: *Platygenia barbata*, eine Cetonide.

Patria. Togo, Westafrika.

Tempus. November, wohl per annum.

Repertor. † Hans Voigts.

Bemerkungen. Die abnorme Beschaffenheit der Maxillicoxae veranlaßte mich, für diese Species in den Ent. Ber. von 1915 ein neues Genus aufzustellen, das ich *Nenteria* nannte.



Figur 66—78.

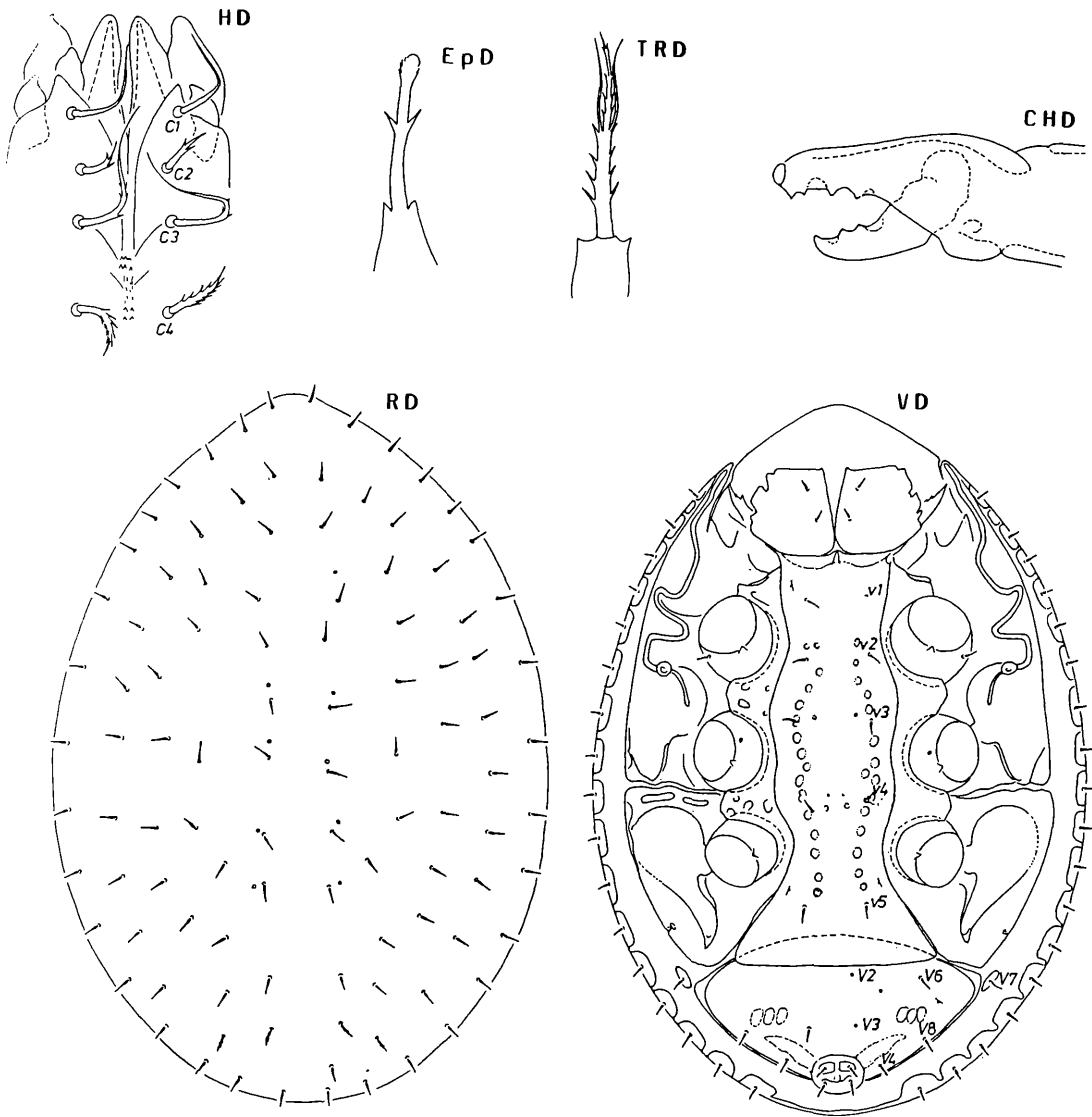
Stadium einer neuen **Nenteria**-Art aus Guinea

Nenteria tropicasimilis nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.136 (HD,EpD,TRD,CHD,RD,VD)

Fundort: Afrika: Guinea; No.U-56; auf einen undeterminierten Käfer (**Trichiniinae, Scarabaeidae, Coleoptera**); in alter Käfersammlung am Zoologischen Institut der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Größe: D335-385x245-260.



***Nenteria tropicasimilis* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985**

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnußförmig, zugespitzt, am Innenrand etwas ausgebuchtet; breite, lappenförmige Paralacinae; Mundfortsatz vor C1 zahnförmig vorgezogen; glatte C1 2xC2; C2 mit mittlerem Seitenzackenpaar; C3 mit wenigen, C4 mit mehreren Seitenzacken versehen; C3 2xC2; C4 1 1/2xC2; hinterer Hypostomabschnitt mit mittlerer Längsreihe von Zähnchen und Schrägstrukturlinie nach C3. Epistom: Grundteil jederseits an der Vorderkante mit Seitenzackenzahn; Zackenkrone aus 2 kräftigen Seitenzacken bestehend; distaler Kolben mit winzigen Seitenzacken. Tritosternum: Vorderkante des Grundgliedes jederseits mit Seitenzacken; Zunge etwa ab Mitte 3-gespalten; Ansatzschaft mit 4 Seitenzackenpaaren; Seitenäste glatt; Mittelast mit 4 Seitenzackenpaaren; Äste etwa gleich lang. Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; ML FS 5,6.

Dorsalfläche: Ohne Marginale und ohne Strukturen; Dorsal-, Marginalhaare kurz, nadelförmig, bis auf 2 Paar Dorsalhaare, die in Querreihe im hinteren Dorsalbereich gelagert sind und winzig gezackt und etwas verbreitert sind. **Ventralfläche:** Sternum hinter Coxen IV weit ausladend gestaltet, mit geradem Hinterrand, der den Vorderrand des wannenförmigen Ventrianale überdeckt; Sternum mit 2 Längsreihen aus ovalen Scheinporenkreisen, wobei die zum Sternumrand zugekehrten Seiten stärker ausgeprägt sind; Längsreihen zwischen Höhe v2 und v5 gelagert, in Höhe v3 wenig ausgebogen, in Höhe zwischen v4-v5 eingebogen; zwischen v4'-v4 und bei v3 noch einige kleinere Scheinporenkreise; Ventrianale strukturfrei, seitlich mit schmalen hyalinem Saum; Beingrubenspitze IV zugespitzt; jederseits 17 oder 18 Randhaare auf Einzelansatzplättchen gelagert; V7 auf längselliptischem Ansatzplättchen; Propleura mit Vorderrandzacken; Endopodalia mit Scheinporenkreisen; mittellanger Peritremahinterast gebogen; langer Peritremavorderast V-förmig gewunden; Ventral- und Randhaare kurz, nadelförmig und gleich lang.

Nenteria tropicasimilis ist nahe verwandt mit **Nenteria tropica** (OUDEMANS 1905). Bei der Vergleichsart ist aber der distale Teil des Peritremavorderastes nach innen gebogen, zeigen die Endopodalia keine Strukturen, sind alle Dorsalhaare glatt und sind die beiden Längsreihen der Scheinporenkreise auf dem Sternum mehr innen gelagert als bei **Nenteria tropicasimilis**.

Literatur:

OUDEMANS, A.C.: Acarologische Aanteekeningen XVIII.- Entom.Berichten 24, S.236-241, 1905
 Acarologische Aanteekeningen LVI.- Entom.Berichten 83, S.180-188, 1915a
 Notizen über Acari XXIII.Reihe (Uropodidae, Tarsonemidae, Bdellidae).-
 Arch.Naturgesch.81(A,5), S.1-78, Abb.1-151, 1915b

Weitere Literaturangaben zur Deutonymphengattung **Nenteria** und ihrer Arten siehe S.131,132.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 487

Weltweite Revision der Gattung **Nenteria** OUDEMANS 1915 (Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

Einleitung

In der weltweiten Revision der Gattung **Nenteria** sind 109 **Nenteria**-Arten enthalten. Diese werden zunächst alphabetisch aufgelistet unter Angabe der Stadien, Fundländer und Aufbewahrungsorte der Typenpräparate. Es folgt eine Geschichte der **Nenteria**-Arten und der Gattung **Nenteria**, wobei die 109 Arten übersichtlich nach dem Erscheinungsjahr in einer Liste erfaßt werden. Ein chronologischer Überblick über die **Nenteria**-Arten von 1903 bis 1985 zeigt auf, daß die Deutonymphengattung **Nenteria** von den Adultensystematikern unter den Milbenforschern von 1915 bis 1963 nicht bearbeitet werden konnte. Erst durch die Neufassung der Gattung **Nenteria** als Ganggattung von HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 wurde eine weitergehende systematische Bearbeitung möglich, wo neben den Deutonymphen auch Adulte, Protonymphen und Larven erfaßt werden konnten. Es schließen sich zur besseren Übersicht 3 verschiedene Artenverzeichnisse an über

Taxonomie, Bestimmung, Größe, Verbreitung, Vorkommen

- Lebensräume

Verbreitung nach Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen.

Bestimmungstabellen der Adulten-Gruppen und der Entwicklungsstadien, sowie in den vorhergehenden Teilen 479 bis 486 der Gangsystematik der Parasitiformes enthaltenen Bestimmungstabellen der Adulten, Weibchen, Männchen, Deutonymphen, Protonymphen, Larven ermöglichen jetzt eine Bestimmung der 109 **Nenteria**-Arten in jedem bis jetzt bekannten Stadium.

*Alphabetisches Arten- und Stadienverzeichnis der Ganggattung **Nenteria**
mit Angabe der Fundländer und Aufbewahrungsorte der Typenpräparate

Abkürzungen: Ho Holotyp; Pa Paratyp; Bu Budapest; Fl Florenz; Ha Hamburg; Ia Iasi;
 Le = Leiden; Mü = München; Na Nagasaki; Nü Nürnberg; Ot Ottawa; Po = Poznań.

argentinensis HIRSCHMANN 1978 W,M Argentinien Ho: Ot
australiensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978 M Australien Ho: Nü
baloghi HIRSCHMANN 1973 P,D,W,M Paraguay Ho: Bu
banatica FEIDER u. HUTU 1971 W,M Rumänien Ho: Ia
brasiliensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985 D Brasilien Ho: Nü; Pa: Po
bretonensis HIRSCHMANN 1978 M Kanada Ho: Ot
breviunguiculata (WILLMANN 1949) P,D,W,M Mitteleuropa Ho: Mü
canadiensis HIRSCHMANN 1978 W Kanada Ho: Ot
catarinae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985 D Brasilien Ho: Nü; Pa: Po
chiapasa HIRSCHMANN 1978 D,W,M Mexiko Ho: Ot
chihuahuaensis HIRSCHMANN 1978 M Mexiko Ho: Ot
crassa HIRSCHMANN 1985 W,M Ekuador Ho: Bu; Pa: Nü
crateriformis HIRSCHMANN 1985 M Ekuador Ho: Bu
densaeporula HIRSCHMANN 1985 W Bolivien Ho: Bu
diademata (VITZTHUM 1921) D Guatemala, Jamaika Ho: Mü
dobrogensis FEIDER u. HUTU 1971 P,D,W,M Rumänien Ho: Ia
durangoensis HIRSCHMANN 1978 W Mexiko Ho: Ot
eulaelaptis (VITZTHUM 1930) D,W,M Mongolei, Mandschurei, Ungarn Ho: Mü; Pa: Nü
eutamiasae HIRSCHMANN 1978 W Mexiko Ho: Ot
fici HIRSCHMANN 1978 M Mexiko Ho: Ot
fungivora HIRSCHMANN 1978 M Mexiko Ho: Ot
gasellana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985 D Neu-Britannien Ho: Nü
ghanae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985 D Ghana Ho: Bu
gracilis HIRSCHMANN 1985 D,W,M Ekuador Ho: Bu; Pa: Nü
granulata (SELLNICK 1963) W,M Venezuela Ho: ?
guatemalae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985 D Guatemala Ho: Nü
hirschmanni WIŚNIEWSKI 1979 D Polen Ho: Po; Pa: Nü
howdeni HIRSCHMANN 1978 W Mexiko Ho: Ot
hyatti HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985 W,M England Ho: ?
israelensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985 L,P,D,W Israel Ho: Nü; Pa: Nü
jabanica (VITZTHUM 1931) W Java Ho: Mü
japonensis HIRAMATSU 1979 W,M Japan Ho: Na
javae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981 D Java Ho: Nü; Pa: Po
kashimensis HIRAMATSU 1979 W Japan Ho: Na
koreae HIRSCHMANN 1981 D,W,M Korea Ho: Bu
kurosai HIRAMATSU 1979 D Japan Ho: Na
laosiana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985 D Laos Ho: Nü; Pa: Po
lindquisti HIRSCHMANN 1978 D,W Mexiko Ho: Ot
longicrinis HIRSCHMANN 1985 M Ekuador Ho: Bu
longipilosa HIRSCHMANN 1985 D Ekuador Ho: Bu
longispinosa HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985 D,W,M Ekuador Ho: Bu; Pa: Nü
longitricha HIRSCHMANN 1972 W Brasilien Ho: Bu; Pa: Nü
maeandralis HIRSCHMANN 1985 D Uruguay Ho: Bu
magna HIRSCHMANN 1985 W,M Uruguay Ho: Bu; Pa: Nü
mahunkai HIRSCHMANN 1972 P,D,W Chile Ho: Bu; Pa: Nü
malayica (VITZTHUM 1921) D Insulinde Ho: ?
manca (BERLESE 1916) D,W,M Argentinien Ho: Fl
margaritaensis (SELLNICK 1963) M Venezuela Ho: ?
martini HIRSCHMANN 1978 W Mexiko Ho: Ot
masculinata (VITZTHUM 1935) W,M Polynesien Ho: Mü
mercuri WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985 D Neuguinea Ho: Nü; Pa: Po
mesoamericana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985 D Mittelamerika Ho: Nü; Pa: Po

*Anhang: **Nenteria alzueti**, **laplatae**, **pandioni** siehe S.161-166.

Die BERLESE-Arten und die Adultensystematik von BERLESE

Mit den beiden Deutonymphenbeschreibungen von OUDEMANS und der Gattung **Nenteria** kann BERLESE in seiner Adultensystematik der Uropodiden wenig anfangen. Er verweist die Gattung **Nenteria** daher in seinem Bestimmungsschlüssel, der von NICOL 1979 (S.4-7) veröffentlicht wurde, in den Anhang, einer Gruppe von 2 zu revidierenden Deutonymphengattungen: **Paulitzia** OUDEMANS 1915, **Nenteria** OUDEMANS 1915. BERLESE äußert dazu die Vermutung: "...scheinen gleich zu sein mit **Urodinychus** BERLESE".

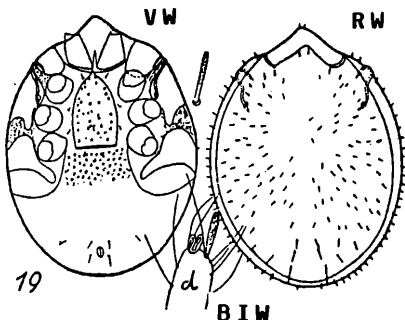
BERLESE beschreibt 1903 ohne Abbildung und nur kurz das Männchen von **Uropoda pilosella**. Dabei gibt er ein weiteres Gangmerkmal der **Nenteria**-Arten an: "Ambulacrà primi paris subsessilia". Dieses Merkmal wiederholt BERLESE 1916 bei der kurzen Beschreibung von **Urodinychus nancus**: "Ambulacra primi paris omnino sessilia". Diese Rückbildung von Krallen und Prätarsen an Bein I ist charakteristisch für viele **Nenteria**-Arten. Es gibt aber auch **Nenteria**-Arten, wo Krallen und Prätarsen an Bein I gänzlich fehlen, wie HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1967 (S.15) erkannt haben. Darauf begründet BERLESE 1916 seine neue Gattung **Urodiscus** mit der Typenart **obesus**: "Characteres generis Urodinychus, sed pedes antici ambulacro destituti". 1961 bilden HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL im Anhang unter Nr.511 **Urodiscus obesus** ab, und zwar die Rücken-, Ventralfläche und das Epistom. **Urodinychus styliifer** BERLESE 1904 und **Dinychopsis uropodina** BERLESE 1918 lassen in ihren Beschreibungen nur adulte Merkmale erkennen. 1956 hat sich ZIRNGIEBL-NICOL anlässlich eines Besuches der BERLESE-Sammlung in Florenz um die Klärung der systematischen Einordnung dieser Arten bemüht und sie teilweise neu gezeichnet. Die Ergebnisse finden sich auf den S.92-94,97,128,129,133 dieser Folge.

Die VITZTHUM-Arten

Die Forschungen von OUDEMANS und BERLESE werden von VITZTHUM zunächst durch die Beschreibung von 4 Deutonymphen (**Uropoda diademata**, **pallida**, **Cilliba malayica**, **eulaelaptis**) und von 3 erwachsenen Tieren (**Uropoda jabanica**, **masculinata**, **Dinychopsis pacifica**) fortgeführt. Die Beschreibungen von VITZTHUM sind gegenüber denen von BERLESE viel ausführlicher. Auch werden Abbildungen der Dorsal-, Ventralflächen und der Beine gegeben. Wegen des Fehlens eines Prätarsus I oder des Mangels eines Ambulacralapparates I stellt VITZTHUM **malayica**, **eulaelaptis** provisorisch und unter Vorbehalt zur Gattung **Cilliba** (vgl.S.119). Leider beschreibt VITZTHUM im Gegensatz zu OUDEMANS 1915 keine Mundwerkzeuge, mit Ausnahme von **Uropoda pallida** (1925, S.37): "Das Epistom besteht aus einer lang ausgezogenen Spitze mit glatten Rändern." Für **Uropoda diademata** gibt VITZTHUM 1921 (S.35) an: "Prätarsi I kürzer, feiner und mit zarteren Krallen als II,III,IV." 1943 (S.788) wiederholt VITZTHUM die Aussage von BERLESE: "Paulitzia und Nenteria sind nur als Deutonymphen bekannt. Darum ist die systematische Stellung dieser beiden Gattungen unsicher."

Die WILLMANN-, TRÄGARDH-, SELLNICK-Arten

Die Einordnung von **Nenteria**-Arten in verschiedene Adultengattungen und Adultenfamilien wird auch von WILLMANN, TRÄGARDH und SELLNICK fortgeführt. Waren es bisher die Gattungen **Uropoda** (**Uropodidae**), **Urodinychus**, **Urodiscus** (**Urodinychidae**), **Dinychopsis** (**Trachyuro-podidae**), **Cilliba** (**Cillibidae**), so sind es bei diesen Autoren die Gattungen **Pseuduropoda** (**Uropodidae**), **Austrodinychus**, **Oodinychus** (**Urodinychidae**), wie von HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1967 (S.15,16) festgestellt wurde.



Pseuduropoda breviunguiculata

WILLMANN 1949

(= nach WILLMANN 1949)

1949 beschreibt WILLMANN **Pseuduropoda breviunguiculata** und bildet, wie der Artnamen besagt, den kurz bekrallten Tarsus I ab (19d). Er schreibt dazu (S.122): "Betrachtet man die Tiere zunächst bei mäßiger Vergrößerung, so hat man den Eindruck, als wenn an den Tarsen kein Ambulacralapparat vorhanden sei. Erst bei stärkerer Vergrößerung erkennt man 2 winzige Krallen, die auch noch ziemlich an der Unterseite des Tarsus entspringen, sodaß sie von oben kaum zu erkennen sind (Abb.19d)."

Auch bei der Diagnose seiner neuen Gattung **Austrodinychus** erkennt TRÄGARDH 1952 (S.85): "Legs I with very small, sessile claws, bent downwards."

Geschichte der *Nenteria*-Arten und der Gattung *Nenteria*

109 *Nenteria*-Arten, geordnet nach dem Jahr der Veröffentlichung

- 1903–1910: 2 OUDEMANS-Arten: **ritzemai** 1903, **tropica** 1905;
 2 BERLESE-Arten: **pilosella** 1903, **stylifera** 1904
- 1911–1920: Deutonymphengattung *Nenteria* OUDEMANS 1915
 3 BERLESE-Arten: **obesa** 1916, **manca** 1916, **uropodina** 1918
- 1921–1930: 4 VITZTHUM-Arten: **diademata** 1921, **malayica** 1921, **pallida** 1925, **eulaelaptis** 1930
- 1931–1940: 3 VITZTHUM-Arten: **jabanica** 1931, **masculinata** 1935, **pacifica** 1935
- 1941–1950: 1 WILLMANN-Art: **breviunguiculata** 1949
- 1951–1963: 1 TRÄGARDH-Art: **micronycha** 1952;
 3 SELLNICK-Arten: **granulata** 1963, **margaritaensis** 1963, **venezolana** 1963
- 1961–1970: Ganggattung *Nenteria* OUDEMANS 1915 nov.comb. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961
 5 HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL-Arten 1962: **stammeri**; 1969: **micherdzinskii**,
norimbergensis, **oudemansi**, **postneri**
- 1971–1980: 2 FEIDER u. HUJU-Arten 1971: **banatica**, **dobrogensis**;
 7 HIRSCHMANN-Arten 1972: **longitricha**, **mahunkai**, **moseri**, **rühmi**, **schusteri**,
spumans, **sudanensis**
 1 HIRSCHMANN-Art 1973: **baloghi**
 1 HUJU-Art 1977: **orghidani**
 17 HIRSCHMANN-Arten 1978: **argentinensis**, **bretonensis**, **canadiensis**, **chiapasa**,
chihuahuaensis, **durangoensis**, **eutamiasae**, **fici**, **fungivora**,
howdeni, **lindquisti**, **martini**, **mexicana**, **microti**, **potosi**,
saltoensis, **schizostructura**
 3 HIRSCHMANN u. HIRAMATSU-Arten 1978: **australiensis**, **pilosellaoides**,
ritzemaisimilis
 4 HIRAMATSU-Arten 1979: **japonensis**, **kashimensis**, **kurosai**, **okumurai**
 1 WIŚNIEWSKI-Art 1979: **hirschmanni**
 1 HIRAMATSU-Art 1980: **yonaguniensis**
- 1981–1985: 1 HIRAMATSU-Art 1981: **robusta**
 2 HIRSCHMANN-Arten 1981: **koreae**, **vietnamensis**
 1 WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN-Art 1981: **javae**
 18 HIRSCHMANN-Arten 1985: **alzueti**, **crassa**, **crateriformis**, **densaeoporula**,
gracilis, **laplatae**, **longicrinis**, **longipilosa**, **maeandralis**,
magna, **oudemansiformis**, **perstructura**, **porula**, **rotunda**, **semi-**
circulata, **superstructura**, **triacuta**, **unguis**
 1 HIRSCHMANN u. HIRAMATSU-Art 1985: **israelensis**
 16 HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI-Arten 1985: **ghanae**, **guatemalae**, **hyatti**, **longi-**
spinosa, **nuciphila**, **obovata**, **ruizae**, **rwandae**, **sellnicki**, **semi-**
porula, **serrulata**, **sturmi**, **sumapazae**, **tenuis**, **venezuelae**,
vitzthumi
 12 WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN-Arten 1985: **brasiliensis**, **catarinae**, **gasellana**,
laosiana, **mercuri**, **mesoamericana**, **pandioni**, **papuae**, **pisarskii**,
plumata, **sumatrensis**, **tropicasilis**

Die OUDEMANS-Arten und die Deutonymphengattung *Nenteria* OUDEMANS 1915

1903 beschreibt OUDEMANS die Deutonymphe von *Uropoda ritzemai* bereits mit dem Kennzeichen einer *Nenteria*-Deutonymphe (in freier Übersetzung): Sternum mit 2 Reihen von je 14 Grübchen, die sich vorne berühren und hinten auseinanderlaufen; Hypostom schmal, mit 6 sehr kurzen Malae. 1904 bildet er Rücken- und Ventralfläche sowie das Hypostom ab. Dabei werden die für die *Nenteria*-Arten charakteristischen Paralacinae abgebildet. Letztere sind blattförmig gestaltet, laufen distal spitz aus und sind hier etwas nach außen gebogen. Ebenso werden die Haare C1, C2, C3 abgebildet als weiteres Gangmerkmal neben den Paralacinae. Der gewundene Peritremavorderast wird beschrieben und abgebildet (vgl. S.85–88).

1905 beschreibt OUDEMANS kurz die Deutonymphe von *Uropoda tropica*. 1915 beschreibt er diese Art sehr genau, bildet sie mit allen ihren Merkmalen sehr gut ab und bestimmt sie als Type seiner Gattung *Nenteria*, die er nur aufgrund der abnormen Beschaffenheit der Maxillicoxae, eines Gangmerkmals aufstellt (vgl. S.134,135).

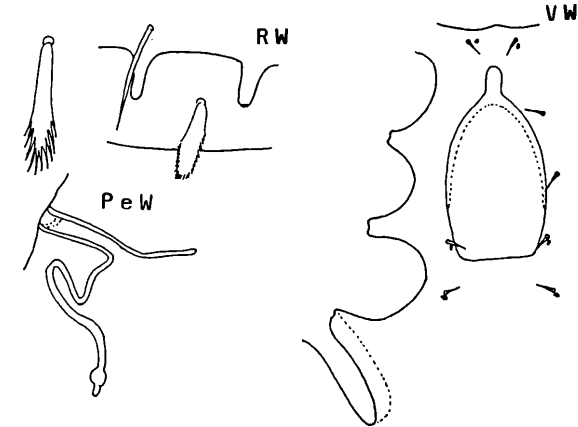
Wie aus den bisherigen Ausführungen hervorgeht, sind reduzierte Krallen an Bein I den Milbenforschern wiederholt aufgefallen. TRÄGARDH verwendet dieses Gangmerkmal in seiner Gattungsdiagnose, in der im übrigen adulte Merkmale verwendet werden. TRÄGARDH bildet Epistom, Chelicere, Tritosternum und Hypostom von **Austrodinychus micronychus** ab und beschreibt sie auch, jedoch ohne sie in der Gattungsdiagnose zu verwenden. Ähnlich verfährt SELLNICK bei der Beschreibung der Adulten von **Oodinychus venezolanus**, **margaritaensis**, **granulatus**. Für **venezolanus** stellt er 1963 (S.35) fest: "Am Ende der Unterkante sitzen die ungestielten, sehr kleinen Krallen...Die Krallen der anderen Beine sind etwas größer als die von Tarsus I und gestielt, sowie mit Haftlappen versehen." (Vgl. auch HIRSCHMANN 1974, S.43).

