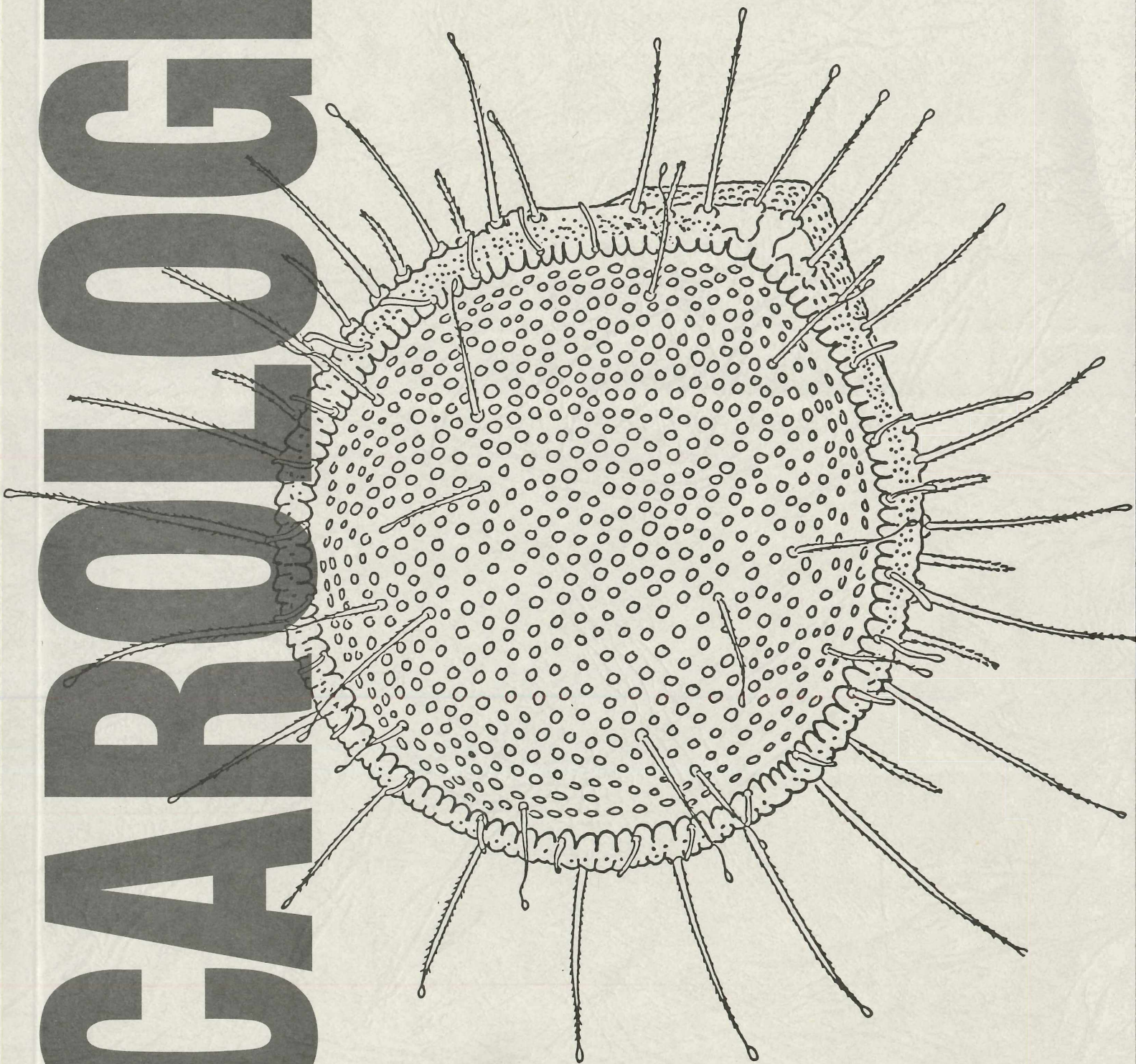


ACAROLOGIE

Folge 39



HIRSCHMANN-VERLAG
NUERNBERG

ISSN 0567-672X

A C A R O L O G I E
Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde
F O L G E 3 9

Herausgegeben von Dr. Werner Hirschmann

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 532
GÄNGE VON 2 TRICHOCYLLIBA-ARTEN
(Dinychini, Uropodinae)
Werner Hirschmann

Gangsystematik der Parasitiformes Teile 533,534,535,536,537
129 ROTUNDABALOGHIA-ARTEN AUS ASIEN, AFRIKA, SÜDAMERIKA, MITTELAMERIKA
(Dinychini, Uropodinae)
Alphabetisches Verzeichnis Geschichte Bestimmungstabellen
Werner Hirschmann, Nobuo Hiramatsu

Gangsystematik der Parasitiformes Teile 538,539
GANG, TEILGANG, STADIEN VON 11 NEUEN UROOBOVELLA-ARTEN
(Dinychini, Uropodinae)
fimicola-, vinicolora-, ipidis-Gruppe
Jerzy Wiśniewski, Nobuo Hiramatsu, Werner Hirschmann

Gangsystematik der Parasitiformes Teile 540,541
TEILGANG, STADIEN VON 15 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN
AUS POLEN, SOWJETUNION, LAOS, SAMBIA, BRASILIEN, GUATEMALA
(Trichouropodini, Uropodinae)
Jerzy Wiśniewski, Werner Hirschmann

Gangsystematik der Parasitiformes Teile 542,543,544
DIE GANGGATTUNG POLYASPINUS BERLESE 1916
(Uropodini, Uropodinae)
Alphabetisches Verzeichnis - Geschichte - Bestimmungstabellen Teilgänge Stadium
Werner Hirschmann, Jerzy Wiśniewski

Gangsystematik der Parasitiformes Teile 545,546
DIE GANGGATTUNG IPHIDINYCHUS BERLESE 1913
(Uropodini, Uropodinae)
Alphabetisches Verzeichnis Geschichte Bestimmungstabellen Gang Stadium
Werner Hirschmann, Jerzy Wiśniewski, Nobuo Hiramatsu

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 547
DIE ADULTENGATTUNG HALOZERCON NOV.GEN.
TYPENART HALOZERCON KARACHOLANA NOV.SPEC. AUS SIBIRIEN
(Halolaelapidae, Ascoidea, Gamasina)
Jerzy Wiśniewski, Wolfgang Karg, Werner Hirschmann

Veröffentlicht im September 1992
HIRSCHMANN-VERLAG Inh. Hildegard Hirschmann
Veitshöchheimer Str.14 D-W 8500 NÜRNBERG-90 (BRD)

ISSN 0567 672X

ZUSAMMENFASSUNG

In ACAROLOGIE Folge 39 sind die Teile 532 bis 547 der GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES enthalten. In ihnen werden 172 Uropodiden-Arten und eine Gamasiden-Art bearbeitet, davon sind 126 neue Arten aus folgenden Gattungen: **Trichocylliba** 1, **Rotundabaloghia** 93, **Uroobovella** 11, **Trichouropoda** 15, **Polyaspinus** 2, **Iphidinychus** 3, **Halozercon** 1.

Die neuen Arten wurden in 24 Ländern gesammelt: Europa: Bundesrepublik Deutschland, Polen; Asien: Borneo, Formosa, Japan, Laos, Philippinen, Sowjetunion; Nordamerika: USA; Mittelamerika: Guatemala, Kuba; Südamerika: Bolivien, Brasilien, Ekuador, Kolumbien, Peru, Venezuela; Afrika: Ghana, Kamerun, Kongo, Madagaskar, Rwanda, Sambia, Tanzania.

Für das in ACAROLOGIE Folge 39 neu bearbeitete Milbenmaterial waren folgende Sammler tätig: R.A.Aspiras, S.Balazy, J.Balogh, C.C.Calibo, M.J.Canete, Z.Chudzik, L.A.Coupuz-Raros, L.S.Cuyi, I.Czaki, E.v.Daele, T.Egan, S.Endroedy-Younga, R.C.Garcia, N.Hiramatsu, K.Ishikawa, S.Mahunka, A.Phothongk-Ham, Pocs, Pocs-Lindqvist, Pocs-Mwanjabe, A.Pokojowozyk, L.A.C.Raros, R.S.Raros, S.G.G.Reyes, H.Schatz, F.Schneider, J.M.Sotto, H.Sturm, R.Wiesiolek, J.Wiśniewski, R.Wojtowicz, A.Zicsi.

Für die Überlassung des Milbenmaterials sei herzlich gedankt.

Die Holotypenpräparate der neuen Arten befinden sich in den auf Seite 188 angegebenen Milbensammlungen.

Die Ganggattungen **Polyaspinus** und **Iphidinychus** werden errichtet.

Die für die Gangsystematik wichtige Erforschung der Entwicklungsstadien wird durch die Beschreibung von 7 neuen Gängen (**Trichocylliba** 2, **Uroobovella** 2, **Polyaspinus** 2, **Iphidinychus** 1) fortgeführt.

Für **Polyaspis**- und **Iphidinychus**-Arten werden Bestimmungstabellen für Larven, Protonymphen, Deutonymphen, Adulte und Weibchen erarbeitet.

Für die Adulten von 129 **Rotundabaloghia**-Arten werden 11 Gruppen errichtet und Bestimmungstabellen für Adulte und Weibchen aufgestellt.

Die neue Adultengattung **Halozercon** wird mit der Typenart **Halozercon karacholana** errichtet.

Mein besonderer Dank gilt den Mitautoren an ACAROLOGIE Folge 39, den Herren Nobuo Hiramatsu, Wolfgang Karg und Jerzy Wiśniewski.

Im September 1992

Dr. Werner Hirschmann

ANSCHRIFTEN DER VERFASSER

Nobuo HIRAMATSU

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

Dr. Werner HIRSCHMANN

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

Prof. Dr. Wolfgang KARG

Biologische Bundesanstalt für Land- u. Forstwirtschaft,
Stahnsdorfer Damm 81, D-O 1532 KLEINMACHNOW (BRD)

Prof. Dr. Jerzy WIŚNIEWSKI

Chair of Forest- and Environment Protection Academy of Agriculture in Poznań
ul.Wojska Polskiego 71 C, PL 60-625 POZNAN (Polen)

INHALT	Seite
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 532	
Gänge von 2 Trichocylliba -Arten (Dinychini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann	1-9
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 533	
34 Rotundabaloghia -Arten aus Asien (Japan, Neuguinea, Philippinen, Borneo) (Dinychini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu	9-25
Alphabetisches Verzeichnis der Rotundabaloghia-Arten aus Asien (mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)	9
Geschichte	10
Bestimmungstabellen	12
Grössenvergleiche	15
Beschreibung der 7 neuen Rotundabaloghia-Arten aus den Philippinen	16
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 534	
26 Rotundabaloghia -Arten aus Afrika (Ghana, Kamerun, Kongo, Rwanda, Tanzania) (Dinychini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann	25-45
Alphabetisches Verzeichnis der Rotundabaloghia-Arten aus Afrika (mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)	25
Geschichte	26
Bestimmungstabellen	27
Grössenvergleiche	29
Vergleichende Beschreibung der 21 neuen Rotundabaloghia-Arten aus Afrika	30
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 535	
28 Rotundabaloghia -Arten aus Südamerika (Kolumbien) (Dinychini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann	45-68
Alphabetisches Verzeichnis der Rotundabaloghia-Arten aus Südamerika (mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)	45
Geschichte	46
Bestimmungstabellen	46
Grössenvergleiche	48
Vergleichende Beschreibung der 27 neuen Rotundabaloghia-Arten aus Südamerika (Kolumbien)	50
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 536	
41 Rotundabaloghia -Arten aus Südamerika (Venezuela, Ekuador, Peru, Bolivien, Brasilien) und Mittelamerika (Guatemala) (Dinychini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann	69-95
Alphabetisches Verzeichnis der Rotundabaloghia-Arten aus Südamerika und Mittelamerika (mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)	69
Geschichte	71
Bestimmungstabellen	71
Grössenvergleiche	74
Vergleichende Beschreibung der 35 neuen Rotundabaloghia-Arten aus Südamerika und Mittelamerika	75
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 537	
Adultengruppen, Verzeichnisse der 129 Rotundabaloghia -Arten (Dinychini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann	96-99

III

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 538	
Gang und Teilgang von 2 neuen Uroobovella -Arten der fimicola- und vinicolora-Gruppe aus Kuba (Dinychini, Uropodinae)	
Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann	100-109
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 539	
Gang und Stadien von 9 neuen Uroobovella -Arten der ipidis-Gruppe (Dinychini, Uropodinae)	
Jerzy Wiśniewski, Nobuo Hiramatsu, Werner Hirschmann	109-128
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 540	
Teilgang und Stadien von 5 neuen Trichouropoda -Arten der sociata-Gruppe aus der Autonomen Republik Tuva (Sowjetunion) (Trichouropodini, Uropodinae)	
Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann	128-141
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 541	
10 neue Trichouropoda -Deutonymphen aus Polen, Sowjetunion, Laos, Sambia, Brasilien, Guatemala (Trichouropodini, Uropodinae)	
Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann	141-156
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 542	
Die Ganggattung Polyaspinus BERLESE 1916 (Uropodini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann	157-161
Alphabetisches Verzeichnis der Polyaspinus-Arten (mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)	157
Geschichte	157
Bestimmungstabellen der Polyaspinus-Arten	159
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 543	
Die Teilgänge (Larve, Protonymphe, Deutonymphe) von Polyaspinus schweizeri und Polyaspinus nicolae (Uropodini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski	161-168
Geschichte	161
Beschreibung der Teilgänge	162
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 544	
Stadium einer neuen Polyaspinus -Art aus Bolivien (Uropodini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann	168-169
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 545	
Die Ganggattung Iphidinychus BERLESE 1913 (Uropodini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann	170-173
Alphabetisches Verzeichnis der Iphidinychus-Arten (mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)	170
Geschichte	170
Bestimmungstabellen der Iphidinychus-Arten	172
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 546	
Gang und Stadium von 2 neuen Iphidinychus -Arten aus USA und Japan (Uropodini, Uropodinae)	
Werner Hirschmann, Jerzy Wiśniewski, Nobuo Hiramatsu	172-180
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 547	
Die Adultengattung Halozercon nov.gen. Typenart Halozercon karacholana nov.spec. aus Sibirien	
Jerzy Wiśniewski, Wolfgang Karg, Werner Hirschmann	180-186
VERZEICHNISSE (Familien, Gattungen, Gruppen, Arten)	187-188
AUFBEWAHRUNGSRORTE DER HOLO- UND PARATYPENPRÄPARATE	188
ABKÜRZUNGEN	68
ZUSAMMENFASSUNG	I
ANSCHRIFTEN DER VERFASSER	I

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 532

Gänge von 2 *Trichocylliba*-Arten (Dinychini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

Trichocylliba aguaboae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.2 (HL,HP,HD,HW,EpL,EpP,EpD,PaL,PaW); S.3 (CHL,CHP,CHD,CHW,BIIL, BIVP,BIVD,BIVW; RL+RD=Cerotegument); S.4 (RL,RP,VL,VP); S.5 (RD,RW,VD,VW).

Fundort: Brasilien: Nr.AB-B-1; Agua-Boa, Rio Branco; Bodenprobe; 1971;

leg. J.BÁLOGH.

Größe: L350x270, P430x320, D720x650, W790x900.

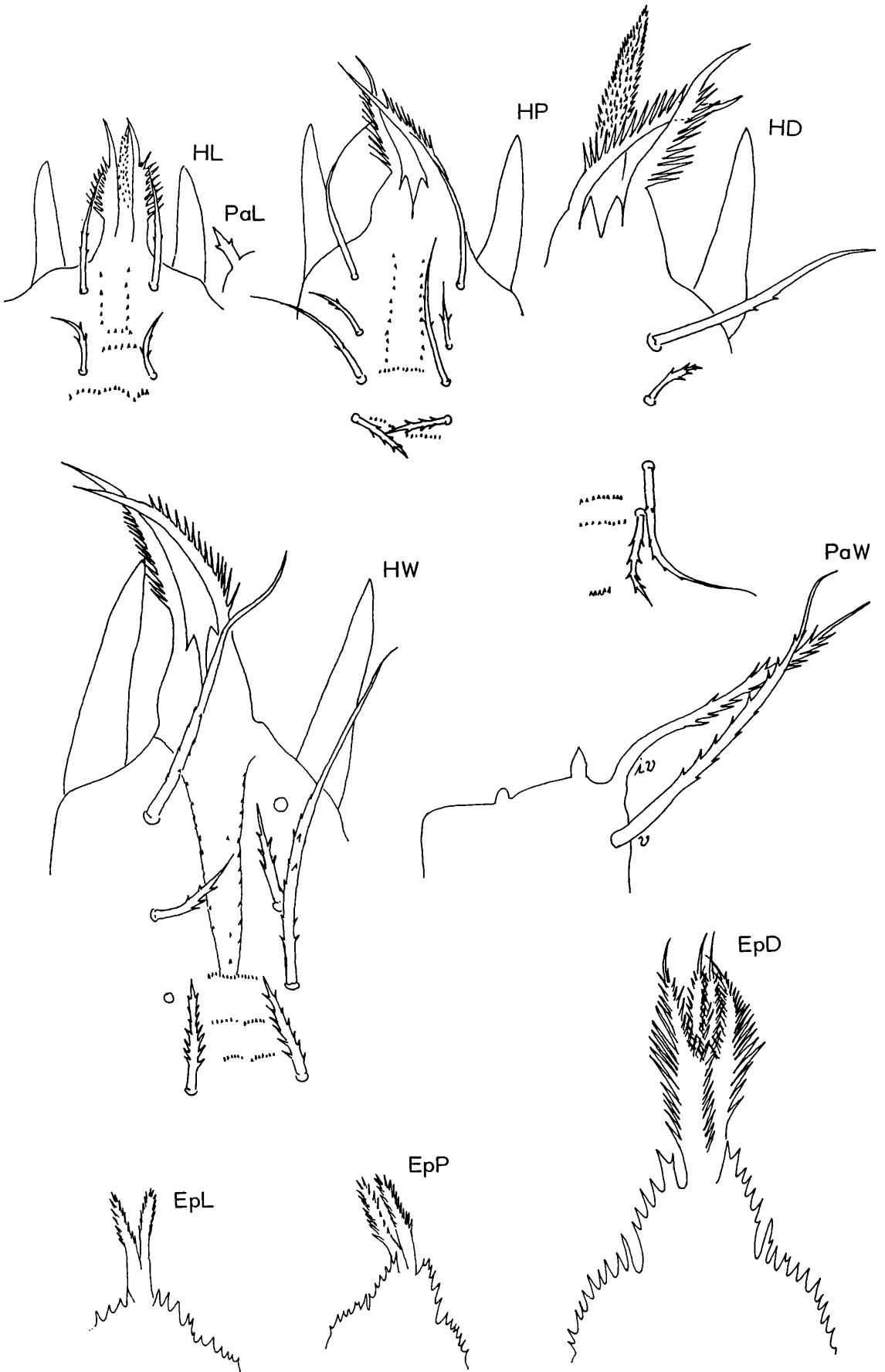
Gnathosoma-Unterseite: L,P,D,W: Corniculi glatt, lang, schmal, spitz, hornförmig, im Verlauf des Entwicklungsganges an Länge zunehmend; Laciniae schmal, spitz auslaufend, seitlich mittellang gefranst, bei P,D,W am Grunde mit Innenzacken, ebenso von L nach W an Länge zunehmend; Ligula schmal, lang, zapfenförmig, allseits kurz gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen jederseits von Zähnchenlängsreihe begrenzt, bei L,P,D glatt, bei W mit einigen kurzen Flächenzähnen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 bis 5 Querreihen kleiner Zähnchen; Querreihe teils in 2 Abschnitte getrennt; Coxalhaare ab Larve kurz gezackt; C1 verlängert, bei L,P,D länger als C3, bei W etwas kürzer; L: C1=2xC3; P: C4=C2, C3=etwas kürzer, C1=etwas länger als 2 1/2xC2; D: C4=1 1/2xC2, C3=3xC2, C1=4xC2; W: C4=C2, C1=3xC2, C3=3 1/2xC2.

Epistom: L,P,D: Bei L,P 2-spitzig, bei D 4-spitzig; dachförmiger Grundabschnitt mit kräftigen Vorderrandzacken; Spitzen beiderseits gezackt, etwa gleich lang; bei D äußere Spitzen breiter als innere.

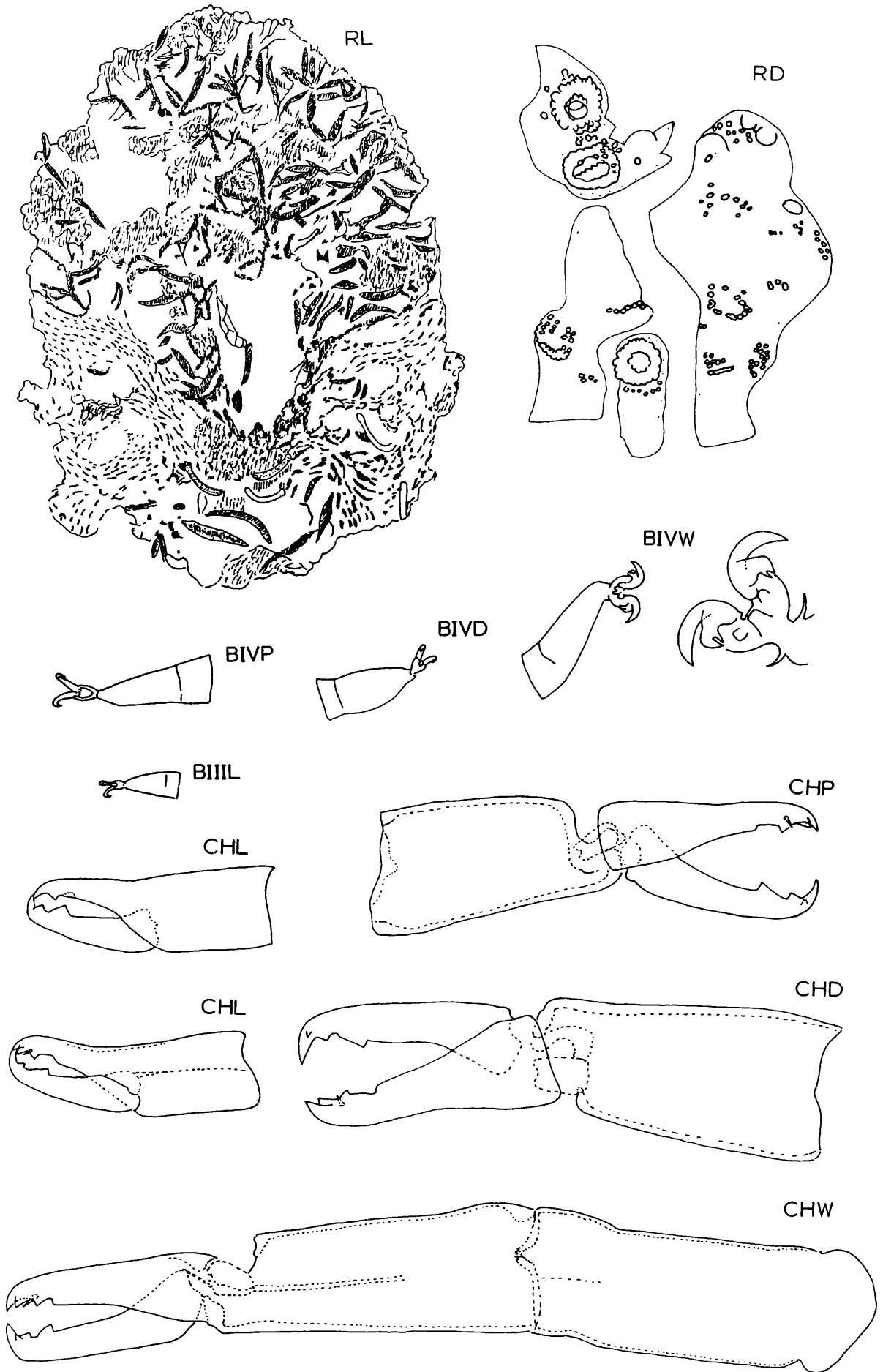
Chelicere: L,P,D,W: Ohne Fixusspitze (processus hyalinus); ohne sensillum dorsale, proximale, ventrale (vgl. AC F.37,S.107); ähnlich wie bei der Chelicere von *Phymatodiscus*-Arten (vgl. AC F.23,S.63) Digitus fixus mit kurzem Nadelpilus, der vorne zwischen 2 Höckern gelagert ist; Digitus mobilis mit spitzem, schräg nach oben gerichtetem Endhaken; dahinter bei L 2, bei P,D,W 3 Zacken, die von vorne nach hinten an Größe zunehmen; lange, schmale Laden etwa gleich lang oder etwas kürzer als Segmentum mediale; kurzer Condylus; bei P,D,W rechteckiger, großer Nodus.

Palpe: L: v am Palptrochanter kurz, dornförmig, mit 2 Seitenzacken. W: Lange Palptrochanterhaare iv,v etwa gleich lang, spitz ausgezogen, kurz gezackt.

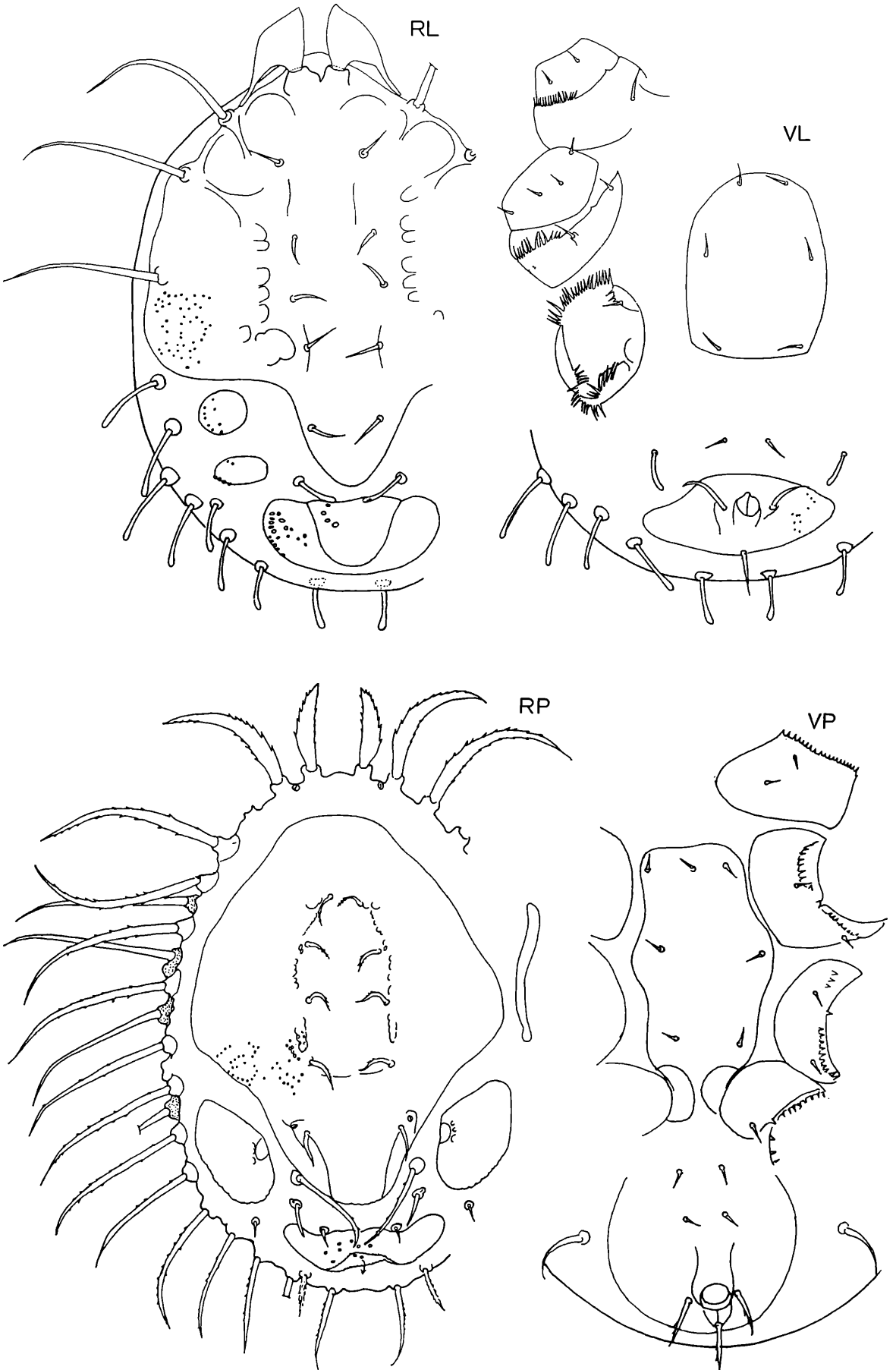
Dorsalflächen: L,P,D: Gezeichnet nach Entfernung des Ceroteguments. L: Podosomatalkiel bis I2 reichend; in Höhe S2 kreisförmiges, in Höhe Z2 querovales Intermediärplättchen; Pygidiale wannenförmig, mit mittlerer, wannenförmiger Strukturlinie; zur Lage der Scheinporenfelder und Strukturgruben auf den Rückenschildern vergleiche Abbildung; il breit blattförmig, mit schräg nach hinten außen gerichtetem, schwanzförmigem Anhang; Innenhaare i2,i3,i4,i5,z2 kurz, nadelförmig; Seitenhaare s2,z1,s5 lang, säbelförmig, mit etwas nach hinten gebogener, scharfer Spitze; s7 und Haare des Hinterrückens glatt, etwas gebogen, distal verdickt, keulenförmig. P: Breiter Podosomatalkiel bis Z1 reichend; Lateralial keilförmig; Hinterrand des schiffchenförmigen Pygidiale eng gezackt, Vorderrand gewellt; Schilder mit einigen Feldern von kleinen Scheinporenkreisen; Innenhaare i2,i3,i4,z2 kurz, wenig kurz gefranst; i5,Z1 glatt; alle diese Haare etwas gebogen; I2,I3 sehr kurz, nadelförmig; I1 lang, säbelförmig, wenig kurz gefranst; il blattförmig, beiderseits gezackt, nach vorne gerichtet; I4 kurz, ringsum gefranst; übrige Haare im dorsalen Weichhautbereich lang, säbelförmig, distal nach hinten gebogen, beiderseits gezackt, von vorne nach hinten an Länge und Breite etwas abnehmend; z1=2 1/2xI5; Haare im Randbereich auf Höckern ansitzend; I1,I2,I3,Z1 auf kleinen Ansatzplättchen; zwischen il-s1 liegt ps1, bei z1 liegt pz1. D: Dorsalhaare glatt, mittellang, etwas geschwungen, an großen, nierenförmigen Ansatzstellen gelagert, ähnlich wie die Dorsalhaare der Adulten von *Trichouropoda vietnamcamerunis* (vgl. AC F.35, S.120); 2 Dorsalhaare im hinteren Bereich stark verlängert, geißelförmig, distal gefranst; vermehrte Marginal-, Randhaare lang, schmal, geißelförmig; Ansatzhöcker der



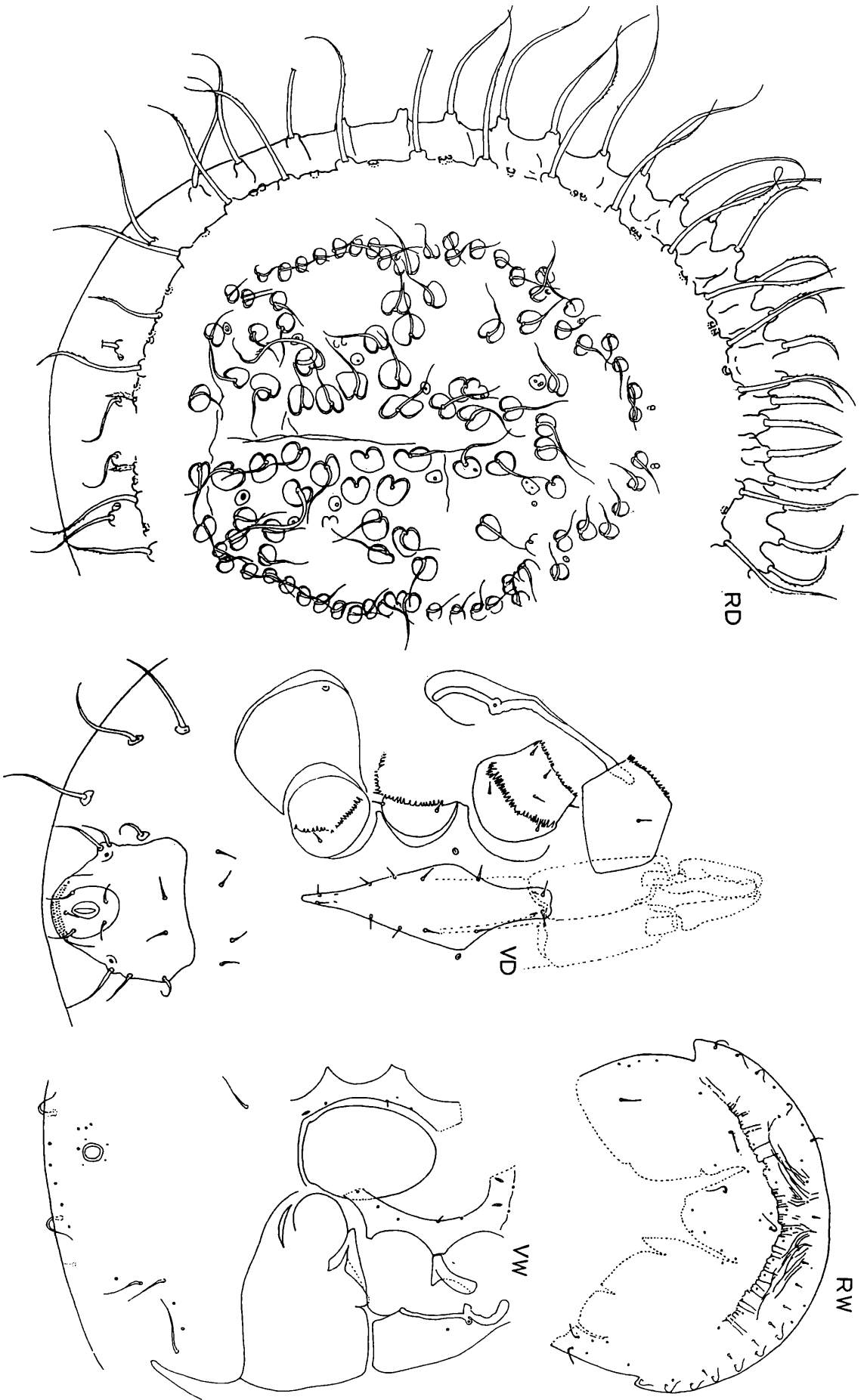
Trichocylliba aguaboeae HIRSCHMANN 1992



Trichocylliba aguaboae HIRSCHMANN 1992



Trichocylliba aguaboeae HIRSCHMANN 1992



Trichocylliba aguaboe HIRSCHMANN 1992

Randhaare etwas länger als die der Marginalhaare; 15 kurz, gefranst; zwischen den Ansatzhöckern der Marginalhaare jederseits 14 Poren; im Bereich der Dorsalhaare jederseits 8 bis 10 Poren. W: Rumpf breit elliptisch, breiter als lang; Rand-, Dorsalhaare mittellang, geschwungen; Marginalhaare sehr kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: L: Sternum torbogenförmig; Anale schiffchenförmig; v1,v2,v3,V2 kurz, nadelförmig; V6 verlängert, keulenförmig; V4,U nadelförmig, um 2xv1. P: Mit vu zwischen v1'-v1; vu,v1,v2,v3,v5,V2 sehr kurz, nadelförmig; V6=3xv1, sensenförmig; V4,U=2xv1, verdickt, kurz gezackt; Peritrema mittellang, wurmförmig. D: Sternum schmal, schwertförmig, mit 12 sehr kurzen, nadelförmigen Haaren, die randlich gelagert sind, und mit den Poren pv1,pv5; Ventrianale schildförmig, mit 13 verschiedenen langen, nadelförmigen Haaren (vgl.Abb.); Stigma in Höhe Mitte Coxen II; langer, gerader Peritremavorderast bis Höhe Mitte Coxen I, hakenförmiger Peritremahinterast bis Höhe Vorderrand Coxen III reichend. W: Operculum eiförmig; v-Haare sehr kurz, nadelförmig; stark vermehrte V-Haare mittellang, nadelförmig, etwas gebogen, spitz auslaufend; hakenförmiger, kurzer Peritremavorderast breiter und kürzer als schmaler, gerader, nach hinten gerichteter Peritremahinterast.

Beine: Wie BERLESE (Redia 1,S.331,Taf.VII,Abb.7,8, 1904) für *Trichocylliba hirticoma* feststellte, sind die Beine I der Adulten ohne Krallen, die Beine II, III, IV mit kräftigen Krallen versehen, die ankerförmig gestaltet sind. L,P,D,W,M: Die Krallen und Ambulacren der Beine II, III von L und die der Beine II, III, IV von P,D sind wie üblich gestaltet. Die Coxen der Beine von L,P,D sind mit Zackenbändern versehen. Die Ambulacren und Krallen der Adulten sind etwa doppelt so breit wie die von L,P,D. Die Krallen sind an der Basis mit einem zangenförmigen, nach hinten gerichteten Chitinstück versehen.

1973 (AC F.19,S.123,Abb.62) wird der oben erwähnte Fundort AB-B-1, Südamerika 1971 bei der Art *Trichocylliba mahunkai* HIRSCHMANN 1973 (AC F.19,S.123) angegeben, einer Art, die 1966 in Bolivien gefunden wurde. Ein Fundland für AB-B-1 konnte 1973 nicht ermittelt werden. Bei der jetzigen Bearbeitung der Präparate zur Erfassung der Entwicklungsstadien stellte sich heraus, daß die Individuen von AB-B-1 aus Brasilien stammen.

Neben Larve, Protonymphe, Deutonymphe wurde auch das Weibchen neu gezeichnet. Es unterscheidet sich deutlich von dem Weibchen von *Trichocylliba mahunkai* und wurde daher als *Trichocylliba aguaboae* neu benannt. Die Unterschiede sind folgende:

Merkmale	<u>T.aguaboae</u>	<u>T.mahunkai</u>
Fundland	Brasilien	Bolivien
Größe	790x900µ	940x1040µ
Länge:Breite	0,87	0,90
Dorsal-, V-Haare	kürzer	länger
Operculum	eiförmig	torbogenförmig
Chitinstück an Krallen	zangenförmig	nicht zangenförmig
C2	kürzer	länger
Basis der Lacinia	mit Innenzacken	ohne Innenzacken
Zacken am Mobilis	drei	zwei

Trichocylliba baloghi HIRSCHMANN 1973

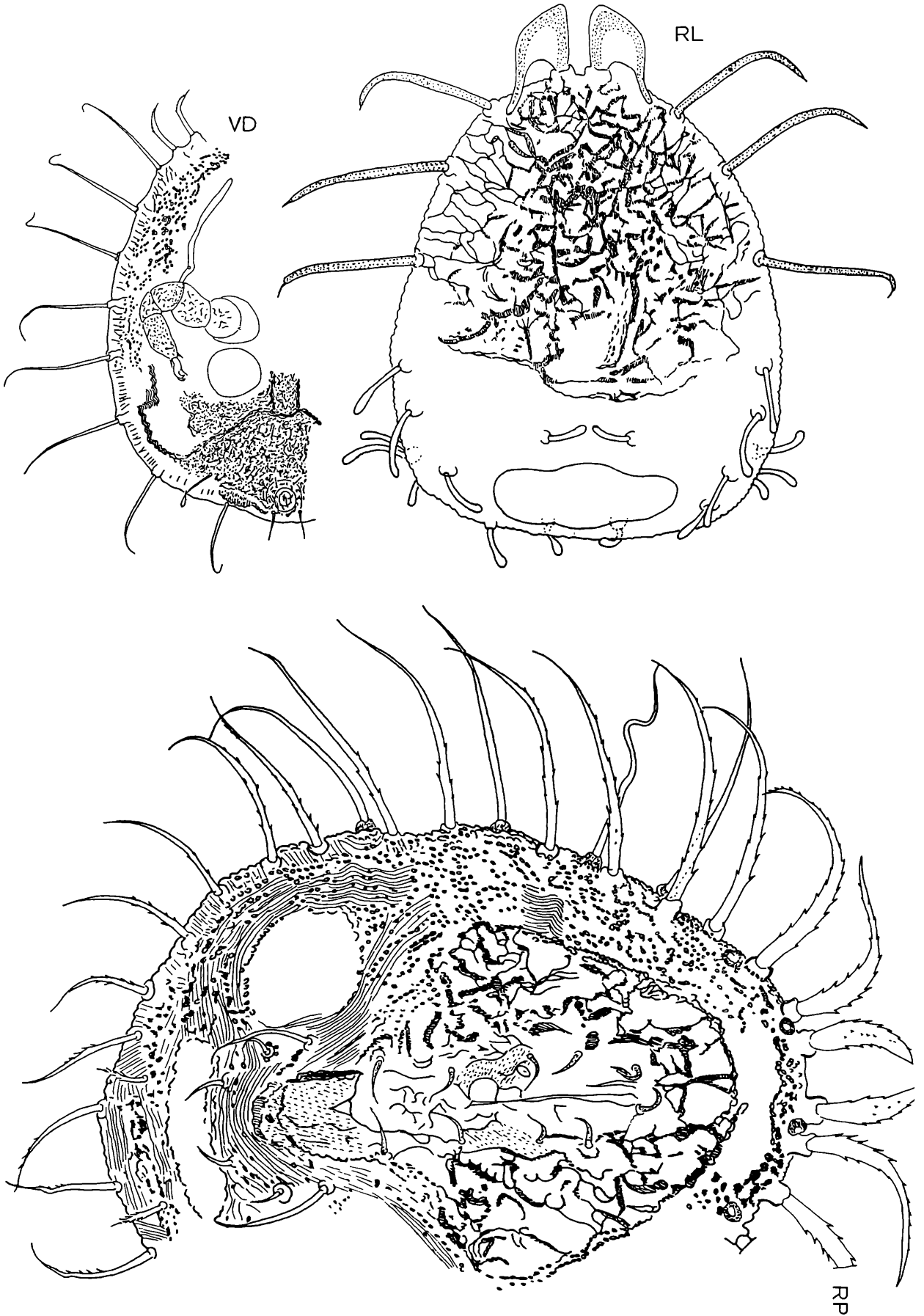
Abb.S.7 (RL,RP,VD); S.8 (RD). In AC F.19: S.122,Abb.59,Taf.11 (HW,TRW,CHW,RW,VW).

Fundort: Südamerika: Bolivien; Nr.B-B455-4; Guayaramerin (Beni), 15km W of town, along the road to Riberalta; Berlese samples taken in transitional and virgin forest beyond savanna: 4. lower horizon in same site; 7.12.1966; leg. J.BALOGH, S.MAHUNKA, A.ZICSI.

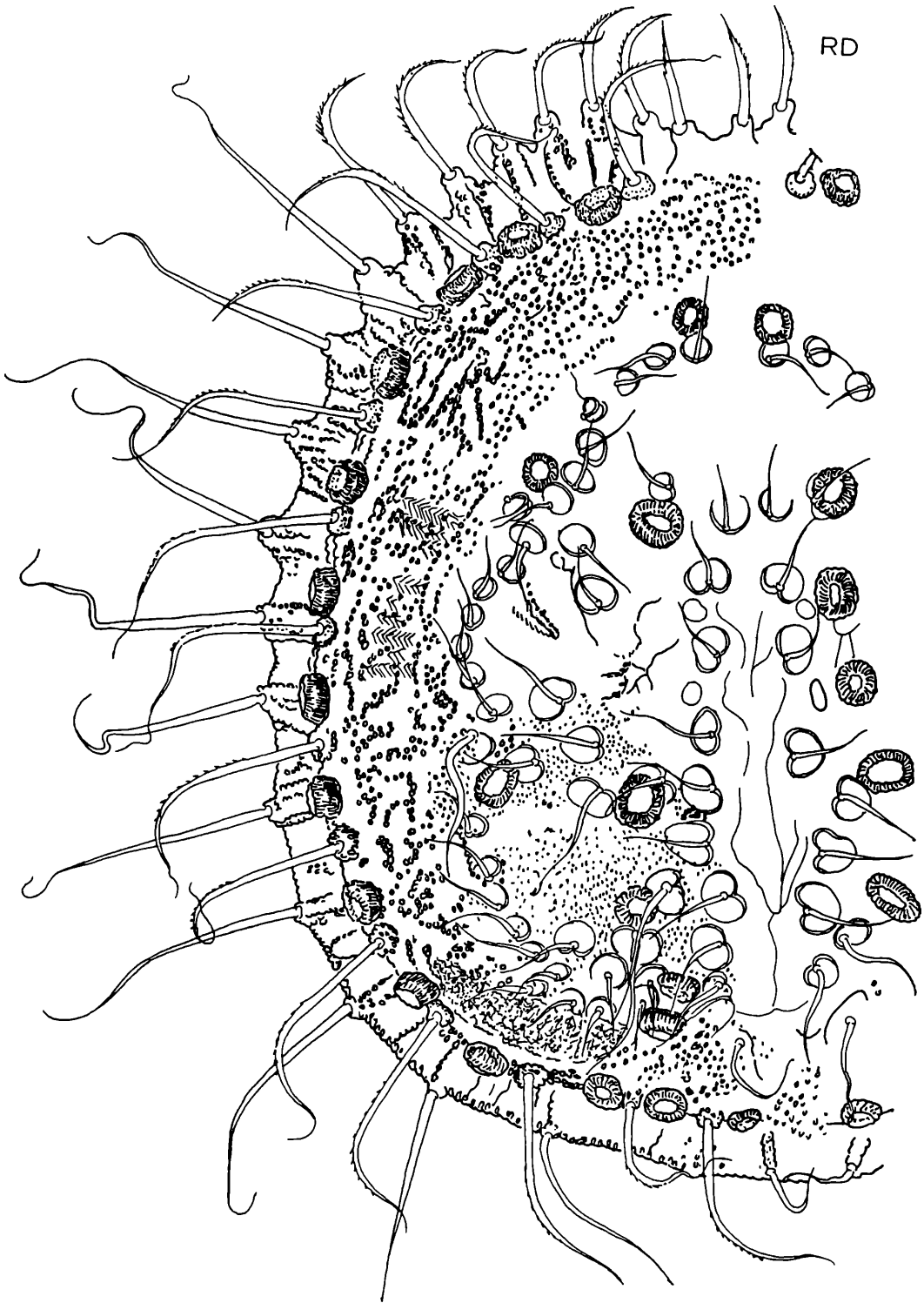
Größe: L270x200, P470x360, D610x580, W660x670.