Die HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL-Arten und die Ganggattung Nenteria OUDEMANS 1915 nov.comb. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961

Die systematische Bedeutung der Mundwerkzeuge wird von HIRSCHMANN 1959 (S.21, Abb.88,89) bei der Beschreibung der Hypostome von **Nenteria tropica**, **stammeri** erkannt. 1961 beschreiben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL die Chelicere von **Nenteria breviunguiculata** (S.21, Taf.9, Abb.24). Aufgrund des ähnlichen Baus von Hypostom und Chelicere werden folgende Arten zu **Nenteria** nov.comb. gestellt (1961, S.17): **Uropoda tropica**, **Calurodiscus obesus**, **Austrodinychus micronychus**, **Dinychopsis pacifica**, **Pseuduropoda breviunguiculata**, **Urodinychus styliifer**, **Leiodynchus pilosella**. 1962 (S.77, Taf.31, Abb.1,2) beschreiben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL die Teilgänge P-D-W-M von **Nenteria breviunguiculata**, **stammeri**. Sie gehen dabei besonders auf die Gangmerkmale Epistom, Hypostom und Chelicere ein. Die Verwandtschaft von **Nenteria** zu **Trichouropoda** wird aufgrund ähnlicher Proto- und Deutonymphen festgestellt. Weitere Arten werden zu **Nenteria** nov.comb. gestellt: **Uropoda ritzemai**, **pallida**, **diademata**, **masculinata**, **jabanica**, **Dinychopsis elimata**, **Cilliba eulaelap-tis**, **malayica**, **Caluopoda manca**. **Urodinychus pictor** BERLESE 1916 wurde 1962 eben-

falls zu **Nenteria** gestellt, gehört aber nach den nebenstehenden Zeichnungen, die ZIRNGIEBL-NICOL 1956 in Florenz anfertigte, nicht zur Gattung **Nenteria**. Die schmale, gewundene Form des Peritremavorderastes erinnert an Arten der Gattung **Uroobovella**, ebenso das Fehlen der Endometapodiallinie. Letzteres erkannte bereits BERLESE 1916 (S.144): "Linea metapodica inconspicua." Eine Klärung der systematischen Stellung von **Urodinychus pictor** wäre erst nach Bearbeitung der Mundwerkzeuge möglich.

1964 (S.4) synonymisieren HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL die Adultengattungen **Calurodiscus** RADFORD 1950 (= **Urodiscus** BERLESE 1916) und **Austrodinychus** TRÄGARDH 1952 mit der Ganggattung **Nenteria**. 1964 (S.6-18) geben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL für **Nenteria** Kurzdiasen von Hypostom, Tektum (=Epistom), Chelicere, Tritosternum. Beine und Palpen, Prototyppe, Deutotyppe, erwachsene Tiere, allgemeine Körpergestalt. In Operculum-Bestimmungstafeln werden die Opercula von 13 **Nenteria**-Arten abgebildet (S.21, Taf.4, Abb.174-186).



Urodinychus pictor BERLESE 1916
(= Neuzeichnung)

1967 (S.16) werden von HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL die Ergebnisse über die Ganggattung **Nenteria** in der Geschichte und Revision der Gattung **Nenteria** zusammengefaßt. Damit waren die Grundlagen geschaffen für eine weltweite Erforschung der **Nenteria**-Arten, vor allem auch deswegen, weil 1965 (S.25-27) von HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL eine Bestimmungstabelle mit Abbildungen (Abb.165-185) der 16 **Nenteria**-Arten und ihrer bekannten Stadien veröffentlicht wird. 1969 (S.47) beschreiben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL die neuen **Nenteria**-Arten **postneri**, **micher-**

dzinskii, norimbergensis, oudemansi und geben auf S.129 Neuzeichnungen (Abb.143-152) bekannter **Nenteria**-Arten zusammen mit Angaben über Literatur, Synonyma, Fundorte, Größe.

Die **Nenteria**-Arten von FEIDER, HUJU, HIRSCHMANN, HIRAMATSU, WIŚNIEWSKI

Aufgrund der gangsystematischen Vorarbeiten aus den Jahren 1961-1969 konnten in den Jahren 1971-1985 viele neue **Nenteria**-Arten, häufig mit Entwicklungsstadien, beschrieben werden (siehe S. 140). 1972 (S.3) veröffentlicht HIRSCHMANN eine Ventralflächenbestimmungstabelle der Weibchen von 26 **Nenteria**-Arten mit einer gleichzeitigen Gliederung in 6 Weibchen-Gruppen, und zwar nach der verschiedenen Operculumlage und Operculumgestalt. 1979 (S.46-48) ordnet HIRSCHMANN 60 **Nenteria**-Arten in diese Gruppen ein. 1978 (S.48) gibt HIRSCHMANN eine Bestimmungstabelle für die Adulten von 17 **Nenteria**-Arten, 1984 (S.59) eine solche für 12 **Nenteria**-Protonymphen. 1979 (S.218) nehmen EVANS u. TILL die Deutonymphengattung **Nenteria** OUDEMANS 1915 mit in ihre Adultenbestimmungstabelle der **Uropodoidea** auf, und zwar mit dem Bestimmungsmerkmal: "Fixed digit of the chelicera extending well beyond the tip of the movable digit." Da es auch einige **Nenteria**-Arten gibt, bei denen beide Laden der Chelicere etwa gleich lang sind, haben HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL 1964, wie auf S.142 angegeben; "feste Lade m e i s t länger als bewegliche." Das wichtigste Bestimmungsmerkmal für **Nenteria**-Arten und alle ihre Entwicklungsstadien ist das Vorhandensein von Paralaciniae, wie schon OUDEMANS 1915 erkannte, als er aufgrund der "abnormen Beschaffenheit der Maxillicoxae" die Gattung **Nenteria** aufstellte.

Bestimmungstabellen der Adulten-Gruppen und der Entwicklungsstadien

Aufgrund der Weibchen-Gruppen ist es nur möglich, die Weibchen der **Nenteria**-Arten einzuordnen. Bei der vorliegenden Neubearbeitung werden diese durch folgende Adulten-Gruppen ersetzt: **dobrogensis**-Gruppe (S.5), **longitricha**-Gruppe (S.10), **unguis**-Gruppe (S.20), **perstructura**-Gruppe (S.25), **obesa**-Gruppe (S.36), **micronycha**-Gruppe (S.48), **stammeri**-Gruppe (S.74), **rühmi**-Gruppe (S.96). Für die beiden Arten **Nenteria castrii**, **loksai** HIRSCHMANN 1972 wird die Ganggattung **Castrinenteria** HIRSCHMANN 1979 eingeführt. Beide Arten gehören aufgrund der anders gestalteten Mundwerkzeuge nicht zur Ganggattung **Nenteria** (S.1-5).

Innerhalb der oben angeführten Adulten-Gruppen werden die darin enthaltenen **Nenteria**-Arten nach folgendem Schema besprochen. Nach einer Einleitung (1.), in der die systematische Vorgeschichte der Arten aufgeführt wird, wird die Adulten-Gruppe (2.) aufgestellt. Dann werden die Merkmale der Adulten (3.), und zwar die adulten, gegensatzstadiensammelnden W-M-Merkmale und die Stadienmerkmale von Weibchen und Männchen abgehandelt. Es folgen die Bestimmungstabellen der Adulten, Weibchen und Männchen (4.), danach die Merkmale der Entwicklungsstadien der Deutonymphen, Protonymphen, Larven (5.). Es schließen sich an die Bestimmungstabellen der Entwicklungsstadien (6.). Schließlich folgen die Beschreibungen der neuen **Nenteria**-Arten (7.) und die Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen bekannter Arten sowie die Neubeschreibung von bisher unbekannten Stadien bekannter Arten (8.). Alle beschriebenen Merkmale der neuen Arten werden abgebildet, bei den bekannten Arten nur die Merkmale, die in den Bestimmungstabellen aufgeführt werden.

Bestimmungstabelle der Adulten-Gruppen

- 1 Weibliches Operculum von Höhe Hinterrand Coxen II bis weit hinter Hinterrand Coxen IV gelagert; v2 vor dem Operculumvorderrand gelegen; männliches C1 verkürzt, verdickt, keilförmig; Rumpf länglich eiförmig; Dorsale mit Scheinporenkreisen; Dorsalhaare mittellang, verbreitert, in der distalen Hälfte gefranst; Ambulacrum I etwas verkürzt
dobrogensis-Gruppe (S.7)
- 2 Weibliches Operculum zwischen Höhe Vorderrand Coxen II und Mitte bis Hinterrand Coxen IV gelagert; v2 neben dem vorderen Operculumseitenrand gelegen; männliches C1 mittellang, nadelförmig
- 3 Bein I von Weibchen und Männchen ohne Prätersen und Krallen; Rumpf breit eiförmig; hintere Hälfte des Dorsale mit Spaltpunkten, Spaltschlitzen; Dorsalhaare teils kurz, nadelförmig, teils mittellang, spieß- oder stabförmig
unguis-Gruppe (S.21)
- 4 (9) Bein I des Weibchens ohne Prätersus und ohne Krallen; Bein I des Männchens ohne Prätersus, aber mit kräftiger, verdickter Kralle (Klaue)

- 5 Rumpf zitronenförmig; Prätarsen II,III,IV verlängert; Dorsale strukturfrei oder mit Scheinporenkreisen und Spaltpunkten versehen; Dorsalhaare lang, verdickt, distal zugespitzt oder gezackt **longitricha**-Gruppe (S.12)
- 6 Rumpf breit längsoval, eiförmig bis kreisförmig; Prätarsen II,III,IV nicht verlängert; meist Großformen
- 7 Dorsale mit ovalen bis kreisförmigen Spaltgruben; Dorsalhaare teils kurz, nadelförmig, teils mittellang bis lang, spießförmig **perstructura**-Gruppe (S.24)
- 8 Dorsale mit Strukturgruben, Spaltgruben oder Netzleisten; Dorsalhaare mittellang bis lang, spießförmig **obesa**-Gruppe (S.37)
- 9 Bei Weibchen und Männchen an Bein I Prätarsus verkürzt und Krallen kleiner als an Beinen II,III,IV; Ausnahme: **Nenteria rwandae** Bein I mit 2 großen, sitzenden Krallen; Rumpf längselliptisch, schmal bis breit eiförmig; Dorsale ohne Strukturen oder meist mit Scheinporenkreisen, oder in Ausnahme mit Spalt- oder Netzleistenstruktur
- 10 Dorsalhaare kurz bis mittellang, im Ansatz oder in ganzer Länge verdickt, von Grund auf, ab Mitte oder nur distal gefranst; il und einige Haare am hinteren Dorsalbereich manchmal länger, breiter und stärker gefranst **rühmi**-Gruppe (S.98)
- 11 Dorsalhaare sehr kurz bis fast mittellang, nadelförmig; il und 3, 4 oder mehr Dorsalhaarpaare am Hinterrumpf manchmal verlängert, verdickt, gefranst **micronycha**-Gruppe (S.50)
- 12 Dorsalhaare über das ganze Dorsale hinweg 2-fach verschieden gestaltet, entweder kurz bis mittellang, nadelförmig, dabei meist glatt oder mittellang, verbreitert, gefranst **stammeri**-Gruppe (S.76)

Bestimmungstabellen der Entwicklungsstadien

a) Deutonymphenbestimmungstabelle

- 1 (6) Dorsalhaare 2-fach verschieden gestaltet
- 2 (5) Dorsalhaare teils kurz, nadelförmig, teils verlängert, verbreitert, sichel-, sensenförmig
- 3 Dorsalhinterrand mit welligem Chitinleistenbogen; Peritremavorderast mäandriert **Nenteria micherdzinskii** (S.80)
- 4 Dorsalhinterrand ohne Chitinleistenbogen; Peritremavorderast nicht mäandriert; Beingrubenspitze II mit quergelagertem, schiffskielförmigem Fortsatz, der ins Sternum hineinreicht **Nenteria perstructura, triacuta** (S.28)
- 5 Dorsalhaare teils nadelförmig, teils gefranst **Nenteria venezuelae, javae** (S.108)
- 6 Dorsalhaare gleich gestaltet
- 7 (12) Dorsalhaare gefranst
- 8 Ventrianale mit Vx6 **Nenteria norimbergensis, dobrogensis, postneri** (S.9)
- 9 Ventrianale ohne Vx6
- 10 Sternum mit Girlandenlängsoval **Nenteria plumata** (S.108)
- 11 Sternum mit Scheinporenkreisen **Nenteria orghidani, sudanensis, pallida, israelensis, styliifera, mahunkai** (S.108)
- 12 Dorsalhaare lang, spießförmig, distal meist gezackt **Nenteria serrulata, longipilosa** (S.12)
- 13 Dorsalhaare glatt, kurz bis mittellang
- 14 Ventrianale mit Vx6 und an seinem Seitenrand mit Vx7,Vx7d **Nenteria longispinosa** (S.107)
- 15 Ventrianalbereich ohne diese Zusatzaare
- 16 Bein I mit klauenförmiger Trochanterzacke **Nenteria unguis, gracilis** (S.21)

- 17 Bein I ohne diese Zacke
 18 Dorsalhaare mittellang, sichel-, spießförmig; Sternum mit Strukturgruben und Spaltgruben
Nenteria maeandralis, porula, lindquisti, baloghi (S.39)
 19 Dorsalhaare kurz, nadelförmig
 20 Sternum mit oben geschlossenem Girlandenkrug
Nenteria breviunguiculata, vitzthumi, nuciphila, malayica, mercuri, laosiana, sumatrensis, pisarskii, kurosai, eulaelaptis, hirschmanni (S.107)
 21 Sternum mit oben offenem Girlandenkrug
Nenteria chiapasa, okumurai, tenuis, obobvata (S.55)
 22 Sternum mit Girlandenlängsoval
Nenteria gasellana (S.107)
 23(31) Sternum mit Scheinporenkreisen
 24 Größere Scheinporenkreise bilden eine ovale Längskette
Nenteria guatemalae, ghanae, moseri, papuae (S.55)
 25 Größere Scheinporenkreise bilden Längsreihen zwischen Höhe v2 und v5
 26(30) Dorsale mit Scheinporenkreisen
 27 Scheinporenkreise auf dem Sternum unregelmäßig gelagert
Nenteria koreae (S.107)
 28 Scheinporenkreise auf dem Sternum etwa in 4 Längsreihen angeordnet
Nenteria sturmi (S.55)
 29 Scheinporenkreise auf dem Sternum in 2 Längsreihen angeordnet
Nenteria catarinae, brasiliensis, diademata (S.55), **stammeri, mesoamericana, ritzemai, pilosellaoides, ritzemaisimilis** (S.80)
 30 Dorsale ohne Scheinporenkreise
Nenteria tropicasimilis (S.136)
 31 Sternum mit 2 Längsreihen von Scheinporenhalbkreisen; Dorsale ohne Scheinporenkreise
Nenteria tropica (S.6,135)

b) Protonymphenbestimmungstabelle

Zur Protonymphenbestimmungstabelle vgl. ACAROLOGIE Folge 31, S.59-60. Zu ihrer Ergänzung und Verbesserung siehe ACAROLOGIE Folge 32, S.12,39,56,80,108.

c) Larvenbestimmungstabelle

Zur Bestimmung der Larven vgl. ACAROLOGIE Folge 30, S.137 und ACAROLOGIE Folge 32, S.35,108.

Alphabetisches Artenverzeichnis der Ganggattung Nenteria:

TAXONOMIE, BESTIMMUNG, GRÖSSE, VERBREITUNG, VORKOMMEN

Nenteria argentinensis HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.54, Abb.60. BESTIMMUNG: AC F.24, S.49; AC F.32, S.76,77, Abb. S.78,5. GRÖSSE: W, M650x500. VERBREITUNG: Argentinien (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: Im Boden einer alten (unkultivierten) Weide (HIRSCHMANN 1978)

Nenteria australiensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. HIRAMATSU, AC F.24, S.61,62, Abb.75. BESTIMMUNG: AC F.32, S.37,39, Abb. S.38,1. GRÖSSE: M560x560. VERBREITUNG: Australien (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978). VORKOMMEN: -

Nenteria baloghi HIRSCHMANN 1973

TAXONOMIE: HIRSCHMANN AC F.19, S.129,130, Abb.76. BESTIMMUNG: AC F.32, S.37,38, Abb. S.38,4. GRÖSSE: P400x260, D(W)500x360, D(D)590x490, W790x520, M760x510. VERBREITUNG: Paraguay (HIRSCHMANN 1973). VORKOMMEN: Botanischer Garten: Sumpfdickicht, Fallaub am Fuß eines Baumes (HIRSCHMANN 1973)

Nenteria banatica FEIDER u. HUJU 1971

TAXONOMIE: FEIDER u. HUJU, Zool. Anz. 187(5/6), S.328-335, Abb.1-9; 1978 HIRAMATSU u. HIRSCHMANN, AC F.24, S.62-66, Abb.73. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3,4; AC F.32, S.7, Abb. S.8,4. GRÖSSE: W485x305, M465x290. VERBREITUNG: Rumänien (FEIDER u. HUJU 1971).

VORKOMMEN: Im Fledermausguano (FEIDER u. HUJU 1971).

Nenteria brasiliensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.69,70, Abb. S.69,70. BESTIMMUNG: AC F.32, S.55. GRÖSSE: D345-365x260-275. VERBREITUNG: Brasilien (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Auf Brenthiden (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

*Anhang: Nenteria alzueti, laplatae, pandioni siehe S.161-166.

Nenteria bretonensis HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.52, Abb.55. BESTIMMUNG: AC F.24, S.50; AC F.32, S.99, 100, Abb. S.102, 2. GRÖSSE: M660x490. VERBREITUNG: Kanada (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: Im Gras und Ra-sensubstrat (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria breviunguiculata (WILLMANN 1949)

TAXONOMIE: 1949 Pseuduropoda breviunguiculata WILLMANN, Veröff.Mus.Bremen 69/70(A,1), S.122-123, Abb.19; 1961 Nenteria breviunguiculata. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL AC F.4, S.21, Taf.9, Abb.24; 1962 Nenteria breviunguiculata. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL AC F.5, S.77-79, Taf.31, Abb.1; 1967 Pseuduropoda breviunguiculata. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL AC F.10, S.16; 1969 Nenteria breviunguiculata HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL AC F.12, S.130, Abb.150; 1972 Nenteria breviunguiculata. ZIRNGIEBL-NICOL AC F.18, S.64, 65. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.175; AC F.8, S.25-27; AC F.18, S.3, 4; AC F.24, S.50; AC F.32, S.99, 101, Abb.S.103, 5; S.107, 108, Abb.S.109, 1. GRÖSSE: P440-445x300-340, D(W)490x400, D(D)515-580x435-525, W615-630x450-515, M610x490. VERBREITUNG: Österreich, Polen (WILLMANN 1949), BRD (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962, 1969, KOWALOWSKI 1964), Rumänien (HUTU 1972), Ungarn (HIRSCHMANN 1981). VORKOMMEN: Auf Wiese in Wurzelsoden mit Glaux maritima (WILLMANN 1949), in Acker- und Wiesenböden, Maulwurfsnest, Baummulm (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962), in Rieselfeldern mit Klärwasser (KOWALOWSKI 1964), in Binnenteichsweide, Klee, Quecken, Getreidespelzen, Hummelnest, faulenden Kastanien, Blattresten (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969).

Nenteria canadiensis HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.53, 54, Abb.59. BESTIMMUNG: AC F.24, S.50; AC F.32, S.50, 51, Abb.S.53, 1. GRÖSSE: W860x540. VERBREITUNG: Kanada (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: In Graswurzeln (HIRSCHMANN 1978).

(Nenteria castrii HIRSCHMANN 1972 Castrinenteria castrii (HIRSCHMANN 1972)
siehe Anhang)

Nenteria catarinae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN AC F.32, S.68, 69, Abb.S.68. BESTIMMUNG: AC F.32, S.55. GRÖSSE: D340-360x235-255. VERBREITUNG: Brasilien (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Auf Brenthiden (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria chiapasa HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN 1978, AC F.24, S.52, Abb.54. BESTIMMUNG: AC F.24, S.50; AC F.32, S.51, 52, Abb.S.4, 1; S.55, Abb.S.56, 1. GRÖSSE: D570x450, W690x530, M640x510. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: In faulenden Kiefernadeln (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria chihuahuaensis HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.55, Abb.65. BESTIMMUNG: AC F.24, S.50; AC F.32, S.99, 100, Abb. S.102, 3. GRÖSSE: M610x510. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: In faulenden Kiefernadeln (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria crassa HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.42, 43, Abb.S.42. BESTIMMUNG: AC F.32, S.37, 39. GRÖSSE: W520x450, M460x370. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria crateriformis HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.32, 33, Abb.S.32, 33. BESTIMMUNG: AC F.32, S.26. GRÖSSE: M690x580. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria densaeporula HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.15, Abb.S.15. BESTIMMUNG: AC F.32, S.12. GRÖSSE: W540x400. VERBREITUNG: Bolivien (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: An faulendem jungen Baum (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria diademata (VITZTHUM 1921)

TAXONOMIE: 1921 Uropoda diademata. VITZTHUM, Arch.Naturgesch.86(A,10), S.34-36, Abb.23, 24; 1965 Nenteria diademata. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.27; 1967 Uropoda diademata. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.16; 1969 Nenteria diademata. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.130, Abb.152; 1972 Nenteria diademata. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.66. BESTIMMUNG: AC F.8, S.27; AC F.32, S.55, Abb.S.71. GRÖSSE: D330x242. VERBREITUNG: Guatemala (VITZTHUM 1921); Jamaica (VITZTHUM handschriftlich). VORKOMMEN: Auf Brenthus deplanatus (VITZTHUM 1921), auf Bo-lephorus eximus (VITZTHUM handschriftlich).

Nenteria dobrogensis FEIDER u. HUTU 1971

TAXONOMIE: FEIDER u. HUTU, Zool.Anz.187(5/6), S.335-345, Abb.10-22; 1978 Nenteria dobrogensis. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN, AC F.24, S.62-66, Abb.73a. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3, 4; AC F.32, S.6, 7, 9, Abb.S.6, 2; S.8, 3. GRÖSSE: P360x250, D410x250, W465x290, M455x280. VERBREITUNG: Rumänien (FEIDER u. HUTU 1971). VORKOMMEN: Im Fledermausguano (FEIDER u. HUTU 1971).

Nenteria durangoensis HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.56, Abb.68. BESTIMMUNG: AC F.24, S.51; AC F.32, S.99, Abb.S. 103,3. GRÖSSE: W610x470. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: Im gemischten Laub von Eiche und Kiefer, im Nest von Thomomys (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930)

TAXONOMIE: 1930 Cilliba eulaelaptis. VITZTHUM, Zool.Jb.60(3,4), S.424,425; 1965 Nenteria eulaelaptis. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.26,27, Abb.173,185; 1967 Cilliba eulaelaptis. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.16; 1969 Nenteria eulaelaptis. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.130, Abb.148; 1972 Nenteria eulaelaptis. HIRSCHMANN, AC F.17, S.18,19, Abb.30; 1972 Nenteria eulaelaptis. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.63,64; 1978 Nenteria eulaelaptis. HIRSCHMANN, AC F.24, S.52, Abb.56. BESTIMMUNG: AC F.8, S.26,27, Abb.173,178; AC F.18, S.3,5; AC F.24, S.50; AC F.32, S.98-100, Abb.S.101; S.107, Abb.S.109,2. GRÖSSE: D505x370, W630x480, M500x400. VERBREITUNG: Mandschurei (VITZTHUM 1930), Mongolei (HIRSCHMANN 1972), Ungarn (HIRSCHMANN 1978, 1981). VORKOMMEN: Auf Eulaelaps cricetuli im Nest von Dipus sowerbyi (VITZTHUM 1930), in Mist (HIRSCHMANN 1972, 1981), in Hummelnest (HIRSCHMANN 1972).

Nenteria eutamiasae HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.56, Abb.66. BESTIMMUNG: AC F.24, S.51; AC F.32, S.99, Abb.S. 103,1. GRÖSSE: W640x490. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: In Eutamias-Nest und Nest von Sciurus in Baumhöhle (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria fici HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.58, Abb.70. BESTIMMUNG: AC F.32, S.26, Abb.S.27,1. GRÖSSE: M660x550. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: Im Laub von Ficus-Baum (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria fungivora HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.53, Abb.57. BESTIMMUNG: AC F.24, S.50; AC F.32, S.51,52, Abb. S.53,3. GRÖSSE: M540x400. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: Im Polyporacea-Pilz auf Kiefernstumpf, in Graswurzeln (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria gasellana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.126,127, Abb.S.126. BESTIMMUNG: AC F.32, S.107. GRÖSSE: D390x290. VERBREITUNG: Neu-Britannien (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Auf Gnaphaloryx taurus (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria ghanae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.66,67, Abb.S.66. BESTIMMUNG: AC F.32, S.55. GRÖSSE: D360x250. VERBREITUNG: Ghana (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Aus Ölpalmfrüchten (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria gracilis HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.23,24, Abb.S.23,24. BESTIMMUNG: AC F.32, S.21. GRÖSSE: D(D) 450x350, D(W) 450x320, W530x430, M500x390. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria granulata (SELLNICK 1963)

TAXONOMIE: 1963 Oodinychus granulatus. SELLNICK, Stud.Fauna Curacao and other Caribbean Islands 16(71), S.35-39, Abb.70-77; 1964 Nenteria granulata. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.6, S.21, Abb.185; 1967 Oodinychus granulatus. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.15; 1972 Nenteria granulata. HIRSCHMANN, AC F.18, S.3,5. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.185; AC F.18, S.3,5; AC F.32, S.51,52, Abb.S.53,6. GRÖSSE: W450x315, Höhe 240, M420x330, Höhe 215. VERBREITUNG: Venezuela (SELLNICK 1963). VORKOMMEN: Zwischen sandigem Pflanzenabfall von Sträuchern (Agave, Opuntia), unter Steinen (HUMMELINCK 1940 S.22, Nr.124).

Nenteria guatemalae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.67,68, Abb.S.67. BESTIMMUNG: AC F.32, S.55. GRÖSSE: D380x290. VERBREITUNG: Guatemala (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Auf Brenthidae (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria hirschmanni WIŚNIEWSKI 1979

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI, AC F.25, S.39,40, Abb.37. BESTIMMUNG: AC F.32, S.107, Abb.S.109,4, S.110,1. GRÖSSE: D440-490x340-380. VERBREITUNG: Polen (WIŚNIEWSKI 1979). VORKOMMEN: Auf Nagetieren (Apodemus, Microtus) (WIŚNIEWSKI 1979).

Nenteria howdeni HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.54,55, Abb.62. BESTIMMUNG: AC F.24, S.50; AC F.32, S.51, Abb. S.54,2. GRÖSSE: W570x400. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: Im Nadelstreu (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria hyatti HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: 1956 *Leiodynychus pilosella* (BERLESE 1904). HYATT, The Entomologist's Monthly Magazine 92, S.36-38, Abb.1-4; 1964 *Nenteria pilosella*. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.6, S.21, Abb. 177; 1965 *Nenteria pilosella*. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.26; 1967 *Urodynychus* (*Leiodynychus*) *pilosellus*. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.15; 1972 *Nenteria pilosella*. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.66; 1985 *Nenteria hyatti*. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.93, Abb.S.93. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.177; AC F.8, S.26; AC F.18, S.3,5; AC F.32, S.76,77. GRÖSSE: W451x341, M485x352. VERBREITUNG: England (HYATT 1956). VORKOMMEN: Im Stallmist (HYATT 1956).

Nenteria israelensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. HIRAMATSU, AC F.32, S.112-114, Abb.S.112,113. BESTIMMUNG: AC F.32, S.99, 100,108. GRÖSSE: L310x200, P370x250, D370x270, W510x400. VERBREITUNG: Israel (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985). VORKOMMEN: Gartenstreu, Pferdemit (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985).

Nenteria jabanica (VITZTHUM 1931)

TAXONOMIE: 1931 *Uropoda jabanica*. VITZTHUM, Arch.Hydrob.Suppl.9, S.74-77, Abb.7,8; 1962 *Nenteria jabanica*. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.5, S.77; 1967 *Uropoda jabanica*. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.16; 1985 *Nenteria elimata* (BERLESE 1917) sensu HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1965, 1969 *Nenteria jabanica* (VITZTHUM 1931), AC F.32, S.92, Abb.S.92; 1964 *Nenteria elimata*. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.6, S.21, Abb.178; 1965 *Nenteria elimata*. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.25-27, Abb.174,175; 1969 *Nenteria elimata*. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.130, Abb.149; 1972 *Nenteria elimata*. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.64. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.178; AC F.8, S.26, Abb.175; AC F.18, S.3,4; AC F.32, S.76,77, Abb. S.78,3, Abb.S.92. GRÖSSE: W540x340. VERBREITUNG: Java (VITZTHUM 1931). VORKOMMEN: In Kokosnüssen (VITZTHUM 1931).

Nenteria japonensis HIRAMATSU 1979

TAXONOMIE: HIRAMATSU, AC F.25, S.99,100, Abb.90. BESTIMMUNG: AC F.32, S.99-101, Abb.S.104,1. GRÖSSE: W, M500x370. VERBREITUNG: Japan (HIRAMATSU 1979). VORKOMMEN: Ohne Angaben (HIRAMATSU 1979).

Nenteria javae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.28, S.89,90, Abb.6. BESTIMMUNG: AC F.32, S.108, Abb. S.110,2. GRÖSSE: D400-420x290-320. VERBREITUNG: Java (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981). VORKOMMEN: Auf *Rhynchophorus ferrugineus* (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981).

Nenteria kashimensis HIRAMATSU 1979

TAXONOMIE: HIRAMATSU, AC F.25, S.100, Abb.91. BESTIMMUNG: AC F.32, S.77, Abb.S.79,2. GRÖSSE: W500x400. VERBREITUNG: Japan (HIRAMATSU 1979). VORKOMMEN: Aus Düngerhaufen vom Hirsch (HIRAMATSU 1979).

Nenteria koreae HIRSCHMANN 1981

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.28, S.129,130, Abb.71. BESTIMMUNG: AC F.32, S.99-101, Abb.S.104,2; S.107, Abb.S.110,3. GRÖSSE: D430x310, W540x400, M540x380. VERBREITUNG: Korea (HIRSCHMANN 1981). VORKOMMEN: Ohne Angaben (HIRSCHMANN 1981).

Nenteria kurosai HIRAMATSU 1979

TAXONOMIE: HIRAMATSU, AC F.25, S.100,101, Abb.92. BESTIMMUNG: AC F.32, S.107, Abb.S.109,3. GRÖSSE: D420x330. VERBREITUNG: Japan (HIRAMATSU 1979). VORKOMMEN: Im Nest von *Lasius niger* (HIRAMATSU 1979).

Nenteria laosiana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.123,124, Abb.S.124. BESTIMMUNG: AC F.32, S.107. GRÖSSE: D440-470x320-340. VERBREITUNG: Laos (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Auf *Brenthiden* (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria lindquisti HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.57,58, Abb.69. BESTIMMUNG: AC F.32, S.37,39, Abb.S.38,3. GRÖSSE: D720x640, W820x690. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: In morscher Eiche, an Pilzen (*Agariceae*), in Falllaub und Moos (HIRSCHMANN 1978).

(Nenteria loksai HIRSCHMANN 1972) Castrinenteria loksai (HIRSCHMANN 1972)

siehe Anhang)

Nenteria longicrinis HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.17, Abb.S.17. BESTIMMUNG: AC F.32, S.12. GRÖSSE: M470x400. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria longipilosa HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.17,18, Abb.S.18. BESTIMMUNG: AC F.32, S.12. GRÖSSE: D490x390. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria longispinosa HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.116-118, Abb. S.117. BESTIMMUNG: AC F.32, S.99, 100, 107. GRÖSSE: D440x320, W540x400, M490x370. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria longitricha HIRSCHMANN 1972

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.18, S.8, 9, Abb. 6. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3, 4; AC F.32, S.12, Abb. S.18. GRÖSSE: W480x360. VERBREITUNG: Brasilien (HIRSCHMANN 1972). VORKOMMEN: Im Fallaub (HIRSCHMANN 1972).

Nenteria maeandralis HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.44, 45, Abb. S.44. BESTIMMUNG: AC F.32, S.39. GRÖSSE: D640x530. VERBREITUNG: Uruguay (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: In Streu von Riedgras (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria magna HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN 1985, AC F.32, S.40-42, Abb. S.40, 41. BESTIMMUNG: AC F.32, S.37, 39. GRÖSSE: W840x710, M820x670. VERBREITUNG: Uruguay (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: In Nadelstreu (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria mahunkai HIRSCHMANN 1972

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.18, S.7, Abb. 2. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3, 5; AC F.32, S.99, 100, Abb. S.102, 1; S.108, Abb. S.110, 4. GRÖSSE: P400x260, D450x330, W470x340. VERBREITUNG: Chile (HIRSCHMANN 1972). VORKOMMEN: In Abfällen, in Boden und Fallaub eines Parkes (HIRSCHMANN 1972).

Nenteria malayica (VITZTHUM 1921)

TAXONOMIE: 1921 Cillibano malayica. VITZTHUM, Arch. Naturgesch. 86(A, 10), S.29-31, Abb. 19, 20; 1930 Cilliba malayica. VITZTHUM, Zool. Jb. 60(3/4), S.424; 1931 Cilliba malayica. VITZTHUM, Arch. Hydro. Suppl. 9, S.77, 78; 1965 Nenteria malayica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.27; 1967 Cilliba malayica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.16; 1985 Nenteria malayica. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.119-121, Abb. 120, 1. BESTIMMUNG: AC F.8, S.27; AC F.32, S.107. GRÖSSE: D425-468x329-341. VERBREITUNG: Java (VITZTHUM 1921), Formosa, Molukken (VITZTHUM 1930), Borneo, Papua (VITZTHUM 1931). VORKOMMEN: Auf Baryrhynchus latirostris (VITZTHUM 1921), auf Baryrhynchus poweri, Itysthenus linearis, Elytracantha pogonocerus (VITZTHUM 1930), auf Baryrhynchus umbraticus, Pseudorychodes lineolatus, Caenorychodes digramma (VITZTHUM 1931).

Nenteria manca (BERLESE 1916)

TAXONOMIE: 1916 Urodinychus mancus. BERLESE, Redia 12, S.143; 1962 Nenteria manca. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.5, S.77, Taf. 28, Abb. 7 (fälschlicherweise als Caluropoda manca bezeichnet); 1972 Nenteria manca. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.66; 1985 Rühm nenteria? manca. HIRSCHMANN, AC F.32, S.133, Abb. S.133. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb. 179; AC F.18, S.3, 5. GRÖSSE: D--, W485x380, M490x370. VERBREITUNG: Argentinien (BERLESE 1916). VORKOMMEN: Im Nest von Acromyrmex (BERLESE 1916).

Nenteria margaritaensis (SELLNICK 1963)

TAXONOMIE: 1963 Oodinychus margaritaensis. SELLNICK, Stud. Faun. Curacao and other Carribean Islands 16(71), S.39-41, Abb. 78-82; 1967 Oodinychus margaritaensis. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.15; 1974 Nenteria margaritaensis. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.20, S.43. BESTIMMUNG: AC F.32, S.99, 100, Abb. S.105, 1. GRÖSSE: M397x265. VERBREITUNG: Venezuela (SELLNICK 1963). VORKOMMEN: Gartenerde unter Kulturpflanzen, unter Blumentöpfen (HUMMELINCK 1940, S.25, Nr. 155).

Nenteria martini HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.54, Abb. 61. BESTIMMUNG: AC F.24, S.50; AC F.32, S.51, Abb. S.54, 3. GRÖSSE: W570x430. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: In Eichenlaub, in Pilz (Polyporaceae) auf Kiefernstumpf (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria masculinata (VITZTHUM 1935)

TAXONOMIE: 1935 Uropoda masculinata. VITZTHUM, Bernice P. Bishop Mus. Bull. 142, S.82-83, Abb. 8; 1965 Nenteria masculinata. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.25-27; 1967 Uropoda masculinata. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.16. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3, 4; AC F.32, S.51, 52, Abb. S.71. GRÖSSE: W745-765x560, M715-730x545-560. VERBREITUNG: Marquesas (VITZTHUM 1935). VORKOMMEN: Erdboden (VITZTHUM 1935).

Nenteria mercuri WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.122, 123, Abb. S.123. BESTIMMUNG: AC F.32, S.107. GRÖSSE: D445-470x335-375. VERBREITUNG: Neuguinea (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Auf Brenthiden (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria mesoamericana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.82-84, Abb. S.83. BESTIMMUNG: AC F.32, S.80. GRÖSSE: D395-430x285-300. VERBREITUNG: Mittelamerika (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Auf Sphenophorus (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria mexicana HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.53, Abb.58. BESTIMMUNG: AC F.24, S.50; AC F.32, S.50,52, Abb. S.53,2. GRÖSSE: M690x460. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: In Moos und Flechten (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria micherdzinskii HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.48, Abb.57; 1985 Nenteria micherdzinskii. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.89,90, Abb. S.89. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.180; AC F.8, S.26,27; AC F.18, S.3,5; AC F.32, S.76,77, Abb. S.78,1; S.80, Abb. S.81,1; Abb. S.89. GRÖSSE: D450x380, W610x500, M550x450. VERBREITUNG: Vietnam (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969). VORKOMMEN: In Moos und Humus (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969).

Nenteria micronycha (TRÄGARDH 1952)

TAXONOMIE: 1952 Austrodinychus micronychus. TRÄGARDH, Ark.f.Zool.4(2), S.86-88, Abb.74-82; 1964 Nenteria micronychus. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.6, S.21, Abb.181; 1979 Nenteria micronycha. HIRSCHMANN, AC F.26, S.47; 1985 Nenteria micronycha. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.48,49, Abb. S.48. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.181; AC F.18, S.3,5; AC F.32, S.51,52, Abb. S.48. GRÖSSE: W525x385, M540x385, Höhe 270. VERBREITUNG: Polynesien (TRÄGARDH 1952). VORKOMMEN: In toten Blättern (TRÄGARDH 1952).

Nenteria microti HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.55, Abb.63. BESTIMMUNG: AC F.24, S.51; AC F.32, S.99,100, Abb. S.103,4. GRÖSSE: M630x490. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: Im Nest von Microtus mexicanus (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria moseri HIRSCHMANN 1972

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.18, S.6, Abb.1. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3,5; AC F.24, S.50; AC F.32, S.55,56, Abb. S.56,3. GRÖSSE: L290x170, P350x260, D510x290, W630x470. VERBREITUNG: Guatemala (HIRSCHMANN 1972). VORKOMMEN: Unter Rinde von Pinus rudis, in Gängen von Dendroctonus frontalis (HIRSCHMANN 1972).

Nenteria norimbergensis HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.49, Abb.58. BESTIMMUNG: AC F.8, S.26,27, Abb.169,182; AC F.32, S.6,9, Abb. S.6,4. GRÖSSE: D405x250. VERBREITUNG: BRD (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969). VORKOMMEN: Im Streu auf Acker (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969).

Nenteria nuciphila HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.121, Abb. S.120,3. BESTIMMUNG: AC F.32, S.107. GRÖSSE: D450x340. VERBREITUNG: Java (VITZTHUM 1928). VORKOMMEN: Kokosnüsse (VITZTHUM 1928).

Nenteria obesa (BERLESE 1916)

TAXONOMIE: 1916 Urodiscus obesus. BERLESE, Redia 12, S.138; 1950 Calurodiscus obesus. RADFORD, Un.Int.Sci.Biol.1, S.50; 1964 Nenteria obesa. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.6, S.21, Abb.176; 1965 Nenteria obesa. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.26,27; 1969 Nenteria obesa. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.130, Abb.151; 1972 Nenteria obesa. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.65. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.176; AC F.18, S.3,4; AC F.32, S.37, Abb. S.38,5. GRÖSSE: W800x620. VERBREITUNG: Argentinien (BERLESE 1916). VORKOMMEN: Ohne Angabe.

Nenteria obovata HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.64, Abb. S.64. BESTIMMUNG: AC F.32, S.55. GRÖSSE: D500x360. VERBREITUNG: Ghana (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Aus Feld (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria okumurai HIRAMATSU 1979

TAXONOMIE: HIRAMATSU, AC F.25, S.101, Abb.93. BESTIMMUNG: AC F.32, S.55, Abb.56,2. GRÖSSE: D350x260. VERBREITUNG: Japan (HIRAMATSU 1979). VORKOMMEN: Auf einem Bockkäfer (HIRAMATSU 1979).

Nenteria orghidani HUJU 1977

TAXONOMIE: HUJU, Res.Exped.Biospeol.Cubano-Roum.à Cuba, S.187-190, Abb.7-12. BESTIMMUNG: AC F.32, S.99-101, Abb. S.104,3; S.108, Abb. S.111,1. GRÖSSE: L300-320x175-200, P450-480x310-320, D520-585x390-465, W605-620x480-490, M600-650x490-495. VERBREITUNG: Kuba (HUJU 1977). VORKOMMEN: In Fledermausguano (HUJU 1977).

Nenteria oudemansi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.49,50, Abb.59; 1972 Nenteria oudemansi. HIRSCHMANN, AC F.18, S.3,4. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.174; AC F.8, S.26, Abb.172,177; AC F.18,

S.7, Abb. S.3,4; AC F.32, S.7, Abb. S.8,2. GRÖSSE: W455x290, M445x290. VERBREITUNG: Holland (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969). VORKOMMEN: In verrotteten Blättern (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969).

Nenteria oudemansiformis HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.9, Abb. S.8,1. BESTIMMUNG: AC F.32, S.7. GRÖSSE: W500x300, M470x290. VERBREITUNG: Ohne Angabe. VORKOMMEN: Ohne Angabe.

Nenteria pacifica (VITZTHUM 1935)

TAXONOMIE: 1935 Dinychopsis pacifica. VITZTHUM, Bern.P.Bishop-Mus.Bull.142, S.78-80, Abb.6; 1964 Nenteria pacifica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.6, S.21, Abb.183; 1965 Nenteria pacifica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.25,27, Abb.166,178; 1967 Dinychopsis pacifica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.16; 1969 Nenteria pacifica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.129, Abb.143; 1972 Nenteria pacifica. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.61; 1985 Nenteria pacifica. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.91, Abb. S.91. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.183; AC F.8, S.25,27, Abb.166,178; AC F.18, S.3,5; AC F.32, S.77, Abb. S.79,3, Abb. S.91. GRÖSSE: W505x350. VERBREITUNG: Marquesas-Inseln (VITZTHUM 1935). VORKOMMEN: Unter Rinde von Aleurites moluccana (VITZTHUM 1935).

Nenteria pallida (VITZTHUM 1925)

TAXONOMIE: 1925 Uropoda pallida. VITZTHUM, Arch.Naturgesch.90(A,10), S.35-37, Abb.23,24; 1965 Nenteria pallida. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.26,27, Abb.170,179; 1967 Uropoda pallida. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.16; 1969 Nenteria pallida. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.130, Abb.145; 1972 Nenteria pallida. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.62. BESTIMMUNG: AC F.8, S.26,27, Abb.170,179; AC F.32, S.108, Abb. S.111,2. GRÖSSE: D465x350. VERBREITUNG: Österreich (VITZTHUM 1925). VORKOMMEN: An Cossonus linearis (VITZTHUM 1925).

Nenteria papuae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.65,66, Abb. S.65. BESTIMMUNG: AC F.32, S.55. GRÖSSE: D335-355x240-260. VERBREITUNG: Neuguinea (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Unter Flügeldecken einer Curculionide (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria perstructura HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.28-30, Abb. S.28,29. BESTIMMUNG: AC F.32, S.26,28. GRÖSSE: D590x530, W710x680. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria pilosella (BERLESE 1903)

TAXONOMIE: 1903 Uropoda pilosella. BERLESE, Redia 1, S.272; 1985: Nenteria pilosella. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.92,93, Abb. S.93. GRÖSSE: M500x370. VERBREITUNG: Italien (BERLESE 1903). VORKOMMEN: In Mist (BERLESE 1903).

Nenteria pilosellaoides HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. HIRAMATSU, AC F.24, S.61, Abb.74; 1985 Nenteria pilosellaoides. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.88,89, Abb. S.88,2; Abb. S.89,2. BESTIMMUNG: AC F.32, S.76,77, Abb. S.78,2; S.80, Abb. S.81,3; Abb. S.88,2; Abb. S.89,2. GRÖSSE: D-- , W480x390, M460x350. VERBREITUNG: Israel (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978). VORKOMMEN: In Misthaufen und Gartenlaub (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978).

Nenteria pisarskii WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.124-126, Abb. S.125,2. BESTIMMUNG: AC F.32, S.107. GRÖSSE: D440x330. VERBREITUNG: Tanzania (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: An Passaliden (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria plumata WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.127,128, Abb. S.127. BESTIMMUNG: AC F.32, S.108. GRÖSSE: D350-375x250-260. VERBREITUNG: Guatemala (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: An Brenthide (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria porula HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.45,46, Abb. S.45. BESTIMMUNG: AC F.32, S.39. GRÖSSE: D570x460. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria postneri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.47,48, Abb.56. BESTIMMUNG: AC F.8, S.26,27, Abb.168,184; AC F.32, S.6,9, Abb. S.6,3. GRÖSSE: D395x255. VERBREITUNG: BRD (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969). VORKOMMEN: Im Nest von Bombus terrestris (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969).

Nenteria potosi HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.56, Abb.67. BESTIMMUNG: AC F.24, S.51; AC F.32, S.99,100, Abb. S.102,4. GRÖSSE: W690x540, M590x450. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: In Nadelstreu (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria ritzemai (OUDEMANS 1903)

TAXONOMIE: 1903 Uropoda ritzemai. OUDEMANS, Entom.Ber.12, S.88; 1904 Uropoda ritzemai. OUDEMANS, Tijdschrift voor Entom.46, S.113-114,Taf.11,Abb.16-19; 1965 Nenteria ritzemai. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.25,27,Abb.167,180; 1967 Uropoda ritzemai. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10,S.16; 1969 Nenteria ritzemai. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.130,Abb.144; 1972 Nenteria ritzemai. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.62; 1985 Nenteria ritzemai. HIRSCHMANN u. WISNIEWSKI, AC F.32, S.84-88,Abb.S.84;Abb.S.85;Abb.S.86;Abb.S.87;Abb.S.88. BESTIMMUNG: AC F.8, S.25,27,Abb.167,180; AC F.32, S.76,77,80,Abb.S.84-88. GRÖSSE: D376,M470x360. VERBREITUNG: Holland (OUDEMANS 1903), BRD (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: An Oniscus asellus (OUDEMANS 1904), aus Champignonzucht (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria ritzemaisimilis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. HIRAMATSU, AC F.24, S.60,61,Abb.72; 1978 Nenteria ritzemaisimilis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN, AC F.24, S.62-66,Abb.72; 1985 Nenteria ritzemaisimilis. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.88,89,Abb.S.88,1;Abb.89,1. BESTIMMUNG: AC F.32, S.76,77,Abb.S.79,1; S.80, Abb.S.81,4;Abb.S.88,1;Abb.S.89,1. GRÖSSE: P380x270,D330-430x260-360,W430x320,M430x310. VERBREITUNG: Japan (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978). VORKOMMEN: Im Kompost von Streu von Schweinen und Rind sowie in Düngerhaufen von Haustieren (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978).

Nenteria robusta HIRAMATSU 1981

TAXONOMIE: HIRAMATSU, AC F. 28, S.108,Abb.32. BESTIMMUNG: AC F.32, S.26,Abb.27,2. GRÖSSE: W720x570. VERBREITUNG: Peru (HIRAMATSU 1981). VORKOMMEN: Ohne Angaben.

Nenteria rotunda HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.43,44,Abb.S.43. BESTIMMUNG: AC F.32, S.37,39. GRÖSSE: W750x680. VERBREITUNG: Kolumbien (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Grasbüschel (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria rühmi HIRSCHMANN 1972

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.17, S.18,Abb.29. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3,5; AC F.32, S.99,100,Abb.S.105,4. GRÖSSE: W510x420. VERBREITUNG: Brasilien (HIRSCHMANN 1972). VORKOMMEN: Im Phloem von Araucaria angustifolia (HIRSCHMANN 1972).

Nenteria ruizae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.59,60,Abb.S.59. BESTIMMUNG: AC F.32, S.51,52. GRÖSSE: W,M690x560. VERBREITUNG: Kolumbien (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Tote Blätter von Espeletia (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria rwandae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.118,119,Abb.S.118. BESTIMMUNG: AC F.32, S.98, 101. GRÖSSE: M570x460. VERBREITUNG: Rwanda (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Gemüse-substrat (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria saltoensis HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN; AC F.24, S.55,Abb.64. BESTIMMUNG: AC F.24, S.51; AC F.32, S.99,100,Abb. S.103,2. GRÖSSE: M590x470. VERBREITUNG: Mexiko (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: Im Nest von Microtus mexicanus (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria schizostructura HIRSCHMANN 1978

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.24, S.58,59,Abb.71. BESTIMMUNG: AC F.32, S.37,39,Abb.S.38,2. GRÖSSE: W680x530. VERBREITUNG: Neuguinea (HIRSCHMANN 1978). VORKOMMEN: Ohne Angaben (HIRSCHMANN 1978).

Nenteria schusteri HIRSCHMANN 1972

TAXONOMIE: HIRSCHMANN; AC F.18, S.9,Abb.7. BESTIMMUNG: AC F.31, S.59. GRÖSSE: P---. VERBREITUNG: Jugoslawien (HIRSCHMANN 1972). VORKOMMEN: Ohne Angabe (HIRSCHMANN 1972).

Nenteria sellnicki HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.62,63,Abb.S.62. BESTIMMUNG: AC F.32, S.51,52. GRÖSSE: W490x330, M480x290. VERBREITUNG: Trinidad (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Aus Fledermauskot (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria semicirculata HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.16,17,Abb.S.16. BESTIMMUNG: AC F.32, S.12. GRÖSSE: W,M550x460. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria semiporula HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.82,Abb.S.82. BESTIMMUNG: AC F.32, S.76,77. GRÖSSE: M460x360. VERBREITUNG: Südamerika (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria serrulata HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.13-15, Abb. S.13, 14. BESTIMMUNG: AC F.32, S.12. GRÖSSE: P400-440x290-340, D(W)450x350, D(D)500x410, W, M560x470. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria spumans HIRSCHMANN 1972

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.18, S.8, Abb.5. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3, 5; AC F.32, S.51, 52, Abb. S.53, 4. GRÖSSE: W430x260, M--. VERBREITUNG: Brasilien (HIRSCHMANN 1972). VORKOMMEN: Im Fallaub aus Urwald (HIRSCHMANN 1972).

Nenteria stammeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.5, S.77-79, Taf.31, Abb.2; 1959 Nenteria stammeri NICOL i.l.. HIRSCHMANN, AC F.2, S.21, II, Abb.89; 1964 Nenteria stammeri. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.6, S.21, Abb.182; 1965 Nenteria stammeri. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.26, 27; 1985 Nenteria stammeri. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.90, 91, Abb. S.90, 91. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.182; AC F.8, S.26, 27; AC F.18, S.3, 5; AC F.32, S.76, 77, Abb. S.78, 3; S.80, Abb. S.81, 2; Abb. S.90, 91. GRÖSSE: P440x310-315, D(W)430x300, D(D)480x370, W485-490x335-365, M470x370. VERBREITUNG: BRD, Spanien (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962); Rumänien (HUJU 1972). VORKOMMEN: In faulenden pflanzlichen Substanzen, Kaninchenmist (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962).

Nenteria sturmi HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.56-59, Abb. S.57, 58. BESTIMMUNG: AC F.32, S.51, 52, 55, 56. GRÖSSE: P460x360, D570x440, W, M600x460. VERBREITUNG: Kolumbien (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Tote Blätter von Espeletia (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria stylifera (BERLESE 1904)

TAXONOMIE: 1904 Urodynychus stylifer. BERLESE, Redia 2, S.21, 22; 1964 Nenteria stylifera. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.6, S.21, Abb.184; 1965 Nenteria stylifera. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.26, 27, Abb.171, 176, 181; 1969 Nenteria stylifera. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.130, Abb.147; 1967 Urodynychus stylifer. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.15; 1972 Nenteria stylifera. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.62, 63; 1985 Nenteria stylifera. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.128-130, Abb. S.129. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.184; AC F.8, S.26, 27, Abb.171, 176, 181; AC F.18, S.3, 5; AC F.32, S.99, 100, 101, 108, Abb. S.129. GRÖSSE: D450x290, W495-530x355-370, M--. VERBREITUNG: Italien (BERLESE 1904); Österreich (WILLMANN 1951); Deutschland, Spanien (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962); Rumänien (HUJU 1972); Ungarn (HIRSCHMANN 1981); Polen (BLOSZYK 1984; HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: In faulendem Holz (BERLESE 1904); in Flugerdeboden, Ackerboden, feuchter Wiese (WILLMANN 1951); in Hummelnest, Kompost, Eichenstreu (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962); in Fallaub, Mist, Moos (HIRSCHMANN 1981); im Nest von Formica polyctena, Lasius sp. (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria sudanensis HIRSCHMANN 1972

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.18, S.7, Abb.3; Nenteria sudanensis. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985, AC F.32, S.130, 131, Abb. S.130. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3, 5; AC F.32, S.99-101, Abb. S.105, 3; S.108, Abb. S.111, 3; Abb.130. GRÖSSE: D340x230, W420x320, M410x290. VERBREITUNG: Sudan (HIRSCHMANN 1972). VORKOMMEN: Im Stapelmist (HIRSCHMANN 1972).