Bei L,P,D von *Trichocylliba aguaboae* wurde das Cerotegument abpräpariert, um Schilder und Haare genauer zu erkennen. Bei L,P,D von *Trichocylliba baloghi* wurde das Cerotegument nicht abpräpariert und versucht, es zeichnerisch darzustellen.

Larve: An der Larve von *Trichocylliba baloghi* ist nur die vordere Hälfte des Cerotegument erhalten. Zum Vergleich wurde ein abpräpariertes Cerotegument der Larve von *Trichocylliba aguaboae* gezeichnet (S.3). Am Vorderrücken bilden schmale, spitze, kleine



Trichocylliba baloghi HIRSCHMANN 1973



Trichocylliba baloghi HIRSCHMANN 1973

Plättchen zusammen mit feinen Linien ein unregelmäßiges Netzwerk. Im Weichhautbereich des Hinterrückens ziehen schmale, kurze Striche die Linien der Weichhautrillen nach. Der Bereich der Intermediärplättchen bleibt frei davon. Haare des Vorder- und Hinterrückens können von einer feinen Schicht überzogen sein.

Protonympe: Podosomatale mit ähnlicher Struktur des Cerotegument wie bei L; Lateralia, Pygidiale frei von Cerotegument; im Weichhautbereich viele körnchenförmige Absonderungen, die in den Weichhautrillen lagern; auffällig 2 kreisförmige Krater an der

Rumpfspitze im Bereich von psl,pzl; Podosomatalhaare von feiner Schicht überzogen; übrige Haare frei davon.

Deutonymphe: Breiter Marginalbereich von vielen Körnchen überzogen, ähnlich wie bei *P*; auffällig sind jederseits 8 bis 10 kreisförmige Krater im Dorsalbereich und jederseits 14 Krater zwischen den Ansatzhöckern der Marginalhaare; wie ein Vergleich mit der Rückenfläche der D von *T. aguaboeae* (S.5) zeigt, handelt es sich bei diesen Kratern um von Cerotegument umwallte Porenöffnungen. Im Randbereich liegen radiale Reihen von Körnchen. An der Ventralseite von D zeigen Beine, Schilder und Weichhautbereiche ein ähnliches Erscheinungsbild des Cerotegument wie auf der Rückenfläche (vgl. Abb.). Ein, ähnliches Cerotegument wurde bei *Trichouropoda kryptopoda* HIRSCHMANN u. WISNIEWSKI 1988 (AC F.35, S.127) festgestellt.

Literatur

- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 170: Stadien von 4 neuen Trichocylliba-Arten (Dinychini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 19, S.121-123, Abb.58-62, 1973
 Gangsystematik der Parasitiformes Teil 172: Adultenbestimmungstabelle von 19 Trichocylliba-Arten und Operculumbestimmungstabelle von 18 Trichocylliba-Weibchen (Dinychini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 19, S.124-127, 1973

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 533

34 *Rotundabaloghia*-Arten aus Asien (Japan, Neuguinea, Philippinen, Borneo) (Dinychini, Uropodinae)

Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER *ROTUNDABALOGHIA*-ARTEN AUS ASIEN (mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)

- Rotundabaloghia angulogynella* HIRSCHMANN 1975 W,M Neuguinea -
 AC F.21, S.30, Abb.26
Rotundabaloghia angustigynella HIRSCHMANN 1975 W,M Neuguinea
 AC F.21, S.31, Abb.27
Rotundabaloghia aokii HIRAMATSU 1979 W Japan
 AC F.25, S.87, Abb.77
Rotundabaloghia auriculata HIRSCHMANN 1992 W Borneo
 = sp.B3 HIRAMATSU 1983; AC F.39, S.11
 Annotationes Zoologicae Japonenses 56(2), S.136, Abb.67-74
Rotundabaloghia australibaloghia HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978 W,M
 Neuguinea
 AC F.24, S.111, Abb.109
Rotundabaloghia baloghi HIRSCHMANN 1975 D,W,M Neuguinea -
 AC F.21, S.29, Abb.24
Rotundabaloghia baloghioides HIRSCHMANN 1975 W,M Neuguinea -
 AC F.21, S.34, Abb.35
Rotundabaloghia baloghisimilis HIRSCHMANN 1975 W,M Neuguinea
 AC F.21, S.34, Abb.36
Rotundabaloghia cuyi HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W - Philippinen -
 AC F.39, S.17, Abb.S.19
Rotundabaloghia foraminosa HIRAMATSU 1983 M Borneo
 Annotationes Zoologicae Japonenses 56(2), S.123, Abb.14-24
Rotundabaloghia garciai HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M - Philippinen
 AC F.39, S.21, Abb.S.21

- Rotundabaloghia haradai** HIRAMATSU 1983 W,M - Borneo -
Annotationes Zoologicae Japonenses 56(2),S.128,Abb.25-33
- Rotundabaloghia haradaisimilis** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M
- Philippinen
AC F.39,S.22,Abb.S.23
- Rotundabaloghia heterospinosa** HIRSCHMANN 1975 D,W,M Neuguinea
AC F.21,S.29,Abb.22
- Rotundabaloghia hirschmanni** HIRAMATSU 1977 D,W,M Japan
AC F.23,S.19,Abb.6
- Rotundabaloghia kaszabi** HIRSCHMANN 1975 W,M Neuguinea
AC F.21,S.31,Abb.29
- Rotundabaloghia kaszabisimilis** HIRSCHMANN 1975 W Neuguinea
AC F.21,S.33,Abb.32
- Rotundabaloghia latibaloghia** HIRSCHMANN 1975 W,M Neuguinea -
AC F.21,S.34,Abb.37
- Rotundabaloghia latigynella** HIRSCHMANN 1975 W,M - Neuguinea
AC F.21,S.31,Abb.28
- Rotundabaloghia levigata** HIRAMATSU 1983 W,M - Borneo -
Annotationes Zoologicae Japonenses 56(2),S.130,Abb.34-43
- Rotundabaloghia luzonensis** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M - Philippinen
AC F.39,S.19,Abb.S.20
- Rotundabaloghia macroseta** HIRSCHMANN 1975 W,M - Neuguinea
AC F.21,S.33,Abb.34
- Rotundabaloghia mahunkai** HIRSCHMANN 1975 W,M - Neuguinea -
AC F.21,S.33,Abb.33
- Rotundabaloghia makilingensis** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M
- Philippinen -
AC F.39,S.22,Abb.S.24
- Rotundabaloghia makilingoides** HIRSCHMANN 1992 M Philippinen
AC F.39,S.25,Abb.S.25
- Rotundabaloghia monomacroseta** HIRSCHMANN 1975 W,M Neuguinea
AC F.21,S.32,Abb.30
- Rotundabaloghia pilosa** HIRSCHMANN 1975 D,W,M Neuguinea
AC F.21,S.29,Abb.23
- Rotundabaloghia polygonalis** HIRSCHMANN 1992 W Borneo
= sp.B2 HIRAMATSU 1983; AC F.39,S.11
Annotationes Zoologicae Japonenses 56(2),S.133,Abb.60-66
- Rotundabaloghia portalgynella** HIRSCHMANN 1975 W,M Neuguinea
AC F.21,S.30,Abb.25
- Rotundabaloghia pyrigynella** HIRSCHMANN 1992 W Borneo
= sp.B1 HIRAMATSU 1983; AC F.39,S.11
Annotationes Zoologicae Japonenses 56(2),S.132,Abb.54-59
- Rotundabaloghia rarusi** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M Philippinen
AC F.39,S.17,Abb.S.18
- Rotundabaloghia reticulata** HIRAMATSU 1983 W,M Borneo -
Annotationes Zoologicae Japonenses 56(2),S.122,Abb.1-13
- Rotundabaloghia tenera** HIRAMATSU 1983 W,M Borneo -
Annotationes Zoologicae Japonenses 56(2),S.130,Abb.44-53
- Rotundabaloghia zicsii** HIRSCHMANN 1975 M Neuguinea -
AC F.21,S.32,Abb.31

GESCHICHTE

1975 (AC F.21,S.23) errichtet HIRSCHMANN die Teilganggattung (D,W,M) **Rotundabaloghia** mit der Typenart **Rotundabaloghia baloghi** HIRSCHMANN 1975 (AC F.21,S.29, Abb.24).

Als Diagnose werden Gang- und Stadienmerkmale erarbeitet, dazu eine Adultenbestimmungstabelle von 20 **Rotundabaloghia**-Arten. In dieser werden die Arten nach folgenden Merkmalen unterschieden:

V4 kurz, nadelförmig V4 mittellang, nadel-, spieß- oder pinselförmig
 v1 kürzer als V4 v1 länger als V4
 1 V-Haarpaar verlängert 2 V-Haarpaare verlängert
 1 V-Haarpaar 2 V-Haarpaare 3 V-Haarpaare pinselförmig
 v1,v2,v3 kurz v1,v2,v3 mittellang v1,v2,v3 lang.

Aus dieser Übersicht geht hervor, daß die Ventralhaare artspezifisch gestaltet sind. Sie wandeln an Länge und Form stark ab. Die Ventralhaare sind nadelförmig, werden dann verlängert, verdickt, dabei spieß-, sensen-, sichel-, pinsel- oder krallenförmig. Im Zusammenhang mit artspezifischen Strukturen der Ventralfläche kann man von einem "Ventralgesicht" der **Rotundabaloghia**-Arten sprechen.

1975 (AC F.21,S.28) beschreibt HIRSCHMANN 16 **Rotundabaloghia**-Arten aus Neuguinea. 1977 (AC F.23,S.19), 1979 (AC F.25,S.87) beschreibt HIRAMATSU 2 **Rotundabaloghia**-Arten aus Japan. 1978 (AC F.24,S.111) veröffentlicht HIRAMATSU u. HIRSCHMANN eine weitere **Rotundabaloghia**-Art aus Neuguinea. 1979 (AC F.26,S.61) errichtet HIRSCHMANN die **angulogynella**-Gruppe für **Rotundabaloghia**-Arten mit torbogenförmigem oder 3-eckigem weiblichem Operculum und 5-eckigem männlichem Operculum. Die Arten sind auch dadurch gekennzeichnet, daß das Operculum in den Ventrianalbereich verlagert wird und der Operculumhinterrand nahe am Anusvorderrand liegt. Die Arten **Rotundabaloghia angulogynella**, **latigynella**, **portaligynella**, **aokii**, die alle aus Asien stammen, sind danach näher miteinander verwandt.

1983 (Annales Zoologicae Japonenses 56(2),S.122) beschreibt HIRAMATSU 8 neue **Rotundabaloghia**-Arten aus Borneo. Als gemeinsames Merkmal dieser Arten erkennt HIRAMATSU das Vorhandensein von 2 oft verlängerten, nahe beieinander liegenden V-Haaren an der Spitze der Beingrube IV. In der gleichen Veröffentlichung gibt HIRAMATSU eine Bestimmungstabelle der Adulten von 34 bis dahin auf der Erde bekannt gewordenen **Rotundabaloghia**-Arten. Er beschreibt 3 **Rotundabaloghia**-Arten ohne sie zu benennen.

1. **Rotundabaloghia** sp.B1 HIRAMATSU 1983 (Ann.Zool.Jap.,S.132,Abb.54-59), W
 = **Rotundabaloghia pyrigynella** nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Dorsalbereich mit Scheinporenkreisen, Ventralbereich glatt; Dorsalhaare mittellang, gefranst, distal zugespitzt; v1,v2,v3 kurz, breit, pinselförmig; V7,V8 an der Beingrubenspitze IV mittellang, etwas verdickt, spießförmig; übrige V-Haare kurz, nadelförmig; Operculum flaschenkürbisförmig oder schmal birnenförmig, vorne zugespitzt und mit Querrillen; Op=2,00; a:b=0,27.

Nach der Adultenbestimmungstabelle (S.12) ist **R.pyrigynella** mit **R.foraminosa** verwandt; im Unterschied ist bei der Vergleichsart das Sternum mit Scheinporenkreisen versehen und v1,v2,v3 sind nadelförmig. Nach der Weibchenbestimmungstabelle (S.13) ist **R.pyrigynella** mit **R.reticulata** verwandt. Die Opercula beider Arten liegen nahe am Anusvorderrand und v2,v3 sind pinselförmig. Bei der Vergleichsart ist v1 nadelförmig, v4 ankerförmig. **R.pyrigynella** gehört wie die Vergleichsarten **R.foraminosa** und **R.reticulata** zur **angulogynella**-Gruppe.

2. **Rotundabaloghia** sp.B2 HIRAMATSU 1983 (Ann.Zool.Jap.,S.133,Abb.60-66), W
 = **Rotundabaloghia polygonalis** nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia polygonalis ist mit **Rotundabaloghia heterospinosa** verwandt wegen der ähnlichen Polygonalstruktur (Scheinporengirlanden nach HIRAMATSU). Beide Arten weisen spitze, verlängerte, gefranste Dorsalhaare und kurze v-Haare auf. Beide Arten zeigen vx2. Bei der Vergleichsart sind die V-Haare verlängert, spießförmig, V7,V8 an der Beingrubenspitze IV gefranst. Bei **R.polygonalis** sind alle V-Haare glatt, kurz, nadelförmig, bis auf die verlängerten, spießförmigen V7,V8. Das geschoßförmige weibliche Operculum ist bei **R.polygonalis** länger als bei der Vergleichsart und weist 2 kurze Vorderrandmittelspitzen auf. Das Operculum von **R.heterospinosa** ist ohne Vorderrandmittelspitze.

R.polygonalis: Op=2,00; a:b=1,08. **R.heterospinosa**: Op=1,83; a:b=1,50.

3. **Rotundabaloghia** sp.B3 HIRAMATSU 1983 (Ann.Zool.Jap.,S.136,Abb.67-74), W
 = **Rotundabaloghia auriculata** nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Mit Ausnahme des weiblichen Operculum sind die Schilder glatt, die kurzen Dorsalhaare

gefranst und die glatten Ventralhaare nadelförmig. Die verlängerten V6,V7,V8 liegen nahe beieinander. v2,v3 sind etwas länger als v1,v4, ähnlich wie bei *R.angulogynella*. Die Fossulae tarsales III und IV sind spitz, hornförmig. Der Peritremavorderast ist U-förmig. 1983 (Ann.Zool.Jap.,S.137) schreibt HIRAMATSU, daß bei der Art sp.B3 das Haar C3 (verkürzt, verdickt, keilförmig), das weibliche Operculum (lang, eiförmig, mit Nadelstichen, das Vorderende gespitzt) und die Gruben (mit ohrförmigem, auriculattem Chitinrahmen) hinter Coxen IV auffällig gestaltet sind. Op=3,14; a:b=2,75.

BESTIMMUNGSTABELLEN

Adultenbestimmungstabelle

1	v1,v2,v3 kurz, pinselförmig	= <i>Rotundabaloghia pyrigynella</i>
2	v1 kurz, nadelförmig; v2,v3 pinselförmig	= <i>Rotundabaloghia reticulata</i>
3 (19)	v1,v2,v3 sehr kurz bis kurz, nadelförmig	
4 (7)	Schilder glatt; Peritremavorderast pilzförmig	
5	Mit Grube nach Coxen IV	= <i>Rotundabaloghia levigata</i>
6	Ohne Grube nach Coxen IV	= <i>Rotundabaloghia tenera</i>
7 (4)	Schilder teilweise mit Struktur	
8 (11)	Dorsale ohne Struktur; Operculum von W, Sternum von M mit Struktur	
9	Dorsalhaare länger; Peritremavorderast V-förmig	= <i>Rotundabaloghia luzonensis</i>
10	Dorsalhaare kürzer; Peritremavorderast pilzförmig	= <i>Rotundabaloghia haradai</i>
11 (8)	Dorsale mit Struktur	
12	Dorsale mit Punktstruktur; Peritremavorderast umgekehrt V-förmig	= <i>Rotundabaloghia haradaisimilis</i>
13	Dorsale mit Polygonalstruktur; Peritremavorderast U-förmig	= <i>Rotundabaloghia polygonalis</i>
14	Dorsale mit Scheinporenkreisen	
15	Ventrianale mit Scheinporenkreisen; Peritremavorderast schlaufenförmig	= <i>Rotundabaloghia aokii</i>
16	Ventrianale ohne Scheinporenkreise; Peritremavorderast pilzförmig	
17	Dorsalhaare kürzer; Peritremavorderast in der Mitte nicht eingeschnitten	= <i>Rotundabaloghia garciai</i>
18	Dorsalhaare länger; Peritremavorderast in der Mitte eingeschnitten	= <i>Rotundabaloghia foraminosa</i>
19 (24)	v1,v2 kurz, v3 verlängert; Dorsale mit Scheinporenkreisen; Ventrianale glatt; Peritremavorderast pilzförmig	
20	V7,V8 verlängert zu 3xV4	= <i>Rotundabaloghia portalgynella</i>
21	V6,V7,V8 verlängert zu 2xV4	
22	Sternum mit Scheinporenkreisen	= <i>Rotundabaloghia rarusi</i>
23	Sternum ohne Scheinporenkreise	= <i>Rotundabaloghia cuyi</i>
24 (31)	v1 kurz, v2,v3 verlängert; Peritremavorderast nicht pilzförmig	
25	Dorsale mit Struktur; Peritremavorderast hakenförmig; 1 V-Haarpaar verlängert	= <i>Rotundabaloghia angustigynella</i>
26	Dorsale ohne Struktur	
27	Dorsalhaare gefranst; 3 V-Haarpaare verlängert; Peritremavorderast U-förmig	= <i>Rotundabaloghia auriculata</i>
28	Dorsalhaare glatt; Peritremavorderast hakenförmig	
29	2 V-Haarpaare verlängert; ohne vx-Haare	
30	1 V-Haarpaar verlängert; mit vx-Haaren	= <i>Rotundabaloghia angulogynella</i>
31 (24)	v1,v2,v3 mittellang bis lang, spieß-, sensen-, sichelförmig	
32 (36)	V-Haare glatt	
33	V4,V8 kurz, nadelförmig	= <i>Rotundabaloghia hirschmanni</i>
34	V4,V8 mittellang, spießförmig	= <i>Rotundabaloghia makilingensis</i>
35	V4,V8 lang, sensen-, sichelförmig	
		<i>Rotundabaloghia kaszabi</i>

- 36 (43) 1 V-Haarpaar gefranst (V7)
 37 1 v-Haarpaar (v1) verlängert, verbreitert, sensenförmig
 = **Rotundabaloghia monomacroseta**
- 38 3 v-Haarpaare (v1,v2,v3) verlängert, verbreitert, spieß- oder sensenförmig
 39 V8 etwas länger als V4
 = **Rotundabaloghia pilosa**
- 40 V8 = um 2xV4
 41 V-Haare kürzer
 = **Rotundabaloghia zicsii**
- 42 V-Haare länger
 = **Rotundabaloghia kaszabisimilis**
- 43 (48) 2 V-Haarpaare gefranst (V7,V8)
 44 V7,V8 = V4; v1,v2,v3 kürzer als V4; mit vx2
 = **Rotundabaloghia heterospinosa**
- 45 Diese Haare länger als V4; ohne vx2
 46 v1,v2,v3,V7,V8 kürzer
 = **Rotundabaloghia mahunkai**
- 47 Diese Haare länger
 = **Rotundabaloghia macroseta**
- 48 (43) 3 V-Haarpaare gefranst (V4,V7,V8)
 49 V4 kürzer als Anuslänge
 = **Rotundabaloghia latibaloghia**
- 50 V4 = Anuslänge
 = **Rotundabaloghia baloghoides**
- 51 V4 etwas länger als Anuslänge
 52 V8 länger; Rumpf breiter
 = **Rotundabaloghia baloghi**
- 53 V8 kürzer; Rumpf schmaler
 54 v-Haare, V-Haare etwa gleich lang und gleich breit
 = **Rotundabaloghia baloghisimilis**
- 55 v-Haare, V-Haare verschieden lang und verschieden breit
 = **Rotundabaloghia australibaloghia**

Weibchenbestimmungstabelle

- 1 (17) Operculumvorderrand weiter vom Sternumvorderrand entfernt (=Abstand b) als der Operculumhinterrand vom Anusvorderrand (=Abstand a)
- 2 (9) Operculum 3-eckig, sein Hinterrand (=Grundlinie des Dreiecks) in Anusnähe; a:b=unter 1,00 (0,05-0,14); Vorderrandmittelspitze in Höhe Hinterrand Coxen II bis Vorderrand Coxen IV
- 3 Operculum gleichseitig 3-eckig; Vorderrandmittelspitze in Höhe Vorderrand Coxen IV; a:b=0,08; Op=0,83
 = **Rotundabaloghia luzonensis**
- 4 Operculum gleichschenkelig 3-eckig; Vorderrandmittelspitze in Höhe Vorderrand Coxen III bis Hinterrand Coxen II
- 5 Operculum schmaler, mit Scheinporenkreisen a:b=0,14; Op=2,03
 = **Rotundabaloghia angustigynella**
- 6 Operculum breiter, ohne Scheinporenkreise
- 7 Seitenränder des Operculum in Höhe v4 etwas eingebogen; a:b=0,05; Op=1,40
 = **Rotundabaloghia latigynella**
- 8 Seitenränder dort nicht eingebogen; a:b=0,14; Op=1,31
 = **Rotundabaloghia angulogynella**
- 9 (2) Operculum anders gestaltet; sein Hinterrand etwas weiter vom Anusvorderrand entfernt
- 10 (14) Vorderrandmittelspitze in Höhe Mitte Coxen III; a:b=unter 1,00 (0,17-0,38)
- 11 Operculum breit spitzhelmförmig; Vorderhälfte mit Scheinporenkreisen; a:b=0,38; Op=1,41
 = **Rotundabaloghia cuyi**
- 12 Operculum lang, schmal birnen- oder flaschenkürbisförmig; Oberfläche mit fingerabdruckförmigen Leisten; a:b=0,27; Op=2,00
 = **Rotundabaloghia pyrigynella**
- 13 Operculum lang, schmal geschoß- oder schuhsohlenförmig, mit warzenförmiger Vorderspitze; in Höhe Coxen IV etwas eingebogen; a:b=0,17; Op=2,13
 = **Rotundabaloghia reticulata**
- 14 (10) Operculum breit torbogenförmig, seine Vorderrandmittelspitze in Höhe Vorderrand Coxen III; a:b=unter 1,00 (0,39-0,76)
- 15 Operculum mit Scheinporenkreisen; v3 länger, breiter; a:b=0,76; Op=1,66
 = **Rotundabaloghia portalgynella**
- 16 Operculum mit Netzleistenstruktur; v3 kürzer, schmaler; a:b=0,39; Op=1,68
 = **Rotundabaloghia rarusi**

- 17(1) Operculumhinterrand weiter vom Anusvorderrand entfernt (=Abstand a) als der Operculumvorderrand vom Sternumvorderrand (=Abstand b)
a:b=1,00 oder darüber (Ausnahme: **R.haradaisimilis** a:b=0,65)
- 18 Operculum lang, schmal, flaschenförmig, mit großen Scheinporenkreisen; sein Vorderrand doppelspitzig, in Höhe Vorderrand Coxen II gelagert;
a:b=2,16; Op=3,00 = **Rotundabaloghia aokii**
- 19 Operculum eiförmig, mit kleinen Scheinporenkreisen und kurzer Vorderrandmittelspitze;
a:b=1,77; Op=3,14 = **Rotundabaloghia auriculata**
- 20 Operculum geschoßförmig, zwischen Höhe Mitte Coxen II und Hinterrand Coxen IV oder etwas dahinter gelagert;
a:b=1,00 bis 2,44
- 21(26) Operculum ohne Vorderrandmittelspitze; sein Vorderrand bogenförmig;
a:b=1,20 bis 1,50
- 22 Operculum mit Scheinporenkreisen, die durch sternförmige Strukturlinien verbunden sind;
a:b=1,43; Op=1,79 = **Rotundabaloghia kaszabisimilis**
- 23 Operculum mit polygonalen Struktureindrücken
- 24 Operculum mit etwa 20 Polygonen; mit vx2; v2,v3 kürzer, schmaler;
a:b=1,50; Op=1,83 = **Rotundabaloghia heterospinosa**
- 25 Operculum mit etwa 40 Polygonen; ohne vx2; v2,v3 länger, breiter;
a:b=1,28; Op=1,84 = **Rotundabaloghia hirschmanni**
- 26(21) Operculum mit Vorderrandmittelspitze
- 27 Vorderrandmittelspitze doppelspitzig; Operculum mit polygonalen Struktureindrücken; mit vx2;
a:b=1,08; Op=2,00 = **Rotundabaloghia polygonalis**
- 28 Vorderrandmittelspitze 1-spitzig
- 29(32) Operculum ohne Struktur
- 30 Operculum schmaler; mit vx2,vx2d;
a:b=1,30; Op=2,50 = **Rotundabaloghia tenera**
- 31 Operculum breiter; ohne vx-Haare;
a:b=1,00; Op=2,22 = **Rotundabaloghia levigata**
- 32(29) Operculum mit Struktur
- 33(36) Operculum mit wenigeren, kleinen, undeutlichen Scheinporenkreisen
- 34 Operculum breiter;
a:b=0,65; Op=2,21 = **Rotundabaloghia haradaisimilis**
- 35 Operculum schmaler;
a:b=1,30; Op=2,50 = **Rotundabaloghia haradai**
- 36(33) Operculum mit mehreren, großen, deutlichen Scheinporenkreisen oder polygonalen Struktureindrücken
- 37(45) Operculum breiter (1,78 bis 1,96)
- 38 Op=1,78; a:b=1,57 = **Rotundabaloghia baloghioides**
- 39 Op=1,86; a:b=1,69 = **Rotundabaloghia monomacroseta**
- 40 Op=1,93; a:b=2,44 = **Rotundabaloghia australibaloghia**
- 41 Op=1,93; a:b=2,14 = **Rotundabaloghia latibaloghia**
- 42 Op=1,95; a:b=2,25 = **Rotundabaloghia pilosa**
- 43 Op=1,95; a:b=1,50 = **Rotundabaloghia macroseta**
- 44 Op=1,95; a:b=2,00 = **Rotundabaloghia kaszabi**
- 45(37) Operculum schmaler (2,02 bis 2,30)
- 46 Op=2,02; a:b=1,62 = **Rotundabaloghia baloghisimilis**
- 47 Op=2,04; a:b=1,13 = **Rotundabaloghia makilingensis**
- 48 Op=2,07; a:b=2,00 = **Rotundabaloghia mahunkai**
- 49 Op=2,07; a:b=2,00 = **Rotundabaloghia baloghi**
- 50 Op=2,30; a:b=1,06 = **Rotundabaloghia garciai**

GRÖSSENVERGLEICHE

Größenvergleich der Weibchen (L=Länge, B=Breite des Rumpfes)

290x260	L:B=1,11	levigata	L:B=1,06	= kaszabisimilis
300x260	L:B=1,15	= latibaloghia	L:B=1,07	= mahunkai
300x260	L:B=1,15	= hirschmanni	L:B=1,09	= rarosi
300x280	L:B=1,07	= mahunkai	L:B=1,09	= cuyi
310x250	L:B=1,24	= pilosa	L:B=1,09	= reticulata
310x260	L:B=1,19	= baloghisimilis	L:B=1,10	= angulogynella
310x270	L:B=1,14	= baloghi	L:B=1,10	= portalogynella
320x260	L:B=1,23	= heterospinosa	L:B=1,10	= tenera
320x260	L:B=1,23	= baloghioides	L:B=1,11	= levigata
320x270	L:B=1,18	= australibaloghia	L:B=1,13	= monomacroseta
320x280	L:B=1,14	= haradai	L:B=1,13	= latigynella
320x290	L:B=1,10	= angulogynella	L:B=1,13	= angustigynella
320x290	L:B=1,10	= portalogynella	L:B=1,13	= polygonalis
330x260	L:B=1,26	= aokii	L:B=1,14	= baloghi
330x280	L:B=1,17	= luzonensis	L:B=1,14	= haradai
330x290	L:B=1,13	= monomacroseta	L:B=1,15	= latibaloghia
330x300	L:B=1,10	= tenera	L:B=1,15	= hirschmanni
340x300	L:B=1,13	= latigynella	L:B=1,15	= garciai
340x300	L:B=1,13	= angustigynella	L:B=1,16	= pyrigynella
340x310	L:B=1,09	= rarosi	L:B=1,17	= auriculata
340x320	L:B=1,06	= kaszabisimilis	L:B=1,17	= luzonensis
350x290	L:B=1,20	= macroseta	L:B=1,18	= australibaloghia
350x320	L:B=1,09	= cuyi	L:B=1,19	= baloghisimilis
360x300	L:B=1,20	= kaszabi	L:B=1,19	= makilingensis
360x330	L:B=1,09	= reticulata	L:B=1,20	= kaszabi
370x310	L:B=1,19	= makilingensis	L:B=1,20	= macroseta
380x330	L:B=1,15	= garciai	L:B=1,23	= heterospinosa
410x350	L:B=1,17	= auriculata	L:B=1,23	= baloghioides
410x360	L:B=1,13	= polygonalis	L:B=1,24	= pilosa
420x360	L:B=1,16	= pyrigynella	L:B=1,26	= aokii

Größenvergleich der Männchen (L=Länge, b=Breite des Rumpfes)

270x240	L:B=1,12	= mahunkai	L:B=1,07	= foraminosa
290x240	L:B=1,20	= baloghisimilis	L:B=1,10	= angulogynella
290x250	L:B=1,16	= levigata	L:B=1,10	= portalogynella
290x250	L:B=1,16	= baloghi	L:B=1,12	= mahunkai
300x240	L:B=1,25	= pilosa	L:B=1,13	= latigynella
300x240	L:B=1,25	= baloghioides	L:B=1,13	= angustigynella
300x260	L:B=1,15	= hirschmanni	L:B=1,13	= reticulata
300x260	L:B=1,15	= latibaloghia	L:B=1,15	= hirschmanni
310x260	L:B=1,19	= heterospinosa	L:B=1,15	= latibaloghia
320x270	L:B=1,18	= australibaloghia	L:B=1,15	= garciai
320x270	L:B=1,18	= haradai	L:B=1,16	= levigata
320x290	L:B=1,10	= angulogynella	L:B=1,16	= baloghi
320x290	L:B=1,10	= portalogynella	L:B=1,16	= kaszabi
330x280	L:B=1,17	= luzonensis	L:B=1,17	= luzonensis
330x280	L:B=1,17	= monomacroseta	L:B=1,17	= monomacroseta
340x290	L:B=1,17	= rarosi	L:B=1,17	= rarosi
340x300	L:B=1,13	= latigynella	L:B=1,18	= australibaloghia
340x300	L:B=1,13	= angustigynella	L:B=1,18	= haradai
340x300	L:B=1,13	= reticulata	L:B=1,19	= heterospinosa
350x290	L:B=1,20	= macroseta	L:B=1,19	= makilingensis
350x300	L:B=1,16	= kaszabi	L:B=1,20	= macroseta
370x310	L:B=1,19	= makilingensis	L:B=1,20	= baloghisimilis
380x330	L:B=1,15	= garciai	L:B=1,21	= zicsii
390x320	L:B=1,21	= zicsii	L:B=1,25	= pilosa
410x380	L:B=1,07	= foraminosa	L:B=1,25	= baloghioides

Größenvergleich der weiblichen Opercula

(Op = Länge:Breite des Operculum)

Op=0,83 = luzonensis	Op=1,86 = monomacroseta	Op=2,04 = makilingensis
Op=1,31 = angulogynella	Op=1,93 = australibaloghia	Op=2,07 = mahunkai
Op=1,40 = latigynella	Op=1,93 = latibaloghia	Op=2,07 = baloghi
Op=1,41 = cuyi	Op=1,95 = pilosa	Op=2,13 = reticulata
Op=1,66 = portaligynella	Op=1,95 = macroseta	Op=2,21 = haradaisimilis
Op=1,68 = rarosi	Op=1,96 = kaszabi	Op=2,22 = levigata
Op=1,77 = auriculata	Op=2,00 = polygonalis	Op=2,30 = garciai
Op=1,78 = baloghioides	Op=2,00 = pyrigynella	Op=2,50 = tenera
Op=1,79 = kaszabisimilis	Op=2,02 = baloghisimilis	Op=2,50 = haradai
Op=1,83 = heterospinosa	Op=2,03 = angustigynella	Op=3,00 = aokii
Op=1,84 = hirschmanni		

Abstandsverhältnisse vom Anusvorderrand und Sternumvorderrand zum weiblichen Operculum (in der Rumpfmittle gemessen)

(a:b; a=Abstand vom Anusvorderrand zum Operculumhinterrand

b=Abstand vom Sternumvorderrand zum Operculumvorderrand

(mit Vorderrandmittelspitze)

a:b=0,05 = latigynella	a:b=1,06 = garciai	a:b=1,62 = baloghisimilis
a:b=0,08 = luzonensis	a:b=1,08 = polygonalis	a:b=1,69 = monomacroseta
a:b=0,14 = angustigynella	a:b=1,13 = makilingensis	a:b=2,00 = baloghi
a:b=0,14 = angulogynella	a:b=1,28 = hirschmanni	a:b=2,00 = mahunkai
a:b=0,17 = reticulata	a:b=1,30 = tenera	a:b=2,00 = kaszabi
a:b=0,27 = pyrigynella	a:b=1,30 = haradai	a:b=2,14 = latibaloghia
a:b=0,38 = cuyi	a:b=1,43 = kaszabisimilis	a:b=2,16 = aokii
a:b=0,39 = rarosi	a:b=1,50 = macroseta	a:b=2,25 = pilosa
a:b=0,65 = haradaisimilis	a:b=1,50 = heterospinosa	a:b=2,44 = australibaloghia
a:b=0,76 = portaligynella	a:b=1,57 = baloghioides	a:b=2,75 = auriculata
a:b=1,00 = levigata		

Abstandsverhältnisse vom Sternumvorderrand und Anusvorderrand zum männlichen Operculum (in der Rumpfmittle gemessen)

(b:a; b=Abstand vom Sternumvorderrand zum Operculumvorderrand

a=Abstand vom Anusvorderrand zum Operculumhinterrand)

b:a=1,95 = heterospinosa	b:a=2,64 pilosa	b:a=3,61 = luzonensis
b:a=2,08 australibaloghia	b:a=2,70 = macroseta	b:a=3,61 = rarosi
b:a=2,30 = baloghisimilis	b:a=2,70 = kaszabi	b:a=3,81 = foraminosa
b:a=2,46 = latibaloghia	b:a=2,75 = tenera	b:a=4,25 = garciai
b:a=2,47 = makilingensis	b:a=2,84 = baloghioides	b:a=4,70 = latigynella
b:a=2,47 = hirschmanni	b:a=2,95 = haradaisimilis	b:a=4,76 = angustigynella
b:a=2,48 = makilingoides	b:a=3,00 = mahunkai	b:a=5,00 = angulogynella
b:a=2,50 = haradai	b:a=3,25 = zicsii	b:a=5,09 = portaligynella
b:a=2,62 = levigata	b:a=3,25 = monomacroseta	b:a=5,50 = reticulata
b:a=2,63 = baloghi		

**BESCHREIBUNG DER 7 NEUEN ROTUNDABALOGHIA-ARTEN
AUS DEN PHILIPPINEN****Rotundabaloghia rarosi** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M**Rotundabaloghia cuyi** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W**Rotundabaloghia luzonensis** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M**Rotundabaloghia garciai** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M**Rotundabaloghia haradaisimilis** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M**Rotundabaloghia makilingensis** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M**Rotundabaloghia makilingoides** HIRSCHMANN 1992 M

Dem Bodenzöologen L.A.COUPUZ-RAROS (Department of Plant Protection, Visayas State College of Agriculture, Baybay, Leyte, Philippinen) sei für die Überlassung des Milbenmaterials herzlich gedankt.

Rotundabaloghia rarosi nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.18 (HW, HM, EpM, CHW, RW, VW, VM)

Fundort: Philippinen: Luzon: LACR 476; Quezon National Park, Atimonan, Quezon; ex soil from basalt area; 11.10.1974; leg. R.ASPIRAS. LACR 618; Pangil, Laguna; ex litter from plantation of Albizia falcata; 11.5.1975; leg. R.S.RAROS. LACR.1916; Mt.Banahaw, Dolores, Quezon; ex forest litter; 12.1980; leg. S.G.G.REYES.Größe: W340x310, M340x290.Gnathosoma-Unterseite: W, M: Corniculi hornförmig; Laciniae glatte, spitze, schmale Lappen, $1/2 \times$ so lang wie C1; Gnathosoma-Unterseite von W breiter als die von M; daher glatter, sanduhrförmiger vorderer Hypostomlängsstreifen bei M schmaler und länger als bei W; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit mehreren Querleisten, denen bei W 3, bei M 5 Querreihen von Zähnchen aufsitzen; jede Querreihe aus 2 Abschnitten bestehend, die etwas verschieden gelagert sein können.Querreihenformel der Zähnchen: W: Q1(f)-Q2(5+4)-Q3(4+4)-Q4(5+5)

M: Q1(f)-Q2(5+4)-Q3(4+4)-Q4(4+3)-Q5(5+5)-Q6(5+4)

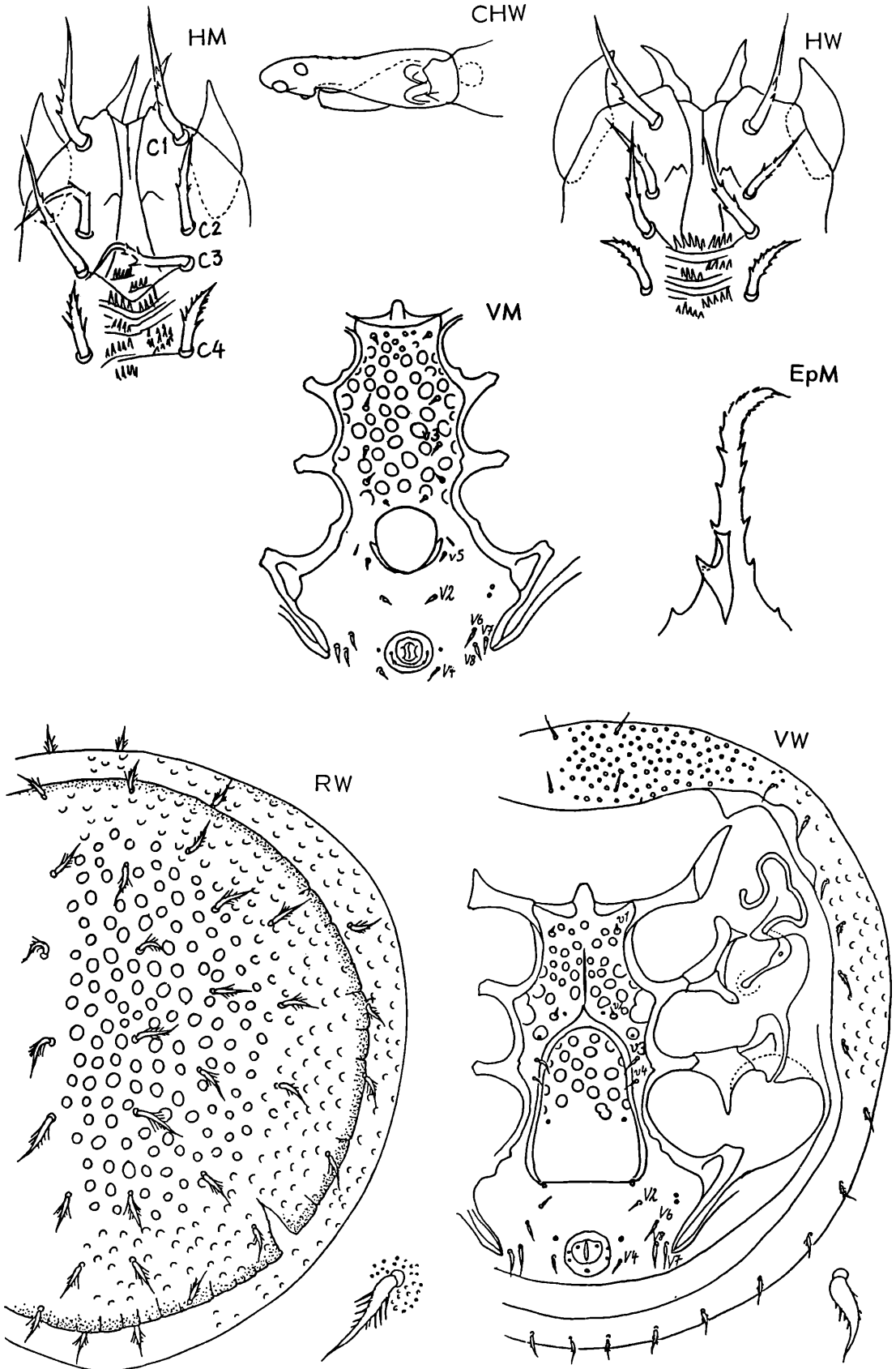
Coxalhaare gezackt, C4 mehr als übrige; C1, C3 etwas länger als C2, C4.Chelicere: W: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze gerundet; ML:FS=2,14.Epistom: M: 1-spitzig, lanzettförmig; Basalabschnitt verbreitert, mit einigen größeren Seiten- und Mittelzacken; Mittelabschnitt mit 4 Seitenzackenpaaren; Endabschnitt beiderseits kurz gefranst.Dorsalflächen: W: Mit Scheinporenkreisen, die größer im Mittelbereich als im Seitenbereich sind; Dorsalhaare mittellang, spitz auslaufend, beiderseits gefranst.Ventralflächen: W, M: Sternum mit großen Scheinporenkreisen, die seitlich am Rande der Coxen in Halbkreise übergehen; Ventrianalbereich glatt; v-Haare sehr kurz, nadel-förmig, nur v3 etwas länger; V-Haare kurz, nadelförmig; alle Ventralhaare glatt; V6, V7, V8 etwas länger und breiter als V2, V4; V7, V8 nahe beieinander, innen an der Spitze der schmalen, spitzen Fossula tarsalis IV gelagert; pilzförmiger Peritremavorderast in der Mitte etwas eingeschnitten.Nach der Adultenbestimmungstabelle (S.12) sind **R.portaligynella**, **cuyi** mit **R.rarosi** verwandt. Bei beiden Vergleichsarten sind im Unterschied v3 mittellang, spießförmig. Bei **R.cuyi** ist das Sternum glatt. Bei **R.portaligynella** sind V7, V8 länger, V6 kürzer als bei **R.rarosi**. Auf der Gnathosoma-Unterseite sind bei **R.portaligynella** C1, C2, C3 glatt, die Zähnchen im hinteren Hypostomabschnitt unregelmäßig gelagert. ML:FS = 1,83 bei **R.portaligynella**. W: Operculum breit torbogenförmig, mit Vorderrandmittelspitze, die bis Höhe Vorderrand Coxen III reicht. Vorderhälfte des Operculums mit etwa 20 Scheinporenkreisen; $Op=1,68$; $a:b=0,39$.Nach der Weibchenbestimmungstabelle (S.13) ist **R.rarosi** mit **R.portaligynella** verwandt. Das Längen-/Breitenverhältnis ($Op=1,66$) ist ähnlich, aber das Operculum der Vergleichsart zeigt Netzleistenstruktur. Fast gleich groß wie W von **R.rarosi** sind W von **R.latigynella**, **angustigynella**. Fast gleich groß wie M von **R.rarosi** ist M von **R.luzonensis**. Ein ähnliches Abstandsverhältnis ($a:b$) zeigt W von **R.cuyi**, ein ähnliches Abstandsverhältnis ($b:a$) M von **R.luzonensis**. Alle diese Vergleichsarten gehören wie **R.rarosi** zur **angulogynella**-Gruppe. M: Operculum mit flach gebogenem Vorderrand und tief ausgebogenem Hinterrand; $b:a=3,61$.

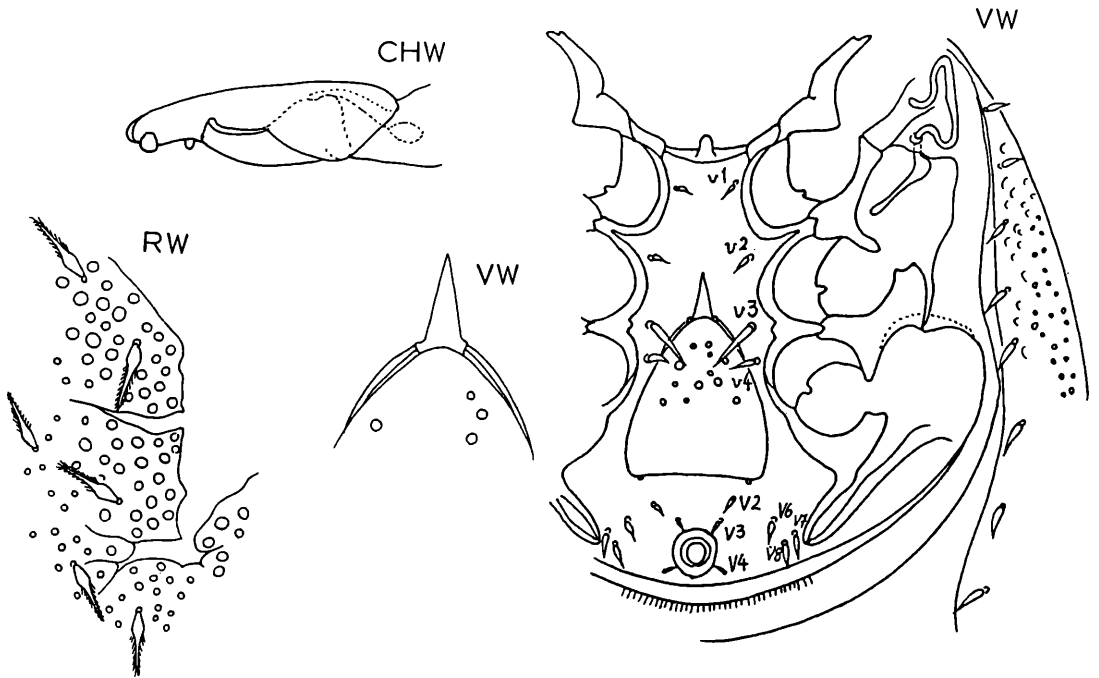
Die Art wird nach dem Sammler, Herrn R.S.RAROS benannt.

Rotundabaloghia cuyi nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.19 (CHW, RW, VW)

Fundort: Philippinen: LACR 1844; Bagumbayon, Puerto Princesa, Palawan; ex forest litter; 3.5.1978; leg. L.S.CUY.Größe: W350x320.Chelicere: W: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze gerundet; ML:FS=2,00.Dorsalfläche: W: Mit Scheinporenkreisen, die im Mittelbereich größer sind als im Seitenbereich; Dorsalhaare mittellang, glatter Basalteil verdickt, gefranster Distalteil schmal, spitz auslaufend.