Nenteria sumapazae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.60-62, Abb. S.61. BESTIMMUNG: AC F.32, S.51, 52. GRÖSSE: W, M690x550. VERBREITUNG: Kolumbien (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Grasbüschel, Boden bei Espeletia (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria sumatrensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.124, Abb.125, 1. BESTIMMUNG: AC F.32, S.107. GRÖSSE: D440-460x330-345. VERBREITUNG: Sumatra (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Auf Taphroderes pellax, Trachystola (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria superstructura HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN 1985, AC F.32, S.33-35, Abb. S.34. BESTIMMUNG: AC F.32, S.26. GRÖSSE: M560x470. VERBREITUNG: Bolivien (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: In faulendem Fallaub aus Bananenpflanzungen, in Streu von hohen Sträuchern (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria tenuis HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.63, 64, Abb. S.63. BESTIMMUNG: AC F.32, S.55. GRÖSSE: D350x240. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria triacuta HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.30-32, Abb. S.30, 31. BESTIMMUNG: AC F.32, S.26. GRÖSSE: D510 x410, W620 x590. VERBREITUNG: Peru (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria tropica (OUDEMANS 1905)

TAXONOMIE: 1905 Uropoda tropica. OUDEMANS, Entom.Ber.24, S.237; 1915a Uropoda tropica. OUDEMANS, Entom.Ber.83, S.185; 1915b Nenteria tropica. OUDEMANS, Arch.Naturgesch.81(A,5), S.32-35, Abb.66-78 (wiederveröffentlicht AC F.32, S.135); 1959 Nenteria tropica. HIRSCHMANN, AC F.2, S.21, II, Abb.88; 1965 Nenteria tropica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.8, S.25-27, Abb.165, 183; 1967 Uropoda tropica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.15; 1968 Nenteria tropica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.11, S.18, 19; 1969 Nenteria tropica. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.12, S.129; 1972 Nenteria tropica. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.18, S.60, 61; 1985 Nenteria tropica. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.134, 135; 1985 Nenteria tropica. HIRSCHMANN, AC F.32, S.5, 6, Abb. S.6, 1. BESTIMMUNG: AC F.8, S.25, 27, Abb.165, 183; AC F.32, S.145. GRÖSSE: D380 x250. VERBREITUNG: Togo (OUDEMANS 1915). VORKOMMEN: An Platygenia barbata (OUDEMANS 1915).

Nenteria tropicasimilis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: WISNIEWSKI u. HIRSCHMANN, AC F.32, S.136, 137, Abb. S.136. BESTIMMUNG: AC F.32, S.145. GRÖSSE: D335-385 x245-260. VERBREITUNG: Guinea (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Auf Käfer (WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985).

Nenteria unguis HIRSCHMANN 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.32, S.21, 22, Abb. S.21, 22. BESTIMMUNG: AC F.32, S.21. GRÖSSE: D(D)430 x370, D(W)420 x330, W530 x390, M510 x360. VERBREITUNG: Ekuador (HIRSCHMANN 1985). VORKOMMEN: Bodenprobe (HIRSCHMANN 1985).

Nenteria uropodina (BERLESE 1918)

TAXONOMIE: 1918 Dinychopsis uropodina. BERLESE, Redia 13, S.179, 180; 1962 Dinychopsis uropodina. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.5, S.77; 1967 Dinychopsis uropodina. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.16; 1985 Nenteria uropodina. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.94, Abb. S.94. BESTIMMUNG: GRÖSSE: M420 x270. VERBREITUNG: Tahiti (BERLESE 1918). VORKOMMEN: In faulenden Früchten (BERLESE 1918).

Nenteria venezolana (SELLNICK 1963)

TAXONOMIE: 1963 Oodinychus venezolanus. SELLNICK, Stud.Fauna Curacao and other Caribbean Islands, 16(71), S.31-35, Abb.60-69; 1964 Nenteria venezolana. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.6, S.21, Abb.186; 1967 Oodinychus venezolanus. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.10, S.15; 1974 Nenteria venezolana. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.20, S.43. BESTIMMUNG: AC F.6, S.21, Abb.186; AC F.18, S.3, 5; AC F.32, S.99-101, Abb. S.105, 2. GRÖSSE: W480 x315, Höhe 225, M--. VERBREITUNG: Venezuela (SELLNICK 1963). VORKOMMEN: Unter Steinen und zwischen Pflanzenabfall von Sträuchern (Agave, Opuntia) (HUMMELINCK 1940, S.22, Nr.123).

Nenteria venezuelae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.115, 116, Abb. S.115. BESTIMMUNG: AC F.32, S.99, 100, 101, 108. GRÖSSE: D440 x350, W, M540 x420. VERBREITUNG: Venezuela (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985). VORKOMMEN: Unter toten Blättern von Espeletia (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985).

Nenteria vietnamensis HIRSCHMANN 1981

TAXONOMIE: HIRSCHMANN, AC F.28, S.130, Abb.72; 1985 Nenteria vietnamensis. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.90, Abb. S.90. BESTIMMUNG: GRÖSSE: M580 x430. VERBREITUNG: Vietnam (HIRSCHMANN 1981). VORKOMMEN:

Nenteria vitzthumi HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

TAXONOMIE: HIRSCHMANN u. WISNIEWSKI, AC F.32, S.121, Abb. S.120, 2. BESTIMMUNG: AC F.32, S.107. GRÖSSE: D480 x320. VERBREITUNG: Java (VITZTHUM 1921). VORKOMMEN: Auf Baryrhynchus latirostris (VITZTHUM 1921).

Nenteria yonaguniensis HIRAMATSU 1980

TAXONOMIE: HIRAMATSU, AC F.27, S.20, Abb.15. BESTIMMUNG: AC F.32, S.51, 52, Abb. S.53, 5. GRÖSSE: W390 x280. VERBREITUNG: Japan (HIRAMATSU 1980). VORKOMMEN: Im Fallaub (HIRAMATSU 1980).

Nachtrag:Nenteria dobrogensis FEIDER u. HUIJU 1971

VERBREITUNG: Polen (Oberförsterei Babki; Försterei Czolowo) bei Poznań; 8.5.1983; leg. J.WIŚNIEWSKI. VORKOMMEN: No.JW-1027, 2 M, 1W in Vogelnest in Kiefernbruch.

Besprechung der Gattung **Nenteria**

in Mesostigmata von GHILAROV u. BREGETOVA 1977

1977 (S.621-690, Taf.488-538) bearbeiten BREGETOVA u. KADYTE in ihrem Bestimmungsbuch für bodenbewohnende Mesostigmata die Trachytina und Uropodina Rußlands nach HIRSCHMANN 1957 bis 1975 (ACAROLOGIE Folge 1-21). Sie veröffentlichen dabei bis auf eine Ausnahme nur die adulten Tiere der Arten. Die Zeichnungen Tf.490 bis 502, 504 bis 507, 509 bis 538 sind nach HIRSCHMANN, 1957 bis 1975 (S.625). Auf S.632 bis 639 wird eine Bestimmungstabelle der Uropodidengattungen nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1964 gegeben. Sie wird erläutert durch Taf.496 mit den Abbildungen von 12 Gnathosoma-Unterseiten, Taf.497 durch die von 12 Cheliceren, Taf.498 durch die von 14 Tristosterna und 11 Epistomen von verschiedenen Arten verschiedener Uropodidengattungen. Darin ist auch (S.637) die Gattung **Nenteria** enthalten, die wie folgt gekennzeichnet wird (in Übersetzung): Paralacinae vorhanden (Taf.496,12). Digitus fixus am meisten länger als mobilis. Auf Digitus mobilis 1 oder 2 Zähne (Taf.497,11).

Die Paralacinae werden ihrer systematischen Bedeutung gemäß in der Zeichnung besonders gekennzeichnet. Auf den S.678,681 wird nach einer 8-zeiligen Diagnose der Gattung **Nenteria** eine Bestimmungstabelle von 4 Arten gegeben, nämlich von **Nenteria breviunguiculata** (WILLMANN 1949), **Nenteria oudemansi** HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1964, **Nenteria stylifera** (BERLESE 1904), **Nenteria stammeri** HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969. Dabei ist zu berichtigen, daß **Nenteria oudemansi** 1969 und **Nenteria stammeri** 1962 veröffentlicht wurde. In der Bestimmungstabelle werden die 4 **Nenteria**-Arten zunächst nach der Dorsalbehaarung und dann nach der Form des weiblichen Operculum unterschieden. Es handelt sich daher um eine Weibchenbestimmungstabelle. Als Abbildungen (Taf.530,1-7; 531,1-3) werden die Rücken- und Ventralflächen oder entsprechende Teile davon von Weibchen und Männchen wiedergegeben. Für **Nenteria breviunguiculata**, **stammeri** wird als Fundland UdSSR: Litauen angegeben, wo in Wilna B.KADYTE die Uropodiden bearbeitet. Nach diesen Angaben sind die **Nenteria**-Arten noch wenig erforscht.

Anhang

Nenteria castrii HIRSCHMANN 1972 = **Castrinenteria castrii** (HIRSCHMANN 1972)

TAXONOMIE: 1972 **Nenteria castrii**. HIRSCHMANN, AC F.17, S.17,18, Abb.28; 1985 **Castrinenteria castrii**. HIRSCHMANN, AC F.32, S.2, Abb.S.1,3. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3,4. GRÖSSE: P480x300, D550x390, W640x490, M630x480. VERBREITUNG: Chile (HIRSCHMANN 1972). VORKOMMEN: In Gesiebe unter *Liträa caustica* (HIRSCHMANN 1972).

Nenteria loksai HIRSCHMANN 1972 = **Castrinenteria loksai** (HIRSCHMANN 1972)

TAXONOMIE: 1972 **Nenteria loksai**. HIRSCHMANN, AC F.18, S.7,8, Abb.4; 1985 **Castrinenteria loksai**. HIRSCHMANN, AC F.32, S.2, Abb.3,2. BESTIMMUNG: AC F.18, S.3,4. GRÖSSE: W560x420, M570x420. VERBREITUNG: Chile (HIRSCHMANN 1972). VORKOMMEN: In verschiedenen Moosarten im dichten Wald, in Acacia-Savanne, Farn, nassen und trockenen Laub und Boden, aus Kiefernwäldern, auf Sanddünen (HIRSCHMANN 1972).

Urodinychus pictor BERLESE 1916

TAXONOMIE: 1916 **Urodinychus pictor**. BERLESE, Redia 12, S.143,144; 1962 **Urodinychus pictor**. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL, AC F.5, S.77; 1985 **Urodinychus pictor**. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI, AC F.32, S.142, Abb.S.142. GRÖSSE: W750x530. VERBREITUNG: Südafrika (BERLESE 1916). VORKOMMEN: In Moos (BERLESE 1916).

Lebensräume der **Nenteria**-Arten

Vor 1940 äußern sich OUDEMANS und VITZTHUM in folgenden Vermutungen zum Vorkommen ihrer Arten: OUDEMANS 1904 (S.114): "Habitat: most probably humus or decaying leaves..."; VITZTHUM 1931 (S.77): "Denn höchst wahrscheinlich ist die Art ein Baumrindenbewohner. Dies ergibt sich daraus, daß ihre Deutonymphen bisher nur in symphoristischer Vdergesellschaftung auf baumrindenbewohnenden Brenthiden gefunden wurden."

Bis 1963 beschreiben Milbenforscher **Nenteria**-Arten aus Mist, faulenden Früchten, Pflanzenabfall, Wurzelsoden, aus Ameisen- und Springmausnestern sowie auf Asseln und Käfern. Der Mitautor WIŚNIEWSKI suchte mit großem Erfolg aus alten Käfersammlungen neue **Nenteria**-Deutonymphen ab. Viele neue **Nenteria**-Arten aus aller Welt, besonders auch aus den tropischen Ländern verdankt der Mitautor HIRSCHMANN den Sammlungen des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Buda-

pest und der Canadian National Collection of Insects, Arachnids and Nematodes in Ottawa.

Ab 1962 beschreiben HIRSCHMANN, ZIRNGIEBL-NICOL, HUTU, HIRAMATSU und WIŚNIEWSKI ihre neuen **Nenteria**-Arten aus Böden, Humus, Streu und Fallaub, aus faulenden Pflanzenresten, modernden Bäumen, auf und unter der Rinde, aus Mist und Düngerhaufen, Kompost, Abfällen, Moos, Flechten, Pilzen, auf Käfern (Anthribiden, Brenthiden, Cerambyciden, Curculioniden, Lucaniden, Passaliden, Scarabaeiden, Scolytiden), aus Hummel- und Ameisennestern sowie auf Säugetieren und aus deren Nestern.

In Böden

Ackerböden **breviunguiculata**; Acker (Haferstoppel) **stylifera**; Wiesenböden **breviunguiculata**, **stylifera**; kultivierte Weide **argentinensis**; Binnenteichsweide **breviunguiculata**; Gesiebe aus feuchter Wiese, Erdgesiebe **stylifera**; unter Blumentöpfen in feuchter Erde **margaritaensis**; Erdboden **masculinata**; Boden **crassa**, **crateriformis**, **gracilis**, **longicrinis**, **longipilosa**, **longispinosa**, **mahunkai**, **semicirculata**, **semiporula**, **serrulata**, **tenuis**, **triacuta**, **unguis**, **perstructura**; Lichtfalle auf Feld **obovata**.

In Humus

micherdzinskii.

An Gras und Getreide

Gras **bretonensis**; Grasbüschel **sumapazae**, **rotunda**; Graswurzeln **canadiensis**, **fungivora**; Wiesengräser (Seslerietum) **stylifera**; Wurzelsoden von *Glaux maritima* **breviunguiculata**; Klee, Quecken, Getreidespelzen **breviunguiculata**.

Im Streu und Fallaub

Streu **baloghi**, **norimbergensis**, **stylifera**; Streu von Sträuchern **superstructura**; Streu von Riedgras **maeandralis**; Nadelstreu **howdeni**, **potosi**, **magna**; Fallaub **durangoensis**, **fici**, **lindquisti**, **longitricha**, **mahunkai**, **pilosellaoides**, **spumans**, **stylifera**, **yonaguniensis**; Blattreste **breviunguiculata**.

An faulenden Pflanzenresten

Abgestorbene Blätter **micronycha**; tote Blätter von *Espeletia* **ruizae**, **sumapazae**, **venezuelae**; verrottende Blätter **oudemansi**; zwischen Pflanzenabfall, unter Steinen **granulata**, **venezolana**; faulende pflanzliche Substanzen **stammeri**; faulende Kiefernna-deln **chiapasa**, **chiuahuahuaensis**; faulende Kastanien **breviunguiculata**; faulendes Laub von Bananenpflanzen **superstructura**; faulender Baum **densaeporula**; faulendes Holz **stylifera**; Gemüsesubstrat **rwandae**; faulende Früchte **uropodina**; Ölbaum-früchte **ghanae**; Kokosnüsse **jabanica**, **nuciphila**.

An modernden Bäumen

Eichenmulm **lindquisti**; Baummulm **breviunguiculata**.

Auf und unter Rinde

Aleurites moluccana **pacifica**; Araucaria angustifolia **rühmi**; Pinus rudis **moseri**.

In Mist und Düngerhaufen

Mist, Dung **eulaelaptis**, **pilosella**, **stammeri**, **stylifera**; Stallmist **hyatti**; Stallmiststapel **sudanensis**; Düngerhaufen von Haustieren **ritzemaisimilis**; Pferdemist **israelensis**; Kothaufen von Hirsch **kashimensis**; Fledermausguano **banatica**, **dobrogensis**, **orghidani**, **sellnicki**.

In Kompost

ritzemaisimilis, **stylifera**.

In Rieselfeldern mit Klärwasser

breviunguiculata.

In Abfällen

Abfälle **mahunkai**; Gartenabfall **israelensis**.

In Sumpfdickicht

baloghi.

In Moos und Flechten

Moos **lindquisti**, **mexicana**, **micherdzinskii**, **stylifera**; Flechten **mexicana**.

Auf Pilzen

Champignonzucht **ritzemai**; Polyporaceae **fungivora**, **martini**; Agaricaceae **lindquisti**.

An TierenIsopodaOniscus asellus **ritzemai**AcarinaEulaelaps cricetuli **eulaelaptis.**Insecta

Auf Insekten, in ihren Gängen oder Nestern

ColeopteraAnthribidaeTaphroderes pellax **sumatrensis.**Brenthidae

Brenthide undet. **brasiliensis, catarinae, laosiana, mercuri, plumata, guatemala-**
lae; nach VITZTHUM 1931 (S.77): Baryrhynchus latirostris, poweri, umbraticus, Istheneus linearis,
 Elytracantha pogonocerus, Pseudorychodes lineolatus, Caenorychodes digramma **malayica;**
 Baryrhynchus latirostris **vitzthumi;** Brenthus deplanatus, Bolephorus eximus **diademata.**

Cerambycidaesp. unbekannt **okumurai;** Trachystola sp. **sumatrensis.**Curculionidae

Curculionide undet. **papuae;** Rhynchophorus ferrugineus **javae;** Cossonus linearis
pallida; Sphenophorus sp. **mesoamericana.**

LucanidaeGnaphaloryx taurus **gasellana.**PassalidaePassalide undet. **pisarskii.**ScarabaeidaeTrichinine **tropicasimilis;** Cetoninine, Platygénia barbata **tropica.**ScolytidaeDendroctonus frontalis **moseri.**HymenopteraApidaeBombus terrestris **postneri;** Hummelnest **breviunguiculata, eulaelaptis, styli-**
fera.FormicidaeNest von Lasius niger **kurosai;** Nest von Formica polyctena, Lasius sp. **stylifera;**Acromyrmex lundii **manca.**

Auf Säugetieren und in ihren Nestern

Talpa **breviunguiculata;** Thomomys **durangoensis;** Dipus **eulaelaptis;** Eutamias,
 Sciurus **eutamiasae;** Apodemus, Microtus **hirschmanni;** Microtus mexicanus
microti, saltoensis; Maulwurfsnest **stylifera.**

In Vogelnest

dobrogensis; in Fischadlernest **pandioni.**Die **Nenteria**-Arten der Erde,geordnet nach den Ländern in zoogeographischen Reichen und UnterreichenN E A R C T I C N (2 Arten)NEARCTIC northern N Nn (2 Arten)Kanada (2 Arten)

bretonensis HIRSCHMANN 1978

canadiensis HIRSCHMANN 1978

N E O T R O P I C A L NT (57 Arten)NEOTROPICAL mexican NT NTm (17 Arten)Guatemala (4 Arten)

diademata (VITZTHUM 1921)

guatemalae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985

moseri HIRSCHMANN 1972

plumata WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Mexiko (13 Arten)

chiapasa HIRSCHMANN 1978

chihuahuaensis HIRSCHMANN 1978

durangoensis HIRSCHMANN 1978

eutamiasae HIRSCHMANN 1978

fici HIRSCHMANN 1978

fungivora HIRSCHMANN 1978

howdeni HIRSCHMANN 1978

lindquisti HIRSCHMANN 1978

martini HIRSCHMANN 1978

mexicana HIRSCHMANN 1978

microti HIRSCHMANN 1978

potosi HIRSCHMANN 1978

saltoensis HIRSCHMANN 1978

NEOTROPICAL antillean NT NTa (2 Arten)
Cuba (1 Art)
 orghidani HUJU 1977
Jamaica (1 Art)
 diademata (VITZTHUM 1921)
NEOTROPICAL brazilian NT NTb (29 Arten)
Bolivien (3 Arten)
 alzuetai HIRSCHMANN 1985
 densaeporula HIRSCHMANN 1985
 superstructura HIRSCHMANN 1985
Brasilien (5 Arten)
 brasiliensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
 catarinae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
 longitricha HIRSCHMANN 1972
 rühmi HIRSCHMANN 1972
 spumans HIRSCHMANN 1972
Ekuador (12 Arten)
 crassa HIRSCHMANN 1985
 crateriformis HIRSCHMANN 1985
 gracilis HIRSCHMANN 1985
 longicrinis HIRSCHMANN 1985
 longipilosa HIRSCHMANN 1985
 longispinosa HIRSCHMANN 1985
 perstructura HIRSCHMANN 1985
 porula HIRSCHMANN 1985
 semicirculata HIRSCHMANN 1985
 serrulata HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985
 tenuis HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985
 unguis HIRSCHMANN 1985
Kolumbien (4 Arten)
 rotunda HIRSCHMANN 1985
 ruizae HIRSCHMANN 1985
 sumapazae HIRSCHMANN 1985
 sturmi HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985
Paraguay (1 Art)
 baloghi HIRSCHMANN 1973
Trinidad (1 Art)
 sellnicki HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985
Venezuela (4 Arten)
 granulata (SELLNICK 1963)
 margaritaensis (SELLNICK 1963)
 venezolana (SELLNICK 1963)
 venezuelae HIRSCHMANN 1985
NEOTROPICAL chilian NT NTc (8 Arten)
Argentinien (4 Arten)
 argentinensis HIRSCHMANN 1978
 laplatae HIRSCHMANN 1985
 manca (BERLESE 1916)
 obesa (BERLESE 1916)
Chile (1 Art)
 mahunkai HIRSCHMANN 1972
Peru (2 Arten)
 robusta HIRAMATSU 1981
 triacuta HIRSCHMANN 1985
Uruguay (2 Arten)
 maeandralis HIRSCHMANN 1985
 magna HIRSCHMANN 1985

E T H I O P I A N E (7 Arten)
ETHIOPIAN west E Ew (4 Arten)
Ghana (2 Arten)
 ghanae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985
 obovata HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985
Guinea (1 Art)
 tropicasimilis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
Togo (1 Art)
 tropica (OUDEMANS 1905)
ETHIOPIAN east E Ee (3 Arten)
Rwanda (1 Art)
 rwandae HIRSCHMANN 1985
Sudan (1 Art)
 sudanensis HIRSCHMANN 1972
Tanzania (1 Art)
 pisarskii WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

P A L A E A R C T I C P (23 Arten)
PALAEARCTIC european P Pe (13 Arten)
Belgien (4 Arten)
 oudemansi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969
 postneri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969
 ritzemai (OUDEMANS 1903)
 stylifera (BERLESE 1904)
BRD (6 Arten)
 breviunguiculata (WILLMANN 1949)
 norimbergensis HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969
 postneri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969
 ritzemai (OUDEMANS 1903)
 stammeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962
 stylifera (BERLESE 1904)
England (2 Arten)
 breviunguiculata (WILLMANN 1949)
 hyatti HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985
Holland (2 Arten)
 oudemansi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969
 ritzemai (OUDEMANS 1903)
Österreich (3 Arten)
 breviunguiculata (WILLMANN 1949)
 pallida (VITZTHUM 1925)
 stylifera (BERLESE 1904)
Polen (5 Arten)
 breviunguiculata (WILLMANN 1949)
 dobrogensis FEIDER u. HUJU 1971
 hirschmanni WIŚNIEWSKI 1979
 pandioni WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
 stylifera (BERLESE 1904)
Rumänien (5 Arten)
 banatica FEIDER u. HUJU 1971
 breviunguiculata (WILLMANN 1949)
 dobrogensis FEIDER u. HUJU 1971
 stammeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962
 stylifera (BERLESE 1904)
Sowjetunion (2 Arten)
 breviunguiculata (WILLMANN 1949)
 stammeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962

Tschechoslowakei (2 Arten)
 breviunguiculata (WILLMANN 1949)
 stylifera (BERLESE 1904)
Ungarn (3 Arten)
 breviunguiculata (WILLMANN 1949)
 eulaelaptis (VITZTHUM 1930)
 stylifera (BERLESE 1904)
PALAEARCTIC mediterranean P Pm (6 Arten)
Israel (2 Arten)
 israelensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985
 pilosellaoides HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978
Italien (2 Arten)
 pilosella (BERLESE 1903)
 stylifera (BERLESE 1904)
Jugoslawien (1 Art)
 schusteri HIRSCHMANN 1972
Spanien (2 Arten)
 stammeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962
 stylifera (BERLESE 1904)
PALAEARCTIC sibirian P Ps (1 Art)
Mongolei (1 Art)
 eulaelaptis (VITZTHUM 1930)
PALAEARCTIC manchurian P Pc (8 Arten)
Japan (6 Arten)
 japonensis HIRAMATSU 1979
 kashimensis HIRAMATSU 1979
 kurosai HIRAMATSU 1979
 okumurai HIRAMATSU 1979
 ritzemaisimilis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978
 yonaguniensis HIRAMATSU 1980
Korea (1 Art)
 koreae HIRSCHMANN 1981
Mandschurei (1 Art)
 eulaelaptis (VITZTHUM 1930)
O R I E N T A L O (9 Arten)
ORIENTAL indo-chinese O Os (4 Arten)
Laos (1 Art)
 laosiana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
Taiwan (1 Art)
 malayica (VITZTHUM 1921)
Vietnam (2 Arten)
 micherdzinskii HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969
 vietnamensis HIRSCHMANN 1981

ORIENTAL indo-malayan O Om (6 Arten)
Indonesien (6 Arten)
 a) Borneo
 malayica (VITZTHUM 1921)
 b) Java
 jabanica (VITZTHUM 1931)
 javae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981
 malayica (VITZTHUM 1921)
 nuciphila HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985
 vitzthumi HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985
 c) Sumatra
 sumatrensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
Malaiische Föderation (1 Art)
 malayica (VITZTHUM 1921)
A U S T R A L I A N A (10 Arten)
AUSTRALIAN malayan A Am (5 Arten)
Molukken (1 Art)
 malayica (VITZTHUM 1921)
Neubritannien (1 Art)
 gasellana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
Neuguinea (4 Arten)
 malayica (VITZTHUM 1921)
 mercuri WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
 papuae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
 schizostructura HIRSCHMANN 1978
AUSTRALIAN australian A Aa (1 Art)
Australien (1 Art)
 australiensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978
AUSTRALIAN polynesian A Ap (4 Arten)
Polynesien (4 Arten)
 masculinata (VITZTHUM 1935)
 micronycha (TRÄGARDH 1952)
 pacifica (VITZTHUM 1935)
 uropodina (BERLESE 1918)
Anhang:
 Länder unbekannt (3 Arten)
Mittelamerika (1 Art)
 mesoamericana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985
Südamerika (1 Art)
 semiporula HIRSCHMANN 1985
Europa (1 Art)
 oudemansiiformis HIRSCHMANN 1985

Die Reiche NEARCTIC mit 2 Arten, ETHIOPIAN, ORIENTAL mit je 6 Arten und AUSTRALIAN mit 10 Arten stehen noch am Anfang der Erforschung der **Nenteria**-Arten. PALAEARCTIC ist mit 23 Arten besser erforscht. Aber auch hier sind die Erkenntnisse noch lückenhaft, wie SCHUSTER u. KOCHER 1977 (S.219) schreiben: "Wie lückenhaft unsere heimische Uropodidenfauna bekannt ist, geht besonders eindrucksvoll daraus hervor, daß von den insgesamt 17 von uns registrierten Arten nicht weniger als 10 zum ersten Mal in der Steiermark festgestellt wurden; Hinzu kommt, daß in diesen wenigen (nur 18) Bodenproben auch eine Anzahl noch nicht mit genügender Sicherheit identifizierbarer Arten enthalten ist. Dazu gehören beispielsweise Individuen, die mit der bisher nur aus der Neotropis bekannten **Nenteria venezolana** (SELLNICK) artgleich zu sein scheinen!"

Bei den eigenen Untersuchungen konnte festgestellt werden, daß keine südamerikanische Art in Europa vorkommt sowie keine europäische in Südamerika. NEOTROPICAL ist mit 56 **Nenteria**-Arten der besterforschte Erdteil. Die jetzige weltweite Revision der Gattung **Nenteria** kann als Grundlage dienen für weitere Erforschungen in allen Erdteilen.