***Rotundabaloghia cuyi* HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992**

Ventralfläche: W: Sternum, Ventrianale, Ventralhaare glatt; 6 V-Haarpaare; v1,v2,V2,V3,V4 kurz, nadelförmig, etwas verdickt; v4,V6,V7,V8 etwas verlängert und stärker verbreitert; Peritremavorderast pilzförmig; Fossula tarsalis IV schmal, spitz auslaufend, schräg nach hinten innen gerichtet; Fossula tarsalis III schmal, spitz hornförmig, nach hinten gerichtet. Operculum spitzhelmförmig oder breit 3-eckig, mit gerundeten Ecken und kräftiger Vorderrandmittelspitze, die am Grunde jederseits einen Zacken aufweist und fast bis Höhe Vorderrand Coxen III reicht; Vorderhälfte des Operculum mit Scheinporenkreisen; v3 verlängert, verbreitert, spießförmig; Op=1,41; a:b=0,38.

Nach der Adultenbestimmungstabelle (S.12) ist *R.cuyi* mit *R.rarosi* verwandt. Nach der Weibchenbestimmungstabelle (S.13) ist *R.cuyi* mit *R.pyrigynella* verwandt. Das Operculum der Vergleichsart ist schmal birnenförmig (Op=2,00), v3 ist nicht verlängert. Das Operculum von *R.rarosi* ist breit torbogenförmig (Op=1,68), v3 ist nicht verbreitert.

R.pyrigynella, *rarosi* gehören wie *R.cuyi* zur *angulogynella*-Gruppe.

Die Art wird nach dem Sammler, Herrn L.S.CUY benannt.

***Rotundabaloghia luzonensis* nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992**

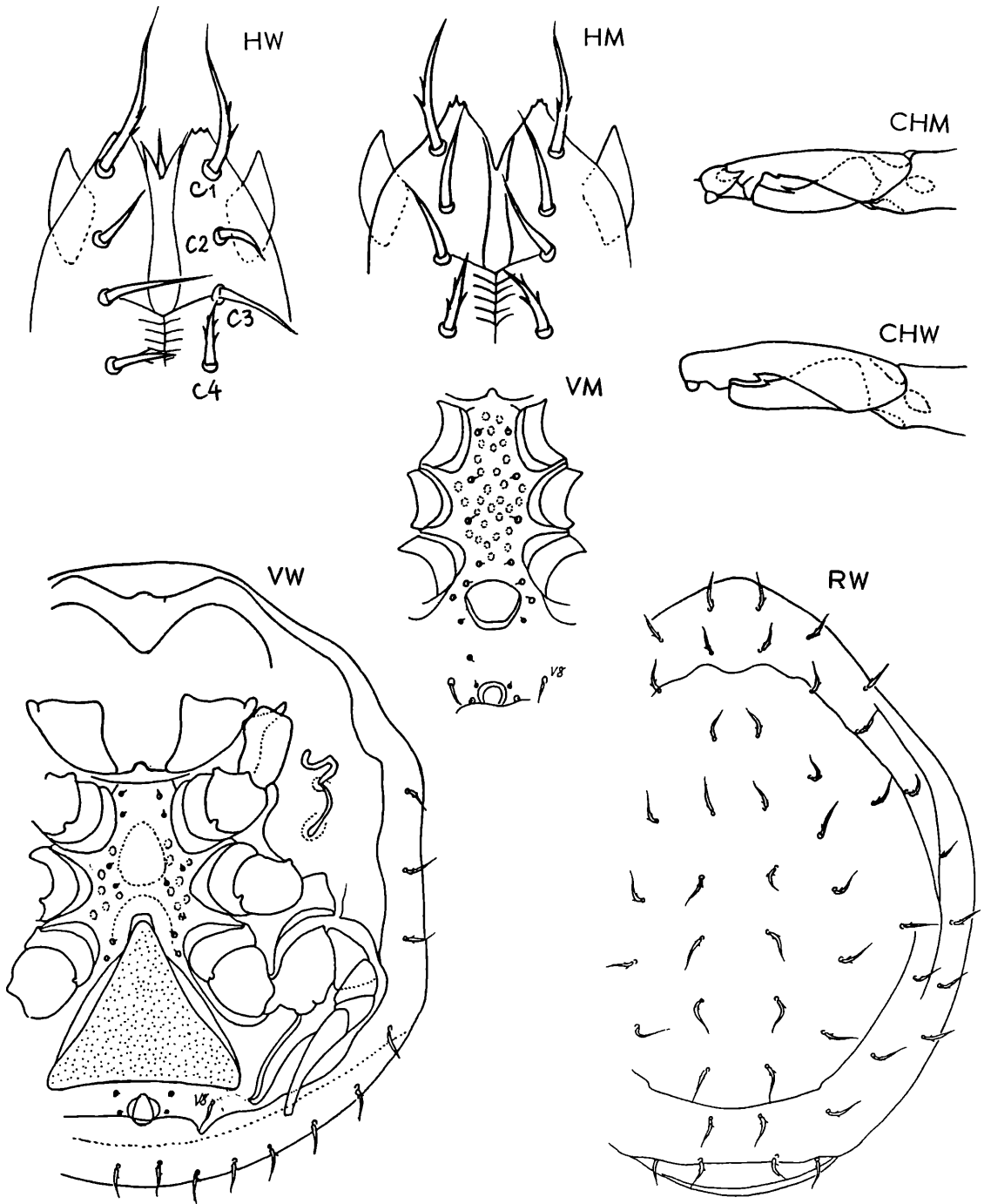
Abb.S.20 (HW, HM, CHW, RW, VW, VM)

Fundort: Philippinen: Luzon: LACR 454,455; Mt.Makiling, ca.1200m elev. (peak), Los Banos, Laguna; ex mossy forest litter; 29.3.1975; leg. R.S.RAROS. LACR 462; Mt.Makiling, Makiling Botanic Gardens, ca.200m elev., Los Banos, Laguna; ex secondary forest litter; 29.3.1975; leg. L.A.C.RAROS. LACR 465; Mt.Makiling, Peak 1, ca.1100m; ex Humus at base of tree; 29.3.1975; leg. R.S.RAROS. LACR.583; Mt.Makiling, ca.900m elev., Los Banos, Laguna; ex secondary forest litter; 4.5.1975; leg. R.S.RAROS. LACR 552; Mindanao, Tungas, Aguaan; ex moss; 28.4.1975; leg. R.S.RAROS.

Größe: W,M330x280.

Gnathosoma-Unterseite: W,M: Corniculi hornförmig, vorgezogene Innenkanten der Mundfortsätze kurz gezackt; glatter vorderer Hypostomlängsstreifen schmal vasenförmig; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit mittlerer Längsleiste, von der jederseits 5 kurze Querleisten ausgehen; C3'-C3 durch eine breit V-förmige Querleiste verbunden; Querleisten ohne Zähne; C2,C3 glatt; C1,C4 wenig kurz gezackt; C4=C2; C3=1 1/2xC2; C1=2 1/2xC2.

Epistom: W: 1-spitzig, schmal lanzettförmig; nur Endabschnitt mit 3 Seitenzackenpaaren; sonst glatt.



***Rotundabaloghia luzonensis* HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992**

Chelicere: W,M: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze gerundet; $ML:FS=2,07$.

Dorsalflächen: W,M: Ohne Struktur; Dorsalhaare mittellang, wenig gefranst, spitz auslaufend.

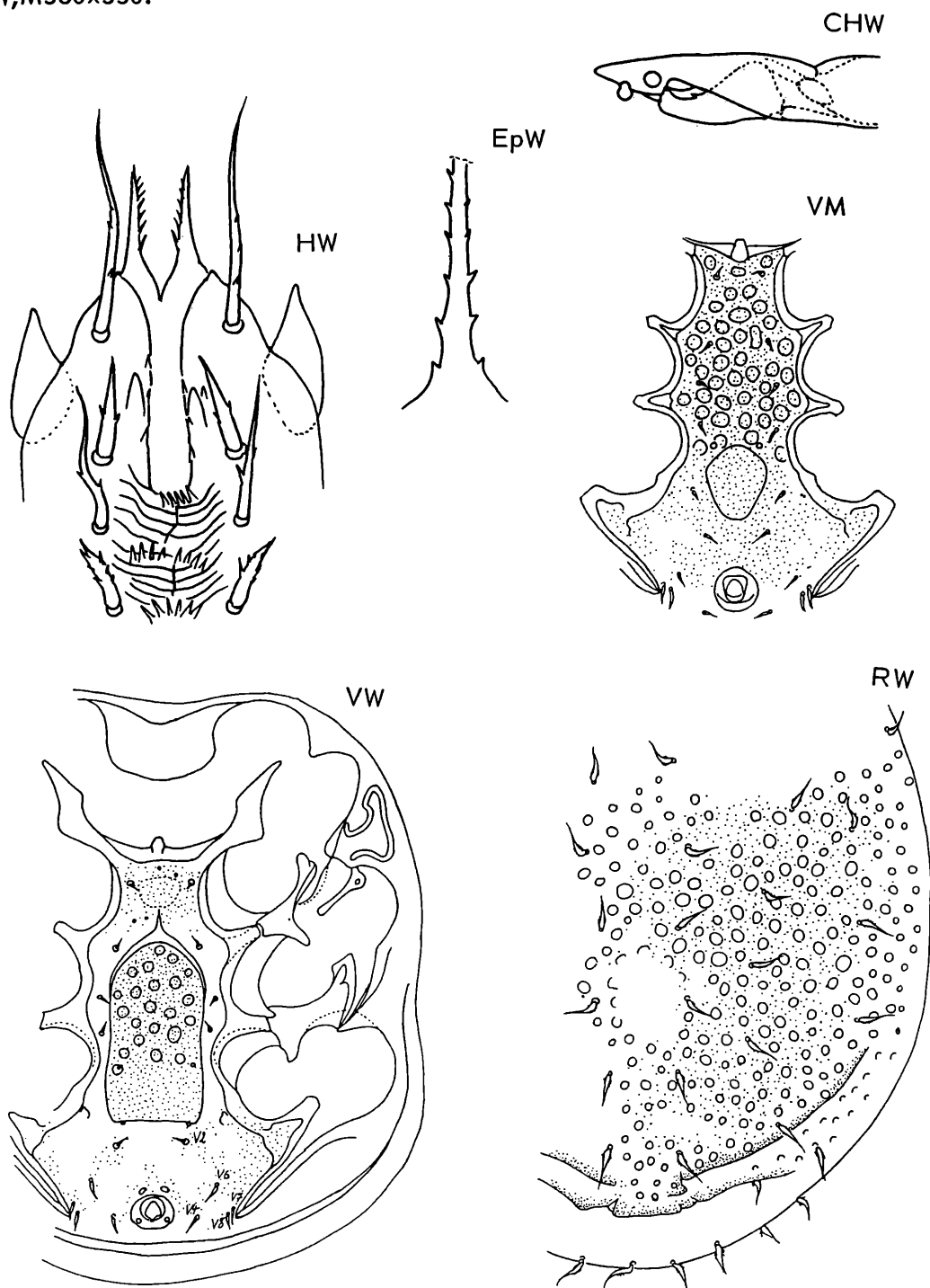
Ventralflächen: W,M: Ventralhaare sehr kurz, nadelförmig; nur V8 mittellang; Sternum mit schwachen Scheinporenkreisen; V-förmiger Peritremavorderast mit nach vorne gerichtetem Endhaken; schmale Fossula tarsalis IV an der Spitze krallenförmig nach innen gekrümmt. W: Operculum gleichseitig 3-eckig; seine Seitenränder etwas eingebogen, seine Ecken gerundet; Hinterrand des Operculum (=Grundlinie des Dreiecks) fast in Vorderandhöhe des Anus; Vorderrandmittelspitze in Höhe Vorderrand Coxen IV; $Op=0,83$; $a:b=0,08$. M: Operculum 5-eckig.

Nach der Dreiecksform des weiblichen Operculum und der Verlängerung von 1 V-Haar-paar ist ***R.luzonensis*** mit ***R.latigynella*** verwandt. Bei der Vergleichsart liegt die Spitze des gleichschenkeligen Dreiecks in Höhe Vorderrand Coxen III.

Rotundabaloghia garciai nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.21 (HW,EpW,CHW,RW,VW,VM)

Fundort: Philippinen: Luzon: LACR 1033; Quezon National Park, Otimonan, Quezon; ex forest litter; 17.1.1976; leg. R.C.GARCIA. LACR.1557; Animal Sci. Posture U.P. Los Banos Campus College, Laguna; ex soil and litter from cogon grassland (*Imperata cylindrica*); 10.6.1976; leg. R.C.GARCIA.
Größe: W,M380x330.



Gnathosoma-Unterseite: M: Corniculi hornförmig; Innenrand der schmalen, spitzen Laciniae gezackt; Innenkantenfortsatz spitz vorgezogen; vorderer Hypostomlängsstreifen mit gezackten Seitenrändern; ein größerer Zacken jederseits am Seitenrand in Höhe zwischen C1-C2; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit mehreren Querleisten und 3 Querreihen von Zähnchen; C1,C2,C3 mit wenigen, C4 mit mehreren Zacken; C2 = etwas länger als C4; C3 = $2 \times C4$; C1 = $3 \times C4$.

Epistom: W: 1-spitzig, lanzettförmig; beiderseits mit Seitenzacken; Spitze abgebrochen.

Chelicere: W: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze 3-eckig zugespitzt; ML:FS=1,66.

Dorsalfläche: W,M: Mit großen Scheinporenkreisen; Dorsalhaare mittellang, an der Basis verdickt, distal zugespitzt, kurz gefranst.

Ventralflächen: W,M: Operculum von W, Sternum von M mit großen Scheinporenkreisen;

Ventrianale glatt; Ventralhaare kurz, nadelförmig; V-Haare etwas länger als v-Haare; V7,V8 nahe beieinander an der Spitze der Fossula tarsalis IV gelagert; Peritremavorderast pilzförmig; schmale Fossulae tarsales IV distal zugespitzt; Fossulae tarsales III spitz hornförmig. W: Operculum lang geschoßförmig, mit deutlicher Vorderrandmittelspitze; $Op=2,30$; $a:b=1,06$. M: Operculum kopfförmig; $b:a=4,25$.

R.garciai ist mit **R.haradai**, **levigata**, **tenera** verwandt wegen der Form des Peritremavorderastes und des Operculum. Von den Vergleichsarten unterscheidet sich **R.garciai** durch das Vorhandensein von großen Scheinporenkreisen.

Die Art wird nach dem Sammler, Herrn R.C.GARCIA benannt.

Rotundabaloghia haradaisimilis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.23 (HW,CHW,RW,VW,VM)

Fundort: Philippinen: Mindanao: LACR 565; Tud-ol, Tungao, Agusan del Morte; ex Eucalyptusfern litter; 29.4.1975; leg. R.S.RAROS. LACR 1810; Tungao Agusan; ex forest litter; 28.5.1977; leg. J.M.SOTTO und R.C.GARCIA. LACR 1822; Mangagoy, Lislig, Surigao del Sur; ca.250m elev.; ex forest litter; 26.5.1977; leg. R.C.GARCIA. LACR 2087; Samar Is., Rawis, Basey, Samar; ex litter outside cave; 30.12.1981; leg. M.J.CA-NETE.

Größe:

Gnathosoma-Unterseite: W: Corniculi hornförmig; Innenkantenfortsatz 1- oder 2-spitzig vorgezogen; schmale, glatte Laciniae spitz auslaufend; schmaler, vasenförmiger vorderer Hypostomlängsstreifen glatt; in Höhe C2 jederseits ein kräftiger Zacken; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnchen; ohne Querleisten; Coxalhaare gezackt, C4 in der distalen Hälfte; in der Reihenfolge von C4,C2,C3,C1 an Länge zunehmend.

Chelicere: W: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze helmförmig; ML:FS=2,00.

Dorsalflächen: W,M: Mit Punktstruktur; mittellange Dorsalhaare im Ansatz verdickt, gefranst, distal schmal, spitz auslaufend.

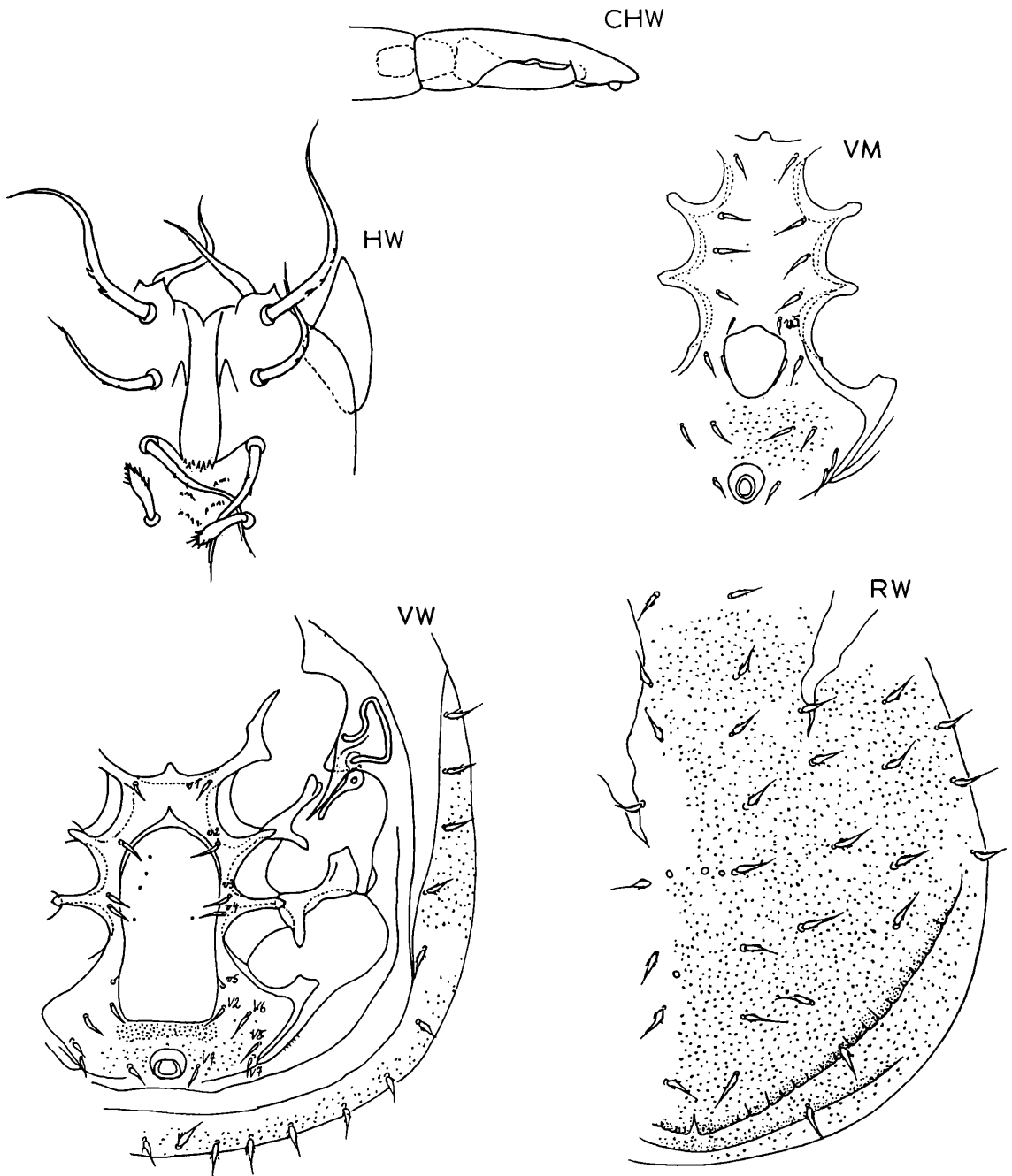
Ventralflächen: W,M: Mit Punktstruktur, besonders deutlich zwischen Operculumhinter- und Anusvorderrand; Ventralhaare kurz, glatt, nadelförmig, nur v5 etwas kürzer; Peritremavorderast umgekehrt V-förmig; schmale Fossula tarsalis IV spitz auslaufend; beinförmige Fossula tarsalis III distal gerade abgeschnitten. W: Langes, geschoßförmiges Operculum mit deutlicher Vorderrandmittelspitze, in der Vorderhälfte mit kleinen, undeutlichen Scheinporenkreisen; Operculumhinterrand ragt weit in die Ventralfläche, so daß der Abstand vom Anusvorderrand zum Operculumhinterrand kleiner ist als der vom Sternumvorderrand zur Operculumspitze; $a:b$ ist daher unter $1,00 = 0,65$; $Op=2,21$. M: Operculum kopfförmig, sein Vorderrand in der Mitte ausgebogen; $b:a=2,95$.

R.haradaisimilis ist mit **R.haradai** verwandt. Zur Unterscheidung vergleiche Weibchenbestimmungstabelle (S.14).

Rotundabaloghia makilingensis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.24 (HW,CHW,RW,VW,VM)

Fundort: Philippinen: Luzon: LACR 1916; Mt.Banahaw, Dolores, Quezon; ex forest litter; 12.1980; leg. S.G.G.REYES. LACR 544; Makiling Bot.gardens, Mt.Makiling, Los Banos, Laguna; ex Secondary forest litter; 17.4.1975; leg. J.M.SOTTO und R.C.GARCIA. Sample G 3L; Mt.Mailing, Puting Lupa, Calamba, Laguna; ex Cogon-talahib litter;

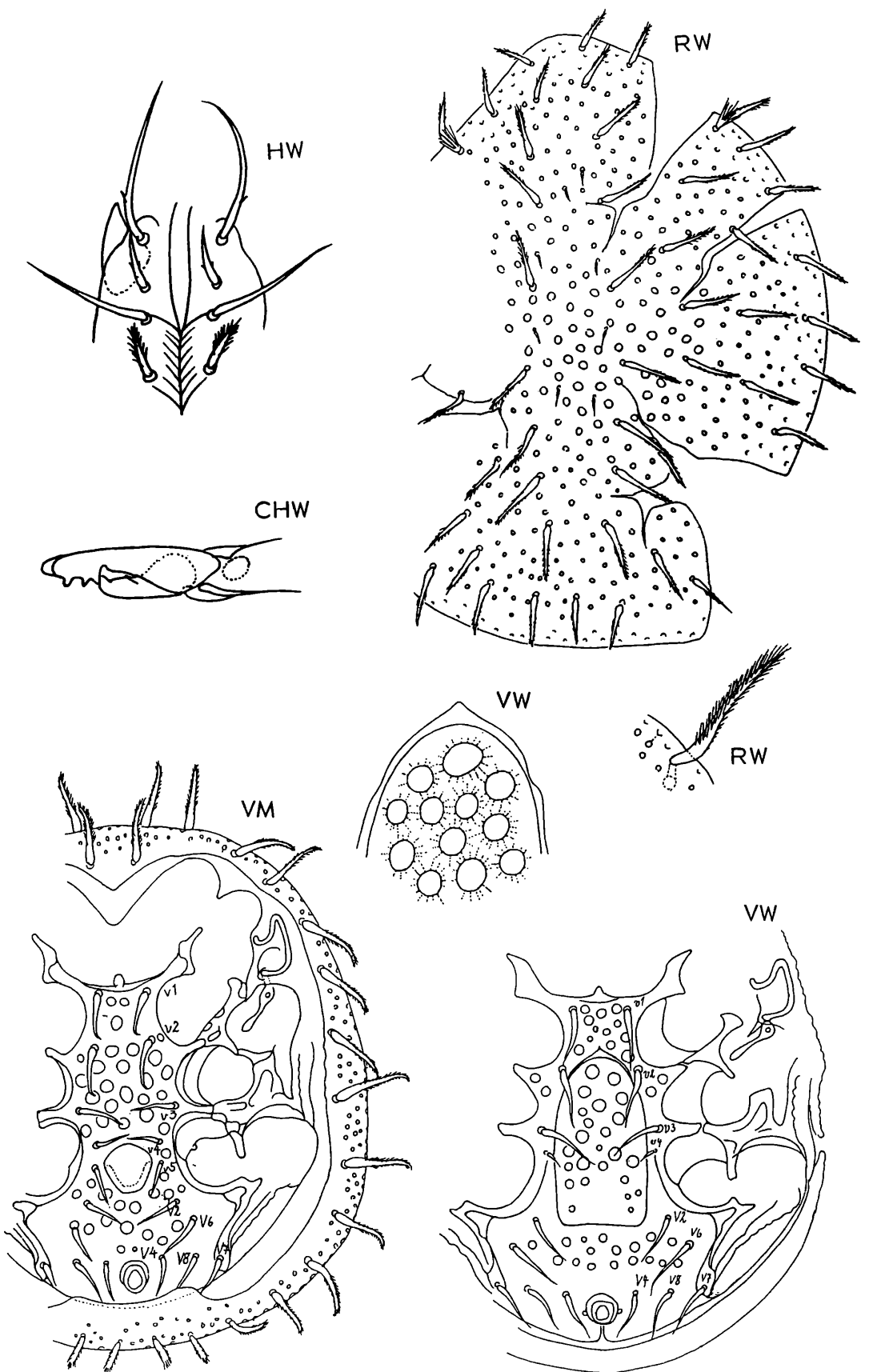


***Rotundabaloghia haradaisimilis* HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992**

19.12.1977; leg. C.C.CALIBO. LACR 574; Mindanao, Tipunay, Tungao, Agusan del Sur; ex litter from logged over pltn. of Japanese cedar; 28.4.1975; leg. R.S.RAROS.
Größe: W,M370x310.

Gnathosoma-Unterseite: W: Corniculi hornförmig; glatter, schmaler vorderer Hypostom-längsstreifen nach hinten zugespitzt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit mittlerer Längsleiste, von der 7 V-förmige Querleisten ausgehen; Zähnchen fehlen; C1,C2 mit einigen Zacken, C4 mehrgezackt, C3 glatt; C4=C2; C3 = etwas länger als 2xC2; C1 = etwas kürzer als 3xC2.

Chelicere: W: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze gerundet; ML:FS=1,60.



Dorsalflächen: W,M: Dorsale mit Scheinporenkreisen; spitze Dorsalhaare mittellang, in der distalen Hälfte gefranst; längs der Mittellinie 5 Paar kurze, nadelförmige Haare; im Schulterbereich jederseits 1 Haar mit pinselförmigen Fransen an der Basis.

Ventralflächen: W,M: Sternum, Ventrianale mit Scheinporenkreisen; v1,v2,v3,V-Haare glatt, mittellang, verbreitert, spießförmig; V-Haare etwas kürzer, ebenso v4 von M; Peritremavorderast umgekehrt V-förmig; Fossulae tarsalis IV schmal auslaufend, an seiner Spitze V7 gelagert; Fossulae tarsales III hornförmig. W: Operculum geschoßförmig, mit Vorderrandmittelspitze und Scheinporenkreisen; Op=2,04; a:b=1,13; v4 kurz, nadelförmig. M: Operculum kopfförmig; b:a=2,47.

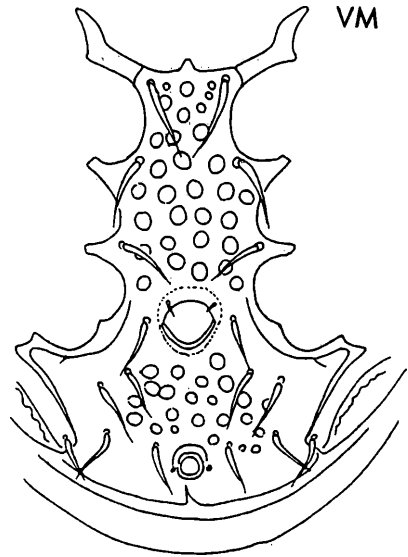
Nach der Adultenbestimmungstabelle (S.12) ist *R.makilingensis* mit *R.hirschmanni* verwandt. Die Abstandsverhältnisse a:b bzw. b:a sind ähnlich. *R.hirschmanni* zeigt im Unterschied kurze, nadelförmige V4,V8. Die Schilder der Vergleichsart weisen polygonale Struktureindrücke auf, deren Ränder girlandenförmig sind.

Rotundabaloghia makilingoides nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.25 (VM)

Fundort und Größe: Siehe *R.makilingensis*.

R.makilingoides ist nahe verwandt mit *R.makilingensis*. Die Unterschiede sind folgende: Das Operculum von *R.makilingoides* ist kleiner, dazu kreisförmig. v4 ist sehr kurz, nadelförmig. v5 ist länger als bei der Vergleichsart. v4' und v4 liegen näher beieinander. Die Fossulae tarsales IV sind distal nicht zugespitzt, sondern abgeflacht. Der Anus ist kreisförmig, nicht längsoval wie bei der Vergleichsart.



Rotundabaloghia makilingoides
HIRSCHMANN 1992

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 534

26 *Rotundabaloghia*-Arten aus Afrika (Ghana, Kamerun, Kongo, Rwanda, Tanzania) (Dinychini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER *ROTUNDABALOGHIA*-ARTEN AUS AFRIKA
(mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)

Rotundabaloghia africaguttaseta HIRSCHMANN 1984 W Kamerun
AC F.31,S.30,Abb.S.30

Rotundabaloghia africana HIRSCHMANN 1992 W Tanzania -
AC F.39,S.35,Abb.S.36

- Rotundabaloghia bueaensis** HIRSCHMANN 1992 M - Kamerun
AC F.39,S.43,Abb.S.44
- Rotundabaloghia camerunis** HIRSCHMANN 1984 M - Kamerun
AC F.31,S.31,Abb.S.31
- Rotundabaloghia campanellae** HIRSCHMANN 1992 W,M Kamerun
AC F.39,S.41,Abb.S.42
- Rotundabaloghia campanellasimilis** HIRSCHMANN 1992 M Kamerun
AC F.39,S.41,Abb.S.43
- Rotundabaloghia congoensis** HIRSCHMANN 1992 W - Kongo -
AC F.39,S.37,Abb.S.39
- Rotundabaloghia daelei** HIRSCHMANN 1984 M - Kamerun -
AC F.31,S.31,Abb.S.31
- Rotundabaloghia dodomae** HIRSCHMANN 1992 W Tanzania -
AC F.39,S.37,Abb.S.39
- Rotundabaloghia endroedyi** HIRSCHMANN 1992 M - Ghana -
AC F.39,S.39,Abb.S.40
- Rotundabaloghia ghanaensis** HIRSCHMANN 1992 M - Ghana -
AC F.39,S.41,Abb.S.43
- Rotundabaloghia kimbozae** HIRSCHMANN 1992 W,M Tanzania -
AC F.39,S.31,Abb.S.32
- Rotundabaloghia kintampoensis** HIRSCHMANN 1992 W,M - Ghana -
AC F.39,S.41,Abb.S.42
- Rotundabaloghia lindqvisti** HIRSCHMANN 1992 W,M Tanzania -
AC F.39,S.31,Abb.S.32
- Rotundabaloghia lupangae** HIRSCHMANN 1992 W Tanzania -
AC F.39,S.35,Abb.S.36
- Rotundabaloghia magnafoveolata** HIRSCHMANN 1992 W,M Tanzania -
AC F.39,S.45,Abb.S.44
- Rotundabaloghia masoumbouensis** HIRSCHMANN 1992 W,M - Kamerun -
AC F.39,S.31,Abb.S.34
- Rotundabaloghia masoumbouoides** HIRSCHMANN 1992 W - Kamerun -
AC F.39,S.35,Abb.S.34
- Rotundabaloghia meruensis** HIRSCHMANN 1992 W,M Tanzania
AC F.39,S.37,Abb.S.38
- Rotundabaloghia nguruensis** HIRSCHMANN 1992 W,M Tanzania
AC F.39,S.37,Abb.S.38
- Rotundabaloghia perstructura** HIRSCHMANN 1984 D,M Kamerun
AC F.31,S.29,Abb.S.30
- Rotundabaloghia poci** HIRSCHMANN 1992 W,M Tanzania
AC F.39,S.31,Abb.S.33
- Rotundabaloghia rwandae** HIRSCHMANN 1984 L,P,D,W,M Rwanda
AC F.31,S.25,Abb.S.26
- Rotundabaloghia tanzaniae** HIRSCHMANN 1992 W,M Tanzania
AC F.39,S.31,Abb.S.33
- Rotundabaloghia ukoguruensis** HIRSCHMANN 1992 W,M Tanzania -
AC F.39,S.39,Abb.S.40
- Rotundabaloghia uluguruensis** HIRSCHMANN 1992 M Tanzania
AC F.39,S.43,Abb.S.44

GESCHICHTE

1984 (AC F.31,S.25ff.) beschreibt HIRSCHMANN mit **Rotundabaloghia rwandae** erstmalig den Entwicklungsgang (L,P,D,W,M) einer **Rotundabaloghia**-Art aus Rwanda, dazu den Teilgang (D,M) von **Rotundabaloghia perstructura**. Ferner wird das Weibchen von **Rotundabaloghia africaguttaseta** veröffentlicht, dazu die Männchen von **Rotundabaloghia daelei**, **camerunis**.

BESTIMMUNGSTABELLEN

Adultenbestimmungstabelle

- | | | | |
|----|------|--|--|
| 1 | (22) | Ventrianale ohne Struktur | |
| 2 | | Mit breiter Ventrianalgrube | = Rotundabaloghia magnafoveolata |
| 3 | | Ohne Ventrianalgrube | |
| 4 | (11) | Peritremavorderast schlaufenförmig, mit seitlich gerichteter Schlaufe | |
| 5 | | Schlaufe in der Mitte eingeschnitten | = Rotundabaloghia pocsi |
| 6 | | Schlaufe in der Mitte nicht eingeschnitten, sondern gerundet | |
| 7 | | V7 unterhalb von Fossula tarsalis IV gelagert;
Abstand V7-V8 länger als V8 | = Rotundabaloghia kimbozae |
| 8 | | V7 nicht unterhalb von Fossula tarsalis IV gelagert;
Abstand V7-V8 kürzer als V8 | |
| 9 | | Operculum von W, Sternum von M mit engmaschiger Porenstruktur | = Rotundabaloghia tanzaniae |
| 10 | | Diese Bereiche ohne Struktur | = Rotundabaloghia lindqvisti |
| 11 | (14) | Peritremavorderast umgekehrt V-förmig, mit nach vorne gerichteter Schlaufe | |
| 12 | | Peritremavorderast ohne Zäckchen; Operculum von W, Sternum von M
mit hellen Punkten | = Rotundabaloghia nguruensis |
| 13 | | Peritremavorderast mit Zäckchen; Operculum von W, Sternum von M
mit Scheinporenkreisen | = Rotundabaloghia africana |
| 14 | (11) | Peritremavorderast U-förmig, U nach innen gerichtet | |
| 15 | | 1 V-Haarpaar (V8) gefranst | = Rotundabaloghia camerunis |
| 16 | (19) | 3 V-Haarpaare (V6,V7,V8) gefranst | |
| 17 | | Operculum von W, Sternum von M mit hellen Flecken | = Rotundabaloghia masoumbouoides |
| 18 | | Diese Bereiche ohne Struktur | = Rotundabaloghia masoumbouensis |
| 19 | (16) | V-Haare nicht gefranst | |
| 20 | | V6 an V2 genähert; V-Haare länger | = Rotundabaloghia meruensis |
| 21 | | V6 an V8 genähert; V-Haare kürzer | = Rotundabaloghia congoensis |
| 22 | (1) | Ventrianale mit Struktur; Peritremavorderast umgekehrt V-förmig | |
| 23 | | 1 V-Haarpaar (V7) gefranst; v3,V6 krallenförmig; V6 mit Chitintropfen
im distalen Drittel | = Rotundabaloghia africaguttaseta |
| 24 | (33) | 2 V-Haarpaare (V7,V8) gefranst | |
| 25 | (30) | v1,v2,v3 kurz, nadelförmig | |
| 26 | (29) | Fossula tarsalis IV distal in 2 Spitzen ausgezogen | |
| 27 | | Operculum von W mit Vorderrandmittelspitze;
Operculum von M queroval | = Rotundabaloghia rwandae |
| 28 | | Operculum von W ohne diese Spitze;
Operculum von M kreisförmig | = Rotundabaloghia ukoguruensis |
| 29 | (26) | Fossula tarsalis IV nicht in 2 Spitzen ausgezogen | = Rotundabaloghia dodomae |
| 30 | (25) | v1,v2,v3 verlängert, verbreitert, spießförmig | |
| 31 | | Fossula tarsalis IV in einer Grube endigend | = Rotundabaloghia campanellae |
| 32 | | Fossula tarsalis IV nicht in einer Grube endigend | = Rotundabaloghia ghanaensis |
| 33 | (38) | 3 V-Haarpaare (V6,V7,V8) gefranst | |
| 34 | (37) | Grube nach Coxen IV | |
| 35 | | V8 unterhalb V7 gelagert | = Rotundabaloghia bueaensis |
| 36 | | V8 oberhalb V7 gelagert | = Rotundabaloghia perstructura |
| 37 | (34) | Ohne Grube nach Coxen IV | = Rotundabaloghia uluguruensis |
| 38 | (33) | V-Haare nicht gefranst | |
| 39 | (44) | v1,v2,v3 sehr kurz bis kurz, nadelförmig | |
| 40 | | V7,V8 verschieden lang; V8 länger, spießförmig; V7 kürzer, nadelförmig | = Rotundabaloghia daelei |
| 41 | | V7,V8 gleich lang, mittellang, spießförmig | |

- 30 Ventrianale mit Scheinporenkreisen;
Op=2,29; a:b=1,88 = **Rotundabaloghia lupangae**
- 31 Ventrianale ohne Scheinporenkreise;
Op=2,26; a:b=2,27 = **Rotundabaloghia africana**

GRÖSSENVERGLEICHE

Größenvergleich der Weibchen (L=Länge, B=Breite des Rumpfes)

310x270	L:B=1,18 = masoumbouensis	L:B=1,06 = lindqvisti
320x290	L:B=1,10 = congoensis	L:B=1,06 = africana
340x320	L:B=1,06 = lupangae	L:B=1,06 = lupangae
360x300	L:B=1,20 = magnafoveolata	L:B=1,07 = endroedyi
360x330	L:B=1,09 = masoumbouoides	L:B=1,08 = dodomae
370x310	L:B=1,19 = campanellae	L:B=1,09 = masoumbouoides
390x300	L:B=1,30 = africaguttaseta	L:B=1,10 = congoensis
390x350	L:B=1,11 = ukoguruensis	L:B=1,10 = tanzaniae
390x360	L:B=1,08 = dodomae	L:B=1,11 = ukoguruensis
400x350	L:B=1,14 = kintampoensis	L:B=1,14 = kintampoensis
400x350	L:B=1,14 = nguruensis	L:B=1,14 = nguruensis
430x360	L:B=1,19 = kimbozae	L:B=1,16 = pocsi
430x370	L:B=1,16 = rwandae	L:B=1,16 = rwandae
430x400	L:B=1,07 = endroedyi	L:B=1,18 = masoumbouensis
460x360	L:B=1,27 = meruensis	L:B=1,19 = campanellae
500x470	L:B=1,06 = africana	L:B=1,19 = kimbozae
500x470	L:B=1,06 = lindqvisti	L:B=1,20 = magnafoveolata
510x460	L:B=1,10 = tanzaniae	L:B=1,27 = meruensis
560x480	L:B=1,16 = pocsi	L:B=1,30 = africaguttaseta

Größenvergleich der Männchen (L=Länge, B=Breite des Rumpfes)

310x270	L:B=1,18 = masoumbouensis	L:B=1,06 = lindqvisti
320x260	L:B=1,23 = daelei	L:B=1,08 = africana
340x310	L:B=1,09 = masoumbouoides	L:B=1,09 = uluguruensis
350x290	L:B=1,20 = magnafoveolata	L:B=1,09 = masoumbouoides
360x300	L:B=1,20 = camerunis	L:B=1,10 = tanzaniae
360x330	L:B=1,09 = uluguruensis	L:B=1,11 = ukoguruensis
370x290	L:B=1,27 = kintampoensis	L:B=1,11 = endroedyi
370x310	L:B=1,19 = campanellae	L:B=1,13 = kimbozae
390x320	L:B=1,21 = campanellasilis	L:B=1,13 = ghanaensis
390x350	L:B=1,11 = ukoguruensis	L:B=1,13 = bueaensis
400x350	L:B=1,14 = nguruensis	L:B=1,14 = nguruensis
400x360	L:B=1,11 = endroedyi	L:B=1,16 = rwandae
410x360	L:B=1,13 = kimbozae	L:B=1,17 = perstructura
430x370	L:B=1,16 = rwandae	L:B=1,17 = pocsi
430x380	L:B=1,13 = ghanaensis	L:B=1,18 = masoumbouensis
460x360	L:B=1,27 = meruensis	L:B=1,19 = campanellae
470x400	L:B=1,17 = perstructura	L:B=1,20 = camerunis
490x450	L:B=1,08 = africana	L:B=1,20 = magnafoveolata
500x440	L:B=1,13 = bueaensis	L:B=1,21 = campanellasilis
500x470	L:B=1,06 = lindqvisti	L:B=1,23 = daelei
510x460	L:B=1,10 = tanzaniae	L:B=1,27 = kintampoensis
540x460	L:B=1,17 pocsi	L:B=1,27 = meruensis

Größenvergleich der weiblichen Opercula
(Op = Länge:Breite des Operculum)

Op=1,58 = endroedyi	Op=2,07 = kintampoensis	Op=2,16 = kimbozae
Op=1,66 = campanellae	Op=2,08 = tanzaniae	Op=2,26 = rwandae
Op=1,69 = magnafoveolata	Op=2,08 = masoumbouoides	Op=2,26 = africana
Op=1,81 = dodomae	Op=2,09 = masoumbouensis	Op=2,29 = lupangae
Op=1,89 = nguruensis	Op=2,11 = lindqvisti	Op=2,30 = africaguttaseta
Op=2,00 = ukoguruensis	Op=2,14 = congoensis	Op=2,41 = pocsi
Op=2,02 = meruensis		

Abstandsverhältnisse vom Anusvorderrand und Sternumvorderrand zum weiblichen Operculum (in der Rumpfmittle gemessen)

a:b; a=Abstand vom Anusvorderrand zum Operculumhinterrand

b=Abstand vom Sternumvorderrand zum Operculumvorderrand
(mit Vorderrandmittelspitze)

a:b=1,00 = endroedyi	a:b=1,66 = masoumbouoides	a:b=2,30 = kimbozae
a:b=1,23 = campanellae	a:b=1,70 = nguruensis	a:b=2,37 = tanzaniae
a:b=1,30 = kintampoensis	a:b=1,88 = lupangae	a:b=2,45 = pocsi
a:b=1,31 = masoumbouensis	a:b=1,92 = meruensis	a:b=2,50 = rwandae
a:b=1,31 = dodomae	a:b=2,00 = lindqvisti	a:b=3,00 = africaguttaseta
a:b=1,32 = congoensis	a:b=2,27 = africana	a:b=4,23 = magnafoveolata
a:b=1,35 = ukoguruensis		

Abstandsverhältnisse vom Sternumvorderrand und Anusvorderrand zum männlichen Operculum (in der Rumpfmittle gemessen)

b:a; b=Abstand vom Sternumvorderrand zum Operculumvorderrand

a=Abstand vom Anusvorderrand zum Operculumhinterrand

b:a=1,15 = magnafoveolata	b:a=1,84 = kimbozae	b:a=2,26 = uluguruensis
b:a=1,57 = meruensis	b:a=1,94 = ukoguruensis	b:a=2,37 = masoumbouensis
b:a=1,63 = masoumbouoides	b:a=2,03 = kintampoensis	b:a=2,40 = pocsi
b:a=1,77 = rwandae	b:a=2,08 = perstructura	b:a=2,77 = bueaensis
b:a=1,79 = tanzaniae	b:a=2,10 = lindqvisti	b:a=3,00 = daelei
b:a=1,82 = africana	b:a=2,11 = ghanaensis	b:a=3,04 = campanellasimilis
b:a=1,82 = nguruensis	b:a=2,17 = camerunis	b:a=4,11 = campanellae
b:a=1,82 = endroedyi		

**VERGLEICHENDE BESCHREIBUNG
DER 21 NEUEN ROTUNDABALOGHIA-ARTEN AUS AFRIKA**

Die 21 neuen *Rotundabaloghia*-Arten werden in 8 Gruppen von näher miteinander verwandten Arten zusammengefaßt. Vor den Artbeschreibungen werden die gemeinsamen Merkmale der Arten innerhalb jeder Gruppe beschrieben.

1. *Rotundabaloghia kimbozae, lindqvisti, tanzaniae, pocsi*
2. *Rotundabaloghia masoumbouensis, masoumbouoides*
3. *Rotundabaloghia africana, lupangae*
4. *Rotundabaloghia nguruensis, meruensis, congoensis*
5. *Rotundabaloghia dodomae, ukoguruensis, endroedyi*
6. *Rotundabaloghia kintampoensis, campanellae, campanellasimilis, ghanaensis*
7. *Rotundabaloghia uluguruensis, bueaensis*
8. *Rotundabaloghia magnafoveolata*

1. *Rotundabaloghia kimbozae, lindqvisti, tanzaniae, pocsi*

Die 4 Arten haben als gemeinsamen Fundort das Uluguru-Gebirge in Tanzania. Das Ventrianale ist strukturlos. Der Peritremavorderast ist schlaufenförmig, mit seitlich gerichteter Schlaufe. Die Fossulae tarsales IV sind breit oval und distal gerundet. Die v-Haare sind kurz, nadelförmig, V4,V6,V7,V8 mittellang, verbreitert, spießförmig. V2 ist nadel-

förmig und etwas länger als die v-Haare. Das Operculum der Weibchen ist schuhsohlenförmig, in Höhe Coxen IV deutlich eingebogen, der Vorderrand ist spitzbogenförmig. Das Operculum der Männchen ist kreisförmig, mit vorgewölbtem Hinterrand. Bei **R.kimbozae**, **lindqvisti** sind Operculum der Weibchen und Sternum der Männchen strukturlos. Diese Bereiche weisen bei **R.tanzaniae**, **pocsi** ein engmaschiges Porenmuster auf.

Rotundabaloghia kimbozae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.32 (VW,VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Afr.169; Uluguru-Gebirge, Kimboza; 10.10.1972. Afr.175; Ukoguru Mts, Mnyera; 1.1.1973; leg. POCS.

Größe: W430x360, M410x360.

R.kimbozae unterscheidet sich von den 3 anderen Arten dadurch, daß V7 unterhalb der Fossula tarsalis IV gelagert ist.

W: $Op=2,16$; $a:b=2,30$; M: $b:a=1,84$.

Rotundabaloghia lindqvisti nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.32 (VW,VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Afr.93; Uluguru-Gebirge; leg. POCS-LINDQVIST.

Größe: W,M500x470.

Im Vergleich zu **R.kimbozae** liegt bei **R.lindqvisti** V7 nicht unterhalb der Fossula tarsalis IV, sondern ist an V8 genähert, ähnlich wie bei **R.tanzaniae**, **pocsi**. Das Operculum des Weibchens ist breiter als bei der Vergleichsart und der Rumpf ist größer.