Literatur:

- BLOSZYK, J.: Altitudinal distribution of the Uropodina fauna (Acari) in Poland.- Przegląd Zoologiczny 28(1), S.69-71, 1984
- GHILAROV, M.S. u. BREGETOVA, N.S.: Handbook for the identification of soil inhabiting mites. Mesostigmata.- Leningrad: Zool.Inst.Akad.Sci. USSR., S.1-718, Taf.1-538
- EVANS, G.O. u. TILL, W.M.: Mesostigmatic mites of Britain and Ireland (Chelicerata: Acari-Parasitiformes) An introduction to the external morphology and classification.- Trans. zool.Soc.Lond.35, S.139-270, Taf.1-55, 1979
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 89: Katalog der Arten, Abbildungen, Gänge, Teilgänge, Stadien, Einzelzeichnungen, Bestimmungstabellen.- ACAROLOGIE Folge 16, S.2-27, 1971, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 90: Katalog der Gattungen (Untergattungen) und übergeordneter Taxa.- ACAROLOGIE Folge 16, S.28-31, 1971, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 91: Sachkatalog.- ACAROLOGIE Folge 16, S.32-42, 1971, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 186: Gangmerkmale und gangsystematische Vergleiche.- ACAROLOGIE Folge 20, S.2-6, 1974, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. HUJU, M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 187: Uropodiden-Forschung und die Uropodiden der Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach den Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen.- ACAROLOGIE Folge 20, S.6-36, 1974, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 189: Karibische Landmilben und Gangsystematik der Parasitiformes.- ACAROLOGIE Folge 20, S.38-50, 1974, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- HUMMELINCK, P.W.: Descriptions of the Localities.- Studies on the Fauna of Curacao, Aruba, Bonaire and the Venezuelan Islands, S.1-42, Nijhoff, Den Haag, 1940
- KOWALSKY, H.: Untersuchungen über die Bodentierwelt eines Rieselfeldes.- Zeitschr.angewandte Zool.51(1), S.1-106, 1964
- NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 337: Die von 1917 bis 1961 aufgestellten Uropodiden-Systeme und eine kritische Betrachtung der Adultensysteme von Berlese, Trägårdh, Vitzthum, Baker & Wharton.- ACAROLOGIE Folge 16, S.4-15, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- SCHUSTER, R. u. KOCHER, F.: Beitrag zur Erforschung der Schildkrötenmilben-Fauna Steiermarks (Acari, Uropodina).- Mitt.naturwiss.Ver.Steiermark 107, S.217-220, 1977
- VITZTHUM, Graf H.: Acarina.- In: Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs 5(IV,5), S.1-1011, Abb.1-522, Leipzig, 1943

Weitere Literaturangaben zur Ganggattung **Nenteria** und zu **Nenteria**-Arten siehe ACAROLOGIE Folge 32: S.5(**Castrinenteria**), S.9(**dobrogensis**-Gruppe), S.19(**longitricha**-Gruppe), S.35(**perstructura**-Gruppe), S.46(**obesa**-Gruppe), S.72(**micronycha**-Gruppe), S.94(**stammeri**-Gruppe), S.131(**rühmi**-Gruppe), S.137(**Nenteria**).

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 20

Adultenfamilie **Nenteriidae** HIRSCHMANN 1979 (Uropodina, Atrichopygidiina)

Werner Hirschmann

1979 (S.69,70) stellt HIRSCHMANN die Adultenfamilie der **Nenteriidae** auf. Neben den bereits bekannten Gattungen **Nenteria** OUDEMANS 1915, **Calurodiscus** RADFORD 1950, **Austrodinychus** TRÄGARDH 1952 werden die neuen Weibchengattungen **Castrinenteria** HIRSCHMANN 1979, **Stammerenteria** HIRSCHMANN 1979, **Rühmenteria** HIRSCHMANN 1979 und **Stylinenteria** HIRSCHMANN 1979

aufgestellt. 1979 (S.65) gibt HIRSCHMANN an, welche Weibchengruppen aus dem Gangsystem diesen Gattungen entsprechen. Sie sind 1979 (S.46-48) mit ihren Arten aufgeführt.

Bei der Neubearbeitung der Ganggattung **Nenteria** ergab sich, daß die beiden Arten **Nenteria castrii**, **loksai** HIRSCHMANN 1972 nach dem Bau ihrer Mundwerkzeuge nicht zu **Nenteria** gehören. Es wurde daher **Castrinenteria** als Ganggattung beschrieben (S.1). Weiterhin wurden die neuen Adultengattungen **Dobrogensisnenteria** HIRSCHMANN 1985 (S.10), **Longitrichanenteria** HIRSCHMANN 1985 (S.19), **Unguisnenteria** HIRSCHMANN 1985 (S.24), **Perstructuranenteria** HIRSCHMANN 1985 (S.35) aufgestellt. Die Adultengattungen **Calurodiscus** RADFORD 1950, **Austrodinychus** TRÄGARDH 1952 werden von HIRSCHMANN neu kombiniert. Die Weibchengattungen **Stammernenteria** HIRSCHMANN 1979, **Rühmnenteria** HIRSCHMANN 1979 werden zu Adultengattungen erweitert und neu kombiniert. Die Weibchengattung **Stylinenteria** wird mit der Adultengattung **Rühmnenteria** synonymisiert. Zur Diagnose der Familie der **Nenteriidae** und zur Bestimmung ihrer Gattungen vergleiche ACAROLOGIE Folge 32, S.142-144.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem HIRSCHMANN 1979.- ACAROLOGIE Folge 26, S.57-70, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Weitere Literaturangaben zu den Adultengattungen der Familie **Nenteriidae** siehe ACAROLOGIE Folge 32: S.10(**Dobrogensisnenteria**), S.19(**Longitrichanenteria**), S.24(**Unguisnenteria**), S.35(**Perstructuranenteria**), S.47(**Calurodiscus**), S.74(**Austrodinychus**), S.96(**Stammernenteria**), S.133(**Rühmnenteria**).

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 488

Stadium einer neuen **Nenteria**-Art der **stammeri**-Gruppe
aus einem Fischadlernest in Polen
(Trichouropodini, Uropodinae)

Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann

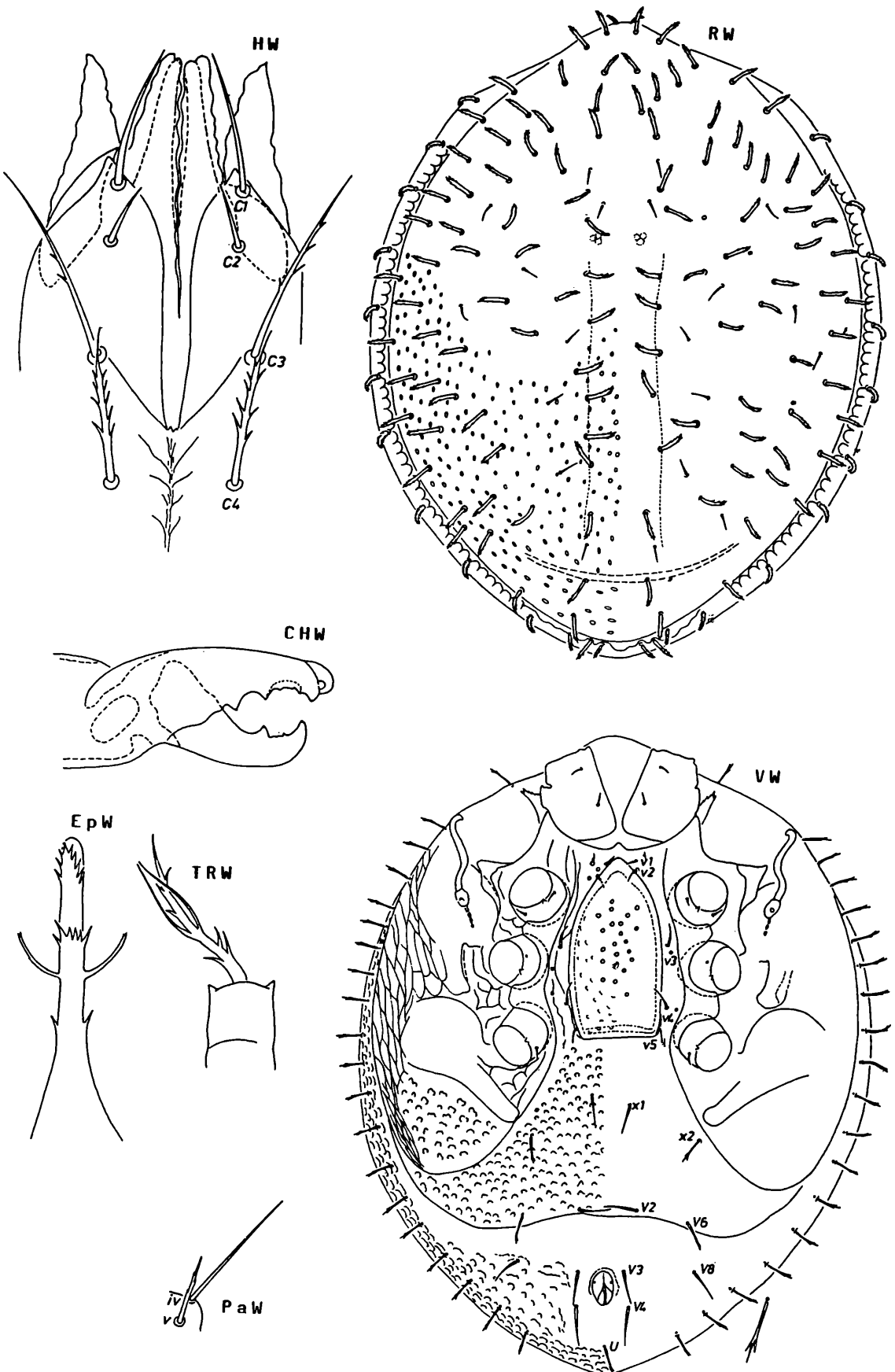
Nenteria pandioni nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.162 (HW,EpW,TRW,CHW,PalW,RW,VW)

Fundort: Polen: JW-1416; im Nest vom Fischadler (**Pandion haliaëtus** (LINNAEUS) Oberförsterei Krosno Odrzańskie; 21.6.1985; leg. T.MIZERA.

Größe: W635x505.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi zugespitzt; Lacinae distal abgerundet; Paralacinae zugespitzt; beide an den Seiten unregelmäßig gewellt; C1,C2 glatt; C3,C4 gezackt; C1 2xC2; C3 3xC2; C4=2 1/2xC2; vorderer Hypostomlängsstreifen trichterförmig und verhältnismäßig schmal; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3'-C3; Längsverwachsungsnähte gerunzelt, mit kurzen, V-förmigen Strukturlinien. Epistom: An der Basis 1 Seitenzackenpaar; in der Mitte 2 lange Seitenäste, die distal kurz gezackt sind, geweihförmig gebogen; distaler Teil am Grunde mit Zackenkrone, am Ende mit Zackenkolben. Chelicere: Bewegliche Lade mit einem Hauptzahn und 3 kleinen Nebenzähnen; feste Lade mit 2 größeren und 2 kleineren Zähnen; ML:FS 9,0. Iritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 2 Vorderrandzacken; Ansatzschaft der Zunge mit 3 Seitenzacken; Zunge ab Mitte 3-gespalten; gezackter Mittelast etwas länger



Nenteria pandioni WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985

als glatte Seitenäste. Palpe: iv am Palptrochanter glatt, v mit winzigen Zacken; iv 2xv. Dorsalfläche: Schmales Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; sein Innenrand kreneliert; Dorsalhaare 2-fach verschieden gestaltet, einmal kurz, dünn, nadelförmig, einmal mittellang, verbreitert und in der distalen Hälfte gefranst; nadelförmige Haare über das ganze Dorsale verstreut, in geringerer Anzahl als gefranste Haare; etws kürzere Marginalhaare von Grund auf gefranst; Dorsale mit Scheinporenkreisen. Ventralfläche: Operculum plätteisenförmig, ohne Mittelspitzenfortsatz; es erreicht den Sternumvorderrand nicht und endet in Höhe v1; Operculum mit Scheinporenkreisen und Runzeln; v-Haare kurz, nadelförmig; v2 an v1 genähert; v1,v2,v5 kürzer als v3,v4; V-Haare glatt mit Ausnahme von U,V6 und x2, die distal gefranst sind; im Ventralbereich zahlreiche halbkreisförmige Struktureindrücke; Endopodiallinie schwach gewellt; Metapodiallinie geht im Bogen in die Carina ventralis über; präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6, in der Mitte etwas nach vorne gebogen; V3-Ansatz in Höhe Anusanfang; das in Höhe Anusende stehende V4 etwas länger als V3; Randhaare distal gezackt; Beingrubenspitze III und IV distal gerundet; Peritremavorderast etwas nach innen gebogen, distal mit einem kurzen Haken nach innen versehen; Blindschlauch in einzelne Abschnitte zerfallen, ähnlich wie bei **Nenteria eulaelaptis**. Beine: Krallen an Bein I kleiner als Krallen an Beinen II,III,IV. Holotyp: In der Milbensammlung von W.HIRSCHMANN, Veitshöchheimer Str.14, Nürnberg(BRD).

Nenteria pandioni gehört aufgrund der 2-fach verschiedenen Dorsalbehaarung zur **stammeri**-Gruppe (vgl. S.144). Das Dorsale weist Scheinporenkreise auf, die Ventralfläche eine schwach gewellte Endopodiallinie und die Marginalhaare sind verbreitert, gefranst, Merkmale, die auf eine Verwandtschaft zu **Nenteria jabanica** hinweisen (vgl. S.76). Bei dieser Vergleichsart sind aber die Randhaare nadelförmig und das Peritrema ist distal deutlich hakenförmig. Nach der Weibchenbestimmungstabelle der **stammeri**-Gruppe (vgl. S.77) ist **Nenteria kashimensis** eine verwandte Art; denn wie bei **Nenteria pandioni** ist eine präanale Querstrukturlinie zwischen V6'-V6 vorhanden und U sowie Randhaare sind gefranst. Bei dieser Vergleichsart ist aber die Endometapodiallinie eng gewellt und das weibliche Operculum kürzer und breiter als bei **Nenteria pandioni**. **Nenteria pantioni, jabanica, kashimensis, breviunguiculata** zeigen am Epistom ein Paar mittlerer Seitenzacken geweihförmig verlängert.

Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. WIESNIEWSKI, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 485: Die **stammeri**-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung **Nenteria** Stadien von 2 neuen **Nenteria**-Arten aus Mittel- und Südamerika Neubeschreibung des Männchens von **Nenteria ritzemai** (OUDMS.1903) Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von 9 bekannten **Nenteria**-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 32, S.74-95, 1985, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 489

Stadien von 2 neuen **Nenteria**-Arten der **rühmi**-Gruppe
an **Pyragra** (**Dermaptera**) aus Argentinien und Bolivien
(Trichouropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

Einleitung: Von Dr.Alcira D.B. de Alzuet, Universidad Nacional de La Plata, Argentinien wurden dem Autor 3 Präparate von **Nenteria**-Deutonymphen (Wandernymphen) übersandt, von denen der Übersender annimmt (lt.Brief vom 26.7.1985): "...que estimo pertenecen al género **Nenteria** Oudemans, 1915, muy próximo a **N.stammeri** H y **Z-N**, 1962...".

Bisher wurden an Ohrwürmern (**Dermaptera**) noch keine **Nenteria**-Wandernymphen nachgewiesen. Eine Phoresie ist aber sehr wohl möglich, da Ohrwürmer und **Nenteria**-Arten in faulenden pflanz-

lichen Substanzen leben.

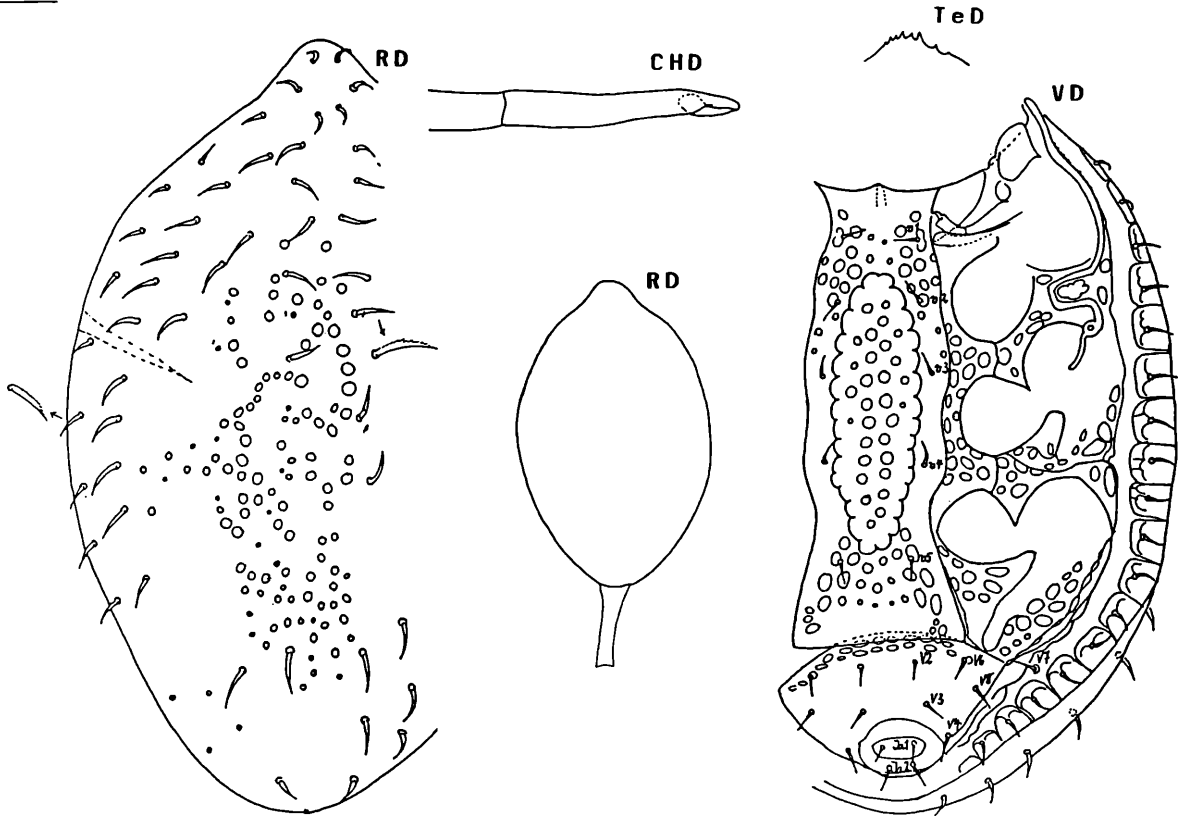
Eine Bearbeitung der Mundwerkzeuge war nicht möglich, da die Präparate nicht geöffnet werden sollen.

Nenteria alzueti nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.164 (CHD,TeD,RD,VD)

Fundort: Bolivien: El Espeso Santa Cruz; an **Pyragra** sp. (**Dermaptera**); leg. R.MARIANI, det. A.B. de ALZUET.

Größe: D(W)370x230.



***Nenteria alzueti* HIRSCHMANN 1985**

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet. Tectum: Vorderrand gezackt. Dorsalfläche: Rumpf zitronenförmig bzw. längselliptisch mit Vorderrandmittelspitze; ohne Marginale; Dorsalbereich teilweise mit verschiedenen großen Scheinporenkreisen; Marginalbereich ohne Strukturen; Dorsalhaare etwas länger als Marginalhaare, beide sensenförmig gebogen und am konvexen Bogen fein gefranst, was nur mit Ölimmersion sichtbar wird; Haare kurz. Ventralfläche: Sternum mit Scheinporenkreisen und Girlandenlängsoval zwischen Höhe vor v2 und bei v5; das Längsoval aus 30 nach innen geöffneten Girlanden bestehend, davon 15 links und 15 rechts angeordnet; innerhalb des Ovals 30 Scheinporenkreise von etwas verschiedener Größe; in Höhe zwischen v1 und v2 sowie von v5 bis Sternumhinterrand größere und kleinere Scheinporenkreise, etwa 2-seitig symmetrisch angeordnet; der Seitenbereich außerhalb des Ovals zwischen Höhe v3 und vor v5 strukturfrei; wannenförmiges Ventrianale nur am Vorderrand mit querovalen Scheinporenkreisen, sonst strukturfrei; Podalia mit Scheinporenkreisen verschiedener Form und Größe; einseitig sitzen Randhaaranatzplättchen auf der Innenseite mit nach außen geöffneten Strukturbögen, die von der Haaransatzstelle ihren Ausgang nehmen; Ventral-, Randhaare kurz, nadelförmig, etwas gebogen und etwa gleich lang; Ia2 etwas länger als Ia1; V7 auf kleinem, kreisförmigem Ansatzplättchen; Beingrubenspitze IV gerundet; langer Peritremavorderast auf der Mesopleura U-förmig gebogen, wobei das U seitlich nach außen geöffnet ist; mittellanger, schnabelförmiger Peritremahinterast schräg nach hinten innen gerichtet. Beine: Bein I ohne Ambulacrum.

Holotyp: In der Sammlung der Division Entomologia Facultad de Ciencias naturales y Museo, 1900 La Plata, Argentinien.

Nenteria alzueti gehört nach der Deutonymphenbestimmungstabelle (S.144) in die Verwandtschaft von **Nenteria plumata** WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985 (S.127) und damit zur **rühmi**-Gruppe (S.96); denn die Dorsalhaare der neuen Art sind gleich gestaltet und gefranst, das Ventrianale weist kein Vx6 auf und das Sternum zeigt ein Girlandenlängsoval. Der Rumpf der neuen Art ist aber deutlich schmaler als bei der Vergleichsart und hat eine andere Form; auch sind die Scheinporenkreise auf dem Sternum größer und in größerer Anzahl vorhanden. Die Beingrubenspitze IV ist bei **Nenteria alzueti** gerundet und nach außen begrenzt, während dies bei **Nenteria plumata** nicht der Fall ist.

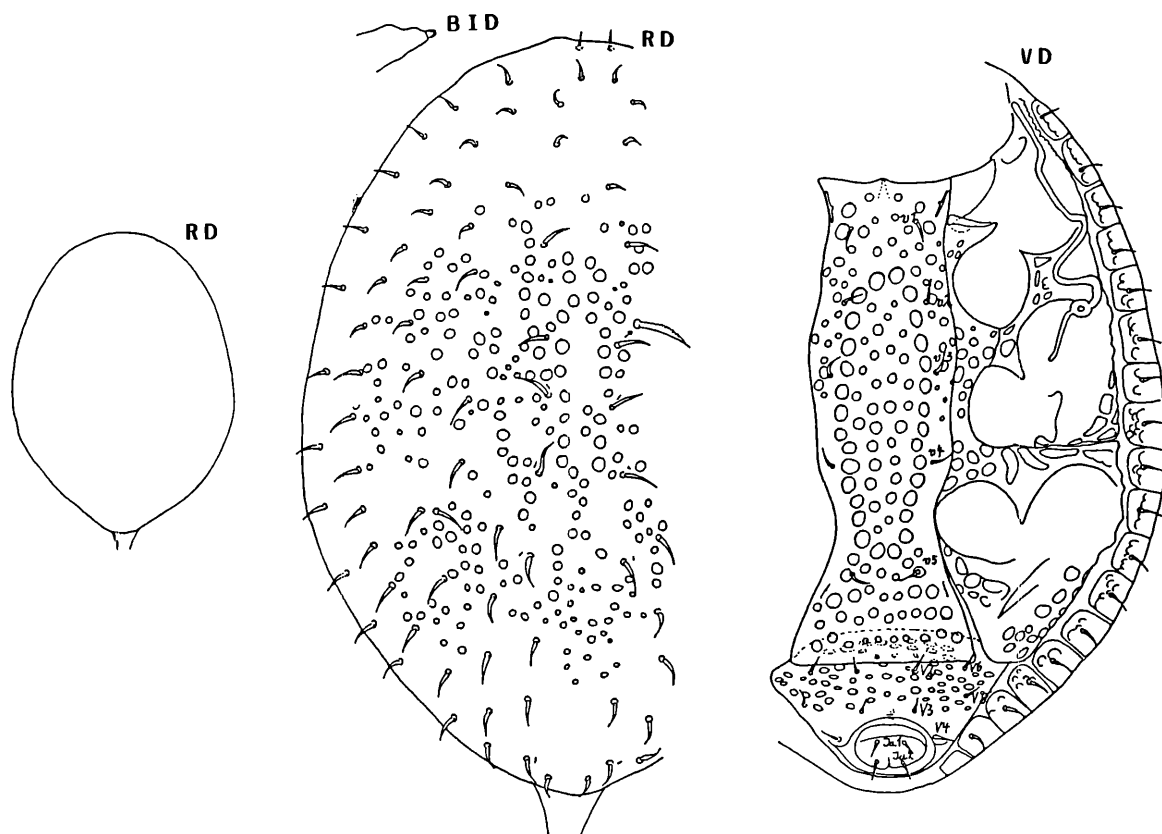
Nenteria alzueti ist Dr.Alcira D.B. de ALZUET mit herzlichem Dank für die Übersendung des Materials gewidmet.

Nenteria laplatae nov.spec. HIRSCHMANN 1985

Abb.S.165 (RD,VD,BID)

Fundort: Argentinien: San Antonio, Misiones, an **Pyragra** sp. (**Dermaptera**); leg. R.MARIANI, det. A.B. de ALZUET.

Größe: D(W)340x270.



***Nenteria laplatae* HIRSCHMANN 1985**

Dorsalfläche: Rumpf umgekehrt eiförmig; ohne Marginale; Dorsalbereich teilweise mit verschiedenen großen Scheinporenkreisen; Marginalbereich strukturfrei; kurze Dorsalhaare etwas länger als Marginalhaare, beide sensenförmig gebogen und am konvexen Bogen fein gefranst, was nur mit Ölimmersion sichtbar wird. Ventralfläche: Sternum von verschiedenen großen Scheinporenkreisen erfüllt; Längskette von größeren Scheinporenkreisen zwischen Höhe vor v2 und v5 gelagert; Kette aus 30 Scheinporenkreisen bestehend, davon links 15 und rechts 15; von diesen Scheinporenkreisen sind die nach außen gerichteten halbkreisförmigen Ränder ähnlich wie bei **Nenteria stammeri** (S.90) stärker verdickt; wannenförmiges Ventrianale mit querovalen Scheinporenkreisen, Podalia mit sol-

chen verschiedener Größe; einseitig 17 Randhaaransatzplättchen, auf der Innenseite mit nach außen geöffneten Strukturbogen, die von der Haaransatzstelle ihren Ausgang nehmen; Ventral- und Randhaare kurz, nadelförmig und etwa gleich lang, dazu teilweise etwas gebogen; Ia2 etwas länger als Ia1; Beingrubenspitze IV zugespitzt; langer Peritremavorderast auf der Mesopleura V-förmig gebogen, wobei das V seitlich nach außen geöffnet ist; mittellanger Peritremahinterast schräg nach innen, hinten gerichtet. Beine: Ambulacrum I stark reduziert.

Nenteria laplatae gehört nach der Deutonymphenbestimmungstabelle (S.144) in die Gruppe von Deutonymphen, bei denen die gleich gestalteten Dorsalhaare gefranst sind, das Ventrianale kein Vx6 aufweist und das Sternum Scheinporenkreise zeigt (S.108) und damit zur **rühmi**-Gruppe (S.96). Eine Vergleichsart mit einer ovalen Längskette und größeren Scheinporenkreisen auf dem Sternum wurde bisher in dieser Gruppe noch nicht bekannt. Die Arten um **Nenteria moseri** (S.55,145) haben als Deutonymphen etwa die gleiche Sternumstruktur wie **Nenteria laplatae**, aber die Dorsalhaare sind glatt. Nach der Sternumstruktur erscheint **Nenteria moseri** nahe verwandt mit der neuen Art zu sein; denn beide Arten tragen im Podalbereich polygonale Scheinporenkreise und innerhalb der ovalen Längskette ebenfalls Scheinporenkreise. Auch besteht bei beiden Arten die Kette aus 30 größeren Scheinporenkreisen. Bei **Nenteria laplatae** sind aber die Scheinporenkreise am Sternum größer als bei **Nenteria moseri**. Auch ist die Sternumgestalt verschieden.

Syntypen: Gleicher Aufbewahrungsort wie bei **Nenteria alzueti**.

Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. WIŚNIEWSKI, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 485: Die rühmi-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Gang, Teilgänge, Stadien von 12 neuen Nenteria-Arten aus Israel, Venezuela, Ekuador, Guatemala, Tanzania, Rwanda, Java, Sumatra, Laos, Neuguinea, Neu-Britannien Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von 3 bekannten Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 32, S.96-132, 1985, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 487: Weltweite Revision der Gattung Nenteria Oudemans 1915 (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 32, S.137-160, 1985, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

Katalog der Gangsystematik

Katalog der Gangunterfamilien

Uropodinae: F.32/1,5,10,20,25,36,48,
74,96,137,161,163

Katalog der Gangtriben

Dinychini: F.32/1,2
Trichouropodini: F.32/5,10,20,25,36,48,
74,96,137,161,163
Urodinychini: F.32/47

Katalog der Ganggattungen

Castrinenteria HIRSCHMANN 1979: F.32/1,2,
143,161
Castriidinychus HIRSCHMANN 1973: F.32/1
Nenteria OUDEMANS 1915: F.32/2,5,10,20,
25,36,47,48,74,96,137,143,155

Katalog der Adulten-Gruppen

dobrogensis-Gruppe: F.32/5-7,9,10,143
longitricha-Gruppe: F.32/10-12,16,19,
143,144
micronycha-Gruppe: F.32/48-50,55,70,73,
143,144

obesa-Gruppe: F.32/36,37,47,143,144

perstructura-Gruppe: F.32/25,26,35,36,39,143,144

rühmi-Gruppe: F.32/96,97,133,143,144

stammeri-Gruppe: F.32/74,75,143,144

unguis-Gruppe: F.32/20,21,24,143

Katalog der Weibchen-Gruppen

breviunguiculata-longitricha-Gruppe: F.32/10,11

breviunguiculata-moseri-Gruppe; F.32/49,73

breviunguiculata-rühmi-Gruppe: F.32/96,132

breviunguiculata-stammeri-Gruppe: F.32/95,133

breviunguiculata-stylifera-Gruppe: F.32/5,
26,37,96,133

oudemansi-castrii-Gruppe: F.32/1

oudemansi-dobrogensis-Gruppe: F.32/5,10,134

Katalog der Gangarten

Castrinenteria castrii (HIRSCHMANN 1972):

F.32/1-3(Abb.S.1;S.3,1),116,155

loksai (HIRSCHMANN 1972): F.32/2,3(Abb.S.3,2),
155

Nenteria alzueti HIRSCHMANN 1985: F.32/163-166
(Abb.S.164)

argentinensis HIRSCHMANN 1978: F.32/75-77

(Abb.S.78,5),138,140,145,156,158

australiensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978:

F.32/36,37(Abb.S.38,1),138,140,145,159

Nenteria baloghi HIRSCHMANN 1973: F.32/36, 37, 39 (Abb.S.38,4;S.40,2), 138, 140, 144, 145, 156, 158

banatica FEIDER u. HUJU 1971: F.32/5-7 (Abb.8,4), 138, 140, 145, 156, 158

brasiliensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/49, 54, 55, 69 (Abb.S.69;S.70), 138, 140, 145, 157, 158

bretonensis HIRSCHMANN 1978: F.32/97-100 (Abb.S.102,2), 138, 140, 146, 156, 157

breviungiculata (WILLMANN 1949): F.32/97-99, 101, 106-108 (Abb.A.103,5;S.109,1), 121, 122, 138, 140, 142, 145, 146, 155-159

canadiensis HIRSCHMANN 1978: F.32/41, 49-51 (Abb.S.53,1), 138, 140, 146, 156, 157

castrii HIRSCHMANN 1972: F.32/1, 2, 143, 146, 155, 161

catarinae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/49, 54, 55, 68 (Abb.S.68), 138, 140, 145, 146, 157, 158

chiapasa HIRSCHMANN 1978: F.32/49-52, 55 (Abb.S.54,1;S.56,1), 138, 140, 145, 146, 156, 157

chihuahuaensis HIRSCHMANN 1978: F.32/97-100 (Abb.S.102,3), 138, 140, 146, 156, 157

crassa HIRSCHMANN 1985: F.32/36, 37, 39, 42 (Abb.S.42), 138, 140, 146, 156, 158

crateriformis HIRSCHMANN 1985: F.32/25, 26, 32 (Abb.S.32;S.33), 138, 140, 146, 156, 158

densaeporula HIRSCHMANN 1985: F.32/11, 12, 15 (Abb.S.15), 138, 140, 146, 156, 158

diademata (VITZTHUM 1921): F.32/49, 54, 55, 67, 74 (Abb.S.71), 138, 140, 145, 146, 157, 158

dobrogensis FEIDER U. HUJU 1971: F.32/6, 7, 9, 10 (Abb.S.6,2;S.8,3), 134, 138, 140, 144, 146, 154, 156, 157

durangoensis HIRSCHMANN 1978: F.32/97-99 (Abb.S.103,3), 138, 140, 147, 156-158

elimata (BERLESE 1917): F.32/92

eulaelaptis (VITZTHUM 1930): F.32/97-100 (Abb.S.101;S.109,2), 106, 107, 121, 122, 138, 140, 145, 147, 156, 157, 159

eutamiasae HIRSCHMANN 1978: F.32/97-99 (Abb.S.103,1), 138, 140, 147, 157

fici HIRSCHMANN 1978: F.32/25, 26 (Abb.S.27,1), 138, 140, 147, 156, 157

fungivora HIRSCHMANN 1978: F.32/49-52 (Abb.S.53,3), 138, 140, 147, 156, 157

gasellana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/97, 106, 107, 126 (Abb.S.126), 138, 140, 145, 147, 157, 159

ghanae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/49, 54, 55, 66 (Abb.S.66), 138, 140, 145, 147, 156, 158

gracilis HIRSCHMANN 1985: F.32/20, 21, 23 (Abb.S.23;S.24), 138, 140, 144, 147, 156, 158

Nenteria granulata (SELLNICK 1963):

F.32/49-52 (Abb.S.53,6), 96, 138, 140, 147, 156, 158

guatemalae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/49, 54, 55, 67 (Abb.S.67), 138, 140, 145, 147, 157

hirschmanni WIŚNIEWSKI 1979: F.32/97, 106, 107 (Abb.S.109,2;S.110,1), 122, 138, 140, 145, 147, 157, 158

howdeni HIRSCHMANN 1978: F.32/49-51 (Abb.S.54,2), 138, 140, 147, 156, 157

hyatti HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/75-77, 93 (Abb.S.93), 138, 140, 148, 156, 158

israelensis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985: F.32/97-100, 106, 108, 112 (Abb.S.112;S.113), 114, 131, 138, 140, 148, 156, 159

jabanica (VITZTHUM 1931): F.32/75-77, 92 (Abb.S.78,3;S.92), 138, 140, 148, 156, 159

japonensis HIRAMATSU 1979: F.32/96-101 (Abb.S.104,1), 138, 140, 148, 159

javae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981: F.32/97, 106, 108 (Abb.S.110,2), 138, 140, 148, 157, 159

kashimensis HIRAMATSU 1979: F.32/75-77 (Abb.S.79,2), 138, 140, 148, 156, 159

koreae HIRSCHMANN 1981: F.32/97-101 (Abb.S.104,2;S.110,3), 106, 107, 138, 140, 145, 148, 159

kurosai HIRAMATSU 1979: F.32/97, 106, 107 (Abb.S.109,3), 122, 138, 140, 145, 148, 157, 159

laosiana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/97, 106, 107, 122, 123 (Abb.S.124), 138, 140, 145, 148, 157, 159

laplatae HIRSCHMANN 1985: F.32/165, 166 (Abb.S.165)

lindquisti HIRSCHMANN 1978: F.32/36, 37 (Abb.S.38,3;S.40,1), 138, 140, 144, 148, 156, 157

loksai HIRSCHMANN 1972: F.32/1, 143, 148, 155, 161

longicrinis HIRSCHMANN 1985: F.32/11, 12, 17 (Abb.S.17), 138, 140, 148, 156, 158

longipilosa HIRSCHMANN 1985: F.32/11, 12, 17 (Abb.S.18), 138, 140, 144, 148, 156, 158

longispinosa HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/97, 98, 100, 106, 107, 116 (Abb.S.117), 138, 140, 144, 149, 156, 158

longitricha HIRSCHMANN 1972: F.32/10-12, 14, 15 (Abb.S.18), 47, 138, 140, 149, 156, 158

maeandralis HIRSCHMANN 1985: F.32/36, 39, 44 (Abb.S.44), 138, 140, 144, 149, 156, 158

magna HIRSCHMANN 1985: F.32/36-39, 40 (Abb.S.40;S.41), 138, 140, 149, 156, 158

mahunkai HIRSCHMANN 1972: F.32/96-100 (Abb.S.102,1;S.110,4), 106, 108, 114, 131, 138, 140, 149, 156, 158

Nenteria *malayica* (VITZTHUM 1921): F.32/97, 106, 107, 119 (Abb.S.120,1), 122, 138, 140, 145, 149, 157, 159
manca (BERLESE 1916): F.32/74, 133, 138, 140, 149, 157, 158
margaritaensis (SELLNICK 1963): F.32/97-99, 101 (Abb.S.105,1), 138, 140, 149, 156, 158
martini HIRSCHMANN 1978: F.32/49-51 (Abb.S.54,3), 138, 140, 149, 156
masculinata (VITZTHUM 1935): F.32/10, 47, 49-52, 73 (Abb.S.71), 138, 140, 149, 156, 159
mercuri WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/97, 106, 107, 122 (Abb.S.123), 138, 140, 145, 149, 157, 159
mesoamericana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/75, 79, 80, 82 (Abb.S.83), 138, 140, 145, 150, 157, 159
mexicana HIRSCHMANN 1978: F.32/49, 50, 52 (Abb.S.53,2,139,140,150,156,157
micherdzinskii HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969: F.32/75-77, 79, 80, 89, 90, 96 (Abb.S.78,1;S.81,1;S.89), 139, 140, 144, 150, 156, 159
micronycha (TRÄGARDH 1952): F.32/48-52, 139, 140, 150, 156, 159
microti HIRSCHMANN 1978: F.32/97-100 (Abb.S.103,4), 139, 140, 150, 157
moseri HIRSCHMANN 1972: F.32/49-51, 54-56 (Abb.S.54,4;S.56,3;S.70), 139, 140, 145, 150, 156, 157, 166
norimbergensis HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969: F.32/6,9 (Abb.S.6,4), 133, 139, 140, 144, 150, 156, 158
nuciphila HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/97, 106, 107, 119, 121 (Abb.S.120,3), 121, 139, 140, 145, 150, 156, 159
obesa (BERLESE 1916): F.32/10, 36, 37, 39, 47 (Abb.S.38,5), 139, 140, 150, 158
obovata HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/49, 54, 55, 64 (Abb.S.64), 139, 140, 145, 150, 156, 158
okumurai HIRAMATSU 1975: F.32/49, 54, 55 (Abb.S.56,2), 139, 140, 145, 150, 157, 159
orghidani HUJU 1977: F.32/10, 47, 97-101 (Abb.S.104,3;S.111,1), 106-108, 114, 139, 140, 150, 156, 158
oudemansi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969: F.32/1,5-7,9 (Abb.S.8,2), 139, 140, 150, 155, 156, 158
oudemansiformis HIRSCHMANN 1985: F.32/6,7,9 (Abb.S.8,1), 139, 140, 151, 159
pacifica (VITZTHUM 1935): F.32/75-77, 91 (Abb.S.79,3;S.91), 139, 140, 151, 156, 158
pallida (VITZTHUM 1925): F.32/74, 97, 106, 108 (Abb.S.111,2), 139, 140, 151, 157, 158

Nenteria *pandioni* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/161, 163 (Abb.S.162)
papuae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/49, 54, 55, 65 (Abb.S.65), 139, 140, 145, 151, 157, 158
perstructura HIRSCHMANN 1985: F.32/25, 26, 28 (Abb.S.28;S.29), 139, 140, 144, 151, 156, 158
pilosella (BERLESE 1903): F.32/74-76, 92 (Abb.S.93), 139, 140, 151, 156, 159
pilosellaoides HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978: F.21/74-77, 80, 88, 89 (Abb.S.78,2;S.81,3;S.88,2;S.89,2), 139, 140, 145, 151, 156, 159
pisarskii WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/97, 106, 107, 122, 124, 126 (Abb.S.125,2), 139, 140, 145, 151, 157, 158
plumata WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/97, 106, 108, 127 (Abb.S.127), 139, 140, 145, 151, 157, 165
porula HIRSCHMANN 1985: F.32/36, 39, 45 (Abb.S.45), 139, 140, 144, 151, 158
postneri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969: F.32/5,6,9 (Abb.S.6,3), 139, 140, 144, 151, 157, 158
potosi HIRSCHMANN 1978: F.32/97-100 (Abb.S.102,4), 139, 140, 151, 156
ritzemai (OUDEMANS 1903): F.32/63, 74-77, 79, 80, 84, 85, 86, 88 (Abb.S.84;S.85;S.86;S.87;S.88), 139, 140, 145, 152, 156, 157, 158
ritzemai OUD. sensu SELLNICK 1970: F.32/63, 87
ritzemaisimilis HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978: F.32/74-77, 79, 80, 85, 88, 89 (Abb.S.79,1;S.81,4;S.88,1;S.89,2), 139, 140, 145, 152, 156, 159
robusta HIRAMATSU 1981: F.32/25, 26 (Abb.S.27,2), 139, 140, 152, 158
rotunda HIRSCHMANN 1985: F.32/36, 37, 39, 43 (Abb.S.43), 139, 140, 152, 156, 158
rühmi HIRSCHMANN 1972: F.32/96-100 (Abb.S.105,4), 139, 140, 152, 156, 158
ruizae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/49-52, 59 (Abb.S.59;S.60), 139, 140, 152, 156, 158
rwandae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/97, 98, 101, 118 (Abb.S.118), 139, 140, 144, 152, 156, 158
saltoensis HIRSCHMANN 1978: F.32/97-100 (Abb.S.103,2), 139, 140, 152, 157
schizostructura HIRSCHMANN 1978: F.32/36, 37, 39 (Abb.S.38,2), 139, 140, 152, 159
schusteri HIRSCHMANN 1972: F.32/139, 140, 152, 159
sellnicki HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/49-52, 62 (Abb.S.62), 139, 140, 152, 156, 158

Nenteria *semicirculata* HIRSCHMANN 1985:
F.32/11,12,16,17(Abb.S.16),139,140,152,
156,158
semiporula HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985:
F.32/75-77,82(Abb.S.82),139,140,152,
156,159
serrulata HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985:
F.32/11,12,13,16(Abb.S.13;S.14),139,140,
144,153,156,158
spumans HIRSCHMANN 1972: F.32/49-52,74
(Abb.S.53,4),139,140,153,156,158
stammeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL
1962: F.32/74-77,79,80,90,93,95
(Abb.S.78,4;S.81,2;S.90;S.91),139,140,
142,153,155,156,158,159
sturmi HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985:
F.32/49-55,56(Abb.S.57;S.58),139,140,
153,158
stylifera (BERLESE 1904): F.32/96-101,
106,108,114,128(Abb.S.129),131,133,139,
140,153,155,15-159
sudanensis HIRSCHMANN 1972: F.32/74,
97-101(Abb.S.105,3;S.111,3;S.130),106,
108,130,139,140,153,156,158
sumapazae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985:
F.32/49-52,58,60(Abb.S.61),139,140,
153,156,158
sumatrensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985:
F.32/97,106,107,122,124(Abb.S.125,1),
139,140,153,157,159
superstructura HIRSCHMANN 1985: F.32/25,
26,33(Abb.S.33;S.34),139,140,153,156,158
tenuis HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985:
F.32/49,54,55,63(Abb.S.63),139,140,145,
153,156,158
triacuta HIRSCHMANN 1985: F.32/25,26,28,
30,35(Abb.S.30;S.31),139,140,145,154,
156,158
tropica (OUDEMANS 1905): F.32/2,5,6,10
(Abb.S.6,1),73,134,135,137,139,140,
142,145,154,157,158
tropicasimilis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN
1985: F.32/136(Abb.S.136),137,139,140,
145,154,157,158
unguis HIRSCHMANN 1985: F.32/20,21
(Abb.S.21;S.22),139,140,144,154,
156,158
uropodina (BERLESE 1918): F.32/75,76,
94(Abb.S.94),139,140,154,156,159
venezolana (SELLNICK 1963): F.32/96-101
(Abb.S.105,2),139,140,154,156,158,159
venezuelae HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985:
F.32/97-101,106,108,115(Abb.S.115),
139,140,154,156,158
vietnamensis HIRSCHMANN 1981: F.32/90,97
(Abb.S.90),139,140,154,159

Nenteria *vitzthumi* HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985: F.32/97,106,107,119,121(Abb.S.120,2),
139,140,145,154,157,159
yonaguniensis HIRAMATSU 1980: F.32/11,
49-52(Abb.S.53,5),139,140,154,156,159
Trichouropoda *beckwithi* WIŚNIEWSKI 1980:
F.32/144
patavina (CANESTRINI 1885): F.32/122
Uroobovella *dentata* HIRSCHMANN 1972:F.32/1
vinicolora (VITZTHUM 1926): F.32/2

Katalog der Stadiensystematik

Katalog der Kohorten

Atrichopygidiina: F.32/160

Uropodina: F.32/10,24,35,46,73,96,132,134,160

Katalog der Adultenfamilien

Cillibidae TRÄGARDH 1944: F.32/134,141

Nenteriidae HIRSCHMANN 1979: F.32/10,24,35,
46,73,96,132,160,161

Trachyuropodidae BERLESE 1917: F.32/134,141

Urodinychidae BERLESE 1917: F.32/73,134,141

Uropodidae BERLESE 1917: F.32/134,141

Katalog der Adultengattungen

Austrodinychus TRÄGARDH 1952: F.32/73,74,
141,142,160,161

Caluroidiscus RADFORD 1950 (=Uroidiscus BERLESE
1916): F.32/46,47,142,160,161

Cilliba v.HEYDEN 1826: F.32/119,141

Dinychopsis BERLESE 1916: F.32/141

Dobrogensisnenteria HIRSCHMANN 1985:
F.32/10,161

Longitrichanenteria HIRSCHMANN 1985:
F.32/19,161

Nenteria OUDEMANS 1915: F.32/160

Oodinychus BERLESE 1917: F.32/73,141

Perstructuranenteria HIRSCHMANN 1985:
F.32/35,161

Pseuduropoda OUDEMANS 1936: F.32/141

Rühnenteria HIRSCHMANN 1979:

F.32/132,133,161

Stammernenteria HIRSCHMANN 1979:

F.32/95,96,161

Uguisnenteria HIRSCHMANN 1985: F.32/24,161

Urodiaspis BERLESE 1916: F.32/2,73

Urodinychus BERLESE 1903: F.32/73,141

Uroidiscus BERLESE 1916: F.32/46,47,141,142

Katalog der Weibchengattungen

Castrinenteria HIRSCHMANN 1979: F.32/1,2,160

Rühnenteria HIRSCHMANN 1979:

F.32/132,160,161

Stammernenteria HIRSCHMANN 1979:

F.32/95,160,161

Stylinenteria HIRSCHMANN 1979: F.32/133,160,161

Katalog der Deutonymphengattungen

Nenteria OUDEMANS 1915: F.32/134,135,137,141
 Paulitzia OUDEMANS 1915: F.32/141

Katalog der Adultenarten von 1903-1963

Austrodinychus micronychus TRÄGARDH 1952:
 F.32/48,49,73,142,150
 Calurodiscus obesus RADFORD 1950:
 F.32/142,150
 Caluropoda manca (BERLESE 1916):
 F.32/133,142,149
 Dinychopsis elimata BERLESE 1918: F.32/92
 pacifica VITZTHUM 1935: F.32/141,142,150
 uropodina BERLESE 1918: F.32/94,141,154
 Leiodychus pilosella (BERLESE 1904) sensu
 HYATT 1956: F.32/75,93,142,148
 Oodinychus granulatus SELLNICK 1963:
 F.32/142,147
 margaritaensis SELLNICK 1963: F.32/142,149
 venezolanus SELLNICK 1963: F.32/98,142,154
 Pseuduropoda breviunguiculata WILLMANN 1949:
 F.32/141(Abb.S.141),142,146
 Urodinychus hieroglyphicus BERLESE 1916:
 F.32/94
 mancus BERLESE 1916: F.32/149
 pictor BERLESE 1916:
 F.32/142(Abb.S.142),155
 stylifer BERLESE 1904: F.32/128,133,142,153
 Urodiscus obesus BERLESE 1916:
 F.32/36,47,141,150
 Uropoda jabanica VITZTHUM 1931:
 F.32/92,141,142,148
 masculinata VITZTHUM 1935:
 F.32/141,142,149
 pilosella BERLESE 1903: F.32/93,142,151
 Uropoda(Caluropoda)pergibba BERLESE 1916:
 F.32/133

Katalog der Deutonymphenarten
von 1903-1930

Cilliba eulaelaptis VITZTHUM 1930:
 F.32/121,141,142,147
 malayica (VITZTHUM 1921):
 F.32/119,121,141,142,149
 Cillibano malayica VITZTHUM 1921:
 F.32/119,149
 Uropoda diademata VITZTHUM 1921:
 F.32/141,142,146
 pallida VITZTHUM 1925: F.32/141,142,151
 ritzemai OUDEMANS 1903:
 F.32/85(Abb.S.88),142,152
 tropica OUDEMANS 1905:
 F.32/134,140,142,154

Katalog der Adultenarten
sensu HIRSCHMANN 1985

Austrodinychus canadiensis (HIRSCHMANN 1978):
 F.32/74
 chiapasus (HIRSCHMANN 1978): F.32/74
 fungivorus (HIRSCHMANN 1978): F.32/74
 granulatus (SELLNICK 1963): F.32/74
 howdeni (HIRSCHMANN 1978): F.32/74
 martini (HIRSCHMANN 1978): F.32/74
 masculinatus (VITZTHUM 1935): F.32/74
 maxicanus (HIRSCHMANN 1978): F.32/74
 micronychus TRÄGARDH 1952: F.32/74
 moseri (HIRSCHMANN 1972): F.32/74
 ruizae (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985):
 F.32/74
 sellnicki (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985):
 F.32/74
 spumans (HIRSCHMANN 1972): F.32/74
 sturmi (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985):
 F.32/74
 sumapazae (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985):
 F.32/74
 yonaguniensis (HIRAMATSU 1980): F.32/74
 Calurodiscus australiensis (HIRSCHMANN u.
 HIRAMATSU 1978): F.32/47
 baloghi (HIRSCHMANN 1973): F.32/47
 crassus (HIRSCHMANN 1985): F.32/47
 lindquisti (HIRSCHMANN 1978): F.32/47
 magnus (HIRSCHMANN 1985): F.32/47
 rotundus (HIRSCHMANN 1985): F.32/47
 schizostructurus (HIRSCHMANN 1978):
 F.32/47
 Dobrogensisnenteria banatica (FEIDER u.
 HUŤU 1971): F.32/10
 dobrogensis (FEIDER u. HUŤU 1971): F.32/10
 oudemansi (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL
 1969): F.32/10
 oudemansiformis (HIRSCHMANN 1985): F.32/10
 Longitrichanenteria densaeporula (HIRSCHMANN
 1985): F.32/19
 longicrinis (HIRSCHMANN 1985): F.32/19
 longitricha (HIRSCHMANN 1972): F.32/19
 semicirculata (HIRSCHMANN 1985): F.32/19
 serrulata (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
 1985): F.32/19
 Perstructuranenteria crateriformis (HIRSCH-
 MANN 1985): F.32/35
 fici (HIRSCHMANN 1978): F.32/35
 perstructura (HIRSCHMANN 1985): F.32/35
 robusta (HIRAMATSU 1981): F.32/35
 superstructura (HIRSCHMANN 1985): F.32/35
 triacuta (HIRSCHMANN 1985): F.32/35
 Rühmnenteria bretonensis (HIRSCHMANN 1978):
 F.32/132
 breviunguiculata (WILLMANN 1949): F.32/132

- Rühmneria chihuahuaensis (HIRSCHMANN 1978):
F.32/132
durangoensis (HIRSCHMANN 1978): F.32/133
eulaelaptis (VITZTHUM 1930): F.32/132
eutamiasae (HIRSCHMANN 1978): F.32/132
israelensis (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985):
F.32/133
japonensis (HIRAMATSU 1979): F.32/133
koreae (HIRSCHMANN 1981): F.32/133
longispinosa (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985): F.32/133
mahunkai (HIRSCHMANN 1972): F.32/132
margaritaensis (SELLNICK 1963): F.32/132
microti (HIRSCHMANN 1978): F.32/132
orghidani (HUJU 1977): F.32/132
potosi (HIRSCHMANN 1978): F.32/132
rühmi (HIRSCHMANN 1972): F.32/132
rwandae (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985):
F.32/133
saltoensis (HIRSCHMANN 1978): F.32/132
stylifera (BERLESE 1904): F.32/132
sudanensis (HIRSCHMANN 1972): F.32/132
venezolana (SELLNICK 1963): F.32/132
venezuelae (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985): F.32/133
- Rühmneria? manca (BERLESE 1916):
F.32/133(Abb.S.133),149
Stammerneria argentinensis (HIRSCHMANN
1978): F.32/96
hyatti (HIRSCHMANN u. WISNIEWSKI 1985):
F.32/96
jabanica (VITZTHUM 1931): F.32/96
kashimensis (HIRAMATSU 1979): F.32/96
micherdzinskii (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-
NICOL 1969): F.32/96
pacifica (VITZTHUM 1935): F.32/96
pilosella (BERLESE 1903): F.32/96
pilosellaoides (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU
1978): F.32/96
ritzemai (OUDEMANS 1903): F.32/96
ritzemaisimilis (HIRSCHMANN u. HIRAMATSU
1978): F.32/96
semiporula (HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985): F.32/96
stammeri (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL
1962): F.32/95
Unguisneria gracilis (HIRSCHMANN 1985):
F.32/24
unguis (HIRSCHMANN 1985): F.32/24

Alphabetisches Verzeichnis der in der ACAROLOGIE von 1981 bis 1985

(Folgen 28 bis 32) veröffentlichten neuen Arten

(in Fortführung des Verzeichnisses in ACAROLOGIE Folge 27, S.109-120, 1980)