W: $Op=2,11$; $a:b=2,00$. M: $b:a=2,10$.

Rotundabaloghia tanzaniae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.33 (VW,VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Afr.121,Afr.126; Uluguru-Gebirge; leg. POCS.

Größe: W,M:510x460.

Rotundabaloghia pocsi nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.33 (VW,VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Afr.84,Afr.86; Uluguru-Gebirge; 20.9. und 19.10.1971; leg. POCS.

Größe: W560x480, M540x460.

Beide Arten sind nahe miteinander verwandt. **R.pocsi** ist größer und schmaler als **R.tanzaniae**. **R.pocsi** ist die größte bisher bekannte *Rotundabaloghia*-Art aus Afrika. V4,V6,V7,V8 von **R.pocsi** sind länger als diese Haare bei **R.tanzaniae**. Die Schlaufe des Peritremavorderastes von **R.pocsi** ist am Rumpfrand in der Mitte eingeschnitten. Bei **R.tanzaniae** ist der Peritremavorderast in der Mitte gerundet. Das weibliche Operculum von **R.pocsi** ist länger und schmaler, sein Vorderrand spitzer als beim Operculum der Vergleichsart. Sein Hinterrand ist daher näher am Anusvorderrand. Ebenso liegt das männliche Operculum von **R.pocsi** näher am Anusvorderrand als das von **R.tanzaniae**.

R.tanzaniae

W: $Op=2,08$; $a:b=2,37$

M: $b:a=1,79$

R.pocsi

W: $Op=2,41$; $a:b=2,45$

M: $b:a=2,40$

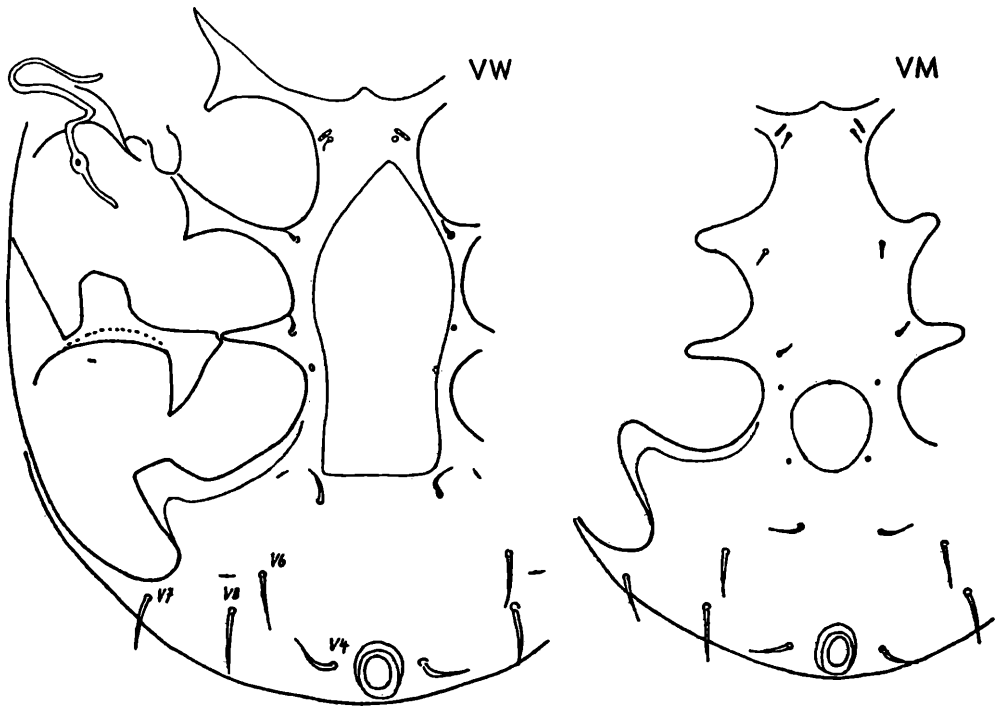
2. *Rotundabaloghia masoumbouensis*, *masoumbouoides*

Rotundabaloghia masoumbouensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

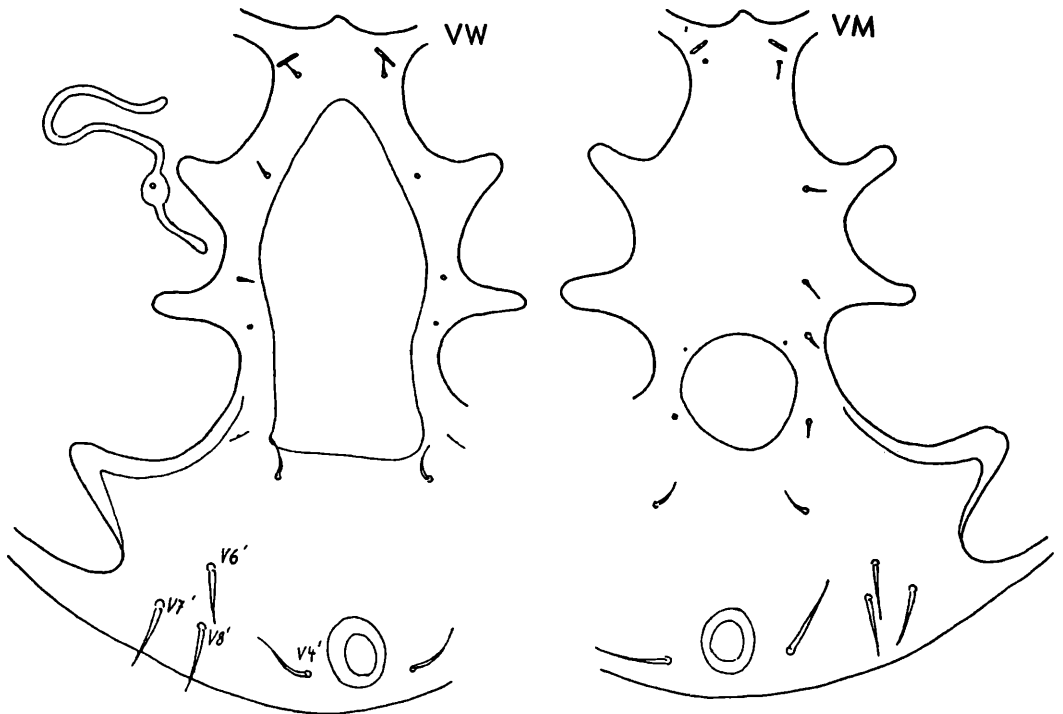
Abb.S.34 (CHM,VW,VM)

Fundort: Afrika: Kamerun; Masoumbou; Bodenprobe; 8.1985; ded. E.v.DAELE.

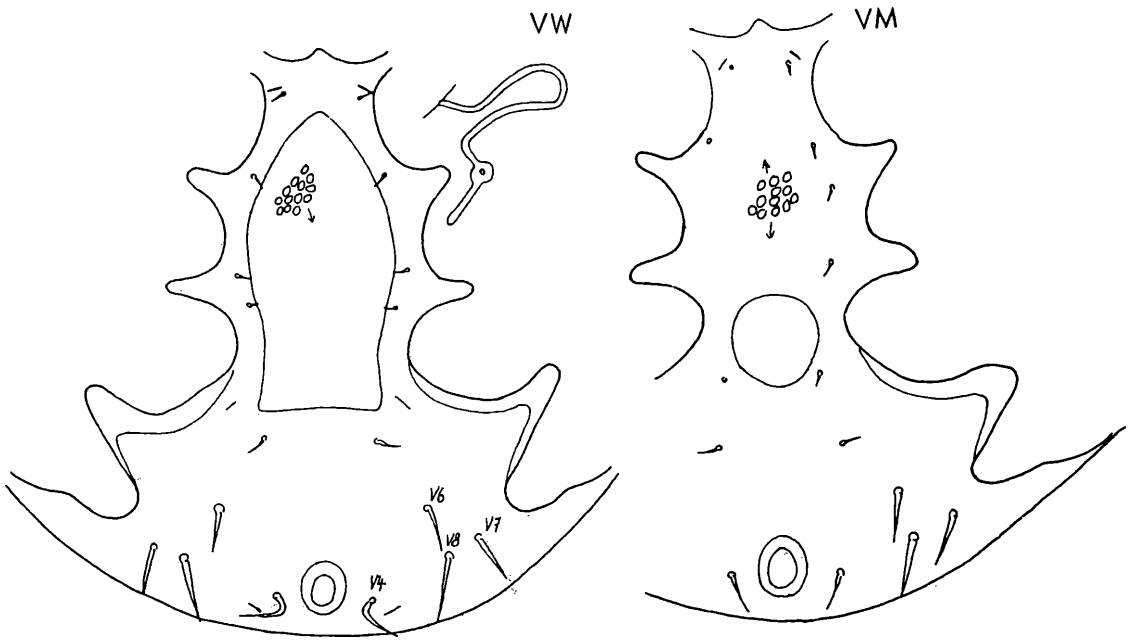
Größe: W,M310x270.



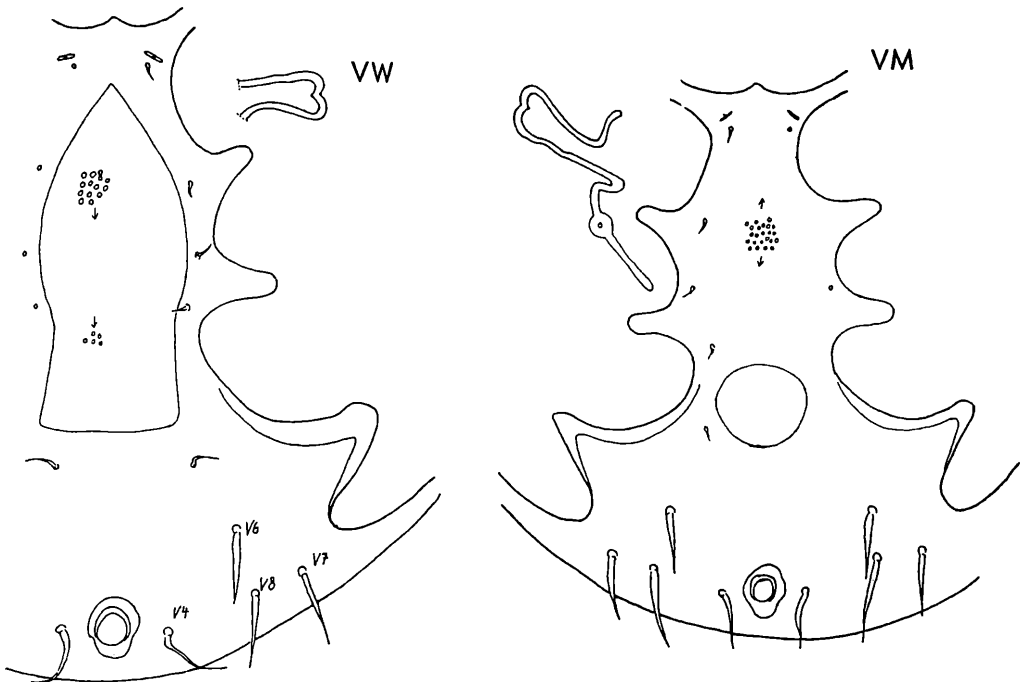
***Rotundabaloghia kimbozæ* HIRSCHMANN 1992**



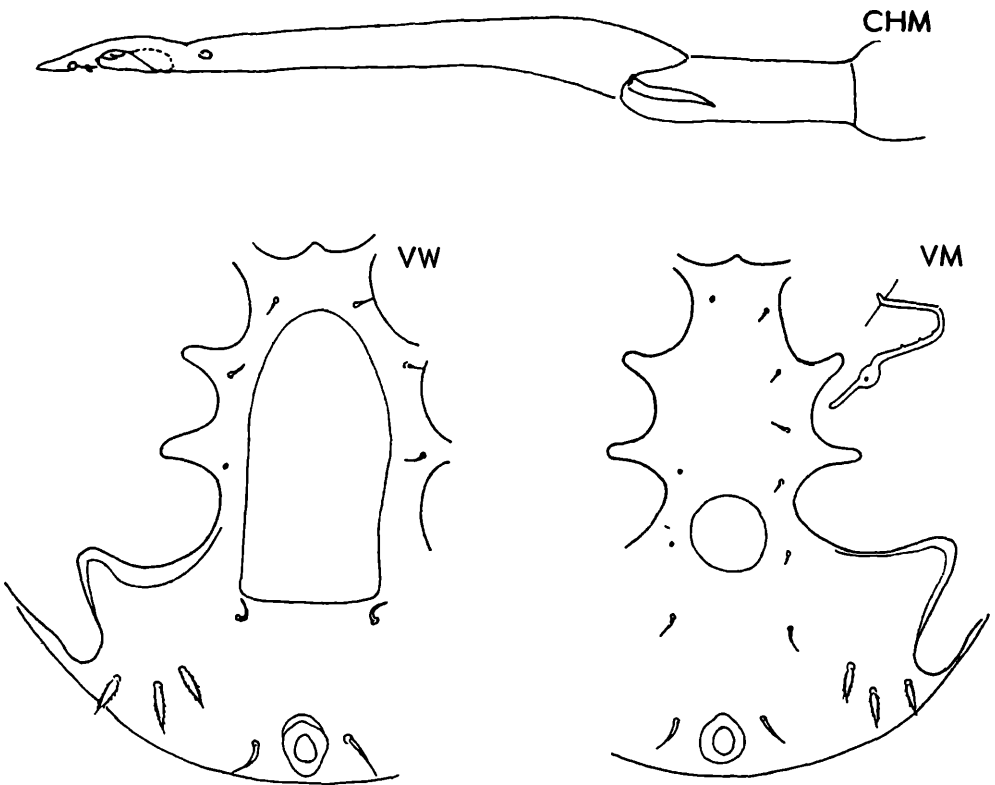
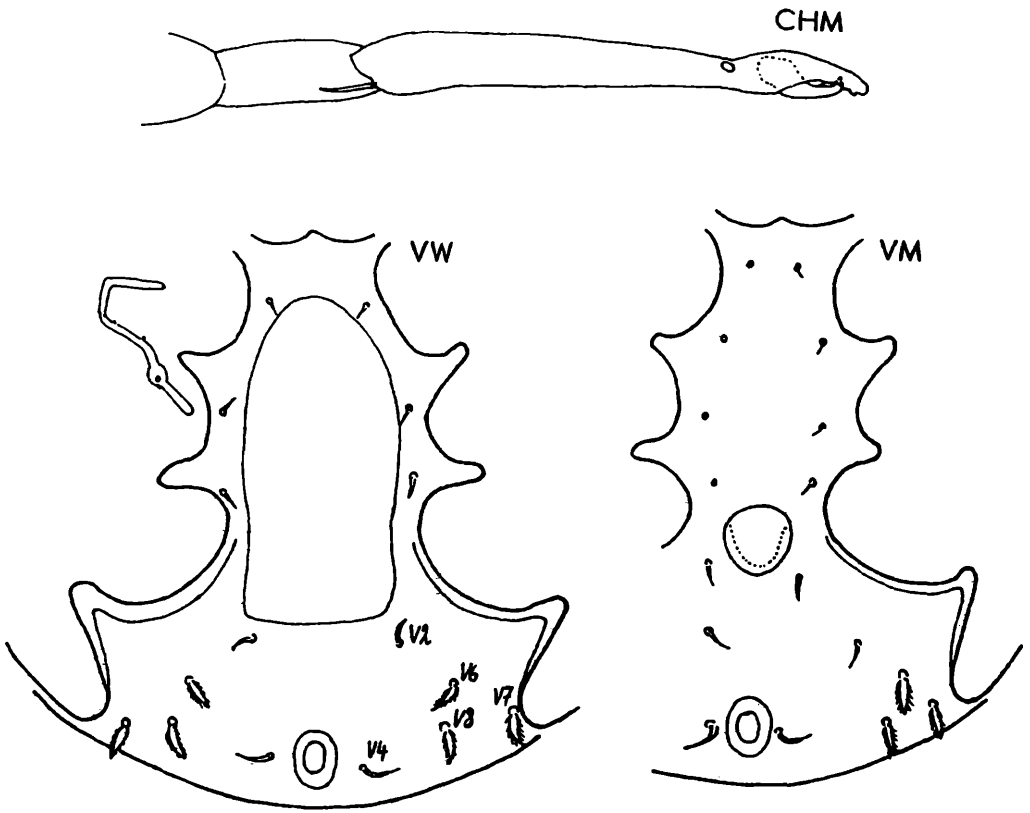
***Rotundabaloghia lindqvisti* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia tanzaniae* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia pocsi* HIRSCHMANN 1992**



Rotundabaloghia masoumbouoides nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.34 (CHM,VW,VM)

Fundort: Afrika: Kamerun; Masoumbou; Bodenprobe; 8.1985; ded. E.v.DAELE.Größe: W360x330, M340x310.

Beide Arten sind nahe miteinander verwandt und haben den gleichen Fundort. **R.masoumbouensis** ist kleiner und schmaler als **masoumbouoides**. Das Ventrianale beider Arten ist strukturlos, ebenso das Operculum des Weibchens und Sternum des Männchens von **R.masoumbouensis**. Operculum und Sternum von **R.masoumbouoides** weisen kleine, helle Flecken auf. Der Peritremavorderast beider Arten ist U-förmig und mit einigen kleinen Zäckchen versehen. Die Fossulae tarsales IV sind breit oval und distal gerundet. V6,V7,V8 sind etwas verlängert, verdickt und beiderseits gefranst. Sie liegen nahe beieinander. Die übrigen Ventralhaare sind kurz, nadelförmig. Nur V2,V4 sind etwas verlängert. Das Operculum der Weibchen ist geschoßförmig, sein Vorderrand rundbogenförmig. Das Operculum der Männchen ist kreisförmig oder etwas nach hinten ausgebogen. **R.masoumbouensis** ist die kleinste bisher bekannte **Rotundabaloghia**-Art aus Afrika.

R.masoumbouensis

W: L:B=1,18

M: L:B=1,18

W: Op=2,09; a:b=1,31

M: b:a=2,37

R.masoumbouoides

W: L:B=1,09

M: L:B=1,09

W: Op=2,08; a:b=1,66

M: b:a=1,63

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.**R.masoumbouensis**

Fixusspitze gerundet, kürzer

ML:FS=3,09

R.masoumbouoides

Fixusspitze zugespitzt, länger

ML:FS=1,15

3. Rotundabaloghia africana, lupangaeRotundabaloghia africana nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.36 (CHM,VW,VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Afr.156; Uluguru-Gebirge, Lupanga; 18.3.1972; leg. POCS.Größe: W500x470, M490x450.Rotundabaloghia lupangae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.36 (VW)

Fundort: Afrika: Tanzania; Afr.170; Uluguru-Gebirge, Lupanga; 29.11.1972; leg. POCS.Größe: W340x320.

Beide Arten sind nahe miteinander verwandt und haben den gleichen Fundort. Der Peritremavorderast ist umgekehrt V-förmig und am Innenrand bei **R.africana** mit Zäckchen versehen. Die breiten Fossulae tarsales IV sind bei beiden Arten distal abgeschnitten. Das Operculum der Weibchen ist schuhsohlenförmig und wie das Sternum des Männchens von **R.africana** mit Scheinporenkreisen versehen. Das Operculum des Männchens von **R.africana** ist kreisförmig, mit etwas ausgebogenem Hinterrand. Die v-Haare sind kurz, nadelförmig. V2 ist verlängert. V4,V6,V7,V8 sind mittellang, spießförmig. Das Ventrianale von **R.africana** ist glatt, das von **R.lupangae** in Höhe zwischen V2-V6 mit einer Querreihe von Scheinporenkreisen versehen, die etwas kleiner sind als die des Operculum. Der Peritremahinterast von **R.lupangae** ist kürzer als der von **R.africana**. **R.africana** ist deutlich größer als **R.lupangae**. Die Weibchen beider Arten haben ein gleiches L:B-Verhältnis (=1,06).

R.africana

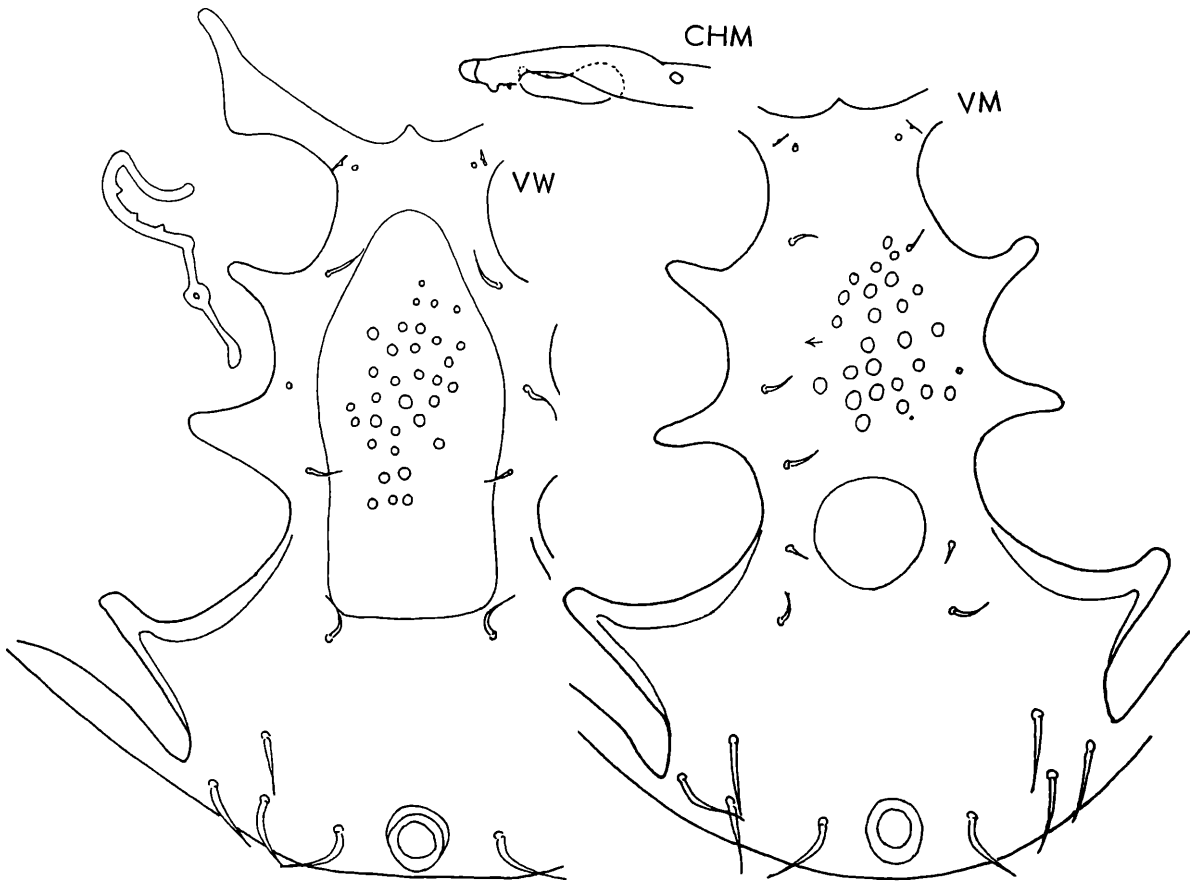
W: Op=2,26; a:b=2,27

M: b:a=1,82

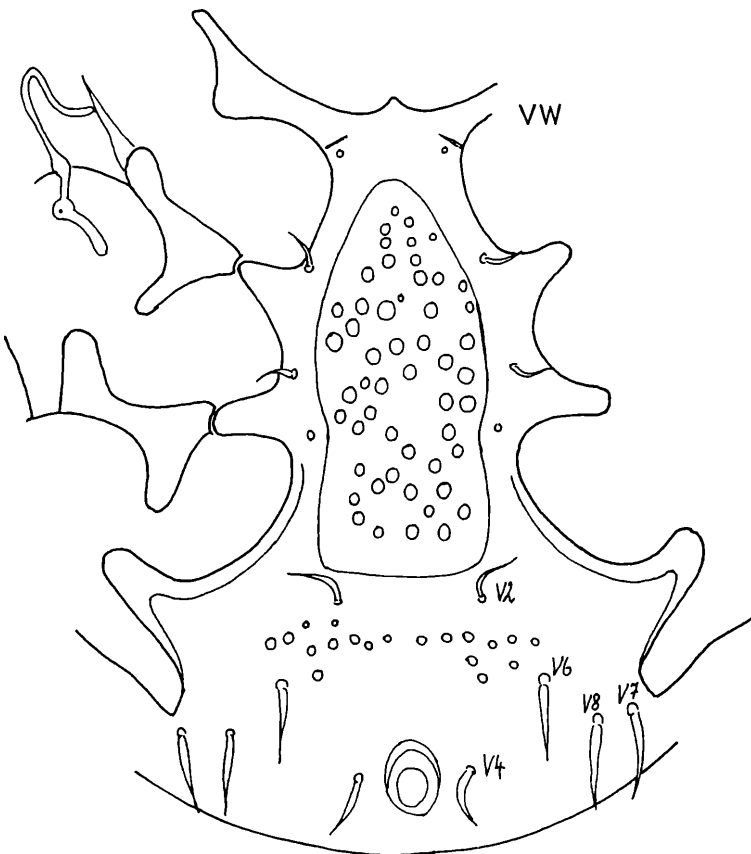
R.lupangae

W: Op=2,29; a:b=1,88

Chelicere: **R.africana:** Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal gerundet; ML:FS=2,11.



***Rotundabaloghia africana* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia lupangae* HIRSCHMANN 1992**

4. Rotundabaloghia nguruensis, meruensis, congoensis

Das Ventrianale der 3 Arten ist strukturlos. Das Operculum der Weibchen und das Sternum der Männchen ist mit undeutlichen Scheinporenkreisen oder mit kleinen hellen Punkten (**R.nguruensis**) versehen. Die v-Haare sind sehr kurz bis kurz, nadelförmig, die V-Haare meist verlängert, verbreitert, spießförmig. Das Operculum der Weibchen ist geschoßförmig, bei **R.congoensis** schmaler als bei den beiden anderen Arten. Sein Vorderrand ist spitzbogenförmig. Das Operculum der Männchen ist kreisförmig bis länglich oval. Nach der ähnlichen Form der weiblichen Opercula sind **R.nguruensis** und **R.meruensis** näher miteinander verwandt. Der Peritremavorderast von **R.nguruensis** ist umgekehrt V-förmig, der der beiden anderen Arten U-förmig. **R.meruensis** hat V6 an V2 genähert, **R.nguruensis**, **R.congoensis** zeigen V6 an V8 genähert.

Rotundabaloghia nguruensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.38 (CHW,VW,VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Nguru Ya Ndege; 26.10.1971; leg.POCS-MWANJABE.

Größe: W,M400x350.

Breite Fossula tarsalis IV distal gerade abgeschnitten; V7,V8 nahe beieinander gelagert. W: $Op=1,89$; $a:b=1,70$. M: $b:a=1,82$.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze gerundet; ML:FS=2,14.

Rotundabaloghia meruensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.38 (CHW,VW,VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Meru-Gebirge; 1.2.1966; leg.SZUNYOEGHY.

Größe: W,M460x360.

Fingerförmige Fossula tarsalis IV distal gerundet; V-Haare länger und schmaler als bei **R.nguruensis**.

W: $Op=2,02$; $a:b=1,92$. M: $b:a=1,57$.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze gerundet; ML:FS=1,60.

Rotundabaloghia congoensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.39 (VW)

Fundort: Afrika: Congo-Brazzaville; Afr.271; Sitibi, brook near Zanzi; Berlese sample; thik forest litter and humus from galery forest of brook; 28.11.1963; leg.J.BALOGH, A.ZICSI.

Größe: W320x290.

Schmal trichterförmige Fossula tarsalis IV spitz auslaufend; V7,V8 nahe beieinander gelagert.

W: $Op=2,26$; $a:b=2,27$.

5. Rotundabaloghia dodomae, ukoguruensis, endroedyi

Bei den 3 Arten sind das Operculum der Weibchen, das Sternum der Männchen und das Ventrianale mit polygonalen Strukturgruben versehen. Der Anus wird von einem kreisförmigen, strukturfreien Bereich umgeben. Der Peritremavorderast ist umgekehrt V-förmig. Die v-Haare sind kurz, nadelförmig, die V-Haare verlängert, spießförmig.

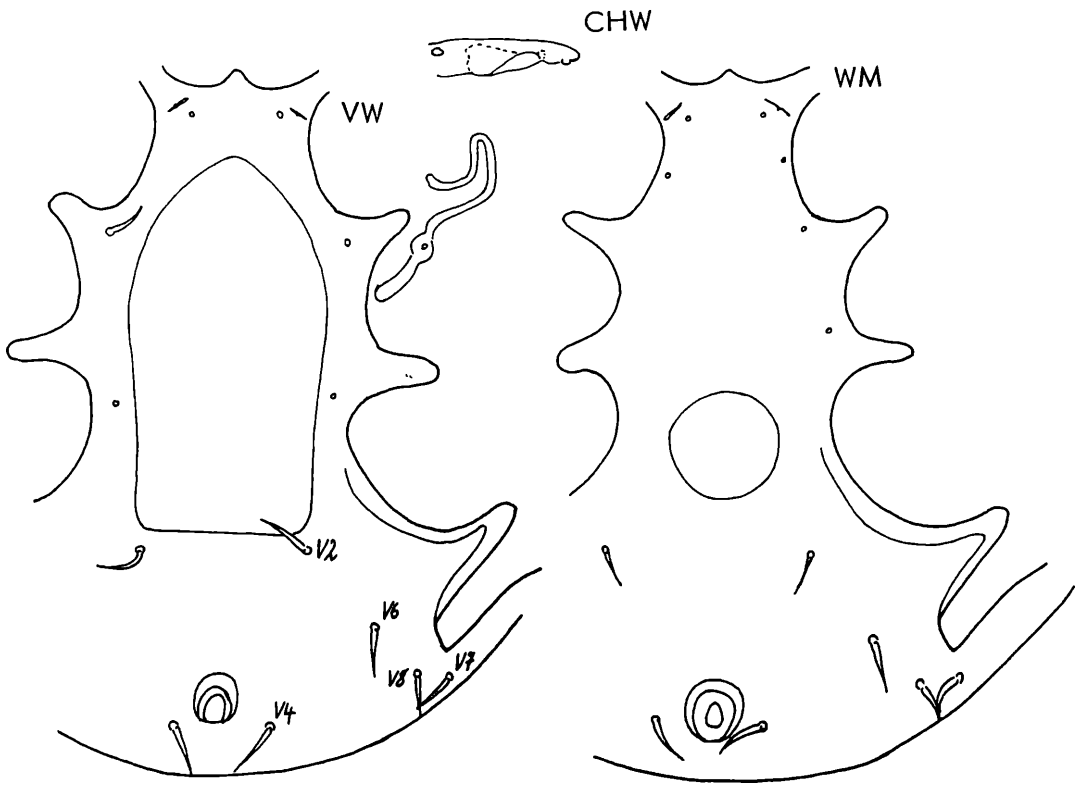
Bei **R.dodomae**, **R.ukoguruensis** sind V7,V8 beiderseits gefranst, bei **R.endroedyi** glatt. Das Operculum der Weibchen ist breit torbogenförmig. Sein Vorderrand ist spitzbogenförmig. Das männliche Operculum von **R.ukoguruensis** ist kreisförmig, das von **R.endroedyi** ist am Vorderrand abgeflacht und hinten ausgebogen.

Rotundabaloghia dodomae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

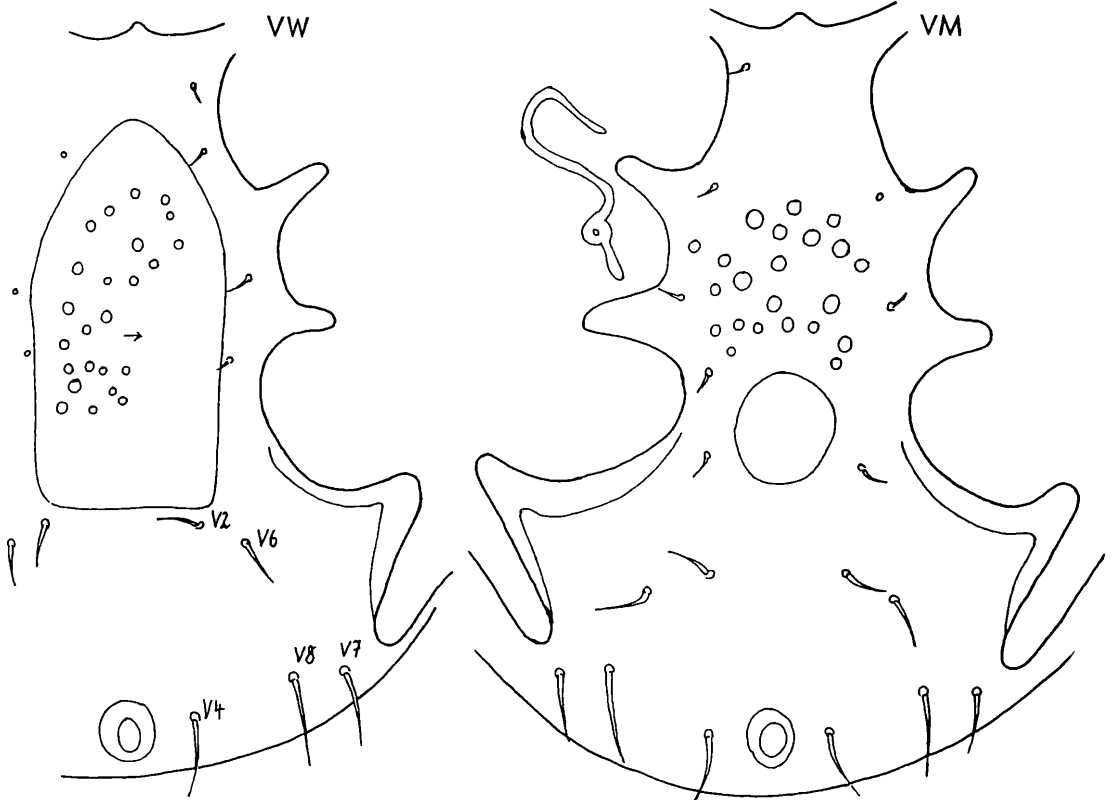
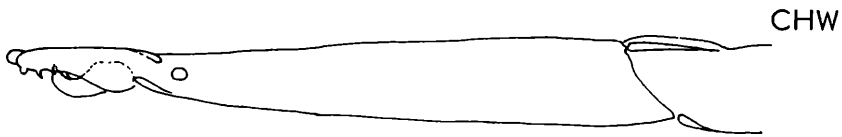
Abb.S.39 (VW)

Fundort: Afrika: Tanzania; Afr.135; Dodoma; 11.5.1972. Afr.136; Uluguru-Gebirge; 11.5.1972; leg. POCS.

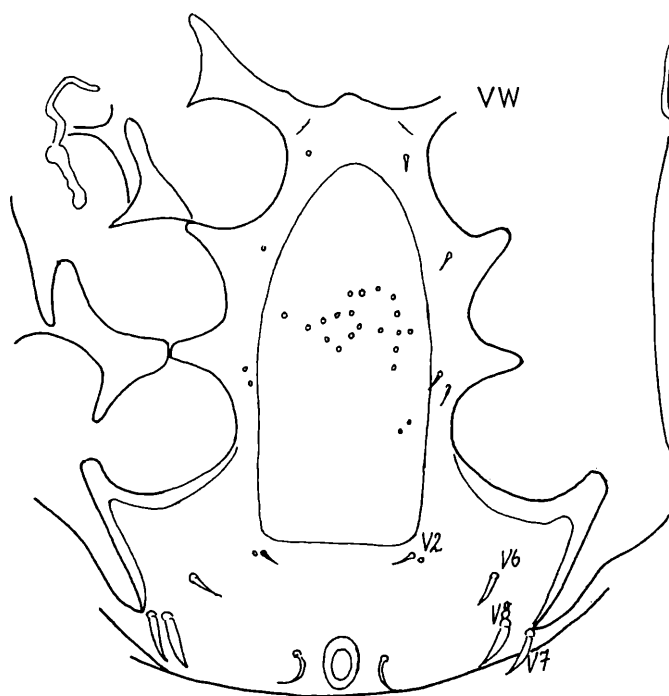
Größe: W390x360.



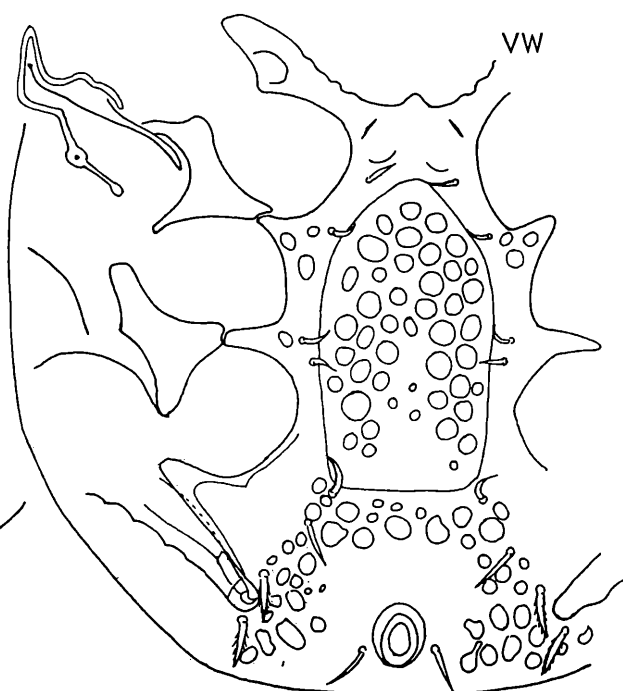
***Rotundabaloghia nguruensis* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia meruensis* HIRSCHMANN 1992**



Rotundabaloghia congoensis
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia dodomae
HIRSCHMANN 1992

Trichterförmige Fossula tarsalis IV distal gerundet und mit gewelltem Seitenrand; Endhaken des Peritremavorderastes schlangenförmig nach innen verlängert.

W: $Op=1,81$; $a:b=1,31$.

Rotundabaloghia ukoguruensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.40 (VW,VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Ukoguru-Gebirge; 1.1.1973; leg.POCS.

Größe: W,M390x350.

Ähnlich wie bei *R.wrandae* trichterförmige Fossula tarsalis IV in 2 schmale, spitze Zacken auslaufend, die schräg nach hinten innen gerichtet sind und an deren Spitzen V7,V8 liegen; Seitenrand der Fossula tarsalis IV bogig gewellt.

W: $Op=2,00$; $a:b=1,35$. M: $b:a=1,94$.

Rotundabaloghia endroedyi nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.40 (CHM,VW,VM)

Fundort: Afrika: Ghana; Afr.79; Kintampo; 15.8.1965; leg.ENDROEDY-YOUNGA.

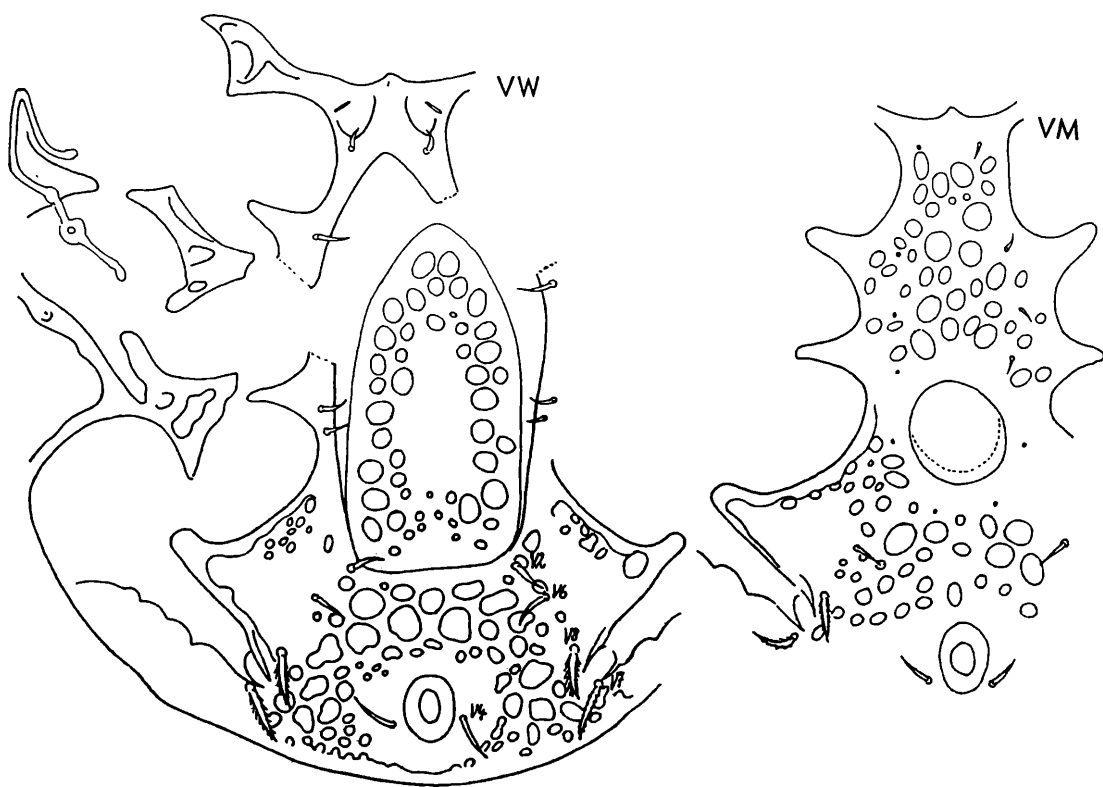
Größe: W430x400, M400x360.

Breite Fossula tarsalis IV distal gerade abgeschnitten und in einer Grube endigend, deren Ränder gewellt sind und um die V6,V7,V8 gelagert sind.

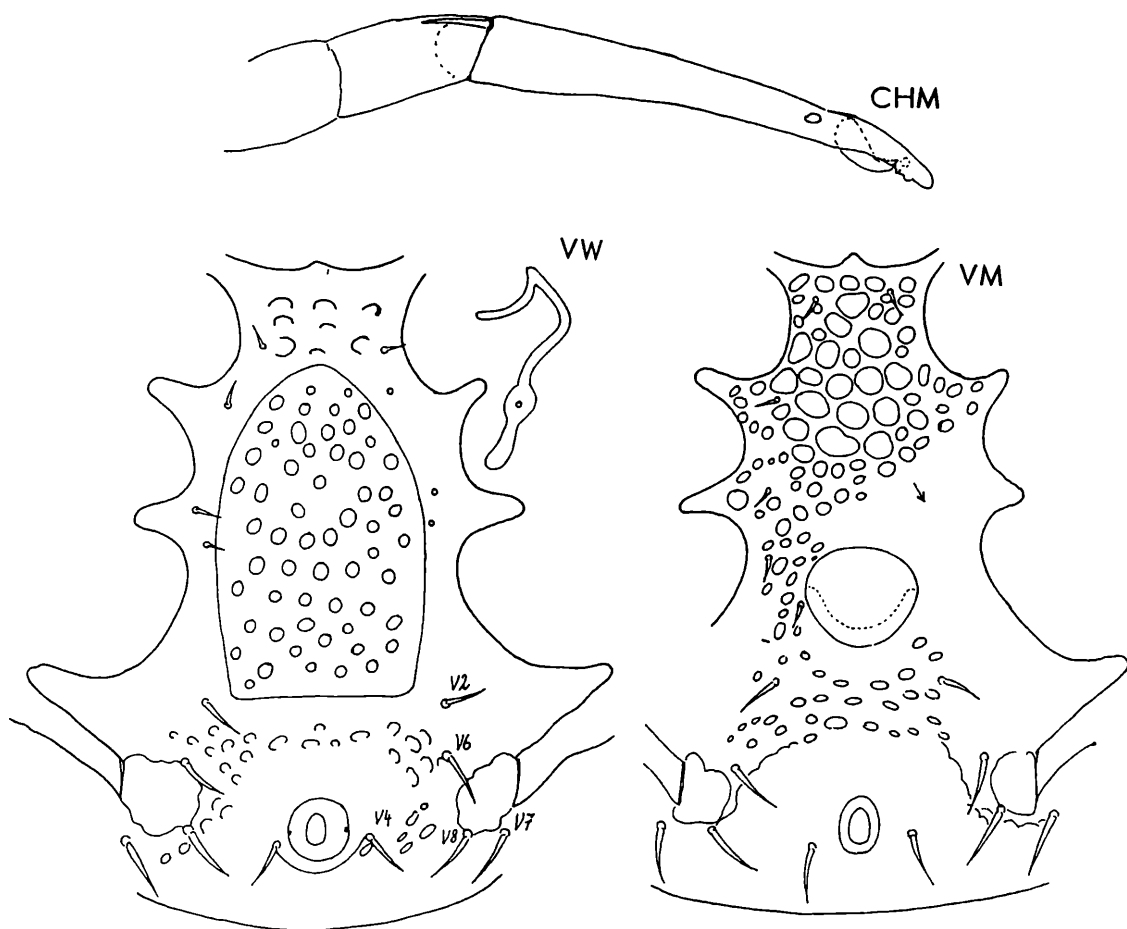
W: $Op=1,58$; $a:b=1,00$. M: $b:a=1,82$.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal gerundet;

ML:FS=1,75.



***Rotundabaloghia ukoguruensis* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia endroedyi* HIRSCHMANN 1992**

6. Rotundabaloghia kintampoensis, campanellae, campanellasimilis, ghanaensis

Bei den 4 Arten sind das Operculum der Weibchen, das Sternum der Männchen und das Ventrianale mit tiefen, polygonalen Strukturgruben versehen, ebenso der Sternalbereich der Weibchen. Der Peritremavorderast ist umgekehrt V-förmig. v_1, v_2, v_3 sowie die V-Haare sind verlängert, verbreitert, spießförmig, mit Ausnahme der kurzen, nadelförmigen V_4 . Bei **R.campanellae, ghanaensis** sind V_7, V_8 beiderseits gefranst, bei den beiden anderen Arten glatt. Das Operculum der Weibchen ist glockenförmig und mit einer schmalen, distal gerundeten Vorderrandmittelspitze versehen. Das Operculum der Männchen ist kreisförmig. Bei **R.kintampoensis, ghanaensis** ist es glatt, bei **R.campanellae, campanellasimilis** ist das Operculum mit kräftigen Netzleisten versehen.

Rotundabaloghia kintampoensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.42 (VW,VM)

Fundort: Afrika: Ghana; Afr.79; Kintampo; 15.8.1965; leg. ENDROEDY-YOUNGA.

Größe: W400x350, M370x290.

Schmale Fossula tarsalis IV in einem kräftigen, spitzen Zacken endigend, sein Seitenrand wellig versteift; V_7 unterhalb des Zackens gelagert; V_7, V_8 fast doppelt so lang wie V_2 .
W: $Op=2,07$; $a:b=1,30$. M: $b:a=2,03$.

Rotundabaloghia campanellae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.42 (CHM,RM,VW,VM)

Fundort: Afrika: Kamerun; Masoumbou; Bodenprobe; 8.1985; ded. E.van DAELE.

Größe: W,M370x310.

Rotundabaloghia campanellasimilis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.43 (VM)

Fundort: Afrika: Kamerun; Koupé-Berg; Regenwald, Bodenprobe, 550m; 8.2.1983; ded. E.van DAELE.

Größe: M390x320.

R.campanellae, campanellasimilis sind nahe miteinander verwandt. Die großen, kreisförmigen Opercula der Männchen sind mit kräftigen Netzleisten versehen und liegen nahe am Anus. Das Dorsale weist eine Netzstruktur aus kleinen, polygonalen Einzelbausteinen auf. Diese beiden Merkmale wurden bisher bei anderen **Rotundabaloghia**-Arten nicht beobachtet. Die Fossula tarsalis IV endigt in einer Grube, deren Ränder gewellt sind. An den Seitenrändern der Grube liegen V_7, V_8 . Bei **R.campanellae** sind V_7, V_8 beiderseits gefranst und verschieden lang, bei **R.campanellasimilis** glatt und gleich lang. Die v-Haare des Männchens von **R.campanellae** sind fast doppelt so lang wie die von **R.campanellasimilis**. Das Operculum des Männchens von **R.campanellae** liegt näher am Anus als das der Vergleichsart. v_3, v_4 von **R.campanellae** liegen näher beieinander.

R.campanellae

W: $Op=1,66$; $a:b=1,23$

M: $b:a=4,11$

R.campanellasimilis

M: $b:a=3,04$

Chelicere: Bei **R.campanellae** ist die Fixusspitze der gattungsspezifischen Chelicere distal gerundet. ML:FS=2,00.

Rotundabaloghia ghanaensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

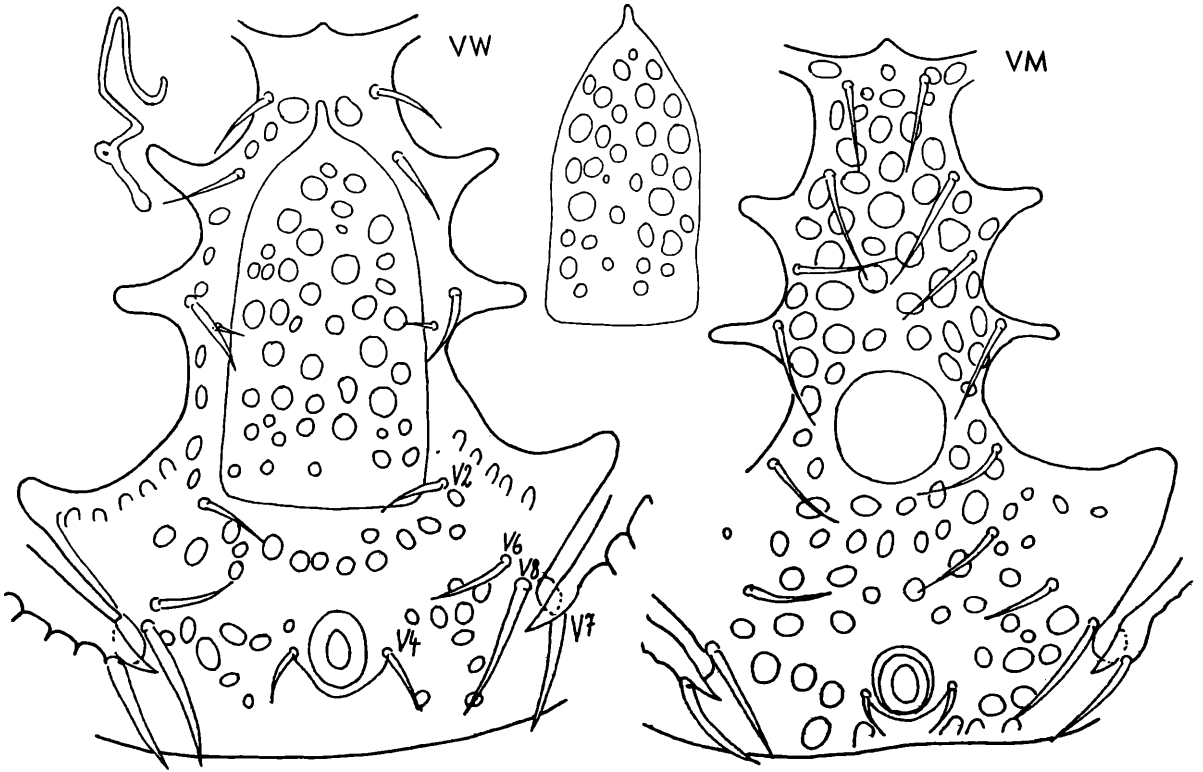
Abb.S.43 (VM)

Fundort: Afrika: Ghana; Afr.52; New Longoro; 11.8.1965; leg. ENDROEDY-YOUNGA.

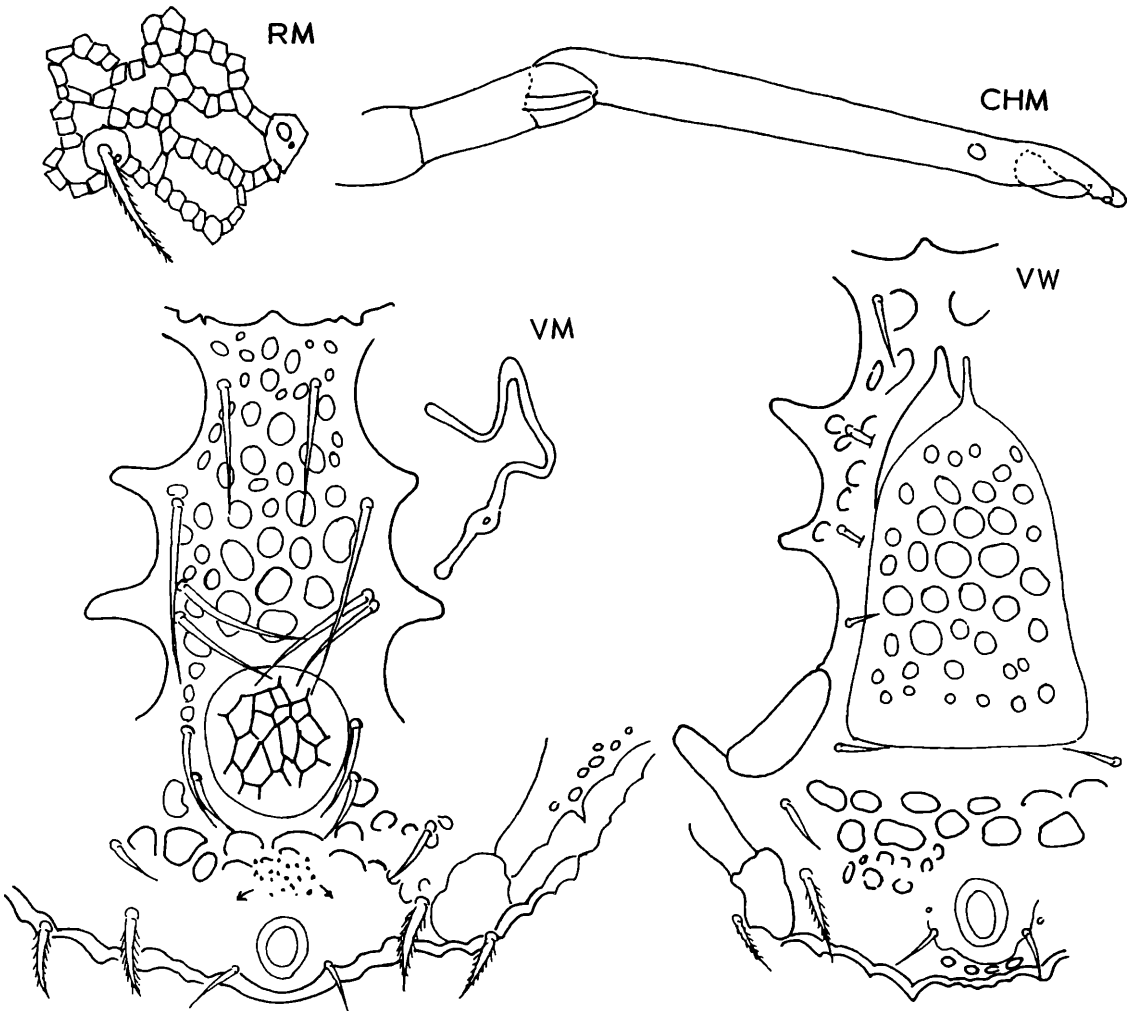
Größe: M430x380.

V_7, V_8 sind beiderseits gefranst und etwa gleich lang. Sie liegen näher beieinander als bei **R.campanellae**. Die polygonalen Strukturgruben sind größer und das glatte Operculum kleiner als bei der Vergleichsart. Das Operculum liegt weiter vom Anus entfernt. Die Fossula tarsalis IV ist schmal pfotenförmig.

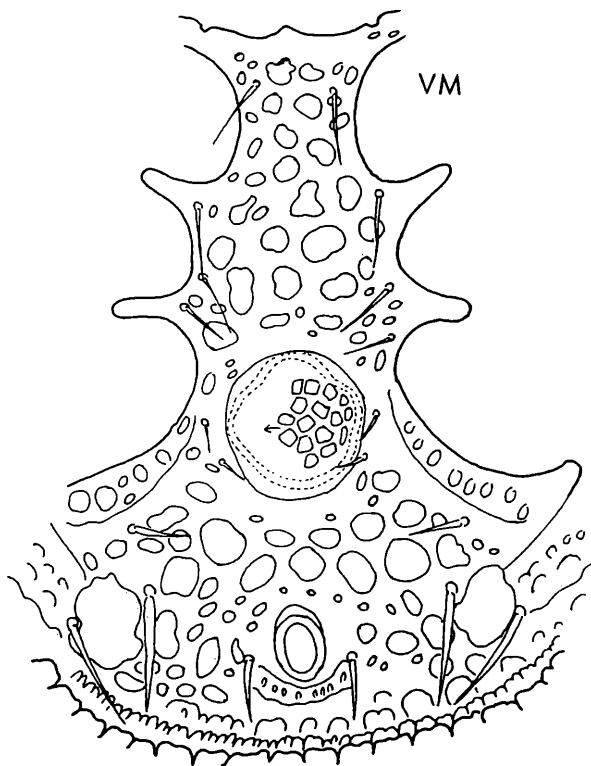
M: $b:a=2,11$.



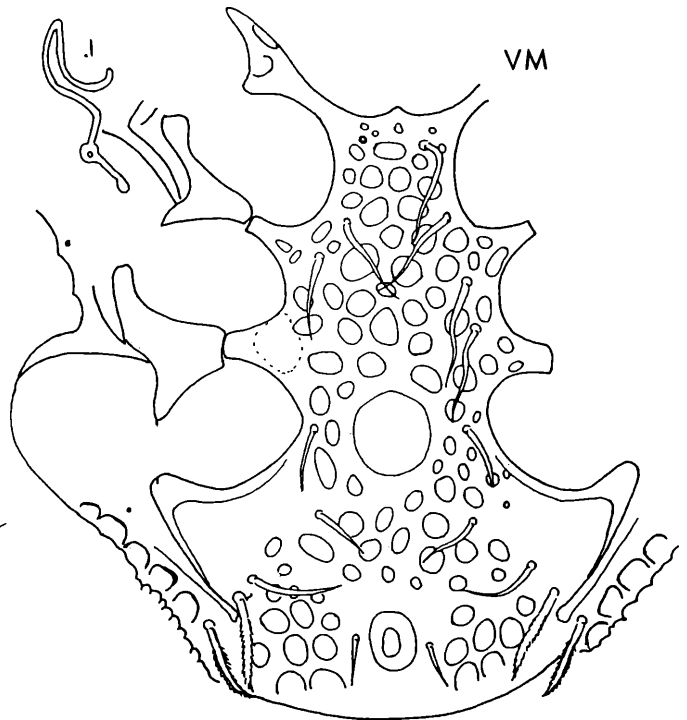
***Rotundabaloghia kintampoensis* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia campanellae* HIRSCHMANN 1992**



Rotundabaloghia campanellasisimilis
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia ghanaensis
HIRSCHMANN 1992

7. *Rotundabaloghia uluguruensis*, *bueaensis*

Ähnlich wie bei *R.perstructura* sind V6,V7,V8 bei beiden Arten gefranst und liegen nahe beieinander an der Spitze der Fossula tarsalis IV. Zu ihrer etwas verschiedenen Lage vergleiche Abbildungen. Bei *R.uluguruensis* sind diese Haare kürzer und nur distal gefranst, bei *R.bueaensis* länger, spitzer und beiderseits gefranst. V8 von *R.uluguruensis* liegt in Höhe vor V7, V8 von *R.bueaensis* in Höhe nach V7. Eine Grube jederseits nach Coxen IV ist bei *R.bueaensis* vorhanden. Der Peritremavorderast ist umgekehrt V-förmig, bei *R.bueaensis* in der Mitte etwas eingebogen. Die v-Haare sind kurz, nadelförmig. Der Außenrand der Fossula tarsalis IV ist wellig versteift, bei *R.bueaensis* in weiten Bögen, bei *R.uluguruensis* in engen Bögen.

Rotundabaloghia uluguruensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.44 (VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Afr.63; Uluguru-Gebirge; 5.11.1970; leg. POCS.

Größe: M360x330.

Polygonale Strukturgruben im Bereich des Ventrionale kleiner als bei *R.bueaensis*, im Bereich des Sternum in größerer Anzahl. Fossula tarsalis IV an der Spitze offen.

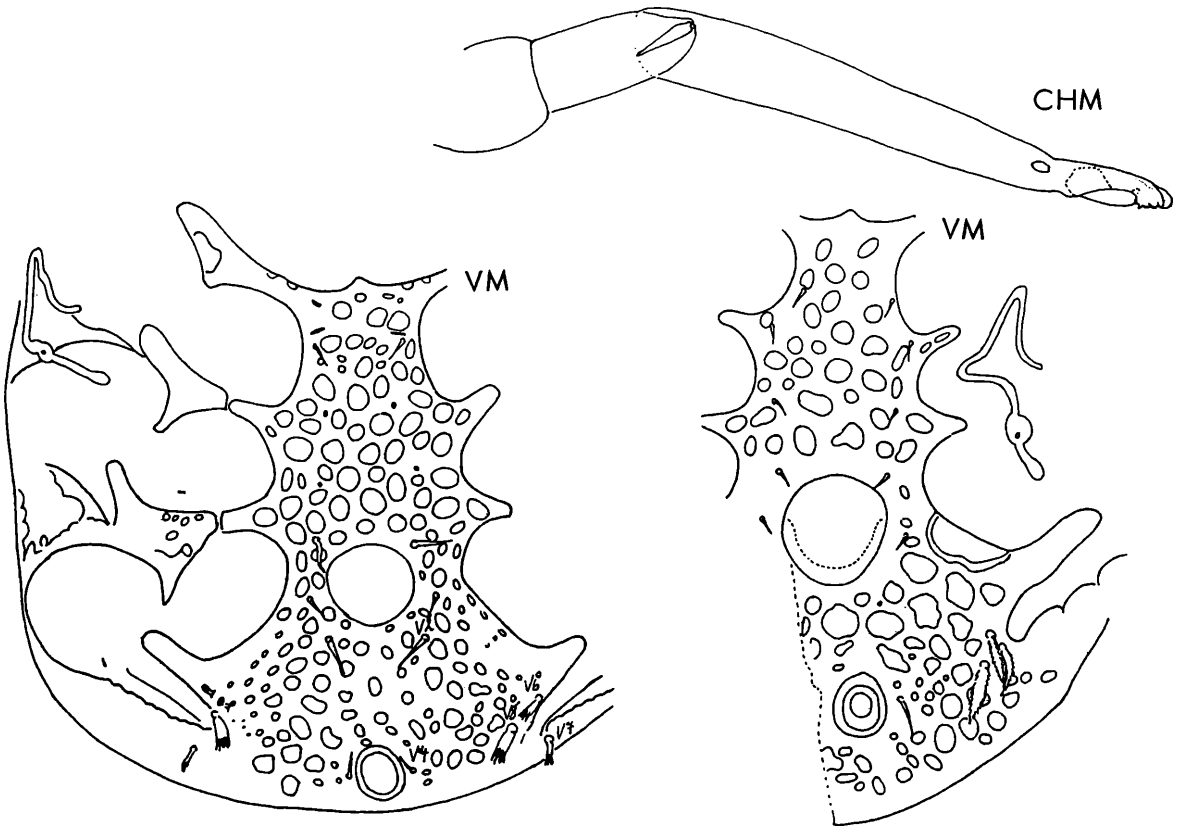
M: b:a=2,26.

Rotundabaloghia bueaensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.44 (CHM,VM)

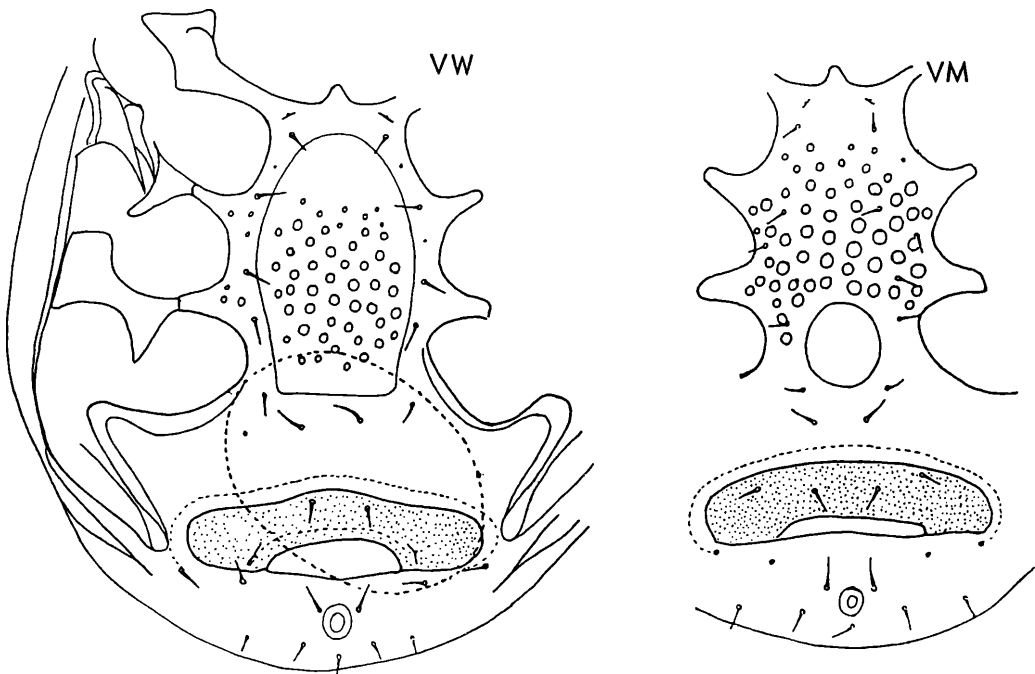
Fundort: Afrika: Kamerun; Buea; Cameroon Berg, 1200m; Bodenprobe; 3.1981; ded. E.van DAELE.

Größe: M500x440.



Rotundabaloghia uluguruensis
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia bueaensis
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia magnafoveolata HIRSCHMANN 1992

Breite Fossula tarsalis IV distal gerundet; Vorderrand des Operculum abgeflacht, Hinterrand ausgebogen.

M: $b:a=2,77$.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal gerundet; $ML:FS=2,14$.

8. Rotundabaloghia magnafoveolata

Rotundabaloghia magnafoveolata nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.44 (VW,VM)

Fundort: Afrika: Tanzania; Afr.93; Uluguru-Gebirge; leg. POCS-LINDQVIST.

Größe: W360x300, M350x290.

Zwischen den beiden Spitzen der schmalen, pfotenförmigen Fossulae tarsales IV liegt etwas vom Anus entfernt eine quergelagerte, elliptische Chitingrube, die an ihrem Vorderrand von einem breiten, flügel förmigen, dunklen Chitinrahmen gestützt wird. Einen ähnlichen, aber ohrenförmigen Chitinrahmen weisen die Gruben von **R.auriculata** beiderseits nach Coxen IV auf (S.12).

Die Ventralhaare sind kurz, nadelförmig. Das breit torbogenförmige weibliche Operculum weist Scheinporenkreise auf, die in Höhe zwischen v1-v2 fehlen. Das Operculum liegt in Höhe zwischen Vorderrand Coxen II und Hinterrand Coxen IV. Sein Abstand zum Anusvorderrand ist groß, der zum Sternumvorderrand klein. Das männliche Operculum ist länglich oval und liegt in Höhe zwischen Coxen IV. Das Sternum des Männchens ist mit Scheinporenkreisen versehen, die ähnlich wie beim Weibchen in Höhe v2 kleiner werden. Das Ventrianale ist strukturlos. Das Weibchen beinhaltet ein Ei (170x140 μ).

W: $Op=1,69$; $a:b=4,23$. M: $b:a=1,15$.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 535

28 Rotundabaloghia-Arten aus Südamerika

(Kolumbien)

(Dinychini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER ROTUNDABALOGHIA-ARTEN AUS SÜDAMERIKA

(mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)

Rotundabaloghia altoensis HIRSCHMANN 1992 W,M Kolumbien -
AC F.39,S.65,Abb.S.66

Rotundabaloghia amazonasae HIRSCHMANN 1992 W,M Kolumbien -
AC F.39,S.59,Abb.S.60

Rotundabaloghia belemensis HIRSCHMANN 1992 W,M Kolumbien
AC F.39,S.57,Abb.S.57

Rotundabaloghia bosqueensis HIRSCHMANN 1992 W,M - Kolumbien -
AC F.39,S.67,Abb.S.67

Rotundabaloghia chingazaensis HIRSCHMANN 1992 W,M Kolumbien -
AC F.39,S.63,Abb.S.64

Rotundabaloghia chisacaensis HIRSCHMANN 1992 W,M Kolumbien
AC F.39,S.57,Abb.S.58

Rotundabaloghia diclavata HIRSCHMANN 1992 W,M Kolumbien -
AC F.39,S.55,Abb.S.56

- Rotundabaloghia fincae** HIRSCHMANN 1992 M - Kolumbien -
AC F.39,S.68,Abb.S.68
- Rotundabaloghia flava** HIRSCHMANN 1992 W,M Kolumbien
AC F.39,S.61,Abb.S.62
- Rotundabaloghia forcipata** HIRSCHMANN 1992 W,M - Kolumbien -
AC F.39,S.50,Abb.S.51
- Rotundabaloghia guerreroensis** HIRSCHMANN 1992 W Kolumbien -
AC F.39,S.67,Abb.S.68
- Rotundabaloghia hexaspinosa** HIRSCHMANN 1992 W,M Kolumbien
AC F.39,S.53,Abb.S.54
- Rotundabaloghia huilae** HIRSCHMANN 1992 W - Kolumbien -
AC F.39,S.63,Abb.S.62
- Rotundabaloghia humicola** HIRSCHMANN 1992 W - Kolumbien -
AC F.39,S.63,Abb.S.65
- Rotundabaloghia lamellosa** HIRSCHMANN 1992 W - Kolumbien -
AC F.39,S.50,Abb.S.51
- Rotundabaloghia leteciae** HIRSCHMANN 1992 W - Kolumbien -
AC F.39,S.59,Abb.S.60
- Rotundabaloghia leteciasimilis** HIRSCHMANN 1992 W - Kolumbien -
AC F.39,S.59,Abb.S.60
- Rotundabaloghia monserratensis** HIRSCHMANN 1992 W,M - Kolumbien -
AC F.39,S.59,Abb.S.58
- Rotundabaloghia monterredondoensis** HIRSCHMANN 1992 M - Kolumbien
AC F.39,S.61,Abb.S.62
- Rotundabaloghia octospinosa** HIRSCHMANN 1992 W - Kolumbien -
AC F.39,S.53,Abb.S.55
- Rotundabaloghia pajonalis** HIRSCHMANN 1992 W,M - Kolumbien -
AC F.39,S.65,Abb.S.66
- Rotundabaloghia pituitosa** HIRSCHMANN 1992 W - Kolumbien
AC F.39,S.52,Abb.S.52
- Rotundabaloghia resinae** HIRSCHMANN 1992 M - Kolumbien -
AC F.39,S.63,Abb.S.62
- Rotundabaloghia sexspinosa** HIRSCHMANN 1992 M - Kolumbien -
AC F.39,S.53,Abb.S.55
- Rotundabaloghia silvacola** HIRSCHMANN 1992 W,M - Kolumbien
AC F.39,S.63,Abb.S.64
- Rotundabaloghia sturmi** HIRSCHMANN 1984 D,W,M Kolumbien
AC F.31,S.28,Abb.S.28
- Rotundabaloghia taguae** HIRSCHMANN 1992 M - Kolumbien -
AC F.39,S.61,Abb.S.61
- Rotundabaloghia tetraclavata** HIRSCHMANN 1992 W,M Kolumbien -
AC F.39,S.55,Abb.S.56

GESCHICHTE

1984 (AC F.31,S.28,Abb.S.28) beschreibt HIRSCHMANN den Teilgang D,W,M von **Rotundabaloghia sturmi**.

BESTIMMUNGSTABELLEN

Adultenbestimmungstabelle

- | | | | |
|---|-----|--|------------------------------------|
| 1 | (6) | Einige V-Haare auf breitem Chitinzapfen | |
| 2 | | Chitinzapfen halbkreisförmig, mit mittellangem, spießförmigem V6 und distaler, kreisförmiger Lamelle | = Rotundabaloghia lamellosa |
| 3 | | Chitinzapfen konisch | |
| 4 | | Chitinzapfen distal mit Zangenhaar (V8) | = Rotundabaloghia forcipata |
| 5 | | Chitinzapfen distal mit Spalthaar (V8) | = Rotundabaloghia sturmi |

- 6 (1) V-Haare nicht auf breitem Chitinzapfen
7 (12) Einige V-Haare krallenförmig
8 (11) 6 V-Haare krallenförmig (V6,V7,V8)
9 V7 schräg nach außen, hinten gerichtet = **Rotundabaloghia hexaspinosa**
10 V7 schräg nach innen, hinten gerichtet = **Rotundabaloghia sexspinosa**
11 (8) 8 V-Haare krallenförmig (V2,V6,V7,V8) = **Rotundabaloghia octospinosa**
12 (15) Einige V-Haare keulenförmig
13 2 V-Haare keulenförmig (V8) = **Rotundabaloghia diclavata**
14 4 V-Haare keulenförmig (V2,V6) = **Rotundabaloghia tetraclavata**
15 (20) Einige V-Haare gefranst, pinselförmig
16 6 V-Haare gefranst (V6,V7,V8) = **Rotundabaloghia belemensis**
17 4 V-Haare gefranst (V7,V8)
18 V7,V8 länger, nahe beieinander gelagert = **Rotundabaloghia monserratisensis**
19 V7,V8 kürzer, etwas voneinander entfernt = **Rotundabaloghia chisacaensis**
20 (15) V-Haare nadel- oder spießförmig
21 (32) Ventralbereich ohne Struktur
22 (29) Mit Längsspalt am Innenrand der Fossula tarsalis IV; Peritremavorderast
umgekehrt V-förmig, mit nach vorne gerichteter Schlaufe
23 Mit 12 V-Haaren = **Rotundabaloghia amazonasae**
24 Mit 10 V-Haaren
25 V-Haare kürzer; Rumpf kleiner; Fossula tarsalis IV distal gerade
abgeschnitten = **Rotundabaloghia leteciasimilis**
26 V-Haare länger; Rumpf größer
27 Fossula tarsalis IV distal krallenförmig nach innen gebogen
= **Rotundabaloghia leteciae**
28 Fossula tarsalis IV hornförmig zugespitzt
= **Rotundabaloghia taguae**
29 (22) Ohne Längsspalt am Innenrand der Fossula tarsalis IV; Peritremavorderast
schlaufenförmig, mit seitlich gerichteter Schlaufe
30 V-Haare breiter, länger; Peritremahinterast länger
= **Rotundabaloghia resinae**
31 V-Haare schmaler, kürzer; Peritremahinterast kürzer
= **Rotundabaloghia huilae**
32 (21) Ventralbereich mit Struktur
33 (48) Operculum von W, Sternum von M mit Struktur; Ventrianale ohne Struktur
34 Ohne V2,V6,V8 = **Rotundabaloghia pituitosa**
35 Mit diesen Haaren
36 (39) Mit Postanalspalt
37 Sternum mit Scheinporenkreisen = **Rotundabaloghia flava**
38 Sternum mit hellen Flecken = **Rotundabaloghia monterredondoensis**
39 (36) Ohne Postanalspalt
40 (45) Fossula tarsalis IV distal gerundet, schmal pfotenförmig; Peritremavorderast
sichelförmig
41 Peritremavorderast innen gezackt = **Rotundabaloghia chingazaensis**
42 Peritremavorderast innen nicht gezackt
43 Rumpf kleiner, breiter = **Rotundabaloghia silvacola**
44 Rumpf größer, schmaler = **Rotundabaloghia humicola**
45 (40) Fossula tarsalis IV distal gerade abgeschnitten; Peritremavorderast U-förmig
46 Operculum von W, Sternum von M mit hellen Flecken
= **Rotundabaloghia altoensis**
47 Diese Bereiche mit Scheinporenkreisen = **Rotundabaloghia pajonalis**
48 (33) Operculum von W, Sternum von M, Ventrianale mit kleinen Scheinporenkreisen;
Operculum und Sternum mit großen Scheinporenkreisen; Peritremavorderast
sichelförmig; Ventralhaare mittellang, verbreitert, spießförmig; Fossula
tarsalis IV schmal pfotenförmig
49 Peritremavorderast mit Zäckchen; v1' nahe an v1
= **Rotundabaloghia bosqueensis**

Größenvergleich der Weibchen (L=Länge, B=Breite des Rumpfes)

320x290	L:B=1,10 = forcipata	L:B=1,07 = octospinosa
350x290	L:B=1,20 = bosqueensis	L:B=1,07 = leteciasimilis
360x320	L:B=1,12 = silvacola	L:B=1,08 = belemensis
360x320	L:B=1,12 = guerreroensis	L:B=1,08 = hexaspinosa
370x320	L:B=1,15 = chingazaensis	L:B=1,08 = altoensis
390x320	L:B=1,21 = sturmi	L:B=1,08 = monserratenensis
390x330	L:B=1,18 = lamellosa	L:B=1,10 = forcipata
390x360	L:B=1,08 = monserratenensis	L:B=1,12 = silvacola
400x310	L:B=1,29 = humicola	L:B=1,12 = guerreroensis
400x350	L:B=1,14 = diclavata	L:B=1,13 = huilae
400x350	L:B=1,14 = flava	L:B=1,13 = tetraclavata
400x370	L:B=1,08 = altoensis	L:B=1,14 = flava
400x370	L:B=1,08 = hexaspinosa	L:B=1,14 = diclavata
400x370	L:B=1,08 = belemensis	L:B=1,15 = pituitosa
410x380	L:B=1,07 = leteciasimilis	L:B=1,15 = chingazaensis
420x350	L:B=1,20 = amazonasae	L:B=1,17 = leteciae
430x340	L:B=1,26 = chisacaensis	L:B=1,18 = lamellosa
430x380	L:B=1,13 = tetraclavata	L:B=1,20 = amazonasae
430x400	L:B=1,07 = octospinosa	L:B=1,20 = bosqueensis
450x390	L:B=1,15 = pituitosa	L:B=1,21 = sturmi
470x360	L:B=1,30 = pajonalis	L:B=1,26 = chisacaensis
470x400	L:B=1,17 = leteciae	L:B=1,29 = humicola
500x440	L:B=1,13 = huilae	L:B=1,30 = pajonalis

Größenvergleich der Männchen (L=Länge, B=Breite des Rumpfes)

320x290	L:B=1,10 = forcipata	L:B=1,06 = sexspinosa
330x280	L:B=1,17 = fincae	L:B=1,08 = altoensis
330x300	L:B=1,10 = silvacola	L:B=1,08 = hexaspinosa
350x290	L:B=1,20 = bosqueensis	L:B=1,08 = belemensis
360x310	L:B=1,16 = monterredondoensis	L:B=1,08 = monserratenensis
370x320	L:B=1,15 = chingazaensis	L:B=1,10 = forcipata
390x320	L:B=1,21 = sturmi	L:B=1,10 = silvacola
390x360	L:B=1,08 = monserratenensis	L:B=1,12 = resinae
400x330	L:B=1,21 = flava	L:B=1,13 = tetraclavata
400x340	L:B=1,17 = diclavata	L:B=1,15 = chingazae
400x370	L:B=1,08 = belemensis	L:B=1,16 = monterredondoensis
400x370	L:B=1,08 = hexaspinosa	L:B=1,17 = taguae
400x370	L:B=1,08 = altoensis	L:B=1,17 = diclata
420x350	L:B=1,20 = amazonasae	L:B=1,17 = fincae
430x320	L:B=1,34 = pajonalis	L:B=1,20 = bosqueensis
430x330	L:B=1,30 = chisacaensis	L:B=1,20 = amazonasae
430x380	L:B=1,13 = tetraclavata	L:B=1,21 = flava
460x430	L:B=1,06 = sexspinosa	L:B=1,29 = sturmi
530x450	L:B=1,17 = taguae	L:B=1,30 = chisacaensis
560x500	L:B=1,12 = resinae	L:B=1,34 = pajonalis

Abstandsverhältnisse vom Sternumvorderrand und Anusvorderrand zum männlichen Operculum (in der Rumpfmittle gemessen)

b:a; b=Abstand vom Sternumvorderrand zum Operculumvorderrand

a=Abstand vom Anusvorderrand zum Operculumhinterrand

b:a=1,94 = belemensis	b:a=2,62 = diclavata	b:a=2,92 = fincae
b:a=2,00 = monserratenensis	b:a=2,64 = chingazaensis	b:a=3,00 = resinae
b:a=2,07 = hexaspinosa	b:a=2,65 = sexspinosa	b:a=3,42 = forcipata
b:a=2,29 = bosqueensis	b:a=2,71 = pajonalis	b:a=3,47 = flava
b:a=2,35 = sturmi	b:a=2,78 = silvacola	b:a=3,60 = altoensis
b:a=2,36 = chisacaensis	b:a=2,85 = monterredondoensis	b:a=3,78 = taguae
b:a=2,54 = tetraclavata	b:a=2,88 = amazonasae	

Abstandsverhältnisse vom Anusvorderrand und Sternumvorderrand zum weiblichen Operculum (in der Rumpfmittle gemessen)

a:b; a=Abstand vom Anusvorderrand zum Operculumhinterrand

b=Abstand vom Sternumvorderrand zum Operculumvorderrand
(mit Vorderrandmittelspitze)

a:b=1,14 = tetraclavata	a:b=1,54 = monseratensis	a:b=2,05 = lamellosa
a:b=1,28 = octospinosa	a:b=1,57 = pituitosa	a:b=2,31 = huilae
a:b=1,44 = altoensis	a:b=1,63 = humicola	a:b=2,50 = leteciasimilis
a:b=1,45 = silvacola	a:b=1,65 = bosqueensis	a:b=2,58 = flava
a:b=1,47 = guerreroensis	a:b=1,65 = diclavata	a:b=3,36 = leteciae
a:b=1,47 = chisacaensis	a:b=1,70 = hexaspinosa	a:b=3,54 = chingazaensis
a:b=1,50 = forcipata	a:b=1,85 = sturmi	a:b=4,26 = amazonasae
a:b=1,52 = pajonalis		

**VERGLEICHENDE BESCHREIBUNG
DER 27 NEUEN ROTUNDABALOGHIA-ARTEN AUS SÜDAMERIKA
(KOLUMBIEN)**

Die 27 neuen *Rotundabaloghia*-Arten werden in 9 Gruppen von näher miteinander verwandten Arten zusammengefaßt. Vor den Artbeschreibungen werden die gemeinsamen Merkmale innerhalb jeder Gruppe beschrieben.

1. *Rotundabaloghia lamellosa, forcipata, pituitosa*
2. *Rotundabaloghia hexaspinosa, sexspinosa, octospinosa; tetraclavata, diclavata*
3. *Rotundabaloghia belemensis, chisacaensis, monseratensis*
4. *Rotundabaloghia amazonasae, leteciae, leteciasimilis, taguae*
5. *Rotundabaloghia flava, monterredondoensis*
6. *Rotundabaloghia huilae, resinae*
7. *Rotundabaloghia chingazaensis, silvacola, humicola*
8. *Rotundabaloghia altoensis, pajonalis*
9. *Rotundabaloghia bosqueensis, guerreroensis, fincae*

1. *Rotundabaloghia lamellosa, forcipata, pituitosa*

Bei den 3 Arten ist das Ventrianale strukturlos und der Peritremavorderast U-förmig. Die pfotenförmige Fossula tarsalis IV ist distal gerundet. Das Operculum der Weibchen und das Sternum des Männchens sind mit Scheinporenkreisen versehen. Das Operculum der Weibchen ist breit torbogenförmig, sein Vorderrand spitzbogenförmig. Das Operculum des Männchens von *R.forcipata* ist kreisförmig, mit ausgebogenem Hinterrand.

Rotundabaloghia lamellosa nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.51 (RW,VW)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Monserrate; Nr.85/32; Wald bei area, Rohhumus; 31.8.1985. Nr.85/83; bosque cerca limite; 31.8.1985; leg. H.STURM.

Größe: W390x330.

Jederseits in Höhe der Postpleura, unterhalb des Hinterrandbogens der Coxen IV, ein dunkler, halbkreisförmiger Chitinzapfen, der dorsal mit einem mittellangen, spießförmigen V6 versehen ist und distal eine kreisförmige, helle Lamelle aufweist. Diese Lamelle erreicht fast den Rumpfhinterrand. An der Spitze der Fossula tarsalis IV liegt ein mittellanges, sensenförmiges V7. v1,V4,V8 kurz, nadelförmig; v4 sehr kurz, v3 mittellang. V2 konnte nicht beobachtet werden. Haare der Dorsalfläche mittellang, glatt, sensenförmig, radial vom Rumpf absteehend; 2 Haare am Rumpfhinterrand keulenförmig.

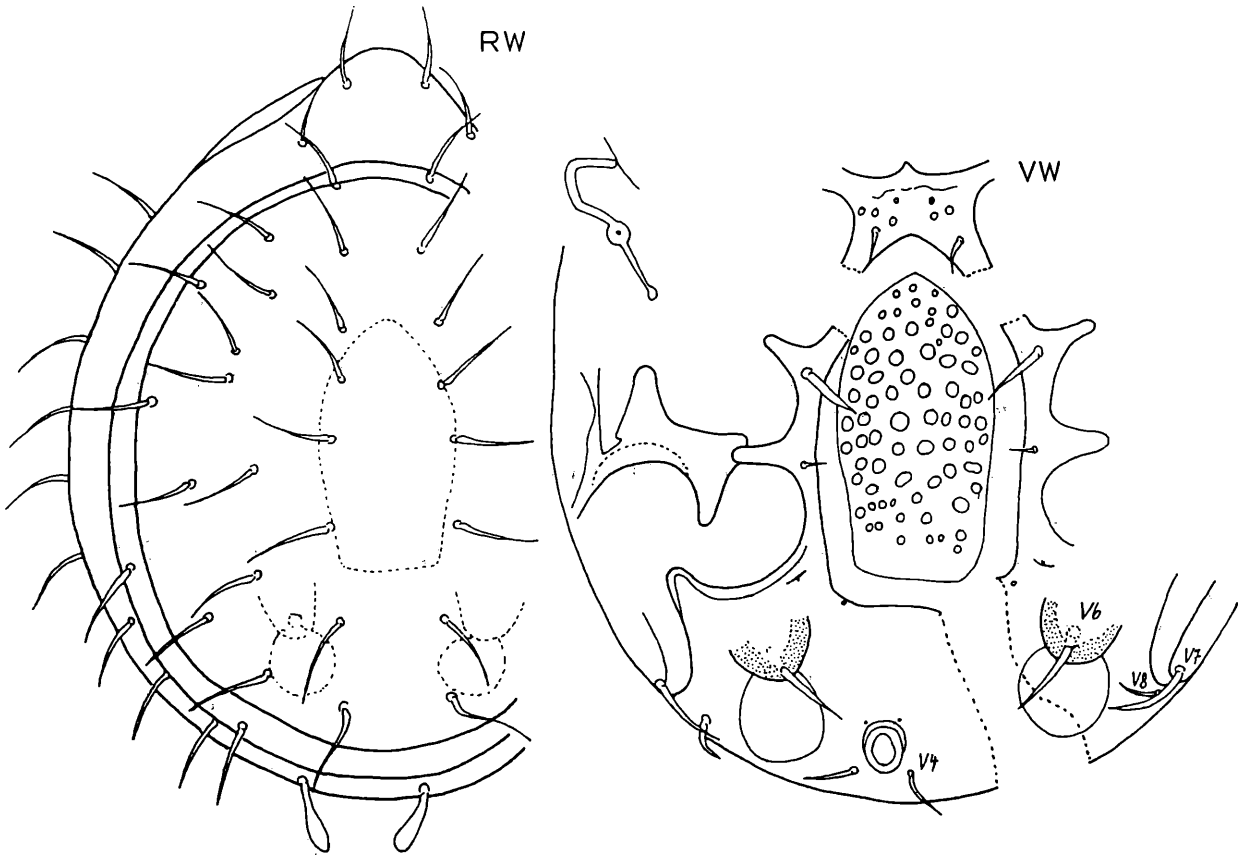
W: Op=1,90; a:b=2,05

Rotundabaloghia forcipata nov.spec. HIRSCHMANN 1992

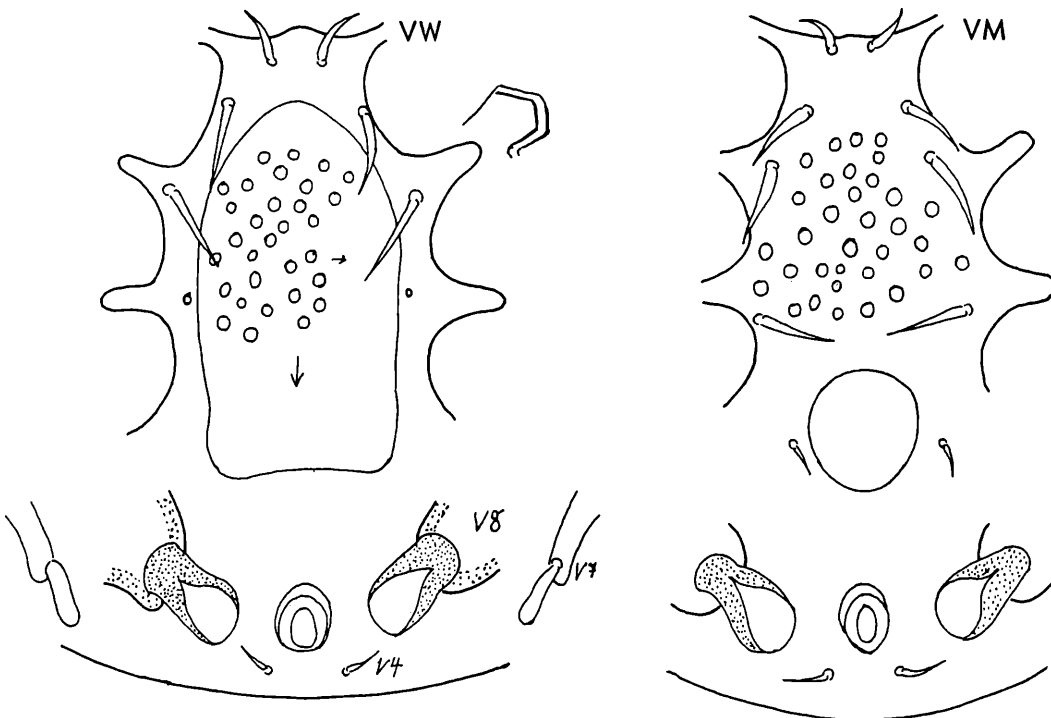
Abb.S.51 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Alto Belem; Nr.85/15; 23.9.1985; leg. H.STURM.

Größe: W,M320x290.



Rotundabaloghia lamellosa HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia forcipata HIRSCHMANN 1992

Jederseits in Höhe zwischen Anus und den Spitzen der Fossulae tarsales IV ein dunkel chitinisierter, konischer Chitinzapfen, der distal ein breites Zangenhaar (V8) trägt: eine zangenförmige, dunkle Chitinverdickung entspringt aus einer breiten Ansatzbasis und wird in der Mitte und vorne durch eine helle Lamelle verbunden. V4 kurz, nadelförmig; mittellanges, keulenförmiges V7 an der Spitze der Fossula tarsales IV gelagert; V2, V6 konnte nicht beobachtet werden; v1, v2, v3 mittellang, spieß- oder sensenförmig, in der angegebenen Reihenfolge an Länge zunehmend; v4 von M spießförmig, v5 von M kurz, nadelförmig.

W: $0p=1,82$; $a:b=1,50$. M: $b:a=3,42$.

Als verwandte Art von *R.forcipata* ist *R.sturmi* anzusehen; denn bei dieser Art liegt V8 ebenso auf einem konischen Chitinzapfen und das keulenförmige V7 ist an der Spitze der Fossula tarsalis IV gelagert. Im Unterschied zu *R.forcipata* ist bei der Vergleichsart V8 als großes, gabelförmiges Spalthaar mit 3 oder 4 langen Zinken ausgebildet. V2, V6 sind als kurze Nadelhaare vorhanden.

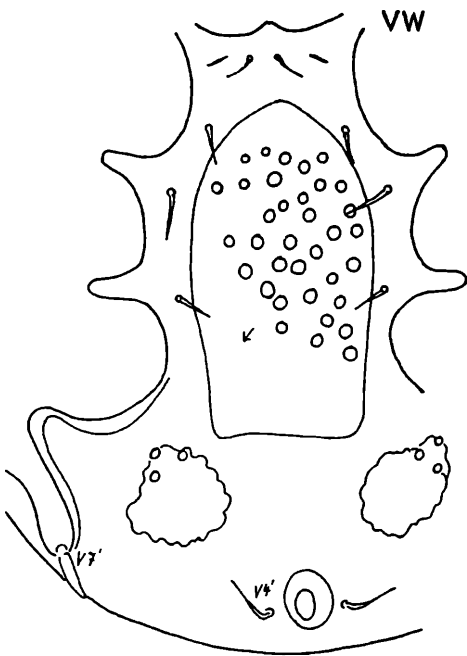
Rotundabaloghia pituitosa nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.52 (VW)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; El Guerrero; Nr.85/125; Buschwald; 23.8.1985;

leg. H.STURM.

Größe: W450x390.