- aberratus DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAELAPS),
HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1984:
F.31/90(Abb.S.90)
africaguttaseta ROTUNDABALOGHIA, HIRSCHMANN 1984:
F.31/30(Abb.S.30)
akkeshiensis OPLITIS, HIRAMATSU 1981:
F.28/109,Taf.5,34
alata UROPODA(PHAULODINYPUS), HIRSCHMANN 1981:
F.28/114,Taf.6,43
alzueti NENTERIA, HIRSCHMANN 1985:
F.32/163(Abb.S.164)
ancorae UROPODA(PHAULODINYPUS), HIRSCHMANN 1981:
F.28/113,Taf.6,40
ancoraesimilis UROPODA(PHAULODINYPUS),
HIRSCHMANN 1981: F.28/112,Taf.6,39
angustifolia OPLITIS, HIRSCHMANN 1984:
F.31/173(Abb.S.173)
arenarioides DENDROLAELAPS(FOVEODENDROLAELAPS),
HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/129,
Taf.47:453; 50:484; XIII
argentinae TRICHOUROPODA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCH-
MANN 1984: F.31/84(Abb.S.84)
- baddley DENDROLAELAPS(EPISTODENDROLAELAPS),
HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1984:
F.31/97(Abb.S.97)
bakeri DENDROLAELAPS(EPISTODENDROLAELAPS),
HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/30,Taf.75,76:3
balazyi DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAELAPS),
HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/101,Taf.89,90:27; X
baloghisimilis DISCOURELLA, WIŚNIEWSKI 1984:
F.31/116(Abb.S.117)
bennigseni TRICHOUROPODA, WIŚNIEWSKI u.
HIRSCHMANN 1984: F.31/85(Abb.S.85)
berndti UROPODA(PHAULODINYPUS),
WIŚNIEWSKI 1984: F.31/73(Abb.S.74)
bialowiezae DENDROLAELAPS(INSECTOLAELAPS),
HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/35,Taf.77,78:5
bincheae POLYASPI(POLYASPI), WIŚNIEWSKI u.
HIRSCHMANN 1984: F.31/63
bincheaecarinatus DINYPUS, HIRSCHMANN,
WAGROWSKA-ADAMCZYK, ZIRNGIEBL-NICOL:
F.31/127

- boveni TRICHOCYLLIBA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1983: F.30/113(Abb.S.114,1)
- brasiliensis DENDROLAELAPS(FOVEODENDROLAELAPS), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984: F.31/96(Abb.S.96)
- brasiliensis NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/69(Abb.S.69,70)
- brevipiloides DENDROLAELAPS(FOVEODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/128,Taf.46:442; 49:469; XIII
- brunnei TRICHOUROPODA, WIŚNIEWSKI u. MICHALSKI 1984: F.31/77(Abb.S.77)
- camerunis DENDROLAELAPS(EPISTODENDROLAELAPS), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984: F.31/149(Abb.S.150)
- camerunis ROTUNDABALOGHIA, HIRSCHMANN 1984: F.31/31(Abb.S.31)
- camini UROPODELLA, HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1984: F.31/100
- camponoti DENDROLAELAPS(DENDROLAELAPS), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1983: F.30/109(Abb.S.107,4)
- camponoti DINYCHUS, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1983: F.30/133(Abb.S.134)
- catarinae NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/68(Abb.S.68)
- cavernoorbicularis UROPODA(UROPODA), HIRAMATSU 1981: F.28/99,Taf.3,19
- centauri TRICHOUROPODA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984: F.31/81(Abb.S.81)
- chilesae UROPODA(PHAULODINYCHUS), HIRSCHMANN 1984: F.31/40(Abb.S.40)
- cocuyensis UROPODA(PHAULODINYCHUS), HIRSCHMANN 1984: F.31/32(Abb.S.33)
- compta UROPODA(PHAULODINYCHUS), HIRAMATSU 1981: F.28/97,Taf.3,16
- coroicoensis ROTUNDABALOGHIA, HIRSCHMANN 1981: F.28/121,Taf.7,56
- cornutodaelei DENDROLAELAPS(DENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/86,Taf.86,87:20; IX
- crassa NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/42(Abb.S.42)
- crassescens UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981: F.28/129,Taf.8,70
- crassilaciniae DENDROLAELAPS(DENDROLAELASPIS), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1983: F.30/103(Abb.S.104,2;S.105,2;S.106,2)
- crateriformis NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/32(Abb.S.32;S.33)
- daeli CENTROUROPODA, HIRSCHMANN 1981: F.28/119,Taf.7,53
- daelei DENDROLAELAPS(EPISTODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/29,Taf.73,74,75:2; II
- daelei ROTUNDABALOGHIA, HIRSCHMANN 1984: F.31/31(Abb.S.31)
- daelei TRICHOUROPODA, HIRSCHMANN 1981: F.28/119,Taf.7,52
- daelei UROACTINIA(UROACTINIA), HIRSCHMANN 1981: F.28/119,Taf.7,54
- daelei UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981: F.28/125,Taf.8,62
- daelei UROPODA(METADINYCHUS), HIRSCHMANN 1981: F.28/117,Taf.7,49
- deconincki UROPODA(PHAULODINYCHUS), HIRSCHMANN 1981: F.28/116,Taf.7,46
- decui TRACHYTES, HUTU 1983: F.30/62(Abb.S.55,4)
- densaeporula NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/15(Abb.S.15)
- durmei MACRODINYCHUS(MONOMACRODINYCHUS), HIRSCHMANN 1983: F.30/73(Abb.S.74,1)
- edleri TRACHYTES, HUTU 1983: F.30/65(Abb.S.57,6)
- efferata UROPODA(PHAULODINYCHUS), HIRAMATSU 1981: F.28/95,Taf.3,15
- euepistomoides DENDROLAELAPS(EPISTODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/27,Taf.6:52,57; II
- euepistomosimilis DENDROLAELAPS(EPISTODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/28,Taf.76,77:4
- evansi CARIBOPLITIS, HIRSCHMANN 1983: F.30/50
- expressa UROOBOVELLA, HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1983: F.30/158(Abb.S.155,3;S.156,3)
- fallacoides DENDROLAELAPS(PUNCTODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/54,Taf.17:147; 19:163; V
- feiderisimilis HUTUFEIDERIA, HIRAMATSU 1981: F.28/104,Taf.4/5,27
- fimbriata TRIGONUROPODA, HIRAMATSU 1981: F.28/103,Taf.4,25
- fortis UROOBOVELLA(?), HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1983: F.30/173(Abb.S.174)
- gasellana NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/126(Abb.S.126)
- ghanae NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/66(Abb.S.66)
- ghanae UROOBOVELLA, WIŚNIEWSKI 1981: F.28/88,Taf.1,4
- glareoli DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAELAPS?), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984: F.31/94(Abb.S.95)
- goliathi UROPODA, HIRSCHMANN 1981: F.28/118,Taf.7,51
- gracilis NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/23(Abb.S.23,S.24)
- guatemalae NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/67(Abb.S.67)

- hildegardae TRICHOUROPODA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984: F.31/85(Abb.S.86)
 hiramatsui TRACHYTES, HUTU 1983: F.30/59(Abb.S.53,2)
 hirschmanni DISCOURELLA, HIRAMATSU 1983: F.30/150(Abb.S.148,2;S.149,2)
 huilae UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRSCHMANN 1984: F.31/41(Abb.S.41)
 huilaparva UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRSCHMANN 1984: F.31/43(Abb.S.43)
 huilastructura UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRSCHMANN 1984: F.31/42(Abb.S.42)
 hungaricus DENDROLAELAPS(DENDROLAELASPIS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/141,Taf.92,93:32
 hurlbutti DENDROLAELAPS(DENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/87,Taf.88:22
 hyatti NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/93(Abb.S.93)
 illustris DISCOURELLA(?), HIRAMATSU 1983: F.30/147(Abb.S.148,1)
 insulanasimilis UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRAMATSU 1981: F.28/93,Taf.2,11
 irae OPLITIS, HIRSCHMANN 1984: F.31/164(Abb.S.164;S.165)
 isabellae UROOBOVELLA, WIŚNIEWSKI 1981: F.28/88,Taf.1,5
 israelensis NENTERIA, HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1985: F.32/112(Abb.S.112;S.113)
 japoarmatus DENDROLAELAPS(INSECTOLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/35,Taf.9:76;10:85
 japensis JAPANOASTEROLAELAPS, HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1984: F.31/135(Abb.S.134)
 javae NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1981: F.28/89,Taf.1,6
 javae UROOBOVELLA, WIŚNIEWSKI 1981: F.28/88,Taf.1,3
 koreae DISCOURELLA, HIRSCHMANN 1981: F.28/120,Taf.7,55
 koreae NENTERIA, HIRSCHMANN 1981: F.28/129,Taf.8,71
 krantzi UROPODELLA, HIRSCHMANN u. ZIRN-GIEBL-NICOL 1984: F.31/100
 kribii DENDROLAELAPS(EPISTODENDROLAELAPS), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984: F.31/151(Abb.S.151)
 labyrinthi OPLITIS, HIRSCHMANN 1984: F.31/166(Abb.S.167;S.168)
 langi DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1984: F.31/91(Abb.S.91)
 langi UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRSCHMANN 1981: F.28/116,Taf.7,47
 laosiana NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/123(Abb.S.124)
 laplatae NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/165(Abb.S.165)
 latifolia OPLITIS, HIRSCHMANN 1984: F.31/173(Abb.S.173)
 latioroides DENDROLAELAPS(PUNCTODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/57,Taf.17:148; 20:174; VI
 latoarmatus DENDROLAELAPS(INSECTOLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/35,Taf.9:77,81,83
 latoides DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/97,Taf.34:313,314; 39:375; X
 latopini DENDROLAELAPS(INSECTOLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/36,Taf.8:74; 10:87; II
 latotutuli OPLITIS, HIRSCHMANN 1984: F.31/162(Abb.S.162;S.163)
 lauta UROPODA(UROPODA), HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1983: F.30/144(Abb.S.141,2;S.142,2;S.143,2)
 limpida UROOBOVELLA(?), HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1983: F.30/176(Abb.S.175)
 longicauliculi UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRAMATSU 1981: F.28/96,Taf.2/3,14
 longicrinis NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/17(Abb.S.17)
 longipilosa NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/17(Abb.S.18)
 longispinosa NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/116(Abb.S.117)
 longuloides LONGOSEIUS(LONGOSEIULUS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/156,Taf.56:555,556; 57:567; XIV
 louisianae DENDROLAELAPS(PUNCTODENDROLAELAPS?), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/62,Taf.79,80:7
 luminosa UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1983: F.30/168(Abb.S.167,1)
 lusikisikiae DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1984: F.31/91(Abb.S.92)
 maeandralis NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/44(Abb.S.44)
 magna NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/40(Abb.S.40;S.41)
 manualkrantzi DENDROLAELAPS(EPISTODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/163; F.30/128(Abb.127,2,3)
 matskasii DERAIPHORUS HIRSCHMANN 1981: F.28/122,Taf.7,58
 matskasii UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981: F.28/124,Taf.8,61
 matskasii UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRSCHMANN 1981: F.28/115,Taf.6,45

- mercuri NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/122(Abb.S.123)
- mesoamericana NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/82(Abb.S.83)
- minuscula UROPODA(UROPODA), HUŹU 1983: F.30/66(Abb.S.67)
- monofoveolatasimilis TRIGONUPODA, HIRAMATSU 1981: F.28/104,Taf.4,26
- monserratae UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRSCHMANN 1984: F.31/35(Abb.S.35)
- monstrata UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRAMATSU 1981: F.28/91,Taf.1/2,8
- montivaga UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRAMATSU 1981: F.28/93,Taf.2,12
- moserisimilis METAGYNELLA, HIRAMATSU 1981: F.28/102,Taf.4,23
- multidentata UROPODA(UROPODA), HIRAMATSU 1981: F.28/100,Taf.4,20
- munda TRIGONUPODA, HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1983: F.30/152(Abb.S.153)
- neoarmatus DENDROLAELAPS(INSECTOLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/34,Taf.9: 78,82
- neosudanensis UROOBOVELLA, HIRAMATSU 1981: F.28/107,Taf.5,30
- neovarians UROOBOVELLA, HIRAMATSU 1981: F.28/106,Taf.5,29
- neozwoelferi DENDROLAELAPS(APOPHYSEODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN 1983: F.30/128(Abb.S.127,1)
- nicolae DISCOPIOMA(CRINITODISCUS), HIRSCHMANN 1984: F.31/138
- nicolae POLYASPIS(POLYASPIS), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984: F.31/63(Abb.S.64)
- nidiphila UROACTINIA(CHIROPTUROPODA), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1983: F.30/110(Abb.S.111)
- nidiphilus DENDROLAELAPS(INSECTOLAELAPS), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1983: F.30/109(Abb.S.106,3;S.107,3)
- nitida UROOBOVELLA, HIRAMATSU 1981: F.28/105,Taf.5,28
- nostricornutus DENDROLAELAPS(DENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/80,Taf.21:188; 22:199,201; 25:230,231; 27:252; 30:282; 66b; 88:21; VIII
- nova-teutonia UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981: F.28/127,Taf.8,67
- nuciphila NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/119(Abb.S.120,3)
- oblitus DENDROLAELAPS(DENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/84,Taf.89:24
- obovata NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1985: F.32/64(Abb.S.64)
- ootutuli OPLITIS, HIRSCHMANN 1984: F.31/169(Abb.S.169;S.170)
- oudemansiformis DENDROLAELAPS(DENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/76,Taf.26:240,241; 27:250; 29:270; VII
- oudemansiformis NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/9(Abb.S.8,1)
- orbiculata DISCOURELLA, HIRAMATSU 1983: F.30/150(Abb.S.148;S.149)
- ornata UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981: F.28/126,Taf.8,65
- orrioides UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981: F.28/123,Taf.8,60
- papuae DENDROLAELAPS(PUNCTODENDROLAELAPS?), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/61,Taf.80,81:8
- papuae NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/65(Abb.S.65)
- pandioni NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/161(Abb.S.162)
- pauxilla UROOBOVELLA, HIRAMATSU 1981: F.28/110,Taf.5/6,35
- pauxillaoides UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981: F.28/111,Taf.6,36
- pecinai TRACHYTES, HUŹU 1983: F.30/62(Abb.S.56,5;S.57,5)
- perstructura NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/28(Abb.S.28,29)
- perstructura ROTUNDABALOGHIA, HIRSCHMANN 1984: F.31/29(Abb.S.30)
- peruensis BRASILUROPODA, HIRAMATSU 1981: F.28/109,Taf.5,33
- piriformis DENDROLAELAPS(PUNCTODENDROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/52,Taf.15:136; 18:158; IV
- pisarskii NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1985: F.32/124(Abb.S.125,2)
- pocsi UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRSCHMANN 1981: F.28/113,Taf.6,41
- populoides DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAELAPS?), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982: F.29,1/105,Taf.37:349; 39:373; XI
- portalisimilis UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981: F.28/128,Taf.8,68
- porula NENTERIA, HIRSCHMANN 1985: F.32/45(Abb.S.45)
- porula UROPODA(UROPODA), HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1983: F.30/172(Abb.S.171,1)
- posnaniensis DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAELAPS?), WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984: F.31/93(Abb.S.93)
- praerupta UROPODA(UROPODA), HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1983: F.30/170(Abb.S.167,2; S.171,2)
- prima WERNERHIRSCHMANNIA, HIRAMATSU 1983: F.30/161(Abb.S.160)

- procornutoides* DENDROLAELAPS(DENDROLAELAPS),
HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/79,Taf.24:224,225; VIII
- putriligneus* ASTERNOLAELAPS, KACZMAREK 1984:
F.31/105(Abb.S.106,107,108)
- quadrisetoides* DENDROLAELAPS(IPIDODENDRO-
LAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/42,Taf.10:91,93; 11:96; 12:104-106
- querci* ASTERNOLAELAPS, WIŚNIEWSKI u. HIRSCH-
MANN 1984: F.31/102(Abb.S.103)
- rackae* DENDROLAELAPS(SELLNICKIDENDROLAELAPS),
HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/65,Taf.84:15
- radiata* OPLITIS, HIRSCHMANN 1984:
F.31/171(Abb.S.172)
- radiosa* UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRAMATSU
1981: F.28/98,Taf.3,18
- rafalskii* TRICHOUROPODA, WIŚNIEWSKI u.
HIRSCHMANN 1984: F.31/71(Abb.S.72)
- robusta* NENTERIA, HIRAMATSU 1981:
F.28/108,Taf.5,32
- romanica* TRACHYTES, HUJU 1983:
F.30/58(Abb.S.52,1)
- rotunda* NENTERIA, HIRSCHMANN 1985:
F.32/43(Abb.S.43)
- rotunda* OPLITIS(?), HIRAMATSU u. HIRSCHMANN
1983: F.30/154(Abb.S.155,1)
- rotundaobovella* UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981:
F.28/123,Taf.7,59
- rotundus* UROSEIUS(UROSEIUS), HIRAMATSU 1981:
F.28/100,Taf.4,21
- rwandae* NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985: F.32/118(Abb.S.118)
- rwandae* ROTUNDABALOGHIA, HIRSCHMANN 1984:
F.31/25(Abb.S.26)
- ruizae* NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985: F.32/59(Abb.S.59,60)
- samsinaki* DENDROLAELAPS(FOVEODENDROLAE-
LAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/127,Taf.92:31
- sellnicki* NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985: F.32/62(Abb.S.62)
- sellnickiformis* DENDROLAELAPS(SELLNICKIDEN-
DROLAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1982: F.29,1/64,Taf.20:178; 21:183;
VI; VII
- semicirculata* NENTERIA, HIRSCHMANN 1985:
F.31/16(Abb.S.16)
- semiporula* NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚ-
NIEWSKI 1985: F.32/82(Abb.S.82)
- serratasimilis* UROPODA(METADINYPHUS),
HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1983:
F.30/164(Abb.S.162,2;S.163,2)
- serrulata* NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚ-
NIEWSKI 1985: F.32/13(Abb.S.13)
- sherbakaecornutus* DENDROLAELAPS(DENDROLAE-
LAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/80,Taf.25:228,229; VIII
- sibiriae* DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAELAPS?),
WISNIEWSKI u. MICHALSKI 1983:
F.30/101(Abb.S.102,1)
- sibirica* TRICHOUROPODA, WIŚNIEWSKI u.
MICHALSKI 1984: F.31/75(Abb.S.76)
- similiargasiformis* UROPODA(METADINYPHUS),
HIRSCHMANN 1981: F.28/117,Taf.7,48
- similimitakensis* UROOBOVELLA, HIRSCHMANN
1981: F.28/111,Taf.6,37
- similizairensis* UROOBOVELLA, HIRSCHMANN
1981: F.28/126,Taf.8,64
- singularis* UROPODA(UROPODA), HIRAMATSU u.
HIRSCHMANN 1983: F.30/145(Abb.S.143,3)
- solarissima* UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRSCH-
MANN 1981: F.28/113,Taf.6,42
- stammeriformis* DENDROLAELAPS(FOVEODENDROLAE-
LAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/130,Taf.47:454; 50:477; XIII
- strenzkeiformis* DENDROLAELAPS(PUNCTODENDRO-
LAELAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/56,Taf.17:151; 19:171
- sturmi* NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985: F.32/56(Abb.S.57;S.58)
- sturmi* ROTUNDABALOGHIA, HIRSCHMANN 1984:
F.31/28(Abb.S.28)
- sturmilaqueata* UROPODA(PHAULODINYPHUS),
HIRSCHMANN 1984: F.31/34(Abb.S.34)
- sumapazae* NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚ-
NIEWSKI 1985: F.32/60(Abb.S.61)
- sumapazae* UROPODA(PHAULODINYPHUS),
HIRSCHMANN 1984: F.31/36(Abb.S.36)
- sumatrensis* NENTERIA, WIŚNIEWSKI u. HIRSCH-
MANN 1985: F.32/124(Abb.S.125,1)
- superstructura* NENTERIA, HIRSCHMANN 1985:
F.32/33(Abb.S.33;S.34)
- szunyeghyi* OPLITIS, HIRSCHMANN 1983:
F.30/76(Abb.S.75,4)
- tanzaniae* TRICHOUROPODA, WIŚNIEWSKI u.
HIRSCHMANN 1984: F.31/83(Abb.S.83)
- tenuipiloides* DENDROLAELAPS(DENDROLAELAPS),
HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/83,Taf.26:242,243; IX
- tenuis* NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985: F.32/63(Abb.S.63)
- tersa* UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRAMATSU u.
HIRSCHMANN 1983: F.30/144(Abb.S.140,1;
S.141,1)
- topali* UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981:
F.28/111,Taf.6,38
- topali* UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRSCHMANN
1981: F.28/114,Taf.6,44
- topalisimilis* UROPODA(PHAULODINYPHUS),
HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1983:
F.30/165(Abb.S.163,3;S.166,3)

transkeiensis DENDROLAELAPS(CORNODENDROLAE-
LAPS), HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1984:
F.31/92(Abb.S.92)

triacuta NENTERIA, HIRSCHMANN 1985:
F.32/30(Abb.S.30;S.31)

trichordis UROPODA(PHAULODINYPHUS),
HIRAMATSU 1981: F.28/94,Taf.2,13

tropicasimilis NENTERIA, WIŚNIEWSKI u.
HIRSCHMANN 1985: F.32/136(Abb.S.136)

tropicasimilis UROPODA(PHAULODINYPHUS),
HIRAMATSU 1981: F.28/92,Taf.2,10

tumida UROPODA(PHAULODINYPHUS), HIRAMATSU
1981: F.28/90,Taf.1,7

tutuli OPLITIS, HIRSCHMANN 1984:
F.31/170(Abb.S.170;S.171)

ulugurensis TRIGONUPODA, HIRAMATSU 1981:
F.28/103,Taf.4,24

unguis NENTERIA, HIRSCHMANN 1985:
F.32/21(Abb.S.21;S.22)

usumburae TRICHOUPODA, WIŚNIEWSKI u.
HIRSCHMANN 1984: F.31/82(Abb.S.82)

ustkuti TRICHOUPODA, WIŚNIEWSKI u.
MICHALSKI 1984: F.31/78(Abb.S.79)

venezuelae NENTERIA, HIRSCHMANN u.
WIŚNIEWSKI 1985: F.32/115(Abb.S.115)

vietnamensis MACRODINYPHUS(MONOMACRODI-
NYPHUS), HIRSCHMANN 1983:
F.30/76(Abb.S.74,2)

vietnamensis METAGYNELLA, HIRAMATSU 1981:
F.28/101,Taf.4,22

vietnamensis NENTERIA, HIRSCHMANN 1981:
F.28/130,Taf.8,72

vietnamensis TRICHOUPODELLA, HIRSCHMANN
1983: F.30/76(Abb.S.75,3)

vietnamensis UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981:
F.28/128,Taf.8,69

vietnamensis UROPODA(PHAULODINYPHUS),
HIRAMATSU 1981: F.28/92,Taf.2,9

vietnamvarians UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981:
F.28/127,Taf.8,66

vitzthumi NENTERIA, HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI
1985: F.32/119(Abb.S.120,2)

vitzthumicornutus DENDROLAELAPS(DENDROLAELAPS),
HIRSCHMANN u.WIŚNIEWSKI 1982:
F.29,1/80,Taf.21:189; 22:196; 25:226,227;
26:245; 28:255; 29:274; 30:275; 85,86:18

wisniewskii OPLITIS, HIRSCHMANN 1984:
F.31/154(Abb.S.154)

wisniewskii TRACHYTES, HUJU 1983:
F.30/61(Abb.S.54,3)

woelkei ROTUNDABALOGHIA, HIRSCHMANN 1981:
F.28/121,Taf.7,57

yangambi UROPODA(PHAULODINYPHUS),
HIRSCHMANN 1981: F.28/118,Taf.7,50

zairensis UROOBOVELLA, HIRSCHMANN 1981:
F.28/125,Taf.8,63

zvoleniensis DENDROLAELAPS(INSECTOLAELAPS)
WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984:
F.31/88(Abb.S.89)

=====

WERNER HIRSCHMANN - Bibliographie 1981 bis 1985

Hildegard Hirschmann

Verwendete Abkürzungen

Abb.=Abbildung, AC=ACAROLOGIE, F.=Folge, GdP=Gangsystematik der Parasiti-formes, H.=Heft, HiVl.N.=Hirschmann-Verlag Nürnberg-90, Veitshöchheimer Str.14 (BRD), Jg.=Jahrgang, Päv=Pädagogische Veröffentlichung, PoV=Populärwissenschaftliche Veröffentlichung, S.=Seite, StdP=Stadiensystematik der Parasiti-formes, T.=Teil, Taf.=Tafel, TdP=Teilgangsystematik der Parasiti-formes, WiV=Wissenschaftliche Veröffentlichung.