V2, V6, V8 konnten nicht beobachtet werden; verdicktes, keilförmiges V7 an der Spitze der Fossula tarsalis IV gelagert; v-Haare, V4 nadelförmig, etwa gleich lang, v1 verkürzt; im Bereich der Postpleura, in der Nähe der Hinterecken des weiblichen Operculum, jederseits 3 kleine, kreisförmige, porenähnliche Öffnungen nahe beieinander gelagert; darüber ausgebreitet und von den Poren nach hinten sich erstreckend eine kreisförmige, schleimige Masse, deren Ränder gewellt sind.

W: $0p=1,84$; $a:b=1,57$.

Rotundabaloghia pituitosa
HIRSCHMANN 1992

2. *Rotundabaloghia hexaspinosa*, *sexspinosa*, *octospinosa*; *tetraclavata*, *diclavata*

Die 5 Arten sind dadurch gekennzeichnet, daß die V-Haare (V2, V6, V7, V8) ähnlich wie bei *R.unguiseta*, *guttaseta* krallen- oder keulenförmig abgewandelt sind. Bei 2 V-Haaren (*R.diclavata*) handelt es sich um keulenförmige V8, bei 4 V-Haaren (*R.tetraclavata*) um keulenförmige V2, V6, bei 6 V-Haaren (*R.hexaspinosa*, *sexspinosa*) um krallenförmige V6, V7, V8, bei 8 V-Haaren (*R.octospinosa*) um krallenförmige V2, V6, V7, V8. V4 ist bei allen Arten nadel- oder spießförmig. Der Peritremavorderast ist U-förmig, wobei das U nach innen gerichtet ist. Das Operculum der Weibchen und das Sternum der Männchen sind mit großen Scheinporenkreisen oder Strukturgruben versehen. Das Ventrianale von *R.hexaspinosa*, *sexspinosa* weist kleine Scheinporenkreise auf. Das Ventrianale der übrigen Arten ist strukturlos. Das Operculum der Weibchen ist breit geschoßförmig bis breit

torbogenförmig. Das Operculum der Männchen ist kreisförmig, bei *R.sexspinosa*, *tetracavata* mit ausgebogenem Hinterrand. v1,v2,v3 sind mittellang, spießförmig.

Rotundabaloghia hexaspinosa nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.54 (CHW,RW,VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Alto Belem; Nr.85/13, 85/144; bosque, vegetation sculo; 22.9.1985. Nr.86/51; Wald, "mantillo". Nr.86/110; Wald area, Paramo, 3600m; 1.10.1986. La Rusia; Nr.85/80; bosque area; 27.9.1985. Nr.86/102; Wald area; 3.10.1986. Amazonas, oberhalb Letecia; Nr.85/81; 4.10.1985; leg. H.STURM.

Größe: W,M400x370.

Lange, breite V6,V7,V8 ein- oder mehrmalig knotig verdickt, mit etwas verschieden langer, gerader oder etwas gebogener Krallenspitze; in Ausnahme auch ohne Verdickung; V7 im 1.Drittel schräg nach hinten außen abgebogen; V6,V8 meist nach hinten oder schräg nach hinten innen gerichtet; V7 an der Spitze der fingerförmigen Fossula tarsalis IV gelagert, die distal gerundet ist; V7,V8 bis zum Rumpfhinterrand reichend, V6 bis zum Anushinterrand; v1,v2,v3 von M in der Mitte oder im letzten Drittel wenig knotig verdickt; v1,v2,v3 von W mittellang, spießförmig; v4 von W kurz, nadelförmig; V2 von W,M mittellang, spießförmig; V4 von W,M nadelförmig, etwas verlängert; Dorsale mit kleinen Strukturgruben; mittellange, sensenförmige Haare der Dorsalfläche strahlenförmig nach oben oder außen gerichtet; am Rumpfhinterrand 2 keulenförmige Haare beiderseits gefranst.

W: Op=1,71; a:b=1,70. M: b:a=2,07.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal gerundet; ML:FS=2,50.

Rotundabaloghia sexspinosa nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.55 (VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Chingaza; Nr.85/132; Wald oberhalb der Lagune, Epiphyten; 22.8.1985; leg. H.STURM.

Größe: M460x430.

Lange, breite V6,V7,V8 mit kurzer, krallenförmiger Spitze; im Unterschied zu *R.hexaspinosa* fehlen knotige Verdickungen oder sind nur angedeutet; V7 schräg nach hinten innen gerichtet; spießförmiges V2 länger als bei *R.hexaspinosa*; V4 mittellang, verdickt, sensenförmig; V7 an der Innenkante der Fossula tarsalis IV gelagert; Fossula tarsalis IV distal gerade abgeschnitten; v5 sehr kurz, nadelförmig; v1,v4,v2,v3 mittellang, spießförmig, etwas gebogen, in der angegebenen Reihenfolge an Länge zunehmend; Operculum mit kleinen Scheinporenkreisen; Sternum mit großen, polygonalen Strukturgruben, die an den Rändern der Coxen kleiner werden.

M: b:a=2,65.

Rotundabaloghia octospinosa nov.spec. HIRSCHMANN 1992

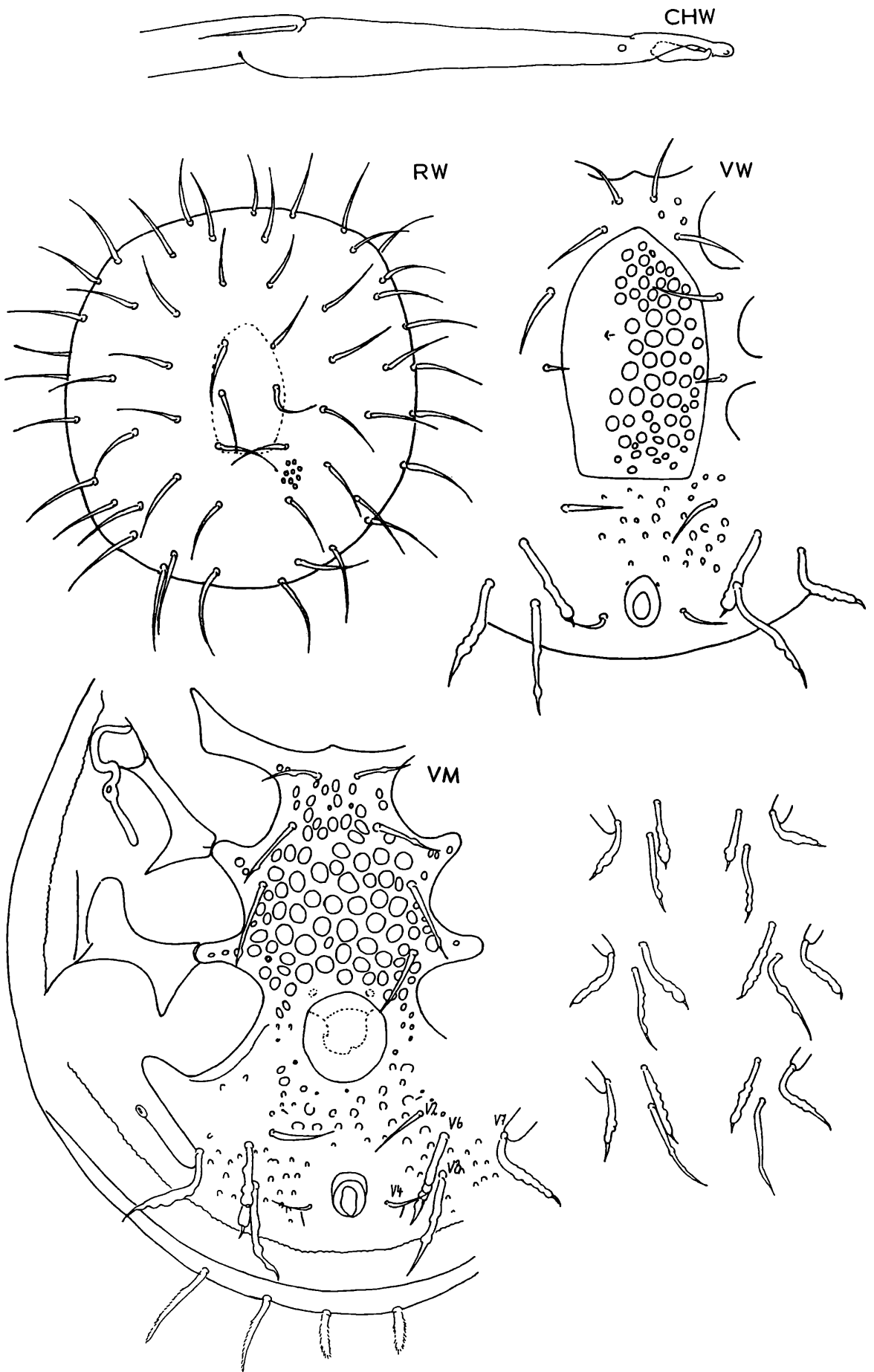
Abb.S.55 (VW)

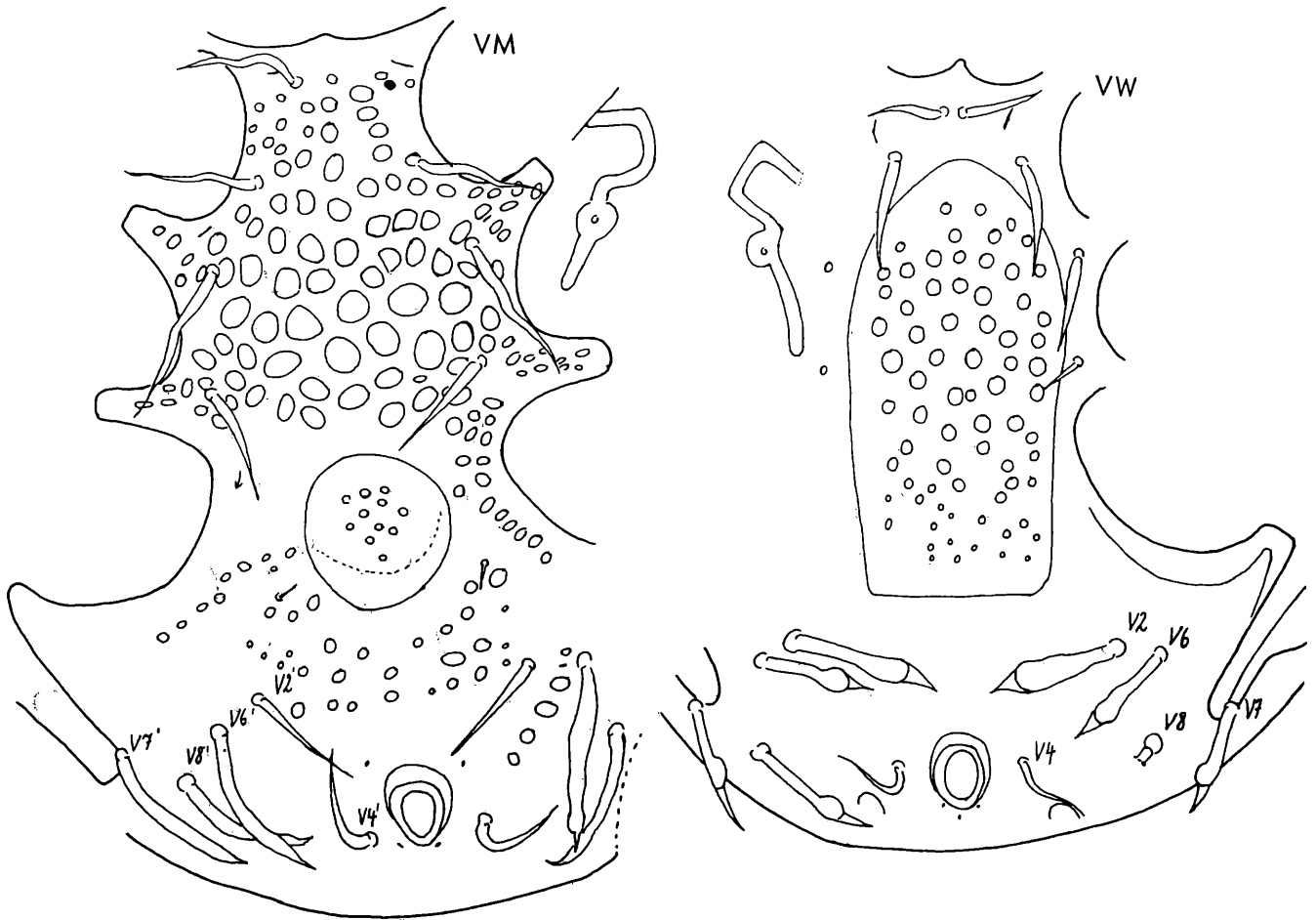
Fundort: Südamerika: Kolumbien; Chingaza; Nr.85/132; Wald oberhalb der Lagune, Epiphyten; 22.8.1985; leg. H.STURM.

Größe: W430x400.

Breite, mittellange, keulenförmige V2,V6,V7,V8 distal knotig verdickt und mit breiter, kurzer, spitzer Kralle versehen; diese Haare schräg nach hinten hinten gerichtet, V2,V6 weniger nach hinten als V8,V7; diese Haare aus breiten, kreisförmigen Ansatzstellen entspringend; v1,v2,v3 mittellang, spießförmig, v4 kurz, V4 mittellang, nadelförmig; v1,v3,v2 in der angegebenen Reihenfolge an Länge zunehmend; Fossula tarsalis IV distal gerundet; V7 an der distalen Innenkante der Fossula tarsalis IV gelagert; Operculum von W breit geschoßförmig; Scheinporenkreise nach hinten kleiner werdend; hinter V4, in Höhe Anushinterrand jederseits eine halbkreisförmige, kleine Verdickung.

W: Op=1,93; a:b=1,28.





Rotundabaloghia sexspinoso
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia octospinosa
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia tetravata nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.56 (CHW,VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Monserrate; Nr.85/5; bosque, Laubstreu; 14.10.1985. Nr.85/69, Nr.85/83; bosque cerca limite; 31.8.1985. Chingaza; Nr.85/95; Wald; 22.8.1985. La Calera; Nr.85/17; Naturwaldrest oberhalb Paß; 25.8.1985; leg. H.STURM.

Größe: W,M430x380.

V2,V6 stark verbreitert, keulenförmig; V2 distal gerundet; V6 distal zugespitzt, etwas kürzer und schmaler als V2; V2,V6 dunkelbraun chitiniert; V7,V8 verbreitert, wie V6 mit kurzer, schmaler, gerader Spitze; V7 etwa doppelt so lang wie V8, an der Spitze der Fossula tarsalis IV gelagert; fingerförmige Fossula tarsalis IV distal gerundet; rings um das Operculum von M, bis Höhe V2 kleine Scheinporenkreise; Operculum von W in Höhe Coxen IV mit kleineren Scheinporenkreisen.

W: $Op=1,97$; $a:b=1,14$. M: $b:a=2,54$.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal gerundet; $ML:FS=2,35$.

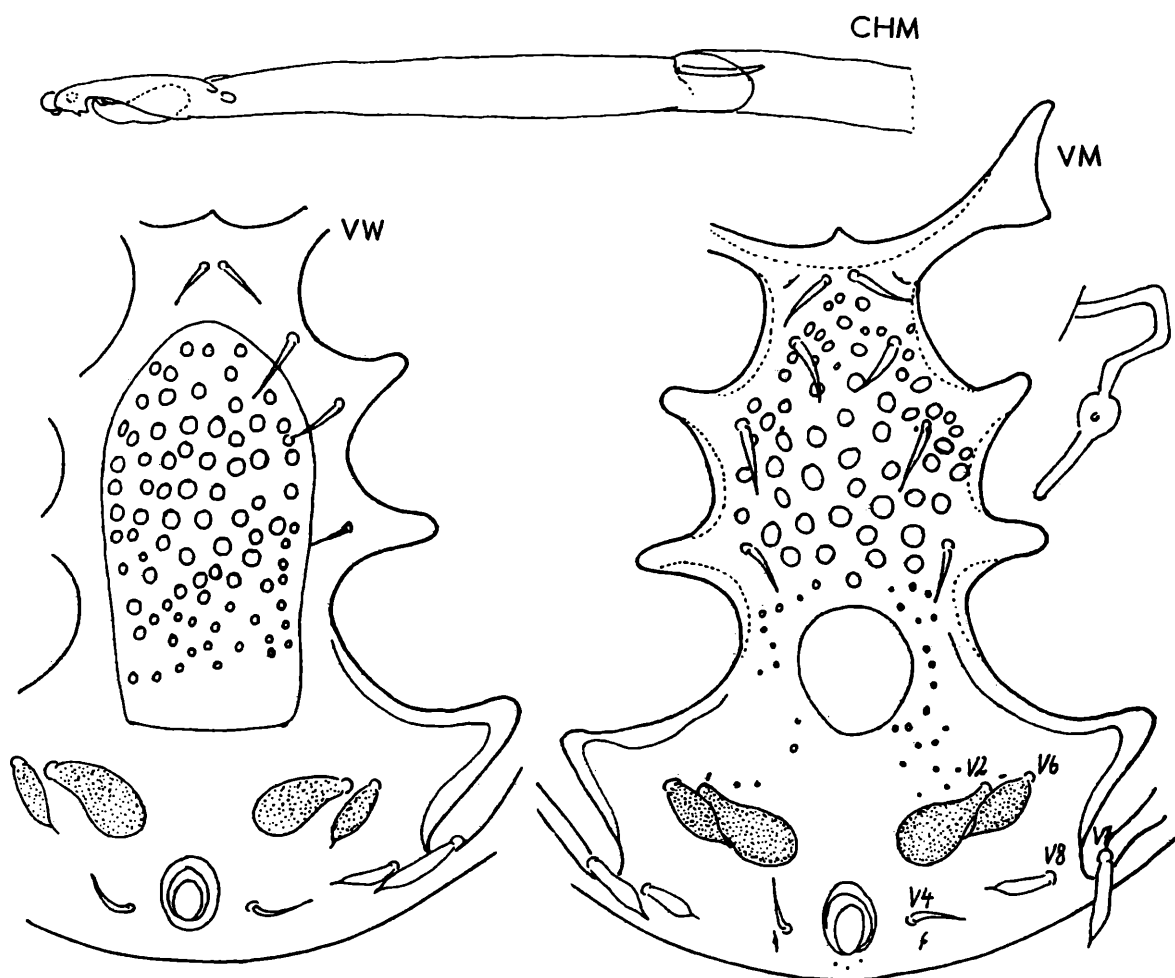
Rotundabaloghia diclavata nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.56 (VW,VM)

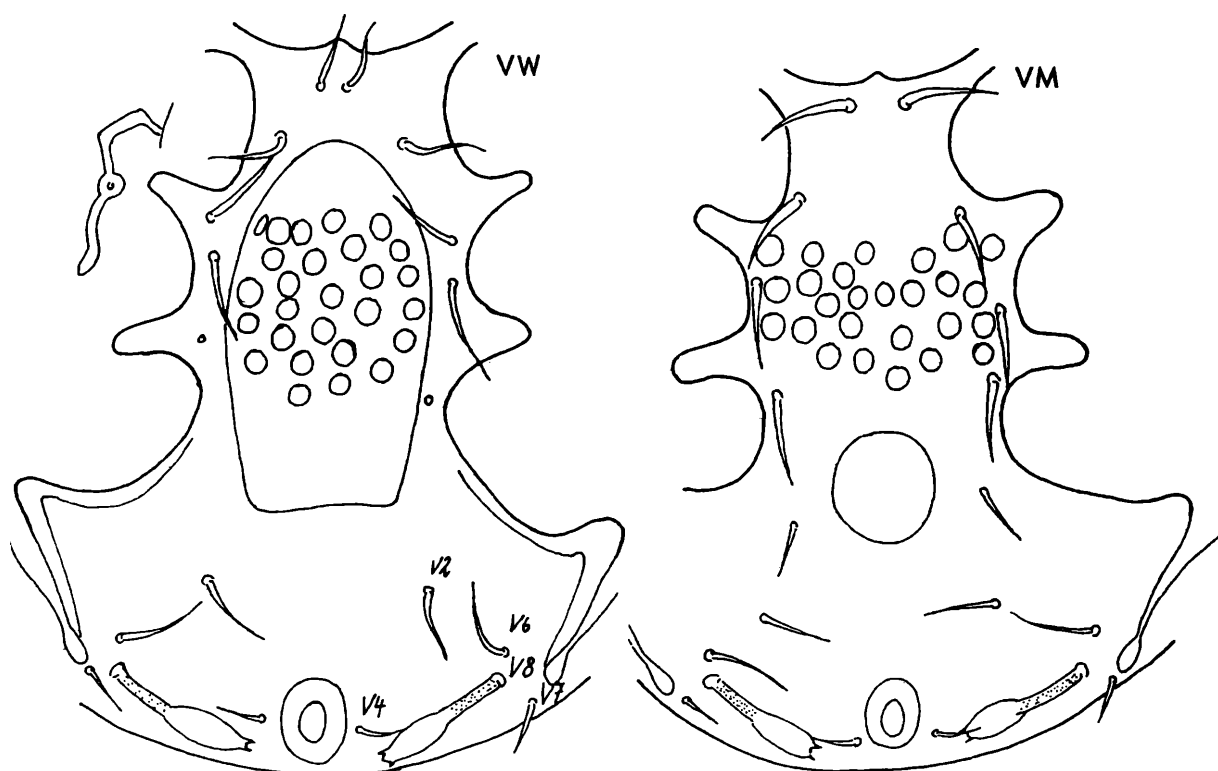
Fundort: Südamerika: Kolumbien; El Guerrero; Nr.85/125; Buschwald; 23.8.1985; leg. H.STURM.

Größe: W400x350, M400x340.

V8 lang, schmal, keulenförmig, schräg nach innen auf V4 zu gerichtet, aus 2 Teilen bestehend, einem braunen, stark chitinierten Ansatzstiel und einer verdickten, distal kurz 2-spitzigen, hellen Keule; $v1,v2,v3,v4,V2,V6$ mittellang, spießförmig; V4,V7 kurz,



***Rotundabaloghia tetraclovata* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia diclavata* HIRSCHMANN 1992**

nadelförmig; Fossula tarsalis IV schmal pfotenförmig, distal oval; große Scheinporenkreise am Operculum von W in Höhe zwischen Mitte Coxen III und Mitte Coxen IV, am Sternum von M in Höhe zwischen v2-v4.

W: $Op=1,80$; $a:b=1,65$. M: $b:a=2,62$.

3. Rotundabaloghia belemensis, chisacaensis, monserratis

Die 3 Arten sind durch 4 oder 6 mittellange bis lange, gefranste V-Haare gekennzeichnet. Bei **R.belemensis** sind V6,V7,V8, bei **R.chisacaensis**, **monserratis** V7,V8 gefranst. Der Peritremavorderast ist U-förmig. Die pfotenförmigen Fossulae tarsales IV sind distal gerundet. Das breit torbogenförmige Operculum der Weibchen und das Sternum der Männchen sind mit etwas verschieden großen, kreisförmigen Scheinporenkreisen oder Strukturgruben versehen. Das Operculum des Männchens von **R.belemensis** ist dreieckig mit gerundeten Ecken, das der beiden anderen Arten kreisförmig. Das Ventrianale von **R.chisacaensis** ist glatt, das der beiden anderen Arten zeigt kleine Scheinporenhalbkreise. Die Ventralhaare nehmen in der Reihenfolge **R.belemensis** - **chisacaensis** - **monserratis** an Länge und Breite zu.

Rotundabaloghia belemensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

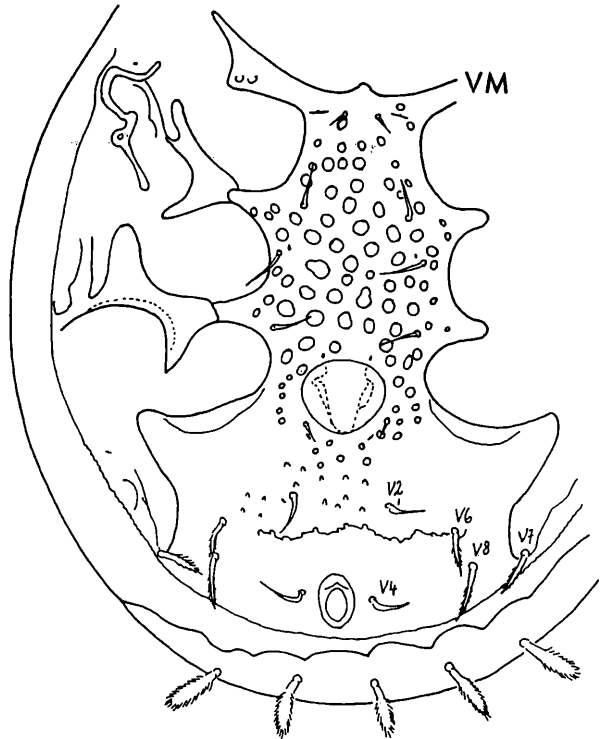
Abb.S.57 (VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Alto Belem; Nr.86/100; Wald area; 1.10.1986; leg. H.STURM.

Größe: M400x370.

v2,v3,v4,V2,V4 kurz, nadelförmig, etwa gleich lang; V6,V7,V8 etwas verlängert, verbreitert, beiderseits gefranst, in der angegebenen Reihenfolge etwas an Länge zunehmend; v1,v5 sehr kurz, nadelförmig; Dorsalhaare beiderseits gefranst, verbreitert, keulenförmig; V6'-V6 durch eine quergelagerte Strukturgirlande verbunden; Seitenrand der Fossula tarsalis IV etwas gewellt; V7 an der Spitze der Fossula tarsalis IV gelagert; Fossula tarsalis III schmal hornförmig; Bereich um das Anale strukturfrei; Strukturgruben im Bereich der Coxen kleiner als auf der Innenfläche des Sternum; hinter Coxen IV Strukturbogen.

M: $b:a=1,94$.



Rotundabaloghia belemensis HIRSCHMANN 1992

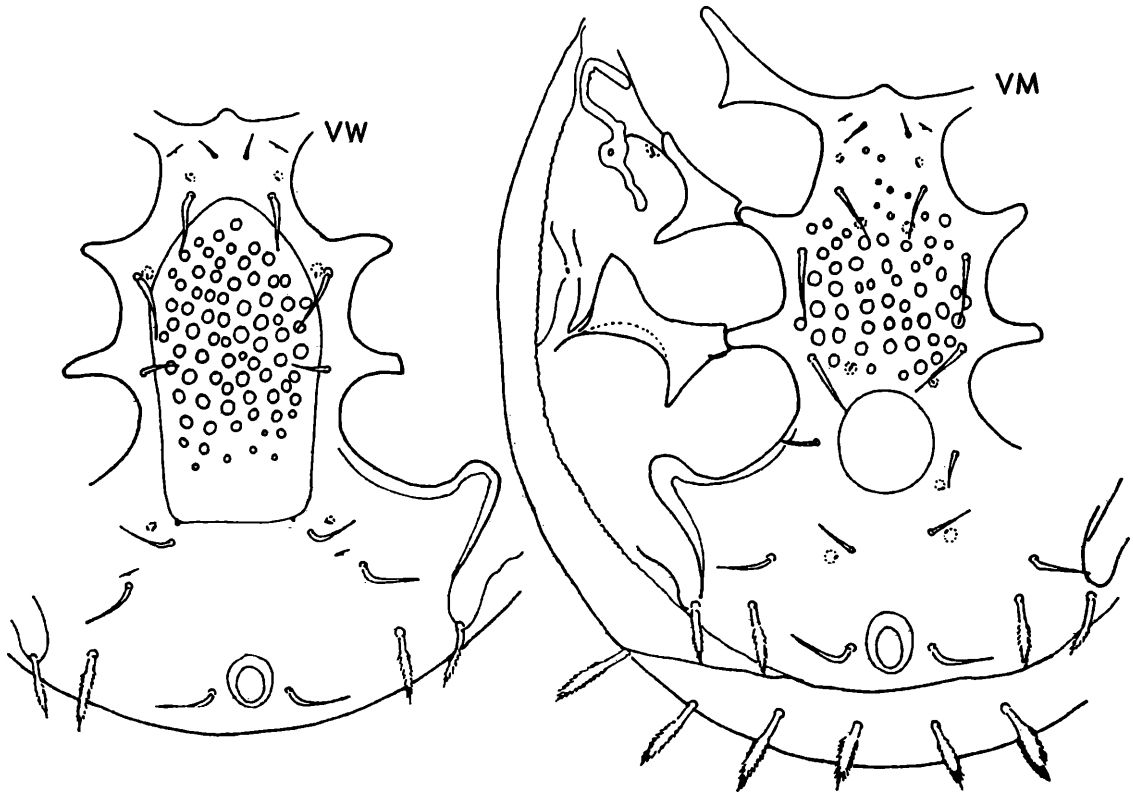
Rotundabaloghia chisacaensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.58 (VW,VM)

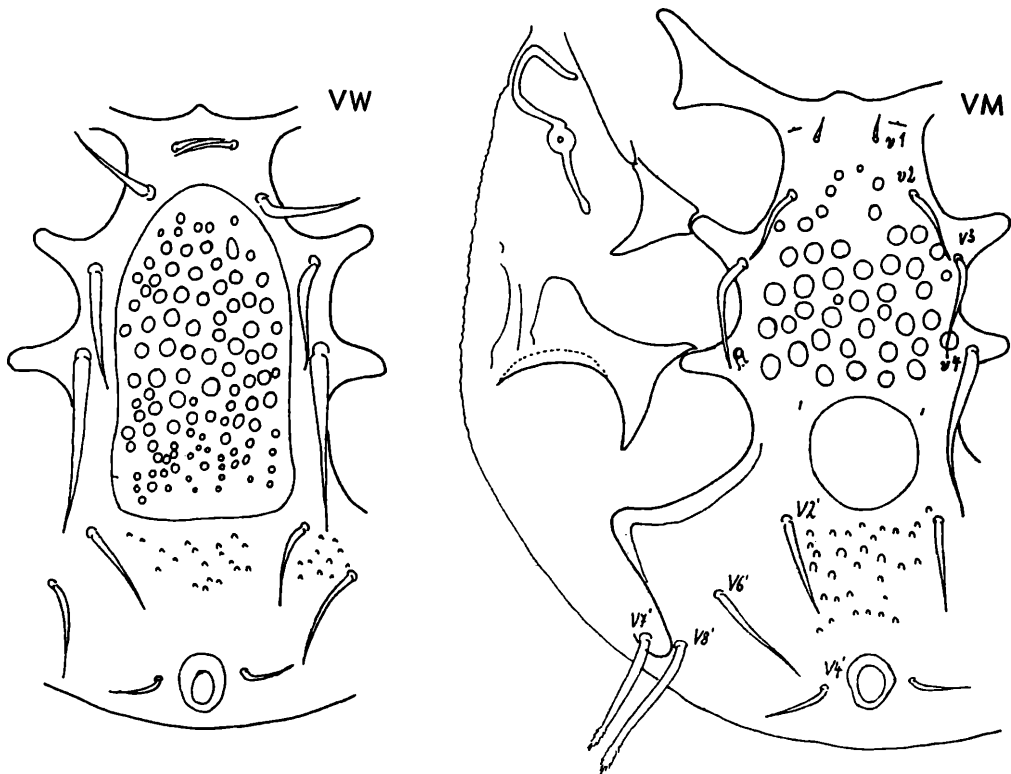
Fundort: Südamerika: Kolumbien; Monserrate; Nr.86/14; bosque finca; 11.10.1986. Chisacá; Nr.86/88; pajonal; zwischen Zeltplatz und Area. Nr.86/131; Boden; 18.9.1986; leg. H.STURM.

Größe: W430x340, M430x330.

v1 kurz, nadelförmig; v2,v3,V2,V4,V6 mittellang, spießförmig; zur verschiedenen Länge der Haare vgl. Abbildungen; V7,V8 mittellang, verbreitert, spitz auslaufend, beiderseits



***Rotundabaloghia chisacaensis* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia monserratensis* HIRSCHMANN 1992**

gefranst; V8 etwas länger als V7; V7 an der Spitze der Fossula tarsalis IV gelagert; v4 von W, v5 von M nadelförmig, v4 von M spießförmig; Fossula tarsalis III schmal hornförmig; wie bei **R.belemensis** V8 von V7 entfernt.

W: $Op=1,88$; $a:b=1,47$. M: $b:a=2,36$.

Rotundabaloghia monserratensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.58 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Monserrate; Nr.86/14; bosque finca. Nr.86/94; Wald area; 13.9.1986; leg. H.STURM.

Größe: W,M390x360.

Lange, breite V7,V8 nur distal gefranst, nahe beieinander an der Spitze der Fossula tarsalis IV gelagert; V8 etwas länger als V7; Ventralhaare nadel- bis spießförmig; in der Reihenfolge v1,V4,v2,V2,V6,v3,v4 an Länge und Breite zunehmend (vgl. Abbildung); v4 überlang und stark verbreitert, von Höhe Mitte Coxen III/IV bis über V2 reichend, über den Hinterrand des Operculum hinaus; v1 von W etwa doppelt so lang wie v1 von M; V2 von M länger als V2 von W; Fossula tarsalis III distal offen.

W: $Op=1,80$; $a:b=1,54$. M: $b:a=2,00$

4. Rotundabaloghia amazonasae, leteciae, leteciasimilis, taguae

Die 4 Arten wurden im tropischen Regenwald des Amazonas-Gebietes von Kolumbien gefunden. Das Ventrianale ist strukturlos. Am distalen Innenrand der Fossula tarsalis IV liegt bei **R.amazonasae** ein kurzer Längsspalt, der nach vorne schräg nach außen gerichtet ist. Bei den 3 anderen Arten ist dieser Längsspalt länger, schräg nach innen vorne gebogen und umschließt V7. Der Peritremavorderast ist umgekehrt V-förmig, mit halbkreisförmigem, nach innen gerichtetem Endhaken. Bei **R.amazonasae** ist er glatt, bei den übrigen 3 Arten mit Zäckchen versehen. Die V-Haare sind mittellang, spießförmig. Bei **R.amazonasae** sind 12 V-Haare vorhanden, bei den übrigen 3 Arten 10. Das Operculum des Weibchens von **R.amazonasae** ist schmal zungenförmig, das von **R.leteciae**, **leteciasimilis** schuhsohlenförmig. Das Operculum der Männchen ist bei **R.taguae** herzförmig, bei **R.amazonasae** dreieckig, mit gerundeten Ecken. Sein breit V-förmiger Hinterrand ist weit nach hinten ausgebogen, der Vorderrand gerundet (**R.taguae**) oder abgeflacht (**R.amazonasae**). Das Operculum des Weibchens und das Sternum des Männchens von **R.amazonasae** ist mit kleinen, hellen Flecken versehen. Bei den übrigen Arten sind diese Bereiche strukturlos.

Rotundabaloghia amazonasae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.60 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Amazonas oberhalb von Letecia; Nr.85/81; 4.10.1985; leg. H.STURM.

Größe: W,M420x350.

Mit V2,V3,V4,V6,V7,V8; pfotenförmige Fossula tarsalis IV distal gerundet; V-Haare etwa von gleicher Länge; v1,v4 von W kürzer als v2,v3.

W: $Op=2,21$; $a:b=4,26$. M: $b:a=2,88$.

Rotundabaloghia leteciae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.60 (VW)

Fundort: wie bei **R.amazonasae**.

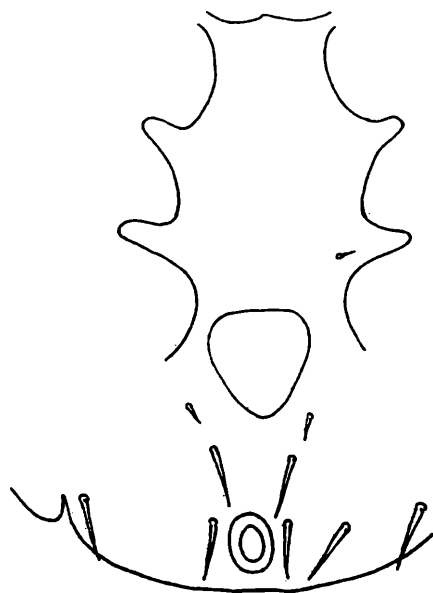
Größe: W470x400.

Rotundabaloghia leteciasimilis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

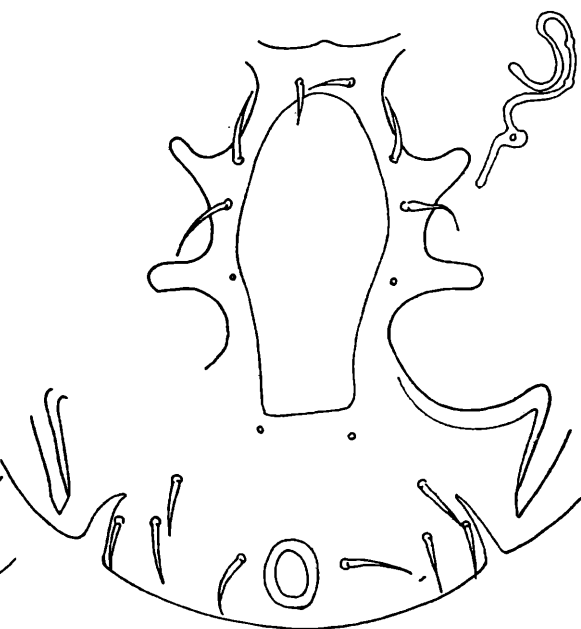
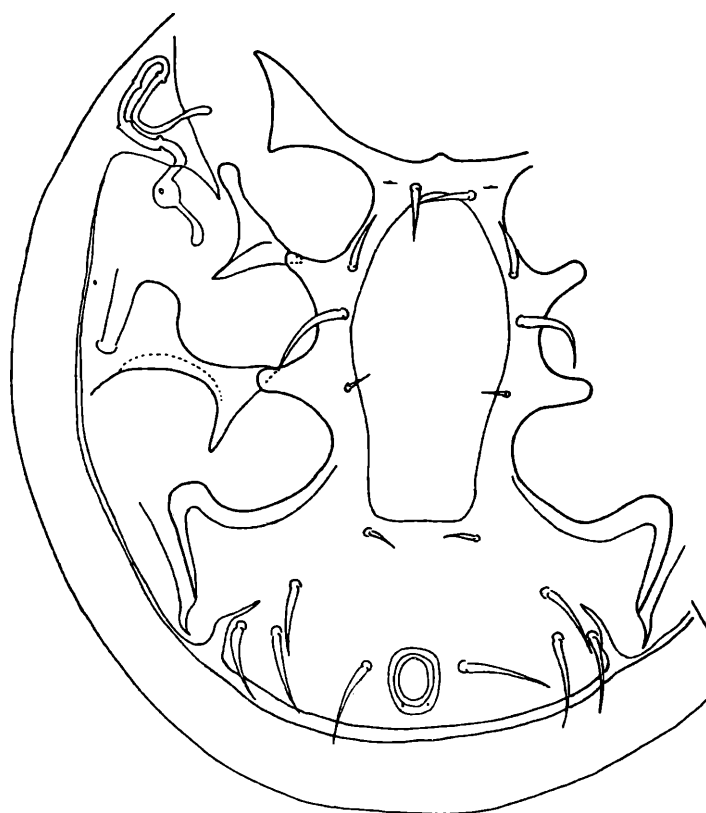
Abb.S.60 (VW)

Fundort: wie bei **R.amazonasae**, **leteciae**.

Größe: W410x380.



***Rotundabaloghia amazonasae* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia leteciae*
HIRSCHMANN 1992**

***Rotundabaloghia leteciasimilis*
HIRSCHMANN 1992**

Die beiden Arten sind nahe miteinander verwandt. Wie aus der Adultenbestimmungstabelle (S.47) hervorgeht, sind bei *R.leticiasimilis* die V-Haare kürzer und der Rumpf ist kleiner und runder als bei *R.leteciae*. Die Fossula tarsalis IV von *R.leticiasimilis* ist distal gerade abgeschnitten, die von *R.leteciae* distal krallenförmig nach innen gebogen. Der Endhaken des Peritremavorderastes von *R.leticiasimilis* ist kürzer als bei der Vergleichsart. v_1, v_2, v_3 sind bei beiden Arten mittellang, spieß- oder sensenförmig. v_4, v_2 sind kurz, nadelförmig. Längstes Haar ist v_3 . Die V-Haare sind etwa gleich lang.

W: $0p=2,21$ bei beiden Arten; $a:b=3,36$ bei *R.leteciae*, $a:b=2,50$ bei *R.leticiasimilis*.

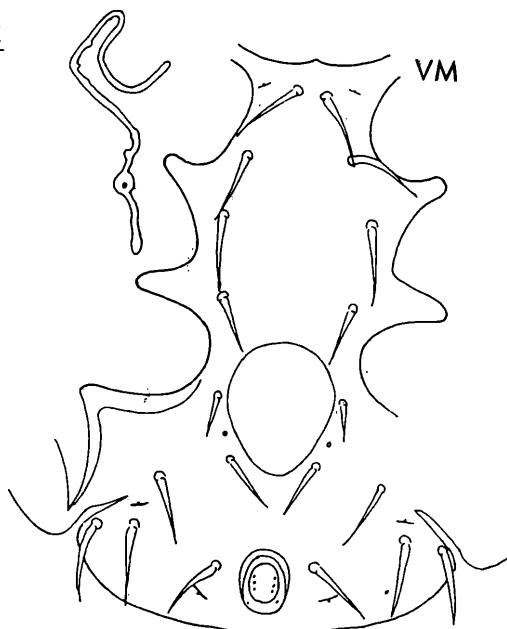
Rotundabaloghia taguae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.61 (VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; La Tagua; Nr.70; tropischer Regenwald, Käfersieb extr.Berleseapparat; 11.5.1956; leg. H.STURM.

Größe: M530x450.

Hornförmige Fossula tarsalis IV distal zugespitzt; Ventralhaare mittellang, spießförmig, nur v_5 etwas kürzer; Endhaken des Peritremavorderastes breit U-förmig; Peritremahinterast länger als bei *R.leticiasimilis*; breit V-förmiger Hinterrand des Operculum über die Linie $V_2'-V_2$ hinausreichend. M: $b:a=3,78$.



***Rotundabaloghia taguae*
HIRSCHMANN 1992**

5. *Rotundabaloghia flava*, monterredondoensis

Beide Arten sind durch einen kurzen Postanalspalt gekennzeichnet. Dieser umgreift meist den Hinterrand des Anus becherförmig und reicht als kurzer, schmaler Längsspalt bis zum Hinterrand des Ventrianale und weiter in das Randschild hinein. Das Ventrianale ist ohne Struktur. Die Ventralhaare sind glatt, kurz bis mittellang, nadelförmig, die V-Haare meist etwas länger als die v-Haare. Das Operculum der Männchen ist kreisförmig. Der kurze Peritremavorderast ist sichelförmig und mit Zäckchen versehen. Die Fossulae tarsales III und IV sind hornförmig.

Rotundabaloghia flava nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.62 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; El Guerrero; Nr.85/215; Buschwald; 23.8.1985; leg. H.STURM.

Größe: W400x350, M400x330.

Operculum von W schmal zungenförmig; Operculum von W, Sternum von M mit Scheinporenkreisen, wobei der Bereich in Höhe zwischen v_1-v_2 davon frei bleibt. Zur verschiedenen Länge der Ventralhaare vergleiche Abbildung.

W: $0p=2,23$; $a:b=2,58$. M: $b:a=3,47$.

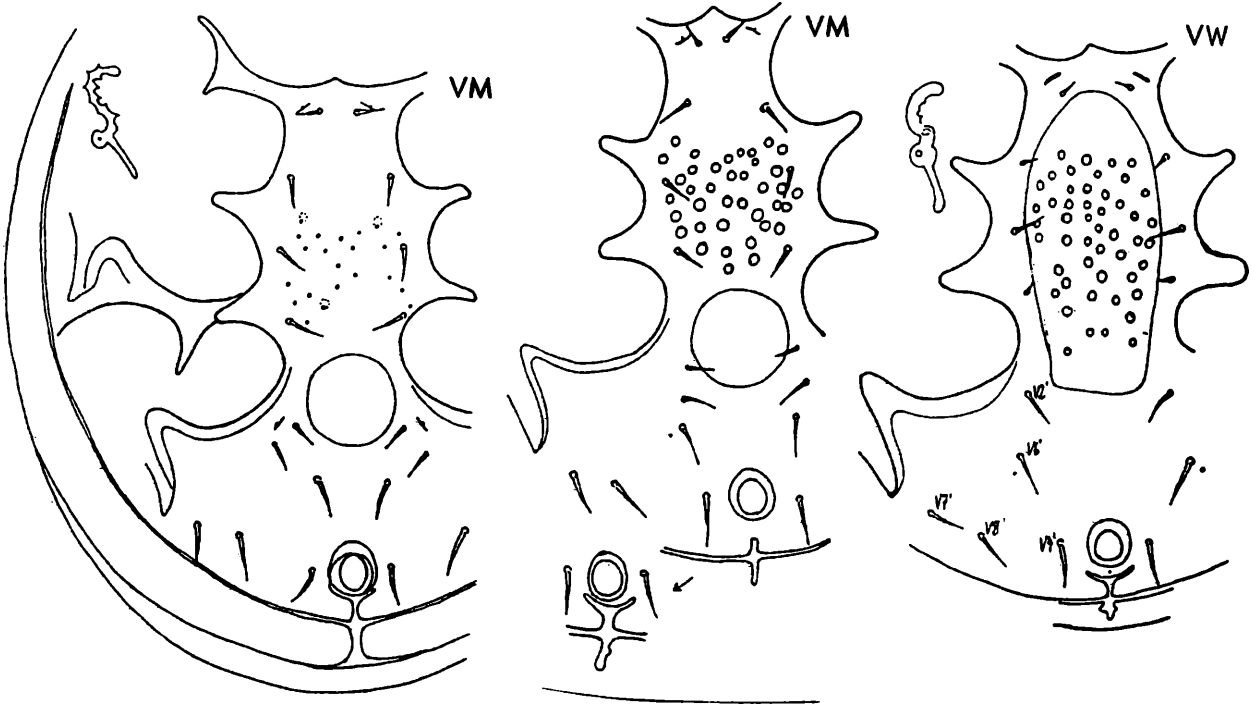
Rotundabaloghia monterredondoensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.62 (VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Monterredondo; Nr.66; Bergwald ca.1500m, Bodenprobe; leg. H.STURM.

Größe: M360x310.

Sternum von M in Höhe zwischen v2-v4 mit kleinen hellen Flecken; Peritremavorderast stärker gezackt, länger und schmaler als der von *R.flava*. Der bis zum Hinterrand reichende Längsspalt teilt das Randschild.
M: b:a=2,85.



Rotundabaloghia monterredondoensis
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia flava HIRSCHMANN 1992

6. *Rotundabaloghia huilae*, *resinae*

Bei beiden Arten ist der Ventralbereich strukturlos, der Peritremavorderast schlaufenförmig und die Fossula tarsalis IV distal gerundet. Die Ventralhaare sind glatt.



Rotundabaloghia huilae HIRSCHMANN 1992 *Rotundabaloghia resinae* HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia huilae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.62 (VW)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Huila Resina; Nr.56/70; Montain Forest, 1600m; 8.6.1956; leg. H.STURM.

Größe: W500x440.

Ventralhaare kurz bis mittellang, nadelförmig, v4 verkürzt; v1,v2,v3,V2,V6 kurz; V4,V7,V8 mittellang, schräg nach außen hinten gebogen; V6 nicht an V8 genähert; Operculum plättisenförmig.

W: $Op=1,92$; $a:b=2,31$.Rotundabaloghia resinae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.62 (VM)

Fundort: wie bei *R.huilae*.

Größe: M560x500.

v1 verkürzt, v2,v3,v4,V2 kurz, V4 verlängert, nadelförmig; V6,V7,V8 verbreitert, mittellang, spießförmig, in der angegebenen Reihenfolge an Länge zunehmend; V6 an V8 genähert; Peritremahinterast länger als bei *R.huilae*; Operculum kopfförmig, mit bis in Höhe V2'-V2 ausgebogenem Hinterrand.

M: $b:a=3,00$.7. Rotundabaloghia chingazaensis, silvacola, humicola

Wie aus der Adultenbestimmungstabelle (S.47) hervorgeht, sind die 3 Arten dadurch gekennzeichnet, daß die pfotenförmigen Fossulae tarsales IV distal gerundet sind und der Peritremavorderast sichelförmig gestaltet ist. Das Operculum der Weibchen und das Sternum der Männchen ist mit Scheinporenkreisen versehen. Das Ventrianale ist strukturlos. Die Ventralhaare sind glatt.

Rotundabaloghia chingazaensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.64 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Chingaza, zwischen Chuza und Mina; Nr.85/47; 22.8.1985; leg. H.STURM.

Größe: W,M370x320.

Operculum von W schmal zungenförmig; Operculum von M kreisförmig mit ausgebogenem Hinterrand; kurzer, breiter Peritremavorderast innen gezackt; v-Haare, V2 kurz, übrige V-Haare mittellang, nadelförmig; V7,V8 verlängert; Scheinporenkreise kleiner als bei *R.silvacola, humicola*; V7 von der Spitze der Fossula tarsalis IV etwa um V7-Haareslänge entfernt; Peritremahinterast am Ende knotig verdickt.

W: $Op=2,20$; $a:b=3,54$. M: $b:a=2,64$.Rotundabaloghia silvacola nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.64 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Monserrate; Nr.86/114; Wald area; 10.9.1986; leg. H.STURM.

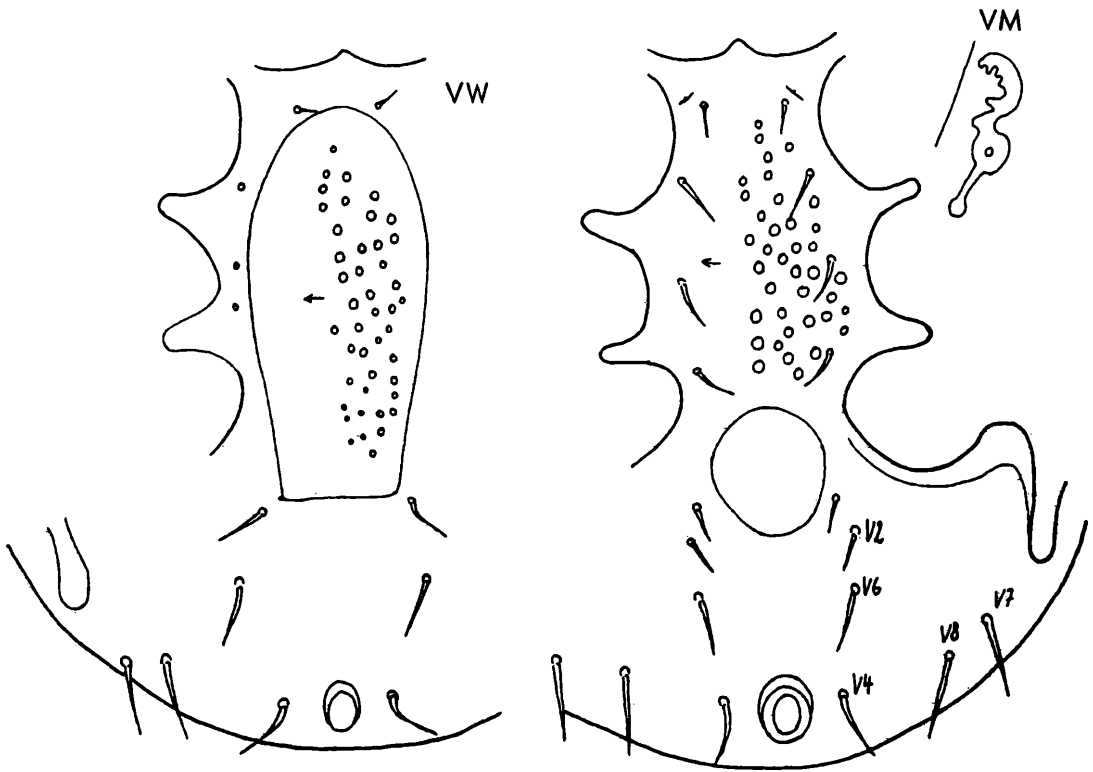
Größe: W360x320,M330x300.

Rotundabaloghia humicola nov.spec. HIRSCHMANN 1992

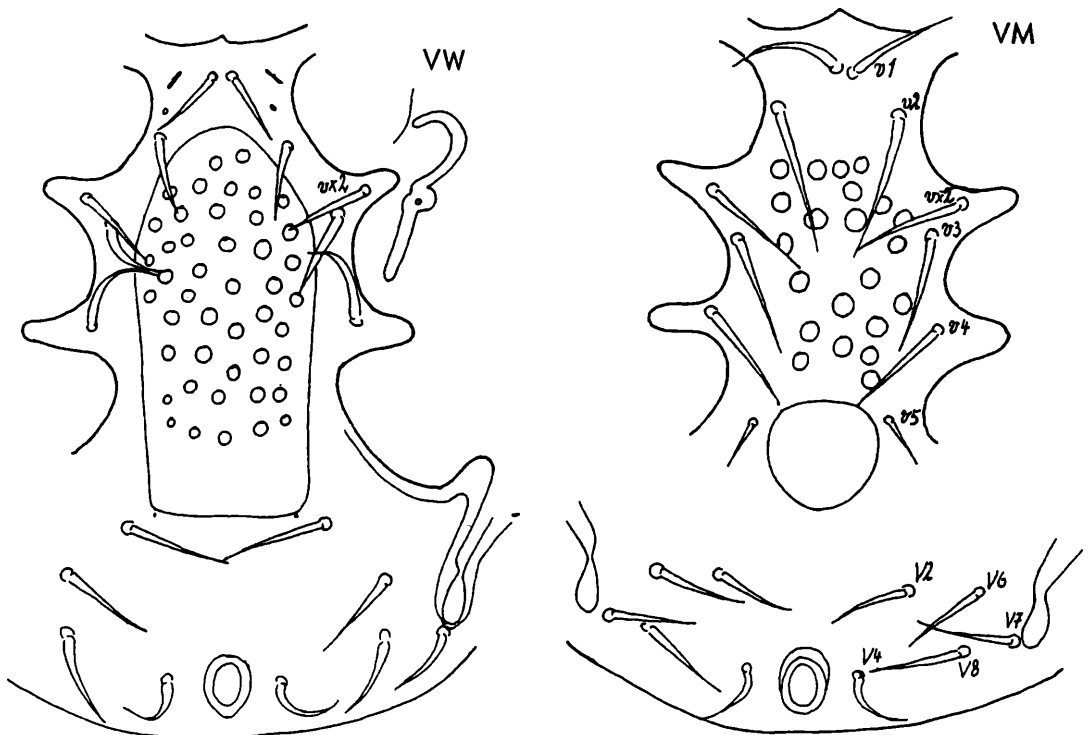
Abb.S.65 (VW)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Monserrate; 85/177; Wald bei finca, Mineralboden; 31.8.1985; leg. H.STURM.

Größe: W400x310.



***Rotundabaloghia chingazaensis* HIRSCHMANN 1992**



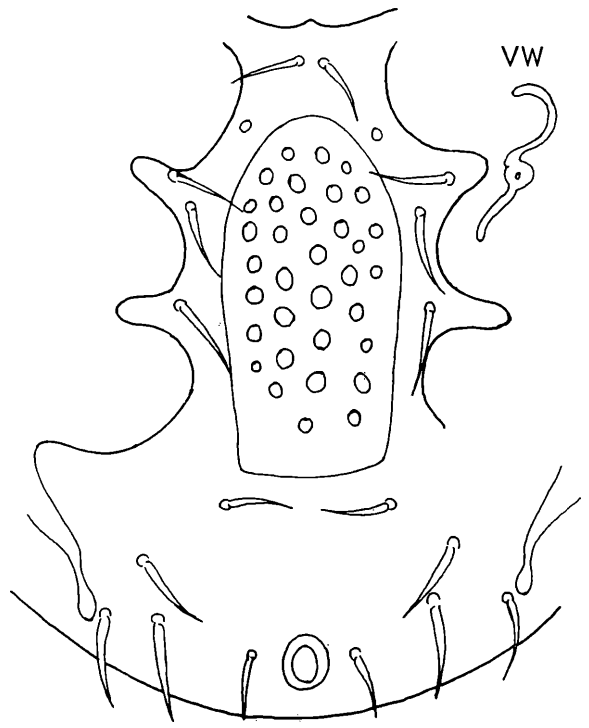
***Rotundabaloghia silvacola* HIRSCHMANN 1992**

R.silvacola, **humicola** sind nahe miteinander verwandt. Die Fossulae tarsales IV sind kurz vor dem Ende eingeschnürt. Der Peritremavorderast ist glatt. Das Operculum der Weibchen ist geschoßförmig. Die Ventralhaare sind mit Ausnahme des nadelförmigen v5 des Männchens mittellang, spießförmig. Zu ihrer verschiedenen Länge vergleiche Abbildungen. Das Zusatzhaarpaar vx2 ist vorhanden. Bei **R.silvacola** ist der Rumpf kleiner, breiter und das Operculum des Weibchens schmaler als bei **R.humicola**. V7 ist an der Spitze der Fossula tarsalis IV gelagert. Bei **R.silvacola** sind v1 bis v4 des Männchens länger als diese Haare des Weibchens.

R.silvacola: W: $Op=2,20$; $a:b=1,45$;

M: $b:a=2,78$.

R.humicola: W: $Op=1,97$; $a:b=1,63$.



Rotundabaloghia humicola
HIRSCHMANN 1992

8. Rotundabaloghia altoensis, pajonalis

Wie aus der Adultenbestimmungstabelle (S.47) hervorgeht, sind die beiden Arten dadurch gekennzeichnet, daß die Fossulae tarsales IV distal abgeschnitten sind und der Peritremavorderast U-förmig gestaltet ist. Das Operculum der Weibchen ist geschoßförmig, das der Männchen kreisförmig. Das Operculum der Weibchen und das Sternum der Männchen ist strukturiert, das Ventrianale ohne Struktur. Die Ventralhaare sind glatt, nadelförmig, kurz bis mittellang.

Rotundabaloghia altoensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.66 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Alto Belem; Nr.85/18; pajonal; 24.9.1985;

leg. H.STURM.

Größe: W,M400x370.

Rotundabaloghia pajonalis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.66 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Chisacá; Nr.86/88; pajonal, zwischen Zeltplatz und area; 18.9.1986; leg. H.STURM.

Größe: W470x360, M430x320.

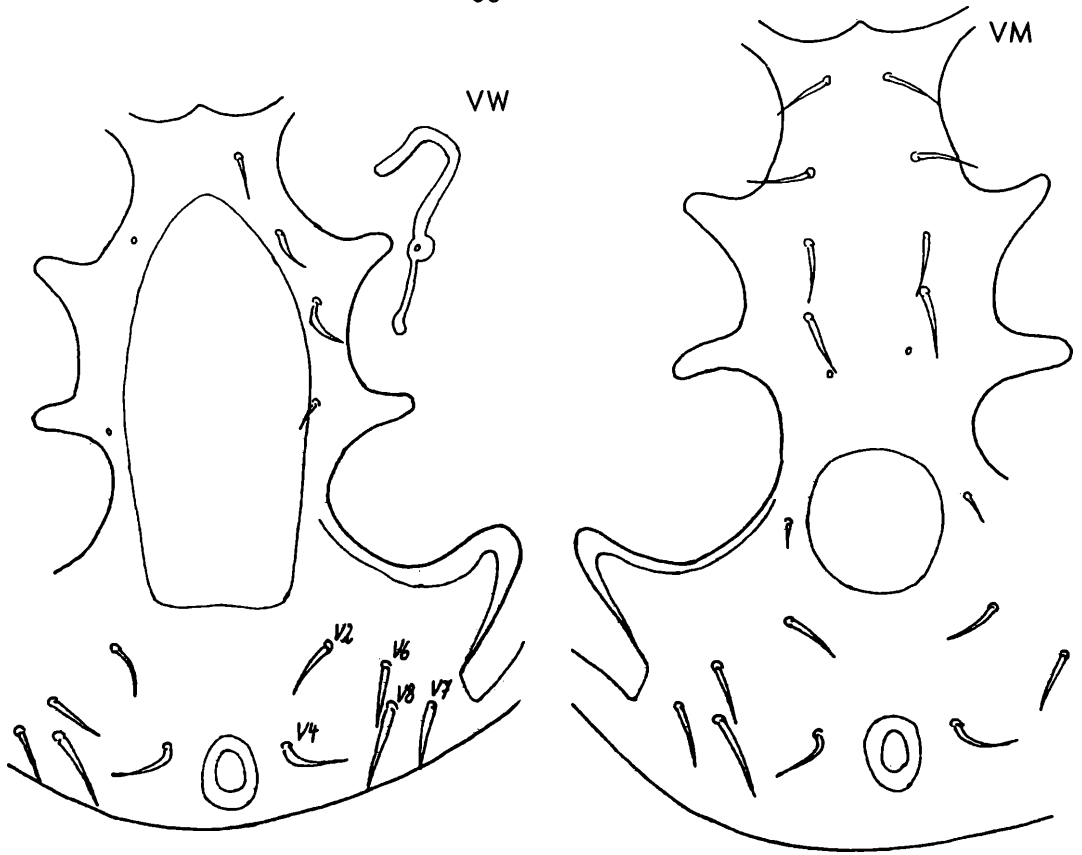
Der Rumpf von **R.altoensis** ist kleiner und breiter, das Operculum des Weibchens schmaler als bei **R.pajonalis**. Das Operculum des Weibchens und das Sternum des Männchens von **R.altoensis** weisen einige helle Flecken auf. Diese Bereiche sind bei **R.pajonalis** mit Scheinporenkreisen versehen, die beim Männchen in Höhe zwischen v2-v4 gelagert sind. Der Innenrand des Peritremavorderastes von **R.pajonalis** ist gezackt, der von **R.altoensis** glatt. V7 liegt bei **R.pajonalis** an der Spitze der Fossula tarsalis IV, V7 von **R.altoensis** ist etwas von dieser Spitze entfernt.

R.altoensis: W: $Op=2,25$; $a:b=1,44$.

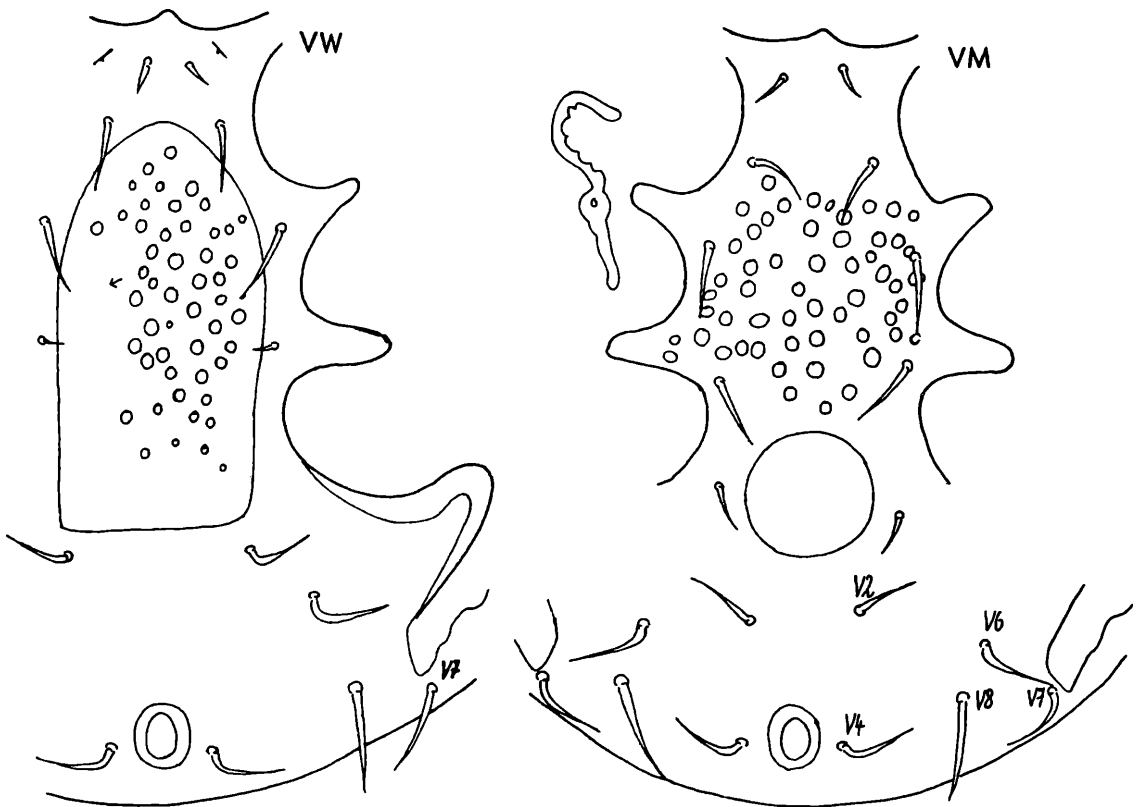
M: $b:a=3,60$

R.pajonalis: W: $Op=1,97$; $a:b=1,62$

M: $b:a=2,71$



***Rotundabaloghia altoensis* HIRSCHMANN 1992**



***Rotundabaloghia pajonalis* HIRSCHMANN 1992**

9. Rotundabaloghia bosqueensis, guerreroensis, fincae

Wie aus der Adultenbestimmungstabelle (S.47,48) hervorgeht, sind die 3 Arten dadurch gekennzeichnet, daß das Operculum der Weibchen, das Sternum der Männchen mit großen Scheinporenkreisen und das Ventrianale mit kleinen Scheinporenkreisen versehen sind. Die Ventralhaare sind bis auf das nadelförmige v5 des Männchens von **R.bosqueensis** mittellang, verbreitert, spießförmig. Der Peritremavorderast ist sichelförmig. Die Fossulae tarsales IV sind pfotenförmig und kurz vor dem Ende etwas eingeschnürt. Das Operculum der Weibchen ist breit geschoßförmig. V7 liegt an der Spitze der Fossula tarsalis IV.

Rotundabaloghia bosqueensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

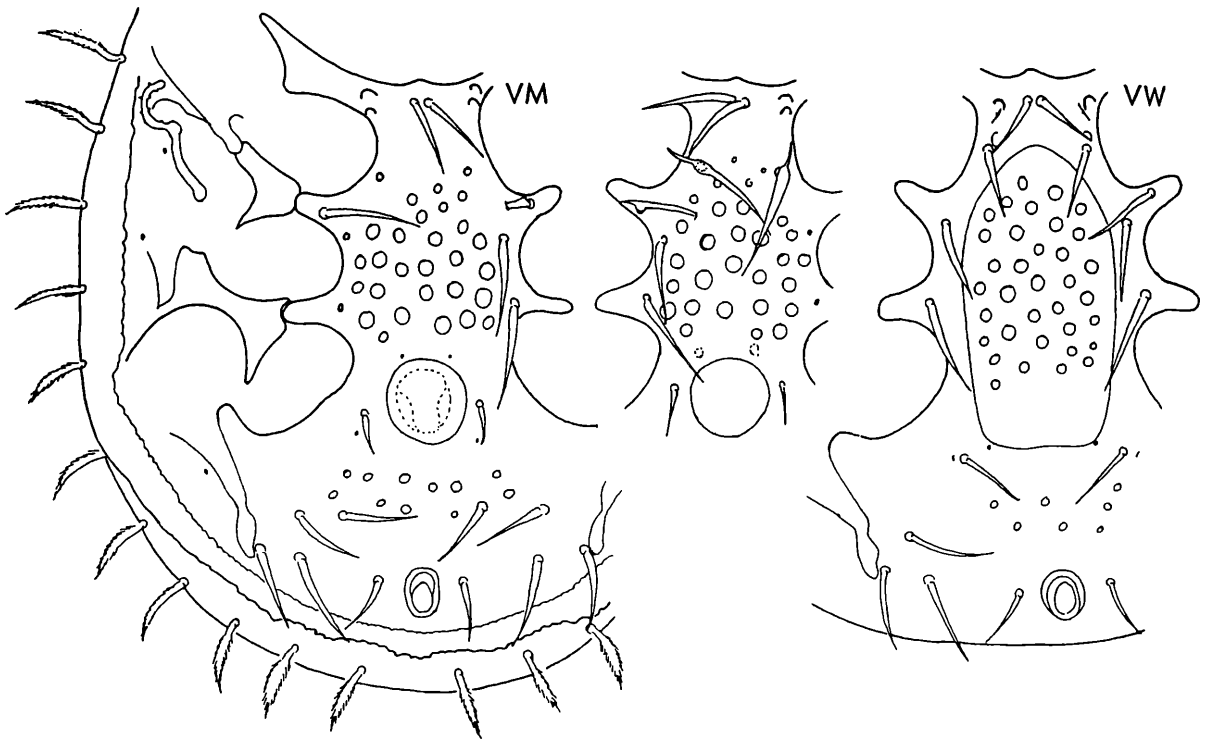
Abb.S.67 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Monserrate; Nr.86/15; bosque finca, Paramó, 3230m; 11.10.1986; leg. H.STURM.

Größe: W,M350x290.

Sternumvorderrand von M mit 4, von W mit 2 kleinen Höckern; Operculum von M kreisförmig; v2,v3 von M teils mit kurzem Ankerspalt; zur verschiedenen Länge und Breite der Ventralhaare vergleiche Abbildungen; Peritremavorderast beiderseits mit Zäckchen kürzer als Peritremahinterast; Peritremahinterast länger als bei **R.guerreroensis, fincae**; v1' nahe an v1 gelagert, ähnlich wie bei **R.fincae**.

W: Op=2,02; a:b=1,65. M: b:a=2,29.



Rotundabaloghia bosqueensis HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia guerreroensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.68 (VW)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; El Guerrero; Nr.85/125; Buschwald; 25.8.1985; leg. H.STURM.

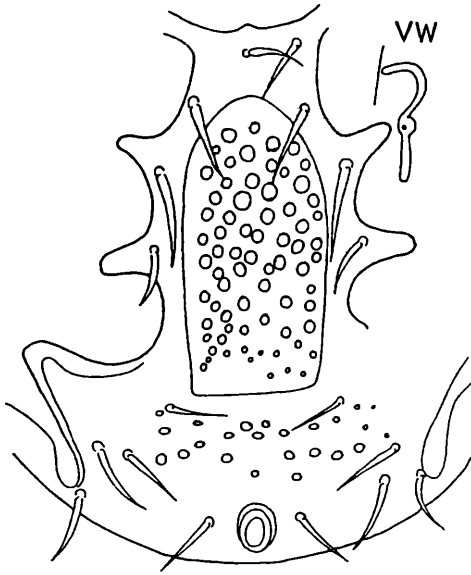
Größe: W360x320.

Rotundabaloghia fincae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

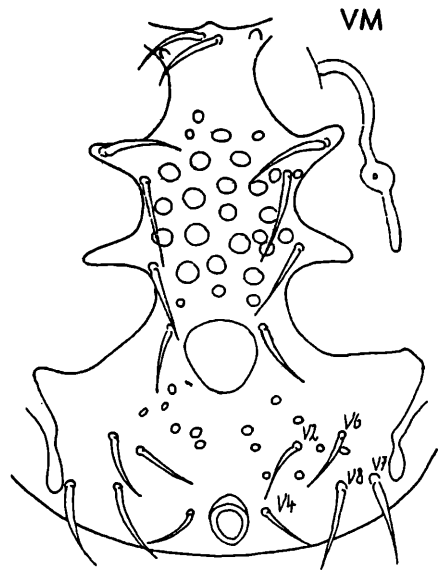
Abb.S.68 (VM)

Fundort: Südamerika: Kolumbien; Monserrate; Nr.85/39; Wald bei finca; 31.8.1985;
leg. H. STURM.Größe: M330x280.

R.guerreroensis, fincae sind nahe miteinander verwandt. Der Peritremavorderast ist glatt und bei **R.fincæ** weniger gekrümmt. Am Sternumvorderrand des Männchens von **R.fincæ** liegen zwei kleine, halbkreisförmige Höcker und $v1'$ liegt nahe an $v1$. Die Fossula tarsalis IV von **R.fincæ** ist schmaler und die V-Haare sind länger als bei **R.guerreroensis**.

R.guerreroensis: W: $Op=1,97$; $a:b=1,47$.**R.fincæ:** M: $b:a=2,92$.

Rotundabaloghia guerreroensis
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia fincae
HIRSCHMANN 1992

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=Peritreme. Mundwerkzeuge: C=Coxalhaar, CH=Chelicere, Ep=Epistom, H=Hypostom, Li=Ligula, Sty=Stylus, TR=Iritosternum, Q=Querleiste. Rumpfhare: Dorsalhaare: i, I=Innenhaare, z, Z=Zwischenhaare, s, S=Seitenhaare, r, R=Randhaare; Ventralhaare: v, V=Ventralhaare, x=x-Haare, U=unpaares Postanalhaar, Ia=Inanalhaare. Körpergrößenangabe: in My(μ). Sonstiges: AC=ACAROLOGIE, F.=Folge, T.=Teil, Taf.=Tafel, Abb.=Abbildung, Bd.=Band, S.=Seite, vgl.=vergleiche.

Artspezifische Vergleichsmaßstäbe: Chelicere: ML:FS=Mobilislänge/Fixusspitze (gemessen vom Vorderrand der Einschlagtasche bis zur Fixusspitze); weibliches Operculum: L:B=Länge in der Mitte des Operculum/größte Breite des Operculum; Ventrianale der Deutonympe: B:H=größte Breite des Ventrianale/Höhe des Ventrianale (gemessen in der Mitte zwischen Anus und Mitte $V2'-V2$); Größenverhältnisse: L:B=Länge/Breite des Rumpfes; zu weiteren Größenvergleichen siehe S.16,30,49,75.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES

TEIL 536

41 *Rotundabaloghia*-Arten aus Südamerika (Venezuela, Ekuador, Peru, Bolivien, Brasilien) und Mittelamerika (Guatemala) (Dinychini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER *ROTUNDABALOGHIA*-ARTEN AUS SÜDAMERIKA UND MITTELAMERIKA

(mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)

- Rotundabaloghia australis* HIRSCHMANN 1992 M - Südamerika -
AC F.39,S.86,Abb.S.85
- Rotundabaloghia baczaensis* HIRSCHMANN 1992 W,M - Ekuador -
AC F.39,S.85,Abb.S.84
- Rotundabaloghia boliviensis* HIRSCHMANN 1992 M - Bolivien -
AC F.39,S.90,Abb.S.89
- Rotundabaloghia cajamarcae* HIRSCHMANN 1992 M - Peru -
AC F.39,S.93,Abb.S.94
- Rotundabaloghia coroicoensis* HIRSCHMANN 1981 W,M - Bolivien -
AC F.28,S.121,Abb.56
- Rotundabaloghia duodecimsetae* HIRSCHMANN 1992 W - Peru -
AC F.39,S.80,Abb.S.79
- Rotundabaloghia duodecimtricha* HIRSCHMANN 1992 M - Peru -
AC F.39,S.78,Abb.S.79
- Rotundabaloghia duodecimventralis* HIRSCHMANN 1992 W,M - Ekuador
AC F.39,S.80,Abb.S.79
- Rotundabaloghia ecuadorensis* HIRSCHMANN 1992 W - Ekuador
AC F.39,S.91,Abb.S.92
- Rotundabaloghia guatemalae* HIRSCHMANN 1992 W,M - Guatemala -
AC F.39,S.95,Abb.S.95
- Rotundabaloghia guttaseta* (HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1972) W,M - Brasilien -
AC F.18,S.115,Abb.93; AC F.21,S.24
- Rotundabaloghia hexaunguiseta* HIRSCHMANN 1992 M - Brasilien -
AC F.39,S.77,Abb.S.76
- Rotundabaloghia huallagae* HIRSCHMANN 1992 W - Peru -
AC F.39,S.93,Abb.S.93
- Rotundabaloghia incisa* HIRSCHMANN 1992 W,M - Peru -
AC F.39,S.83,Abb.S.83
- Rotundabaloghia incisasilis* HIRSCHMANN 1992 W,M - Peru -
AC F.39,S.83,Abb.S.83

- Rotundabaloghia iquitosensis** HIRSCHMANN 1992 W,M Peru
AC F.39,S.90,Abb.S.89
- Rotundabaloghia iquitosenoides** HIRSCHMANN 1992 W,M Peru
AC F.39,S.90,Abb.S.90
- Rotundabaloghia limae** HIRSCHMANN 1992 W,M - Peru
AC F.39,S.77,Abb.S.77
- Rotundabaloghia linguaeformis** HIRSCHMANN 1992 W,M - Ekuador
AC F.39,S.85,Abb.S.84
- Rotundabaloghia maculosa** HIRSCHMANN 1992 W,M - Ekuador
AC F.39,S.87,Abb.S.87
- Rotundabaloghia maculosoides** HIRSCHMANN 1992 W,M - Ekuador -
AC F.39,S.92,Abb.S.92
- Rotundabaloghia magna** HIRSCHMANN 1992 W - Ekuador
AC F.39,S.81,Abb.S.81
- Rotundabaloghia magnioperculi** HIRSCHMANN 1992 M - Peru -
AC F.39,S.83,Abb.S.82
- Rotundabaloghia manausensis** HIRSCHMANN 1992 W,M - Brasilien -
AC F.39,S.86,Abb.S.86
- Rotundabaloghia maranonensis** HIRSCHMANN 1992 M - Peru -
AC F.39,S.93,Abb.S.92
- Rotundabaloghia moyobambae** HIRSCHMANN 1992 M - Peru -
AC F.39,S.93,Abb.S.94
- Rotundabaloghia ovaligynella** HIRSCHMANN 1992 W,M - Ekuador -
AC F.39,S.78,Abb.S.78
- Rotundabaloghia peruensis** HIRSCHMANN 1992 M - Peru -
AC F.39,S.94,Abb.S.94
- Rotundabaloghia picchuensis** HIRSCHMANN 1992 W - Peru -
AC F.39,S.86,Abb.S.85
- Rotundabaloghia pucallpae** HIRSCHMANN 1992 W,M - Peru -
AC F.39,S.91,Abb.S.91
- Rotundabaloghia quitoensis** HIRSCHMANN 1992 W - Ekuador -
AC F.39,S.81,Abb.S.81
- Rotundabaloghia rotunda** (HIRSCHMANN 1973) W,M - Brasilien -
AC F.19,S.166,Abb.114; AC F.21,S.24
- Rotundabaloghia soliformis** HIRSCHMANN 1992 W - Ekuador -
AC F.39,S.82,Abb.S.82
- Rotundabaloghia soliformoides** HIRSCHMANN 1992 W - Ekuador
AC F.39,S.80,Abb.S.80
- Rotundabaloghia tetraunguiseta** HIRSCHMANN 1992 M - Südamerika -
AC F.39,S.76,Abb.S.76
- Rotundabaloghia ucayali** HIRSCHMANN 1992 W - Peru -
AC F.39,S.87,Abb.S.88
- Rotundabaloghia uncinata** (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962) W,M - Brasilien
AC F.5,S.59,73,Taf.26,Abb.2; AC F.21,S.23
- Rotundabaloghia unguiseta** (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1972) W,M - Brasilien -
AC F.18,S.115,Abb.94; AC F.21,S.24
- Rotundabaloghia venezuelae** HIRSCHMANN 1992 W Venezuela -
AC F.39,S.88,Abb.S.89
- Rotundabaloghia vonalis** HIRSCHMANN 1992 M - Peru
AC F.39,S.88,Abb.S.88
- Rotundabaloghia woelkei** HIRSCHMANN 1981 W,M - Brasilien -
AC F.28,S.121,Abb.57

GESCHICHTE

1962 (AC F.5,S.73) beschreiben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL Weibchen und Männchen von **Uroobovella uncinata**.

1972 (AC F.18,S.115) beschreiben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL Weibchen und Männchen von **Uroobovella unguiseta**, **Uroobovella guttaseta**.

1973 (AC F.19,S.166) beschreibt HIRSCHMANN Weibchen und Männchen von **Uroobovella rotunda**.

Die oben genannten Arten wurden in Brasilien gefunden.

1975 (AC F.21,S.24) stellt HIRSCHMANN diese 4 **Uroobovella**-Arten zur neu errichteten Gattung **Rotundabaloghia**.

1981 (AC F.28,S.121) beschreibt HIRSCHMANN Weibchen und Männchen von **Rotundabaloghia woelkei** aus Brasilien und Weibchen und Männchen von **Rotundabaloghia coroicoensis** aus Bolivien.

BESTIMMUNGSTABELLEN

Adultenbestimmungstabelle

- | | | |
|---------|---|--|
| 1 | Ventrianale jederseits am Innenrand der Fossula tarsalis IV mit zylindrischem Chitinzapfen, der distal das Spalthaar V7 trägt | = Rotundabaloghia uncinata |
| 2 | Ventrianale ohne Chitinzapfen und ohne Spalthaar | |
| 3 (8) | Einige oder alle V-Haare krallenförmig | |
| 4 | 2 V-Haare krallenförmig (V8) | = Rotundabaloghia guttaseta |
| 5 | 4 V-Haare krallenförmig (V7,V8) | = Rotundabaloghia tetraunguiseta |
| 6 | 6 V-Haare krallenförmig (V4,Vx8,V8) | = Rotundabaloghia hexaunguiseta |
| 7 | 10 V-Haare krallenförmig (V2,V4,V6,V7,V8), dazu v5 | = Rotundabaloghia unguiseta |
| 8 (12) | Einige V-Haare gefranst, pinselförmig | |
| 9 | 2 V-Haare gefranst (V7 oder V8) | |
| 10 | V8 beiderseits gefranst | = Rotundabaloghia limae |
| 11 | V7 distal gefranst | = Rotundabaloghia ovaligynella |
| 12 (8) | V-Haare nicht abgewandelt, nadel- oder spießförmig | |
| 13 (55) | Ventralbereich ohne Struktur | |
| 14 (42) | Mit Längsspalt am Innenrand der Fossula tarsalis IV | |
| 15 (32) | Peritremavorderast umgekehrt V-förmig, mit nach vorne gerichteter Schlaufe | |
| 16 (21) | Mit 12 V-Haaren, Längsspalt schräg nach außen gerichtet | |
| 17 | Langer Längsspalt entlang des Innenrandes der Fossula tarsalis IV | = Rotundabaloghia duodecimtricha |
| 18 | Kurzer Längsspalt innen entlang des distalen Endes der Fossula tarsalis IV | |
| 19 | V2,V6 in gleicher Höhe gelagert | = Rotundabaloghia duodecimsetae |
| 20 | V2,V6 nicht in gleicher Höhe gelagert; V6 schräg nach hinten verschoben | = Rotundabaloghia duodecimventralis |
| 21 (16) | Mit 10 V-Haaren; zur etwas verschiedenen Form des Peritremavorderastes vergleiche Abbildungen | |
| 22 (27) | Über 500µ groß; Längsspalt nahe an der Spitze der Fossula tarsalis IV, schräg nach innen gerichtet | |
| 23 | Fossula tarsalis IV distal gerundet | = Rotundabaloghia soliformoides |
| 24 | Fossula tarsalis IV distal zugespitzt | |
| 25 | Rumpf kleiner; V-Haare kürzer | = Rotundabaloghia quitoensis |
| 26 | Rumpf größer; V-Haare länger | = Rotundabaloghia magna |
| 27 (22) | Unter 500µ groß; Längsspalt etwas von der Spitze der Fossula tarsalis IV entfernt, schräg nach innen gerichtet | |

- 28 Fossula tarsalis IV distal gerundet = **Rotundabaloghia soliformis**
 29 Fossula tarsalis IV distal zugespitzt
 30 Schlaufe des Peritremavorderastes länger = **Rotundabaloghia incisasimilis**
 31 Schlaufe des Peritremavorderastes kürzer = **Rotundabaloghia magnioperculi**
 32 (37) Peritremavorderast U-förmig; U nach innen gerichtet;
 zur etwas verschiedenen Form des Peritremavorderastes vergleiche
 Abbildungen
 33 Längsspalt schräg nach innen gerichtet, etwas von der Spitze der Fossula
 tarsalis IV entfernt = **Rotundabaloghia incisa**
 34 Längsspalt schräg nach außen gerichtet, nahe am Innenrand der Fossula
 tarsalis IV gelagert
 35 Fossula tarsalis IV distal gerundet = **Rotundabaloghia linguaeformis**
 36 Fossula tarsalis IV distal zugespitzt = **Rotundabaloghia baczaensis**
 37 (32) Peritremavorderast schlaufenförmig; Schlaufe seitlich nach außen gerichtet;
 Fossula tarsalis IV zugespitzt
 38 Schlaufe kurz = **Rotundabaloghia coroicoensis**
 39 Schlaufe lang
 40 v-Haare spießförmig = **Rotundabaloghia australis**
 41 v-Haare nadelförmig = **Rotundabaloghia picchuensis**
 42 (14) Ohne Längsspalt am Innenrand der Fossula tarsalis IV
 43 (46) Peritremavorderast umgekehrt V-förmig, mit nach vorne gerichteter Schlaufe;
 Fossula tarsalis IV distal breit gerundet
 44 V6 näher an V7 als an V8 = **Rotundabaloghia ucayali**
 45 V6 näher an V8 als an V7 = **Rotundabaloghia vonalis**
 46 (43) Peritremavorderast U- oder sichelförmig
 47 Fossula tarsalis IV distal zugespitzt; Peritremavorderast U-förmig
 = **Rotundabaloghia venezuelae**
 48 Fossula tarsalis IV distal gerundet; Peritremavorderast sichelförmig
 49 Fossula tarsalis IV trichterförmig = **Rotundabaloghia woelkei**
 50 Fossula tarsalis IV schmal pfotenförmig
 51 (54) Schmäler Querbogen in Höhe nach V2'-V2
 52 v1,v2,v3 kurz, nadelförmig = **Rotundabaloghia boliviensis**
 53 v1,v2,v3 verlängert, spießförmig = **Rotundabaloghia iquitosensis**
 54 (51) Ohne diesen Querbogen nach V2'-V2 = **Rotundabaloghia iquitosensoides**
 55 (13) Ventralbereich mit Struktur
 56 (68) Operculum von W, Sternum von M mit Struktur; Ventrianale ohne Struktur
 57 (60) Mit Längsspalt am Innenrand der Fossula tarsalis IV; Operculum, Sternum
 mit hellen Punkten
 58 Fossula tarsalis IV distal offen = **Rotundabaloghia manausensis**
 59 Fossula tarsalis IV distal gerundet = **Rotundabaloghia maculosa**
 60 (57) Ohne Längsspalt am Innenrand der Fossula tarsalis IV
 61 Peritremavorderast umgekehrt V-förmig; Operculum, Sternum mit
 Scheinporenkreisen = **Rotundabaloghia pucallpae**
 62 Peritremavorderast U-förmig, U nach innen gerichtet
 63 (66) Operculum, Sternum mit hellen Flecken
 64 Rumpf breiter; Fossula tarsalis III distal gerade
 = **Rotundabaloghia ecuadorensis**
 65 Rumpf schmaler; Fossula tarsalis III distal gerundet
 = **Rotundabaloghia maculosoides**
 66 (63) Operculum mit Scheinporenkreisen; Sternum mit Endopodiallinie
 = **Rotundabaloghia rotunda**
 67 Sternum mit Scheinporenkreisen = **Rotundabaloghia maranonensis**
 68 (56) Operculum von W, Sternum von M, Ventrianale mit Struktur;
 Peritremavorderast U- oder sichelförmig
 69 (74) Ventrianale mit Scheinporenkreisen
 70 v2,v3,v4 länger = **Rotundabaloghia huallagae**

71	v2,v3,v4 kürzer	
72	Fossula tarsalis IV distal gerundet	= <i>Rotundabaloghia moyobambae</i>
73	Fossula tarsalis IV distal offen	= <i>Rotundabaloghia cajamarcae</i>
74 (69)	Ventrianale mit kleinen Struktureindrücken	
75	Sternum mit Scheinporenkreisen	= <i>Rotundabaloghia peruensis</i>
76	Operculum, Sternum mit engmaschiger Netzstruktur	= <i>Rotundabaloghia guatemalae</i>

Weibchenbestimmungstabelle

1	(24) Operculum ohne Struktur	
2	(5) Operculum breit geschoßförmig	
3	Op=2,04; a:b=1,17	= <i>Rotundabaloghia iquitosensis</i>
4	Op=2,05; a:b=2,29	= <i>Rotundabaloghia ucayali</i>
5	(9) Operculum schmal geschoßförmig	
6	Op=2,12; a:b=2,06	= <i>Rotundabaloghia duodecimsetae</i>
7	Op=2,30; a:b=4,77	= <i>Rotundabaloghia duodecimventralis</i>
8	Op=2,38; a:b=2,76	= <i>Rotundabaloghia incisa</i>
9	(13) Operculum schmal zungenförmig	
10	Op=2,39; a:b=1,35	= <i>Rotundabaloghia baczaensis</i>
11	Op=2,57; a:b=1,27	= <i>Rotundabaloghia lingaeformis</i>
12	Op=3,50; a:b=3,00	= <i>Rotundabaloghia woelkei</i>
13	(18) Operculum schmal schuhsohlenförmig; Op=2,20 bis 2,61	
14	Op=2,20; a:b=1,23	= <i>Rotundabaloghia iquitosensoides</i>
15	Op=2,24; a:b=2,96	= <i>Rotundabaloghia picchuensis</i>
16	Op=2,50; a:b=1,86	= <i>Rotundabaloghia soliformoides</i>
17	Op=2,61; a:b=1,79	= <i>Rotundabaloghia soliformis</i>
18	(13) Operculum breit schuhsohlenförmig; Op=1,95 bis 2,15	
19	Op=1,95; a:b=1,17	= <i>Rotundabaloghia quitosensis</i>
20	Op=2,03; a:b=3,46	= <i>Rotundabaloghia magna</i>
21	Op=2,11; a:b=3,87	= <i>Rotundabaloghia coricoensis</i>
22	Op=2,11; a:b=1,69	= <i>Rotundabaloghia venezuelae</i>
23	Op=2,15; a:b=2,66	= <i>Rotundabaloghia incisasimilis</i>
24	(1) Operculum mit Struktur	
25	Operculum eiförmig, mit geradem Hinterrand und großen Scheinporenkreisen; Op=1,86; a:b=1,76	= <i>Rotundabaloghia ovaligynella</i>
26	(29) Operculum schuhsohlenförmig, mit hellen Flecken	
27	Op=2,02; a:b=2,64	= <i>Rotundabaloghia manausensis</i>
28	Op=2,00; a:b=2,41	= <i>Rotundabaloghia maculosa</i>
29	(26) Operculum geschoßförmig	
30	Operculum mit polygonalen Strukturgruben; Op=1,44; a:b=2,00	= <i>Rotundabaloghia uncinata</i>
31	Operculum mit engmaschigem Netzleistenmuster; Op=1,80; a:b=1,93	= <i>Rotundabaloghia guatemalae</i>
32	(35) Operculum mit kleinen Scheinporenkreisen	
33	Op=2,04; a:b=1,07	= <i>Rotundabaloghia ecuadorensis</i>
34	Op=2,00; a:b=2,30	= <i>Rotundabaloghia guttaseta</i>
35	(32) Operculum mit großen Scheinporenkreisen	
36	(39) Operculum mit Vorderrandmittelspitze	
37	Spitze vorne abgeschnitten	= <i>Rotundabaloghia pucallpae</i>
38	Spitze nicht abgeschnitten	= <i>Rotundabaloghia rotunda</i>
39	(36) Operculum ohne Vorderrandmittelspitze	
40	Op=1,85; a:b=1,53	= <i>Rotundabaloghia huallagae</i>
41	Op=1,89; a:b=2,57	= <i>Rotundabaloghia unguiseta</i>
42	Op=2,05; a:b=1,37	= <i>Rotundabaloghia limae</i>

GRÖSSENVERGLEICHE

Größenvergleich der Weibchen (L=Länge, B=Breite des Rumpfes)

280x260	L:B=1,07 = rotunda	L:B=1,03 = uncinata
290x260	L:B=1,11 = huallagae	L:B=1,04 = picchuensis
300x290	L:B=1,03 = uncinata	L:B=1,06 = quitoensis
310x280	L:B=1,10 = unguiseta	L:B=1,07 = rotunda
330x290	L:B=1,13 = iquitosensoides	L:B=1,07 = incisa
350x310	L:B=1,12 = linguaeformis	L:B=1,08 = coroicoensis
350x320	L:B=1,09 = limae	L:B=1,08 = venezuelae
350x320	L:B=1,09 = guttasetta	L:B=1,08 = ucayali
360x310	L:B=1,16 = guatemalae	L:B=1,09 = limae
360x330	L:B=1,09 = iquitosensis	L:B=1,09 = guttasetta
360x330	L:B=1,09 = baczaensis	L:B=1,09 = iquitosensis
370x320	L:B=1,15 = ovaligynella	L:B=1,09 = baczaensis
370x340	L:B=1,08 = coroicoensis	L:B=1,10 = unguiseta
370x340	L:B=1,08 = venezuelae	L:B=1,11 = huallagae
390x360	L:B=1,08 = ucayali	L:B=1,11 = duodecimsetae
400x360	L:B=1,11 = duodecimsetae	L:B=1,12 = linguaeformis
430x360	L:B=1,19 = pucallpae	L:B=1,12 = ecuadorensis
430x370	L:B=1,16 = maculosoides	L:B=1,13 = iquitosensoides
430x400	L:B=1,07 = incisa	L:B=1,13 = magna
450x390	L:B=1,15 = soliformis	L:B=1,14 = duodecimventralis
450x400	L:B=1,12 = ecuadorensis	L:B=1,15 = soliformis
450x430	L:B=1,04 = picchuensis	L:B=1,15 = soliformoides
460x390	L:B=1,17 = incisasimilis	L:B=1,15 = ovaligynella
470x410	L:B=1,14 = duodecimventralis	L:B=1,16 = guatemalae
500x420	L:B=1,19 = maculosa	L:B=1,16 = maculosoides
510x480	L:B=1,06 = quitoensis	L:B=1,17 = incisasimilis
530x460	L:B=1,15 = soliformoides	L:B=1,19 = maculosa
580x510	L:B=1,13 = magna	L:B=1,19 = pucallpae