Päv 340	Werner Hirschmann	April 1981
	"Borkenkäfer-Uhr" und "Elefanten-Uhr"	
	Naturwissenschaften im Unterricht Zeitschrift für die	
	Unterrichtspraxis der Sekundarstufe I Biologie	
	29.Jg., H.4,S.110-112, 2 Abb.	
PoV 341	Werner Hirschmann	Mai 1981
	Neues von der Varroatose	
	Mikrokosmos 70.Jg., H.5, S.160	

WiV 342	Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Einführung in die Morphologie der Uropodiden GdP T.386 in AC F.28, S.7-85, Taf.1-32, HiV1.N.	November 1981
WiV 343	Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Die Larve und die Prototypen von Uropoda (Phaulodinychnus) hamulifera MICHAEL 1894 aus Ameisennest in Polen (Uropodini, Uropodinae) GdP T.387 in AC F.28, S.86, Abb.Taf.1,1, HiV1.N.	November 1981
WiV 344	Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Stadium einer neuen Nenteria-Art aus Java (Trichouropodini, Uropodinae) GdP T.390 in AC F.28, S.98-99, Abb.Taf.1,6, HiV1.N.	November 1981
WiV 345	Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Stadien von 4 neuen Uroobovella-Arten der Pulchella-Gruppe aus Neuguinea und Vietnam (Dinychni, Uropodinae) GdP T.409 in AC F.28, S.110-112, Abb.Taf.5/6,35-38, HiV1.N.	November 1981
WiV 346	Werner Hirschmann Stadien von 5 neuen Uropoda (Phaulodinychnus)-Arten der Spinossissima-Gruppe aus Tanzania und Tanganyika (Uropodini, Uropodinae) GdP Teil 410 in AC F.28, S.112-114, Abb.Taf.6,39-43, HiV1.N.	November 1981
WiV 347	Werner Hirschmann Teilgang, Stadium von 2 neuen Uropoda-Arten der Amplior- und Gibba-Gruppe aus Vietnam (Uropodini, Uropodinae) GdP T.411 in AC F.28, S.114-116, Abb.Taf.6,44-45, HiV1.N.	November 1981
WiV 348	Werner Hirschmann Stadien von 2 neuen Uropoda (Phaulodinychnus)-Arten verwandt mit Uropoda (Phaulodinychnus) copridis (OUDEMANS 1916) aus Cambodja und Südvietnam (Uropodini, Uropodinae) GdP T.412 in AC F.28, S.116-117, Abb.Taf.7,46-47, HiV1.N.	November 1981
WiV 349	Werner Hirschmann Stadien von 2 neuen Uropoda (Metadinychnus)-Arten aus Zaire (Uropodini, Uropodinae) GdP T.413 in AC F.28, S.117-118, Abb.Taf.7,48-49, HiV1.N.	November 1981
WiV 350	Werner Hirschmann 5 neue Uropodiden-Deutonymphen von Goliathus-Käfern aus Zaire, gesammelt von E.van Daele GdP T.414 in AC F.28, S.118-120, Abb.Taf.7,50-54, HiV1.N.	November 1981
WiV 351	Werner Hirschmann Teilgang einer neuen Discourella-Art der Baloghi-Gruppe aus Korea (Uropodini, Uropodinae) GdP T.415 in AC F.28, S.120-121, Abb.Taf.7,55, HiV1.N.	November 1981
WiV 352	Werner Hirschmann Stadien von 2 neuen Rotundabaloghia-Arten aus Bolivien und Brasilien (Dinychni, Uropodinae) GdP T.416 in AC F.28, S.121-122, Abb.Taf.7,56-57, HiV1.N.	November 1981
WiV 353	Werner Hirschmann Stadium einer neuen Deraiphorus-Art der Chyzeri-Gruppe aus Vietnam (Dinychni, Uropodinae) GdP T.417 in AC F.28, S.122, Abb.Taf.7,58, HiV1.N.	November 1981

- WiV 354 Werner Hirschmann 1981 November 1981
 Stadien von 2 neuen Uroobovella-Arten der Ipidis-Gruppe aus Brasilien (Dinychini, Uropodinae)
 GdP T.418 in AC F.28, S.123-124, Abb.Taf.7/8,59-60, HiV1.N.
- WiV 355 Werner Hirschmann November 1981
 Stadium einer neuen Uroobovella-Art der Fracta-Gruppe aus Vietnam (Dinychini, Uropodinae)
 GdP T.419 in AC F.28, S.124, Abb.Taf.8,61, HiV1.N.
- WiV 356 Werner Hirschmann November 1981
 Teilgang und Stadien von 4 neuen Uroobovella-Arten der Pulchella- und Carinata-Gruppe aus Belgien, Zaire, USA und Vietnam (Dinychini, Uropodinae)
 GdP T.420 in AC F.28, S.125-127, Abb.Taf.8,62-65, HiV1.N.
- WiV 357 Werner Hirschmann November 1981
 Stadien von 3 neuen Uroobovella-Arten der Minima-Gruppe aus Vietnam und Brasilien (Dinychini, Uropodinae)
 GdP T.421 in AC F.28, S.127-128, Abb.Taf.8,66-68, HiV1.N.
- WiV 358 Werner Hirschmann November 1981
 Teilgang und Stadium von 2 neuen Uroobovella-Arten der Marginata-Gruppe aus Vietnam und Brasilien (Dinychini, Uropodinae)
 GdP T.422 in AC F.28, S.128-129, Abb.Taf.8,69-70, HiV1.N.
- WiV 359 Werner Hirschmann November 1981
 Teilgang und Stadium von 2 neuen Nenteria-Arten aus Korea und Vietnam (Trichouropodini, Uropodinae)
 GdP T.423 in AC F.28, S.129-130, Abb.Taf.8,71-72, HiV1.N.
- WiV 360 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski Dezember 1982
 Weltweite Revision der Gattungen Dendrolaelaps HALBERT 1915 und Longoseius CHANT 1961 (Parasitiformes)
 Band I Beschreibung der Untergattungen und Arten, Bestimmungstabellen, Chätotaxie, Porotaxie
 AC F.29 Band I, S.1-190, HiV1.N.
- WiV 361 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski November 1982
 Weltweite Revision der Gattungen Dendrolaelaps HALBERT 1915 und Longoseius CHANT 1961 (Parasitiformes)
 Band II Artenverzeichnisse, Krankheiten, Mißbildungen, Inseminationsapparate, Abbildungen
 AC F.29 Band II, S.1-48, Taf.I-XIV, Taf.1-94, HiV1.N.
- WiV 362 Werner Hirschmann Dezember 1983
 Das Rückenbehaarungsschema von Zercon nach SELLNICK 1944, 1958 und die Rumpfbehaarungsschemata von Dendrolaelaps nach HIRSCHMANN 1957 sowie von Lasioseius nach LINDQUIST-EVANS 1965
 GdP T.424 in AC F.30, S.1-7, Abb.1-5, HiV1.N.
- WiV 363 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski Dezember 1983
 Das Rückenbehaarungsschema von Laelaps nach ZACHVATKIN 1948 und das Rumpfbehaarungsschema von Dendrolaelaps nach HIRSCHMANN 1957
 GdP T.425 in AC F.30, S.8-11, 3 Abb., HiV1.N.
- WiV 364 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski Dezember 1983
 Die Quersegmente des Milbenrumpfes nach ZACHVATKIN 1952 und die Rumpfbehaarung nach HIRSCHMANN 1957 bei Rhodacaridae
 GdP T.426 in AC F.30, S.12-17, 18 Abb., HiV1.N.
- WiV 365 Werner Hirschmann Dezember 1983
 Die Gattung Panteniphis WILLMANN 1949
 AC F.30, S.18-21, HiV1.N.

- WiV 366 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski Dezember 1983
Lebensräume der Dendrolaelaps- und Longoseius-Arten
AC F.30, S.21-33, 17 Abb., HiVl.N.
- WiV 367 Werner Hirschmann Dezember 1983
Schaubild der Rückenfläche einer Dendrolaelaps-
Deutonymphe Sigillotaxie, Porotaxie, Chaetotaxie
GdP T.427 in AC F.30, S.34-39, 1 Abb., HiVl.N.
- WiV 368 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Dezember 1983
Die Spermatophorenträger der Dendrolaelaps- und
Longoseius-Arten
AC F.30, S.39-48, 8 Abb., Taf.I-IV, HiVl.N.
- WiV 369 Werner Hirschmann Dezember 1983
Die Weibchengattungen Cariboplitis SELLNICK 1963
und Pseudourodiscella MARAIS und LOOTS 1981,
Beschreibung einer neuen Cariboplitis-Art
(Oplitidae, Trachyuropodina)
StdP T.2 in AC F.30, S.48-51, HiVl.N.
- WiV 370 Werner Hirschmann Dezember 1983
Zur Systematik von zwei Dendrolaelaps-Arten aus
dem Indian Journal of Acarology (Parasitiformes)
AC F.30, S.70-72, HiVl.N.
- WiV 371 Werner Hirschmann Dezember 1983
Stadien von 4 neuen Uropodiden-Arten aus Zaire,
Vietnam und Tanganyika
GdP T.430 in AC F.30, S.73-77, Abb.1-4, HiVl.N.
- WiV 372 Werner Hirschmann Dezember 1983
Segmentalchätotaxie der Beine und Palpen
und die Systematik der Uropodiden
GdP T.431 in AC F.30, S.78-100, HiVl.N.
- WiV 373 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Dezember 1983
Teilgang, Stadien von 3 neuen Dendrolaelaps-Arten
aus Polen
GdP T.433 in AC F.30, S.103-110, Abb.2-4, HiVl.N.
- WiV374 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Dezember 1983
Stadium einer neuen Uroactinia (Chiropturopoda)-Art
aus einem Vogelnest in Polen (Uroactiniini, Uroactiniinae)
GdP T.434 in AC F.30, S.110-113, 1 Abb., HiVl.N.
- WiV 375 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Dezember 1983
Stadien einer neuen Trichocylliba-Art auf Ameisen
in Rwanda und Ergänzung der Artbeschreibung von
Trichocylliba elongata aus Ekuador (Dinychini, Uropodinae)
GdP T.435 in AC F.30, S.113-118, 2 Abb., HiVl.N.
- WiV 376 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Dezember 1983
Neuer Teilgang und neue Stadien bekannter Dendro-
laelaps- und Polyaspid-Arten aus Polen
GdP T.436 in AC F.30, S.118-126, Abb.1-3, HiVl.N.
- WiV 377 Werner Hirschmann Dezember 1983
Die Bildtafeln Digamasellidae EVANS 1957 im
"GUIDE TO THE FAMILIES OF MITES" und "A MANUAL OF
ACAROLOGY" (Parasitiformes)
AC F.30, S.126-128, Abb.1-3, HiVl.N.

WiV 378	Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Stadium einer neuen Dinychus-Art aus Ameisennest in Polen (Dinychini, Uropodinae) GdP T.438 in AC F.30, S.133-135, 1Abb., HiVl.N.	Dezember 1983
WiV 379	Werner Hirschmann Rückenflächenbestimmungstabelle der Larven der Atrichopygidiina (Parasitiformes) TdP T.2 in AC F.30, S.135-139, 1 Abb., HiVl.N.	Dezember 1983
WiV 380	Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Stadien von 3 neuen Uropoda-Arten der difoveolata-, gibba- und orbicularis-Gruppe aus Peru und Neuguinea (Uropodini, Uropodinae) GdP T.439 in AC F.30, S.139-146, Abb.1-3, HiVl.N.	Dezember 1983
WiV 381	Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Stadien einer neuen Trigonuropoda-Art der difoveolata- Gruppe aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) GdP T.441 in AC F.30, S.152-154, 1 Abb., HiVl.N.	Dezember 1983
WiV 382	Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Stadium einer neuen Oplitis(?) -Art aus Ekuador und Ergänzungsbeschreibung von Oplitis maeandralis ZIRNGIEBL-NICOL und HIRSCHMANN 1973 (Trachyuropodini, Oplitinae) GdP T.442 in AC F.30, S.154-158, Abb.1,2, HiVl.N.	Dezember 1983
WiV 383	Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Stadium einer neuen Uroobovella-Art der fracta-Gruppe aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) GdP T.443 in AC F.30, S.158-159, Abb.3, HiVl.N.	Dezember 1983
WiV 384	Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Ergänzungsbeschreibung von Uropoda(Metadinychus)nodosa HIRSCHMANN 1972 Stadium einer neuen Uropoda(Metadinychus)-Art aus Bolivien (Uropodini, Uropodinae) GdP T.445 in AC F.30, S.161-165, Abb.1,2, HiVl.N.	Dezember 1983
WiV 385	Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Neuguinea und Ekuador (Uropodini, Uropodinae) GdP T.446 in AC F.30, S.165-169, Abb.1,2, HiVl.N.	Dezember 1983
WiV 386	Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu Stadien von 2 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten der orbicularis- Gruppe aus Tanganyika (Uropodini, Uropodinae) GdP T.447 in AC F.30, S.170-172, Abb.1,2, HiVl.N.	Dezember 1983
WiV 387	Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Stadien von 2 fraglichen Uroobovella-Arten aus Neuguinea und Bolivien (Dinychini, Uropodinae) GdP T.448 in AC F.30, S.173-176, 2 Abb., HiVl.N.	Dezember 1983
PoV 388	Werner Hirschmann und Otto Woelke Die Schildkrötenmilben Trichouropoda ovalis und T.obscura Mikrokosmos 72.Jg., H.12, S.356-357, 2 Abb.	Dezember 1983
PoV 389	Werner Hirschmann Schlechte Erfahrungen mit Polyvinylactophenol? Mikrokosmos, 73.Jg., H.1, S.31-32	Januar 1984
WiV 390	Werner Hirschmann PROBLEME DER UROPODIDEN-SYSTEMATIK I Die Systematik der Uropodina in den Veröffentlichungen von G.O.Evans 1957,1972,1979 AC F.31, S.1-13, HiVl.N.	Dezember 1984

WiV 391	Werner Hirschmann PROBLEME DER UROPODIDEN-SYSTEMATIK II Geschichte der Adultengattung <i>Vinicoloraobovella</i> HIRSCHMANN 1979 (Atrichopygidiina, Urodinychidae) AC F.31, S.23-25, 1 Abb., HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 392	Werner Hirschmann Gang, Teilgänge, Stadien von 6 neuen Rotundabaloghia-Arten aus Rwanda, Kolumbien und Kamerun (Dinychini, Uropodinae) GdP T.449 in AC F.31, S.25-32, Abb.1-6, HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 393	Werner Hirschmann Teilgänge, Stadium von 4 neuen Uropoda(<i>Phaulodinychus</i>)-Arten der laqueata-Gruppe aus Kolumbien (Uropodini, Uropodinae) GdP T.450 in AC F.31, S.32-37, Abb.1-4, HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 394	Werner Hirschmann Die Adultengattung <i>Laqueaturotopoda</i> HIRSCHMANN 1979 Die Adulten- untergattung <i>Hiramatsulaqueata</i> nov.subgen. HIRSCHMANN 1984 (Uropodidae, Atrichopygidiina) StdP T.3 in AC F.31, S.37-39, HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 395	Werner Hirschmann Teilgänge, Stadien von 4 neuen Uropoda(<i>Phaulodinychus</i>)-Arten der ungulata-Gruppe sensu HIRSCHMANN 1984 aus Kolumbien (Uropodini, Uropodinae) GdP T.451 in AC F.31, S.39-49, Abb.1-4, HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 396	Werner Hirschmann Die Adultengattung <i>Ungulaturopoda</i> nov.gen. HIRSCHMANN 1984 (Uropodidae, Atrichopygidiina) StdP T.4 in AC F.31, S.45-46, HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 397	Werner Hirschmann Die Adultengattung <i>Odonturopoda</i> MARAIS 1977 (Uropodidae, Atrichopygidiina) StdP T.5 in AC F.31, S.47-48, 1 Abb., HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 398	Werner Hirschmann Die Adultengattung <i>Phyllocilliba</i> MARAIS u. LOOTS 1979 (Discourellidae, Atrichopygidiina) StdP T.6 in AC F.31, S.48-50, 1 Abb., HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 399	Werner Hirschmann Rückenflächenbestimmungstabelle der Protonymphen der <i>Atrichopygidiina</i> (Parasitiformes) TdP T.3 in AC F.31, S.50-62, HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 400	Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Larve und Protonymphe von <i>Polyaspis</i> (<i>Polyaspis</i>) <i>patavinus</i> BERLESE 1881 sensu HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 und sensu ATHIAS 1976 (<i>Polyaspidini</i> , <i>Oplitinae</i>) GdP T.452 in AC F.31, S.63-67, 1 Abb., HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 401	Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Larve und Protonymphe von Uropoda(<i>Phaulodinychus</i>) <i>splendida</i> KRAMER 1882 aus der Tschechoslowakei (Uropodini, Uropodinae) GdP T.453 in AC F.31, S.67-70, 1 Abb., HiV1.N.	Dezember 1984
WiV 402	Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Teilgang einer neuen <i>Trichouropoda</i> -Art aus Borkenkäfergängen in Polen (<i>Trichouropodini</i> , Uropodinae) GdP T.454 in AC F.31, S.71-73, 1 Abb., HiV1.N.	Dezember 1984

- WiV 403 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Dezember 1984
 Stadien von 6 neuen Trichouropoda-Arten auf Käfern aus
 Kamerun, Burundi, Tanzania, Argentinien und Liebligh-Inseln
 (Trichouropodini, Uropodinae)
 GdP T.457 in AC F.31, S.81-87, Abb.1-6, HiV1.N.
- WiV 404 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski Dezember 1984
 Teilgang, Stadien von 9 neuen Dendrolaelaps-Arten aus den Ländern
 Tschechoslowakei, Polen, Vietnam, Südafrika, Brasilien und Ekuador
 (Trichopygidiina)
 GdP T.458 in AC F.31, S.87-98, Abb.1-9, HiV1.N.
- WiV 405 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Dezember 1984
 Neuzeichnung von Uropodella laciniata BERLESE 1888 und
 Bestimmungstabellen von 6 Uropodella-Arten (Trichopygidiina)
 GdP T.459 in AC F.31, S.98-101, 1 Abb., HiV1.N.
- WiV 406 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Dezember 1984
 Teilgang einer neuen Asternolaelaps-Art aus Polen
 (Trichopygidiina)
 GdP T.460 in AC F.31, S.101-104, 1 Abb., HiV1.N.
- WiV 407 Werner Hirschmann Dezember 1984
 Die Gattung Asternolaelaps BERLESE 1923 aus adultensystematischer
 und gangsystematischer Sicht (Trichopygidiina)
 GdP T.462 in AC F.31, S.112-115, HiV1.N.
- WiV 408 Barbara Wagrowska-Adamczyk und Werner Hirschmann Dezember 1984
 Untersuchungen zur Variabilität der Postmarginalhaare von
 Dinychus perforatus KRAMER 1886 (Dinychidae, Atrichopygidiina)
 AC F.31, S.125-127, Abb.1-11, HiV1.N.
- WiV 409 Werner Hirschmann, Barbara Wagrowska-Adamczyk, Dezember 1984
 Irene Zirngiebl-Nicol
 Adulten-Gruppen und Adultenbestimmungstabelle von 20 Dinychus-
 Arten Neuzeichnung von Dinychus tetraphyllus BERLESE 1903
 (Dinychini, Uropodinae)
 GdP T.467 in AC F.31, S.127-130, 1 Abb., HiV1.N.
- WiV 410 Werner Hirschmann Dezember 1984
 Die Adultengattungen Dinychus KRAMER 1886, Phyllodinychus
 TRÄGARDH 1943, Rotundadinychus nov.gen. HIRSCHMANN 1984
 Die Adultenuntergattungen Woelkeidinychus nov.subgen. HIRSCHMANN
 1984 Septentrionalidinychus nov.subgen. HIRSCHMANN 1984
 (Dinychidae, Atrichopygidiina)
 StdP T.7 in AC F.31, S.131-132, HiV1.N.
- WiV 411 Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu Dezember 1984
 Die Gattung Japanoasternolaelaps nov.gen. HIRSCHMANN u. HIRAMATSU
 1984 und Beschreibung einer neuen Japanoasternolaelaps-Art aus Japan
 GdP T.468 in AC F.31, S.133-136, 1 Abb., HiV1.N.
- WiV 412 Werner Hirschmann Dezember 1984
 Adulten-Gruppen und Adultenbestimmungstabelle von 14 Urodiaspis-Arten
 (Dinychini, Uropodinae)
 GdP T.469 in AC F.31, S.136-139, 1 Abb., HiV1.N.
- WiV 413 Werner Hirschmann Dezember 1984
 Die Adultengattungen Urodiaspis BERLESE 1916, Diurodinychus
 BERLESE 1916, Lindquistidiaspis nov.gen. HIRSCHMANN 1984
 Walkeridiaspis nov.gen. HIRSCHMANN 1984 Castriimonaspis nov.gen.
 HIRSCHMANN 1984 Urofossaaspis nov.gen. HIRSCHMANN 1984
 (Atrichopygidiina, Uropodina)
 StdP T.8 in AC F.31, S.140-141, HiV1.N.

- WiV 414 Werner Hirschmann und Marina Huţu Dezember 1984
Teilgang Larve, Protonymphe, Deutonymphe von *Urodiaspis pannonica* WILLMANN 1951 (Dinychini, Uropodinae)
GdP T.471 in AC F.31, S.142-145, 1 Abb., HiV1.N.
- WiV 415 Werner Hirschmann und Marina Huţu Dezember 1984
Teilgang Larve, Protonymphe von *Uroobovella advena* (TRÄGARDH 1912) und Protonymphe von *Uroobovella varians* HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962 (Dinychini, Uropodinae)
GdP T.472 in AC F.31, S.145-147, 2 Abb., HiV1.N.
- WiV 416 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Dezember 1984
Die Larve von *Uroseius hunzikeri* SCHWEIZER 1922 aus einem Vogelnest in Polen (Uropodini, Uropodinae)
GdP T.473 in AC F.31, S.147-149, 1 Abb., HiV1.N.
- WiV 417 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann Dezember 1984
Stadien von 2 neuen *Dendrolaelaps* (*Epistodendrolaelaps*)-Arten auf *Cerambyciden* aus Kamerun (*Trichopygidiina*)
GdP T.474 in AC F.31, S.149-153, 2 Abb., HiV1.N.
- WiV 418 Werner Hirschmann Dezember 1984
Die *wiśniewskii*-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung *Oplitis*, Stadium einer neuen *Oplitis*-Art aus Kamerun (*Trachyuropodini*, *Oplitinae*)
GdP T.475 in AC F.31, S.153-155, 1 Abb., HiV1.N.
- WiV 419 Werner Hirschmann Dezember 1984
Die Adultengattung *Wiśniewskiioplitis* nov.gen. HIRSCHMANN 1984 (*Oplitidae*, *Trachyuropodina*)
StdP T.9 in AC F.31, S.155-156, HiV1.N.
- WiV 420 Werner Hirschmann Dezember 1984
Die *latotutuli*-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung *Oplitis* Teilgänge, Stadien von 8 neuen *Oplitis*-Arten aus Kamerun (*Trachyuropodini*, *Oplitinae*)
GdP T.476 in AC F.31, S.156-175, 8 Abb., HiV1.N.
- WiV 421 Werner Hirschmann Dezember 1984
Die Adultengattung *Latotutulioplitis* nov.gen. HIRSCHMANN 1984 (*Oplitidae*, *Trachyuropodina*)
StdP T.10 in AC F.31, S.175, HiV1.N.
- WiV 422 Werner Hirschmann Dezember 1984
Die gangsystematischen und stadiensystematischen Ergebnisse aus ACAROLOGIE Folge 31
AC F.31, S.176-177, HiV1.N.
- PoV 423 Werner Hirschmann und Franz Kemnitzer Januar 1985
Schildkrötenmilbenkönige?
Mikrokosmos, 74.Jg., H.1, S.22-24, 6 Abb.
- WiV 424 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann August 1985
Stadien einer neuen nach BRD aus Brasilien eingeschleppten *Dendrolaelaps*-Art (*Trichopygidiina*)
Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg 8.Bd.,Nr.124, S.71-80, Abb.1-10.
- WiV 425 Werner Hirschmann November 1985
Die Gattung *Castrinenteria* HIRSCHMANN 1979 (Dinychini, Uropodinae)
GdP T.478 in AC F.32, S.1-5, Abb.S.3, HiV1.N.

- WiV 426 Werner Hirschmann November 1985
Die dobrogensis-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Stadien einer neuen Nenteria-Art (Trichouropodini, Uropodinae)
GdP T.479 in AC F.32, S.5-9, Abb.S.6,8, HiVl.N.
- WiV 427 Werner Hirschmann November 1985
Die Adultengattung Dobrogensisnenteria nov.gen. HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)
StdP T.11 in AC F.32, S.10, HiVl.N.
- WiV 428 Werner Hirschmann November 1985
Die longitricha-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Teilgang, Stadien von 5 neuen Nenteria-Arten aus Ekuador, Bolivien (Trichouropodini, Uropodinae)
GdP T.480 in AC F.32, S.10-19, Abb.S.13-18, HiVl.N.
- WiV 429 Werner Hirschmann November 1985
Die Adultengattung Longitrichanenteria nov.gen. HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)
StdP T.12 in AC F.32, S.19, HiVl.N.
- WiV 430 Werner Hirschmann November 1985
Die unguis-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Teilgänge von 2 neuen Nenteria-Arten aus Ekuador (Trichouropodini, Uropodinae)
GdP T.481 in AC F.32, S.20-24, Abb.S.21-24, HiVl.N.
- WiV 431 Werner Hirschmann November 1985
Die Adultengattung Unguisnenteria nov.gen. HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)
StdP T.13 in AC F.32, S.24, HiVl.N.
- WiV 432 Werner Hirschmann November 1985
Die perstructura-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Teilgänge, Stadien von 4 neuen Nenteria-Arten aus Ekuador, Bolivien, Peru (Trichouropodini, Uropodinae)
GdP T.482 in AC F.32, S.25-35, Abb.S.27-34, HiVl.N.
- WiV 433 Werner Hirschmann November 1985
Die Adultengattung Perstructuranenteria nov.gen. HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)
StdP T.14 in AC F.32, S.35, HiVl.N.
- WiV 434 Werner Hirschmann November 1985
Die obesa-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Stadien von 5 neuen Nenteria-Arten aus Uruguay, Ekuador, Kolumbien (Trichouropodini, Uropodinae)
GdP T.483 in AC F.32, S.36-46, Abb.S.38,40-45, HiVl.N.
- WiV 435 Werner Hirschmann November 1985
Die Adultengattung Calurodiscus RADFORD 1950 (=Urodiscus BERLESE 1916) nov.comb. HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)
StdP T.15 in AC F.32, S.46-47, HiVl.N.
- WiV 436 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski November 1985
Die micronycha-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Teilgang, Stadien von 11 neuen Nenteria-Arten aus Kolumbien, Ekuador, Brasilien, Guatemala, Trinidad, Ghana, Neuguinea (Trichouropodini, Uropodinae)
GdP T.484 in AC F.32, S.48-73, Abb.S.48,53,54,56-71, HiVl.N.

- WiV 437 Werner Hirschmann November 1985
Die Adultengattung *Austrodinychus* TRÄGARDH 1952 nov.comb.
HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)
StdP T.16 in AC F.32, S.73-74, HiV1.N.
- WiV 438 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski November 1985
Die stammeri-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung
Nenteria Stadien von 2 neuen *Nenteria*-Arten aus Mittel- und
Südamerika Neubeschreibung des Männchens von *Nenteria ritzemai*
(OUDMS.1903) Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von
9 bekannten *Nenteria*-Arten (*Trichouropodini*, *Uropodinae*)
GdP T.485 in AC F.32, S.74-95, Abb.S.78,79,81-94, HiV1.N.
- WiV 439 Werner Hirschmann November 1985
Die Adultengattung *Stammernenteria* HIRSCHMANN 1979 nov.comb.
HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)
StdP T.17 in AC F.32, S.95-96, HiV1.N.
- WiV 440 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski November 1985
Die rühmi-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung
Nenteria Gang, Teilgänge, Stadien von 12 neuen *Nenteria*-Arten aus
Israel, Venezuela, Ekuador, Guatemala, Tanzania, Rwanda, Java, Sumatra,
Laos, Neuguinea, Neu-Britannien Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschrei-
bungen von 3 bekannten *Nenteria*-Arten (*Trichouropodini*, *Uropodinae*)
GdP T.486 in AC F.32, S.96-132, Abb.S.101-105,109-113,115,117,118,120,
123-127,129,130, HiV1.N.
- WiV 441 Werner Hirschmann November 1985
Die Adultengattung *Rühmneria* HIRSCHMANN 1979 nov.comb.
HIRSCHMANN 1985 (Nenteriidae, Uropodina)
StdP T.18 in AC F.32, S.132-133, Abb.S.133, HiV1.N.
- WiV 442 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski November 1985
Die Deutonymphengattung *Nenteria* OUDEMANS 1915 Stadium einer
neuen *Nenteria*-Art aus Guinea (*Uropodina*)
StdP T.19 in AC F.32, S.134-137, Abb.S.135,136, HiV1.N.
- WiV 443 Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski November 1985
Weltweite Revision der Gattung *Nenteria* OUDEMANS 1915
(*Trichouropodini*, *Uropodinae*)
GdP T.487 in AC F.32, S.137-160, Abb.S.141,142, HiV1.N.
- WiV 444 Werner Hirschmann November 1985
Adultenfamilie Nenteriidae HIRSCHMANN 1979
(*Uropodina*, *Atrichopygidiina*)
StdP T.20 in AC F.32, S.160-161, HiV1.N.
- WiV 445 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann November 1985
Stadium einer neuen *Nenteria*-Art der stammeri-Gruppe aus
einem Fischadlernest in Polen (*Trichouropodini*, *Uropodinae*)
GdP T.488 in AC F.32, S.161-163, Abb.S.162, HiV1.N.
- WiV 446 Werner Hirschmann November 1985
Stadien von 2 neuen *Nenteria*-Arten der rühmi-Gruppe an
Pyragra (Dermaptera) aus Argentinien und Bolivien
(*Trichouropodini*, *Uropodinae*)
GdP T.489 in AC F.32, S.163-166, Abb.S.164,165, HiV1.N.
- PoV 447 Werner Hirschmann September 1985
Neues von der Varroatose
Mikrokosmos 74.Jg., H.9, S.287.