Größenvergleich der Männchen (L=Länge, B=Breite des Rumpfes)

290x240	L:B=1,20 = rotunda	L:B=1,03 = uncinata
290x260	L:B=1,11 = moyobambae	L:B=1,04 = australis
290x260	L:B=1,11 = unguiseta	L:B=1,05 = boliviensis
300x270	L:B=1,11 = cajamarcae	L:B=1,06 = limae
310x260	L:B=1,19 = iquitosensoides	L:B=1,07 = incisa
320x290	L:B=1,10 = maranonensis	L:B=1,08 = coroicoensis
320x300	L:B=1,06 = limae	L:B=1,09 = baczaensis
320x310	L:B=1,03 = uncinata	L:B=1,09 = iquitosensis
330x290	L:B=1,13 = guatemalae	L:B=1,09 = guttasetta
350x300	L:B=1,16 = ovaligynella	L:B=1,10 = maranonensis
350x310	L:B=1,12 = linguaeformis	L:B=1,11 = unguiseta
350x320	L:B=1,09 = guttasetta	L:B=1,11 = duodecimtricha
360x320	L:B=1,12 = peruensis	L:B=1,11 = cajamarcae
360x330	L:B=1,09 = iquitosensis	L:B=1,11 = moyobambae
360x330	L:B=1,09 = baczaensis	L:B=1,12 = peruensis
360x340	L:B=1,05 = boliviensis	L:B=1,12 = tetraunguiseta
370x340	L:B=1,08 = coroicoensis	L:B=1,12 = linguaeformis
390x320	L:B=1,21 = hexaunguiseta	L:B=1,13 = guatemalae
400x360	L:B=1,11 = duodecimtricha	L:B=1,15 = duodecimventralis
410x340	L:B=1,20 = pucallpae	L:B=1,15 = magnioperculi
430x330	L:B=1,30 = maculosoides	L:B=1,16 = ovaligynella
430x400	L:B=1,07 = incisa	L:B=1,17 = vonalis
450x390	L:B=1,15 = magnioperculi	L:B=1,17 = incisasimilis
450x390	L:B=1,15 = duodecimventralis	L:B=1,19 = iquitosensoides
450x400	L:B=1,12 = tetraunguiseta	L:B=1,20 = pucallpae
450x430	L:B=1,04 = australis	L:B=1,20 = rotunda
460x390	L:B=1,17 = vonalis	L:B=1,21 = hexaunguiseta
460x390	L:B=1,17 = incisasimilis	L:B=1,25 = maculosa
500x400	L:B=1,25 = maculosa	L:B=1,30 = maculosoides

Größenvergleich der weiblichen Opercula

(Op = Länge:Breite des Operculum)

Op=1,44 = uncinata	Op=2,02 = manausensis	Op=2,15 = incisasimilis
Op=1,80 = guatemalae	Op=2,03 = magna	Op=2,20 = iquitosensoides
Op=1,85 = huallagae	Op=2,04 = iquitosensis	Op=2,24 = picchuensis
Op=1,86 = rotunda	Op=2,04 = ecuadorensis	Op=2,30 = duodecimventralis
Op=1,86 = ovaligynella	Op=2,05 = limae	Op=2,38 = incisa
Op=1,89 = unguiseta	Op=2,05 = maculosoides	Op=2,39 = baczaensis
Op=1,94 = pucallpae	Op=2,05 = ucayali	Op=2,50 = soliformoides
Op=1,95 = quitoensis	Op=2,11 = coroicoensis	Op=2,57 = linguaeformis
Op=2,00 = maculosa	Op=2,11 = venezuelae	Op=2,61 = soliformis
Op=2,00 = guttasetae	Op=2,12 = duodecimsetae	Op=3,50 = woelkei

Abstandsverhältnisse vom Anusvorderrand und Sternumvorderrand zum weiblichen Operculum (in der Rumpfmittle gemessen)

a:b; a=Abstand vom Anusvorderrand zum Operculumhinterrand

b=Abstand vom Sternumvorderrand zum Operculumvorderrand
(mit Vorderrandmittelspitze)

a:b=1,03 = maculosoides	a:b=1,76 = ovaligynella	a:b=2,64 = manausensis
a:b=1,07 = ecuadorensis	a:b=1,79 = soliformis	a:b=2,66 = incisasimilis
a:b=1,17 = iquitosensis	a:b=1,86 = soliformoides	a:b=2,76 = incisa
a:b=1,23 = iquitosensoides	a:b=1,93 = guatemalae	a:b=2,96 = picchuensis
a:b=1,25 = rotunda	a:b=2,00 = uncinata	a:b=3,00 = woelkei
a:b=1,27 = linguaeformis	a:b=2,06 = duodecimsetae	a:b=3,46 = magna
a:b=1,35 = baczaensis	a:b=2,29 = ucayali	a:b=3,87 = coroicoensis
a:b=1,37 = limae	a:b=2,30 = guttasetae	a:b=4,09 = quitoensis
a:b=1,53 = huallagae	a:b=2,41 = maculosa	a:b=4,14 = pucallpae
a:b=1,69 = venezuelae	a:b=2,57 = unguiseta	a:b=4,77 = duodecimventralis

Abstandsverhältnisse vom Sternumvorderrand und Anusvorderrand zum männlichen Operculum (in der Rumpfmittle gemessen)

b:a; b=Abstand vom Sternumvorderrand zum Operculumvorderrand

a=Abstand vom Anusvorderrand zum Operculumhinterrand

b:a=1,82 = maculosoides	b:a=2,37 = cajamarcae	b:a=3,04 = baczaensis
b:a=1,84 = vonalis	b:a=2,48 = tetraunguiseta	b:a=3,11 = linguaeformis
b:a=2,00 = pucallpae	b:a=2,50 = guttasetae	b:a=3,12 = duodecimventralis
b:a=2,06 = ovaligynella	b:a=2,50 = rotunda	b:a=3,14 = uncinata
b:a=2,07 = guatemalae	b:a=2,59 = iquitosensis	b:a=3,19 = maculosa
b:a=2,07 = moyobambae	b:a=2,60 = iquitosensoides	b:a=3,22 = magnioperculi
b:a=2,14 = limae	b:a=2,62 = manausensis	b:a=3,40 = incisasimilis
b:a=2,20 = coroicoensis	b:a=2,65 = unguiseta	b:a=3,46 = australis
b:a=2,30 = maranonensis	b:a=2,66 = woelkei	b:a=3,54 = incisa
b:a=2,31 = boliviensis	b:a=2,73 = hexaunguiseta	b:a=3,77 = duodecimtricha
b:a=2,33 = peruensis		

VERGLEICHENDE BESCHREIBUNG DER 35 NEUEN ROTUNDABALOGHIA-ARTEN AUS SÜDAMERIKA UND MITTELAMERIKA

Die 35 neuen *Rotundabaloghia*-Arten werden in 13 Gruppen von näher miteinander verwandten Arten zusammengefaßt. Vor den Artbeschreibungen werden die gemeinsamen Merkmale der Arten innerhalb jeder Gruppe beschrieben.

1. *Rotundabaloghia tetraunguiseta*, *hexaunguiseta*
2. *Rotundabaloghia limae*, *ovaligynella*
3. *Rotundabaloghia duodecimtricha*, *duodecimsetae*, *duodecimventralis*
4. *Rotundabaloghia soliformoides*, *quitoensis*, *magna*

5. *Rotundabaloghia soliformis, incisasimilis, magnioperculi*
6. *Rotundabaloghia incisa, linguaeformis, baczaensis*
7. *Rotundabaloghia australis, picchuensis*
8. *Rotundabaloghia manausensis, maculosa*
9. *Rotundabaloghia ucayali, vonalis*
10. *Rotundabaloghia venezuelae, boliviensis, iquitosensis, iquitosensoides*
11. *Rotundabaloghia pucallpae, ecuadorensis, maculosoides, maranonensis*
12. *Rotundabaloghia huallagae, moyobambae, cajamarcae*
13. *Rotundabaloghia peruensis, guatemalae*

1. *Rotundabaloghia tetraunguiseta, hexaunguiseta*

Wie aus den Artnamen hervorgeht, sind *R.tetraunguiseta* mit 4, *R.hexaunguiseta* mit 6 krallenförmigen V-Haaren versehen. Die pfotenförmigen Fossulae tarsales IV sind distal gerundet. V7 liegt an deren Spitze. Die krallenförmigen Haare sind ähnlich gestaltet wie bei *R.guttasetta, unguiseta*. Die Krallenspitze entspringt aus einer tropfenförmigen Verdickung.

Rotundabaloghia tetraunguiseta nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.76 (CHM,VM)

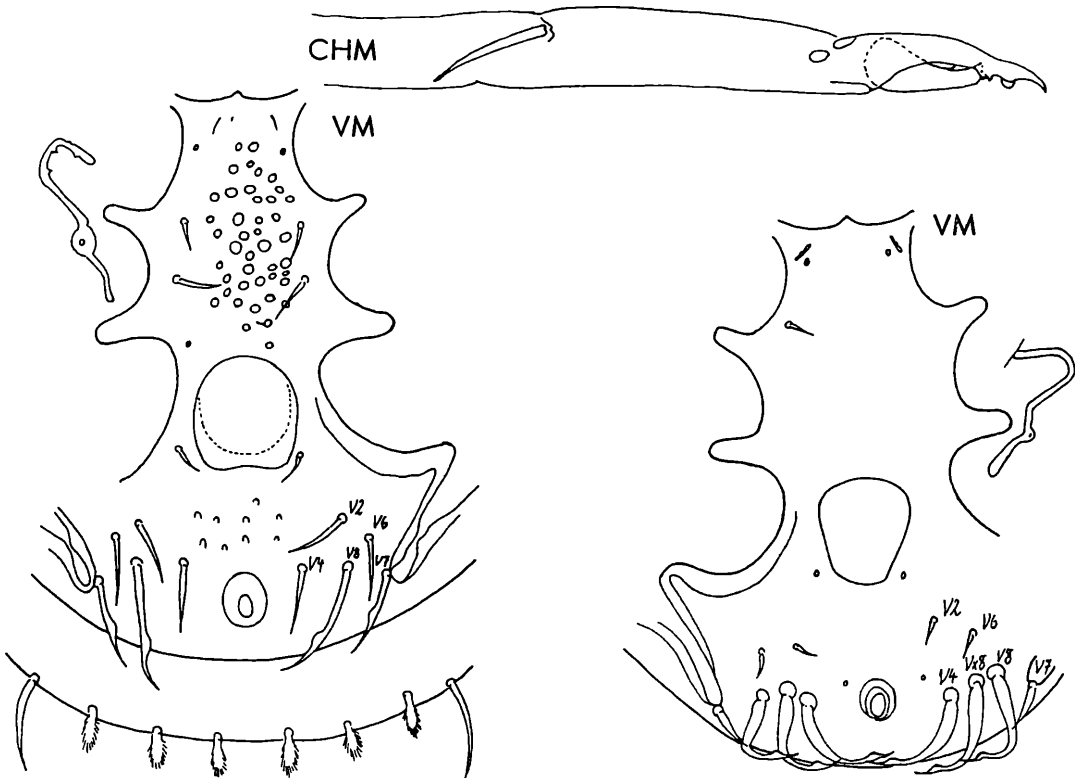
Fundort: Südamerika: Brasilien; Manaus (Amazonas), about 20km of city; Nr.Berl.1/6; Berlese samples from the virgin forest; 13.11.1966; leg. J.BALOGH, S.MAHUNKA, A.ZICSI.

Größe: M450x400.

V7,V8 verdickt, verlängert, krallenförmig, nach hinten gerichtet; V8 länger als V7; V2, V4,V6 mittellang, spießförmig; v-Haare kurz, nadelförmig; Sternum, Ventrianale mit Scheinporenkreisen; Peritremavorderast U-förmig, sein Innenrand mit Zäckchen; Operculum breit hufeisenförmig, mit eingebogenem Hinterrand; Fossula tarsalis IV kurz vor dem Ende eingeschnürt.

M: b:a=2,48.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze zugespitzt, hakenförmig nach unten gebogen; ML:FS=1,70.



Rotundabaloghia tetraunguiseta
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia hexaunguiseta
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia hexaunguiseta nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.76 (VM)

Fundort: Südamerika: Brasilien; Santos, Sao Paulo Staat; Nr.BRB46; Transect am steilen Abhang des Plateaus bis zur Meeresküste; im sekundären Wald des steilen Abhangs (ca.400-500m); dickes, sehr üppiges, ca.4-6cm hohes Bodenmoos mit Humus; 29.9.1967; leg. J.BALOGH.

Größe: M390x320.

Mit 6 V-Haarpaaren (V2,V4,V6,V7,Vx8,V8); V4,Vx8,V8 krallenförmig, lang, in der proximalen Hälfte verbreitert, in der distalen verschmälert und rechtwinkelig nach innen gebogen, aus breitem Ansatzkreis entspringend; die Spitzen von V4' und V4 berühren sich hinter dem Anus; V7 mittellang, spießförmig; v-Haare, V2,V6 kurz, nadelförmig; Operculum kopfförmig; Sternum in Höhe zwischen v2-v4 mit kleinen Scheinporenkreisen; Ventrianale ohne Struktur; Peritremavorderast hakenförmig.

M: b:a=2,73.

2. Rotundabaloghia limae, ovaligynella

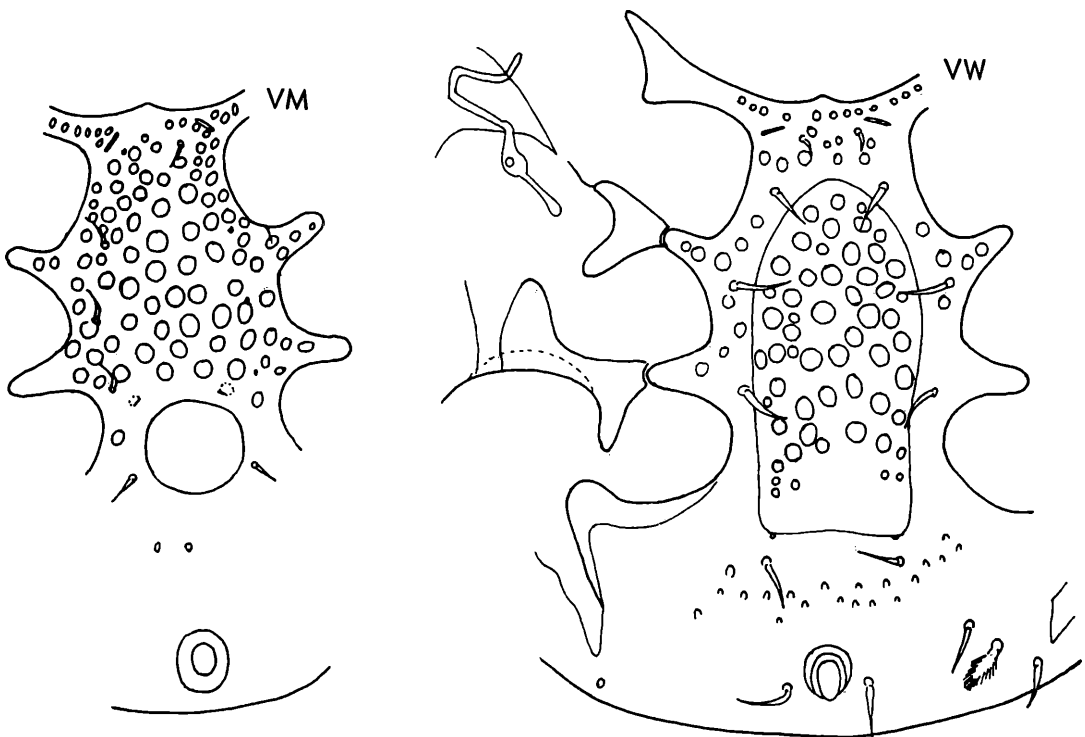
Beide Arten sind dadurch gekennzeichnet, daß 1 V-Haarpaar (V8) gefranst ist. Die übrigen Ventralhaare sind glatt, kurz, nadelförmig. Operculum, Sternale der Weibchen und Sternum der Männchen sind mit großen Scheinporenkreisen versehen, die in die processi cuneiformes intercoxales II und III hineinreichen. Das Ventrianale weist kleinere Scheinporenkreise auf. Das Operculum der Männchen ist kreisförmig. Der Peritremavorderast ist U-förmig und weist keine Zäckchen auf. V6,V7,V8 liegen nahe beieinander, in der Nähe der Spitze der Fossula tarsalis IV. Die v-Haare des Männchens sind kürzer als die des Weibchens.

Rotundabaloghia limae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.77 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Lima-Pucallpa; Nr.L-P-B14; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W350x320, M320x300.



V8 verbreitert, beiderseits gefranst; Fossula tarsalis IV distal gerade abgeschnitten; Operculum von W geschoßförmig.

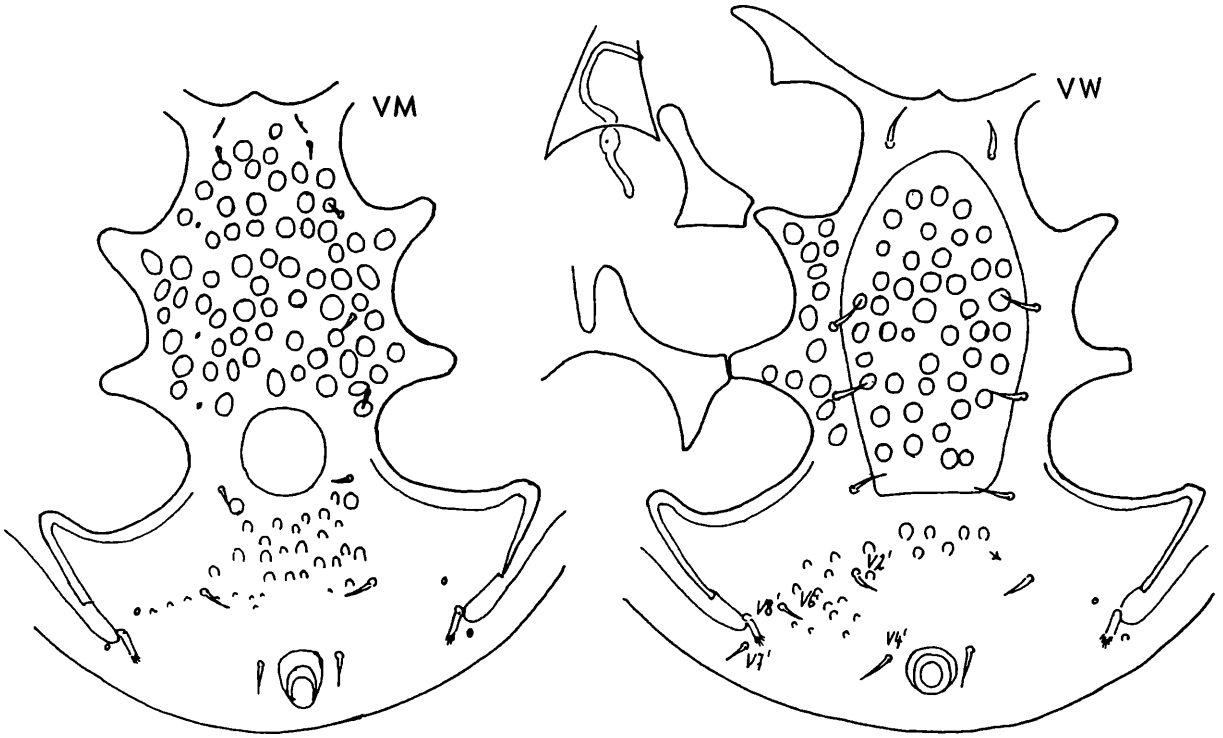
W: $Op=2,05$; $a:b=1,37$. M: $b:a=2,14$.

Rotundabaloghia ovaligynella nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.78 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Quito-Bacza; Nr.Q-B-B37; 1971 leg. J.BALOGH.

Größe: W370x320, M350x300.



***Rotundabaloghia ovaligynella* HIRSCHMANN 1992**

V8 verbreitert, distal gefranst; pantoffelförmige Fossula tarsalis IV distal gerundet; Operculum von W eiförmig, mit geradem Hinterrand; V-Haare von *R.ovaligynella* kürzer als die von *R.limae*.

W: $Op=1,86$; $a:b=1,76$. M: $b:a=2,06$.

3. *Rotundabaloghia duodecimtricha*, *duodecimsetae*, *duodecimventralis*

Wie aus den Artnamen hervorgeht, sind die 3 Arten dadurch gekennzeichnet, daß ähnlich wie bei *R.amazonasae* (S.59) 12 etwa gleichlange, verbreiterte, spießförmige V-Haare (V2,V3,V4,V6,V7,V8) vorhanden sind. Die v-Haare sind nadel- bis spießförmig. Der Längsspalt folgt dem Innenrand der Fossula tarsalis IV und ist etwas schräg nach außen vorne gerichtet. Der Peritremavorderast ist umgekehrt V-förmig, sein Endhaken halbkreisförmig. Der Ventralbereich ist strukturlos. Das Operculum der Weibchen ist schmal geschoßförmig, das der Männchen herzförmig.

Rotundabaloghia duodecimtricha nov.spec. HIRSCHMANN 1992

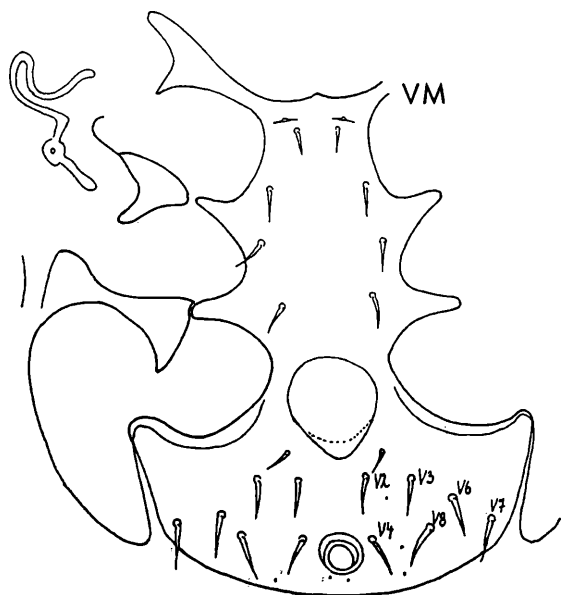
Abb.S.79 (VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Lima-Pucallpa; Nr.L-P-B15; 1971; leg. J.BALOGH.

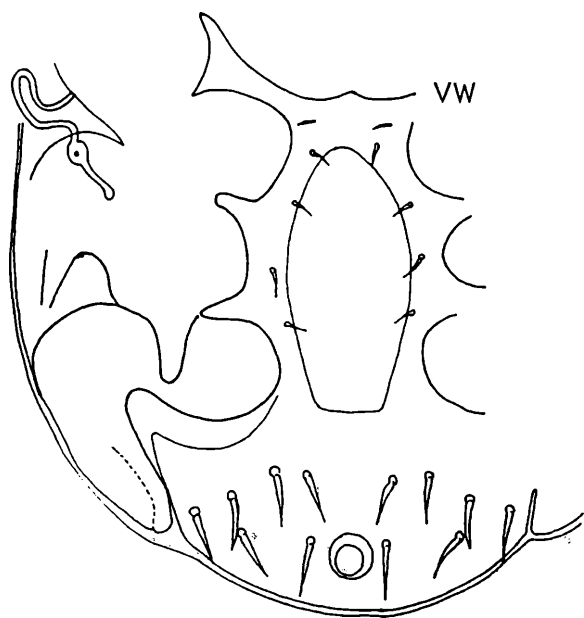
Größe: M400x360.

Langer, schmal trichterförmiger Längsspalt entlang des Innenrandes der breit ovalen Fossula tarsalis IV; V2,V3 in gleicher Höhe gelagert.

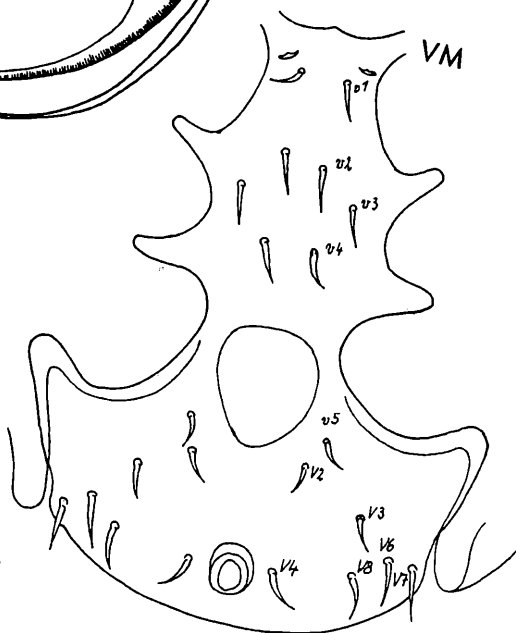
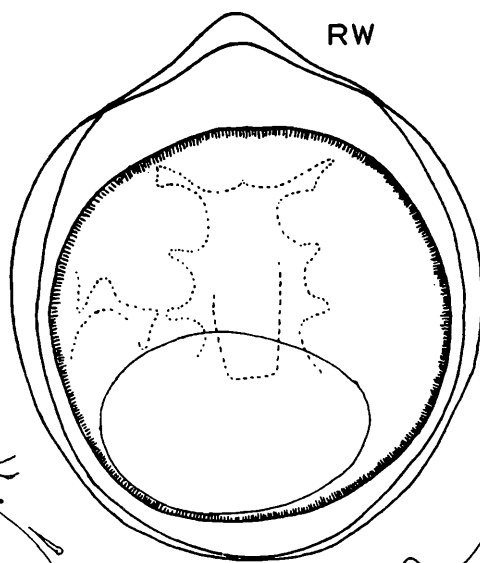
M: $b:a=3,77$.



Rotundabaloghia duodecimtricha
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia duodecimsetae
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia duodecimventralis HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia duodecimsetae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.79 (VW)

Fundort: wie bei *R.duodecimtricha*.

Größe: W400x360.

Kurzer Längsspalt innen entlang des distalen Endes der schmal pfotenförmigen Fossula tarsalis IV; V2,V3 in gleicher Höhe gelagert; V-Haare länger als bei *R.duodecimtricha*.
W: Op=2,12; a:b=2,06.

Rotundabaloghia duodecimventralis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.79 (RW,VW,VM)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Nr.EC-C11,13,17,20,21; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W470x410, M450x390.

Kurzer Längsspalt innen entlang des Endes der breit pfotenförmigen Fossula tarsalis IV; V2,V3 nicht in gleicher Höhe gelagert; V6 an V7 genähert; Operculumvorderrand von W nahe am Sternumvorderrand; beim Männchen v2' an v2, v4' an v4 genähert; diese Haare nicht in Randlage, wie sonst üblich; Weibchen nur mit einem großen Ei.
W: Op=2,30; a:b=4,77. M: b:a=3,12.

4. Rotundabaloghia soliformoides, quitoensis, magna

Die 3 Arten weisen 10 spießförmige V-Haare auf (V2,V4,V6,V7,V8). Der Peritremavorderast ist umgekehrt V-förmig, sein Endhaken halbkreisförmig gebogen. Der Ventralbereich ist strukturlos. Der Längsspalt liegt nahe an der Spitze der Fossula tarsalis IV und ist schräg nach innen vorne gerichtet oder gebogen. Das Operculum der Weibchen ist schuhsohlenförmig. Die Individuen sind über 500µ groß. *R.magna* ist mit 580µ die größte bisher bekannte *Rotundabaloghia*-Art.

Rotundabaloghia soliformoides nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.80 (CHW,VW)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Quito-Bacza; Nr.QB-B22; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W530x460.



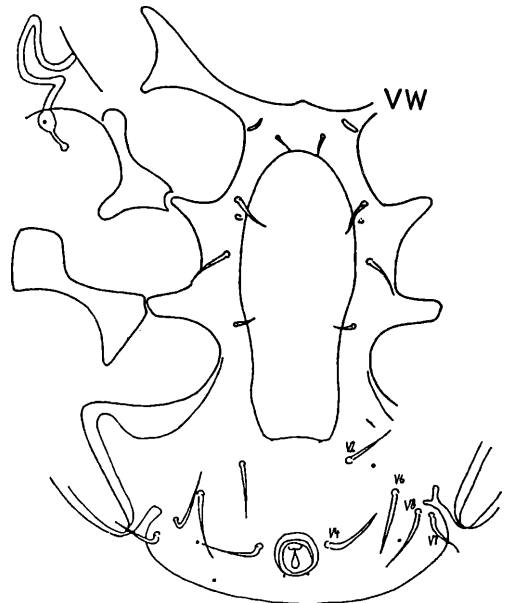
Fossula tarsalis IV distal gerundet; Peritremavorderast ohne Zäckchen; Operculum von W lang, schmal, schuhsohlenförmig, sein Hinterrand fast bis Höhe V2 reichend; v2, v3 länger als kurze, nadelförmige v1,v4; mittellange V-Haare spitz auslaufend; V4, V7 seitlich gerichtet; an einem Individuum Längsspalt rechts distal V-förmig, links distal gerade abgeschnitten.

W: Op=2,50; a:b=1,86.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet;

Fixusspitze distal gerundet;

ML:FS=2,00.



Rotundabaloghia soliformoides
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia quitoensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.81 (VW)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Quito-Bacza; Nr.QB-B49; 1971; leg. J.BALOGH.

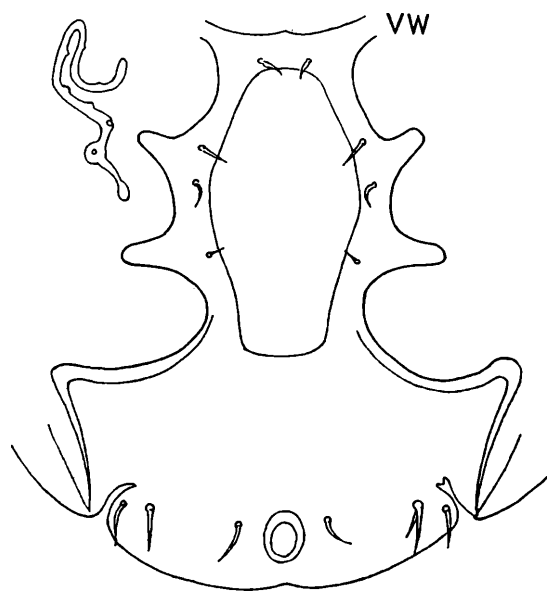
Größe: W510x480.

Rotundabaloghia magna nov.spec. HIRSCHMANN 1992

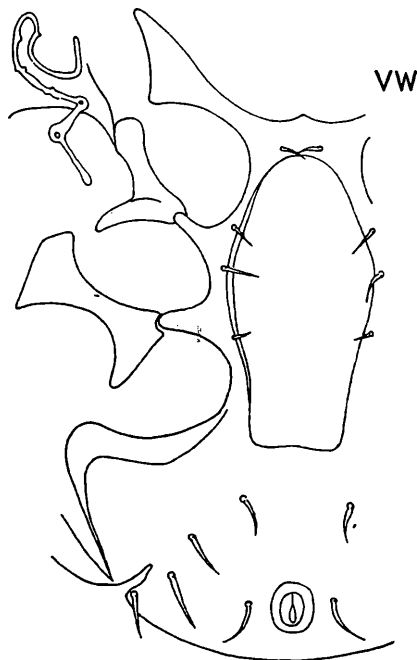
Abb.S.81 (VW)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Quito-Bacza; Nr.QB-B59; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W580x510.



Rotundabaloghia quitoensis
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia magna
HIRSCHMANN 1992

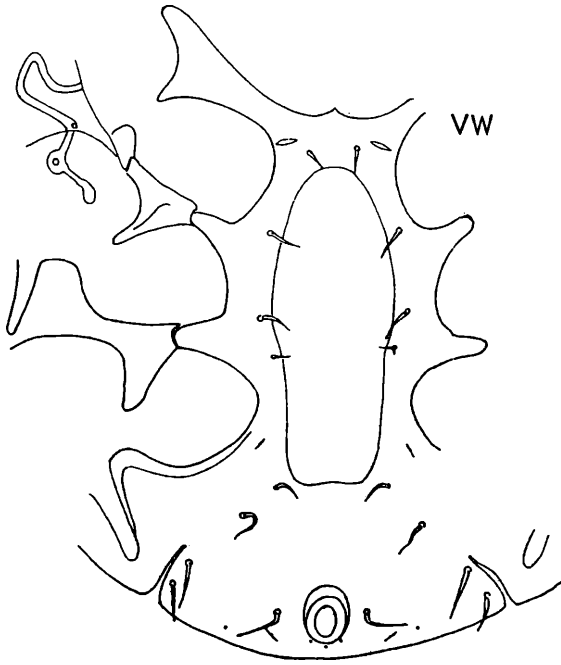
Beide Arten haben gemeinsam, daß die schmal trichterförmige Fossula tarsalis IV distal zugespitzt ist, der Peritremavorderast Zäckchen aufweist und das Operculum der Weibchen breit schuhsohlenförmig ist. Beide Arten unterscheiden sich dadurch, daß bei **R.quitoensis** die Ventralhaare kürzer sind, der Rumpf kleiner und runder ist als bei **R.magna**. V7,V8 von **R.quitoensis** liegen näher beieinander und der Operculumhinterrand liegt weiter vom Anusvorderrand entfernt als bei **R.magna**. Zur verschiedenen Form des weiblichen Operculum und des Peritremavorderastes vergleiche Abbildungen.

R.quitoensis: W: 0p=1,95; a:b=4,09.

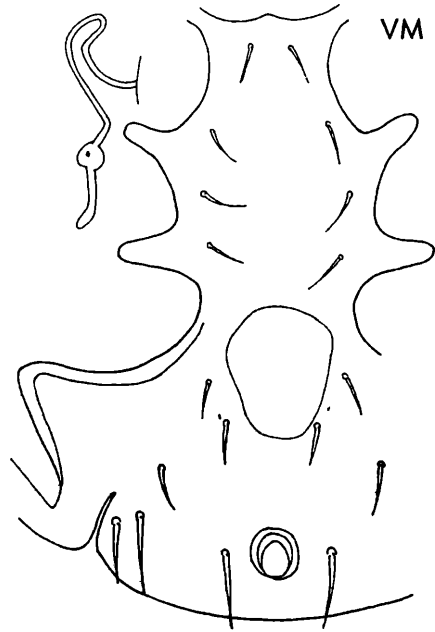
R.magna: W: 0p=2,03; a:b=3,46.

5. Rotundabaloghia soliformis, incisasimilis, magnioperculi

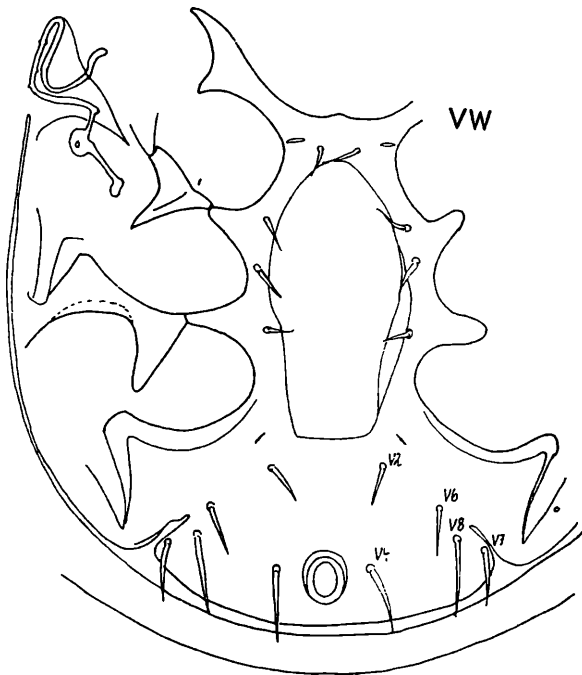
Die 3 Arten weisen 10 spießförmige V-Haare auf. Der Peritremavorderast ist umgekehrt V-förmig, sein Endhaken halbkreisförmig gebogen. Der Ventralbereich ist strukturlos. Der Längsspalt liegt etwas von der Spitze der Fossula tarsalis IV entfernt und ist schräg nach innen vorne gebogen. An seinem Innenrand liegen V7,V8. Das Operculum der Weibchen ist schuhsohlenförmig. Das Operculum der Männchen ist kopfförmig, sein Hinterrand liegt in Höhe zwischen V2'-V2. V2,V6 sind kürzer als V4,V7,V8. Die Individuen sind unter 500µ groß. Die Schlaufe des Peritremavorderastes von **R.incisasimilis** ist mit Zäckchen versehen. Bei den übrigen Arten ist sie glatt. Zur verschiedenen Ausbildung des Peritremavorderastes vergleiche Abbildungen.



Rotundabaloghia soliformis
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia magnioperculi
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia incisasimilis HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia soliformis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.82 (VW)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Quito-Bacza; Nr.QB-B13; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W450x390.

Fingerförmige Fossula tarsalis IV distal gerundet; V-Haare wenig länger und breiter als v2,v3; v1,v4 kurz, nadelförmig; V6 an V2 genähert; Operculum von W lang, schmal, schuhsohlenförmig, bis Höhe V2'-V2 reichend.

W: Op=2,61; a:b=1,79.

Rotundabaloghia incisasimilis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.82 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Iquitos; Nr.IQ-B51; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W,M460x390.

Schmal hornförmige Fossula tarsalis IV distal zugespitzt; V-Haare länger als v2,v3, in der Reihenfolge V2,V6,V7,V4,V8 an Länge zunehmend; V6 an V8 genähert; Operculum von W breit schuhsohlenförmig, nicht bis Höhe V2'-V2 reichend; Operculum von M weniger breit als das von *R.magnioperculi*.

W: Op=2,15; a:b=2,66. M: b:a=3,40.

Rotundabaloghia magnioperculi nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.82 (VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Lima-Pucallpa; Nr.LP-B5; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: M450x390.

Spitze Fossula tarsalis IV distal gerade abgeschnitten; V6 etwa in der Mitte zwischen V2 und V8 gelagert; v-Haare etwa gleich lang, kurz, nadelförmig; V-Haare in der Reihenfolge V2,V6,V7,V8,V4 an Länge zunehmend; großes, breites Operculum mit seinem Hinterrand über die Höhe V2'-V2 nach hinten hinausreichend.

M: b:a=3,22.

6. Rotundabaloghia incisa, linguaeformis, baczaensis

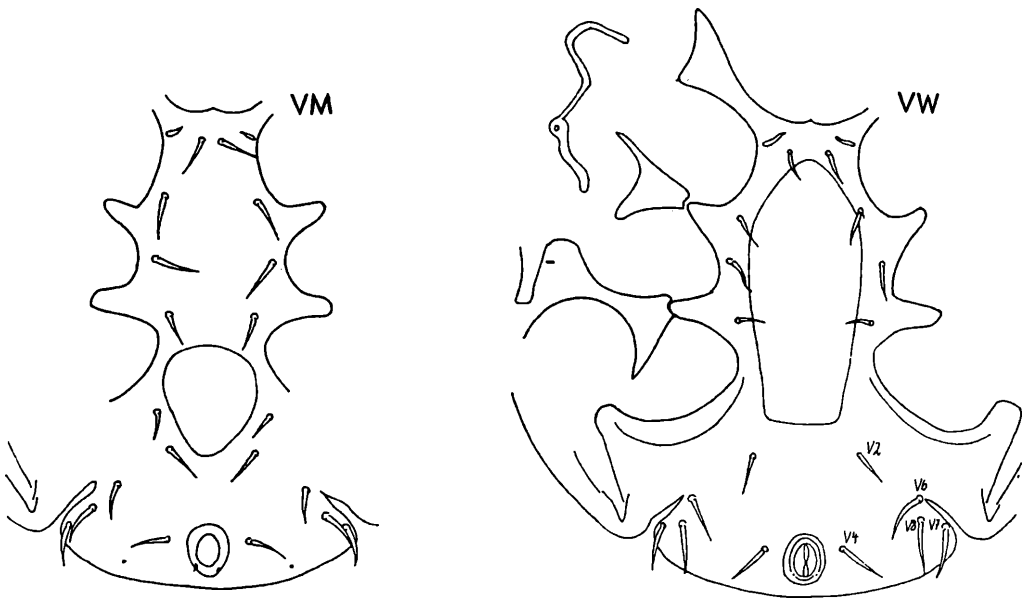
Die 3 Arten weisen 10 V-Haare auf. Der Ventralbereich ist strukturlos. Der Peritremavorderast ist U-förmig.

Rotundabaloghia incisa nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.83 (VW,VM)

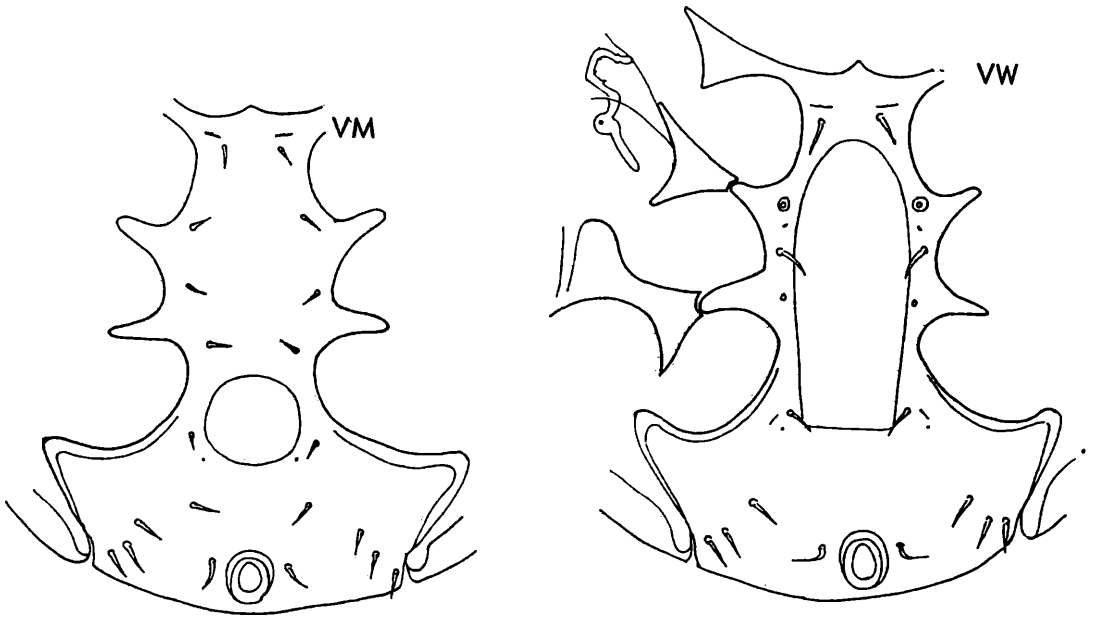
Fundort: Südamerika: Peru; Iquitos; Nr.IQ-B36; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W,M430x400.

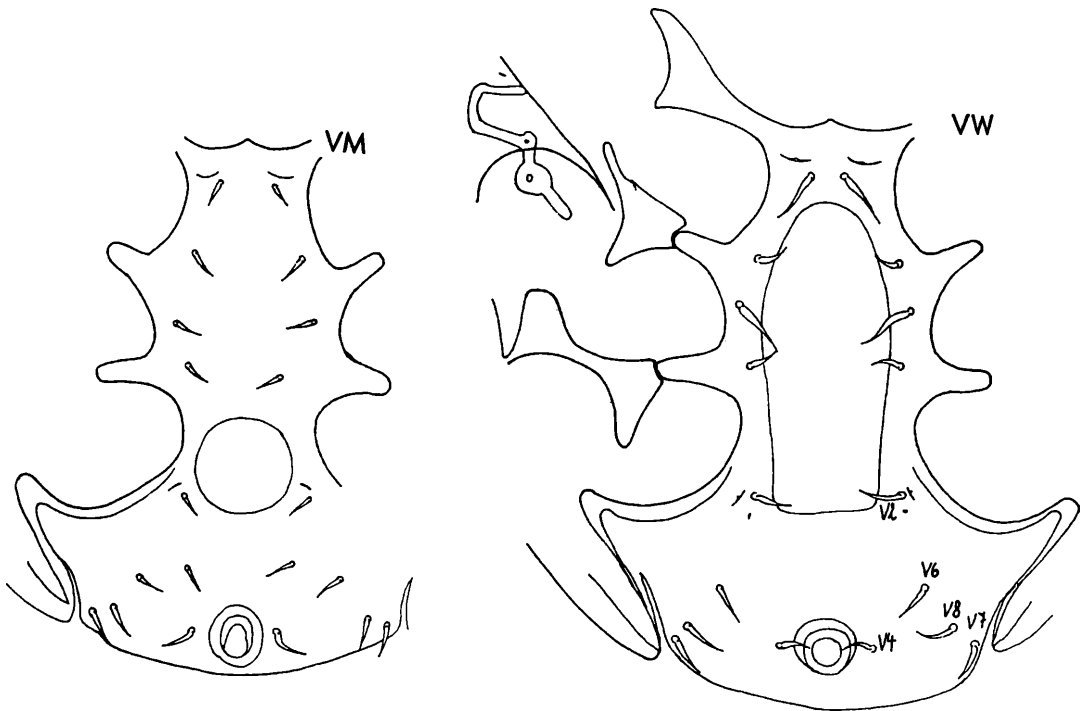


Fossula tarsalis IV distal V-förmig zugespitzt; Längsspalt schräg nach innen vorne gerichtet, etwas von der Spitze der Fossula tarsalis IV entfernt; V6,V7,V8 nahe beieinander, am Innenrand des Längsspalts gelagert; Operculum von W schmal geschoßförmig; Operculum von M herzförmig, breit V-förmiger Hinterrand über Höhe V2'-V2 hinreichend; Ventralhaare nadel- bis spießförmig, bei M etwa gleich lang bis auf kürzere v5; v-Haare von W etwas kürzer als V-Haare; Peritremavorderast länger als bei den beiden anderen Arten.

W: $Op=2,38$; $a:b=2,76$. M: $b:a=3,54$.



Rotundabaloghia linguaeformis HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia baczaensis HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia linguaeformis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.84 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Quito-Bacza; Nr.QB-B49; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W,M350x310.

Rotundabaloghia baczaensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.84 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Quito-Bacza; Nr.QB-B59, QB-B60; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W,M360x330.

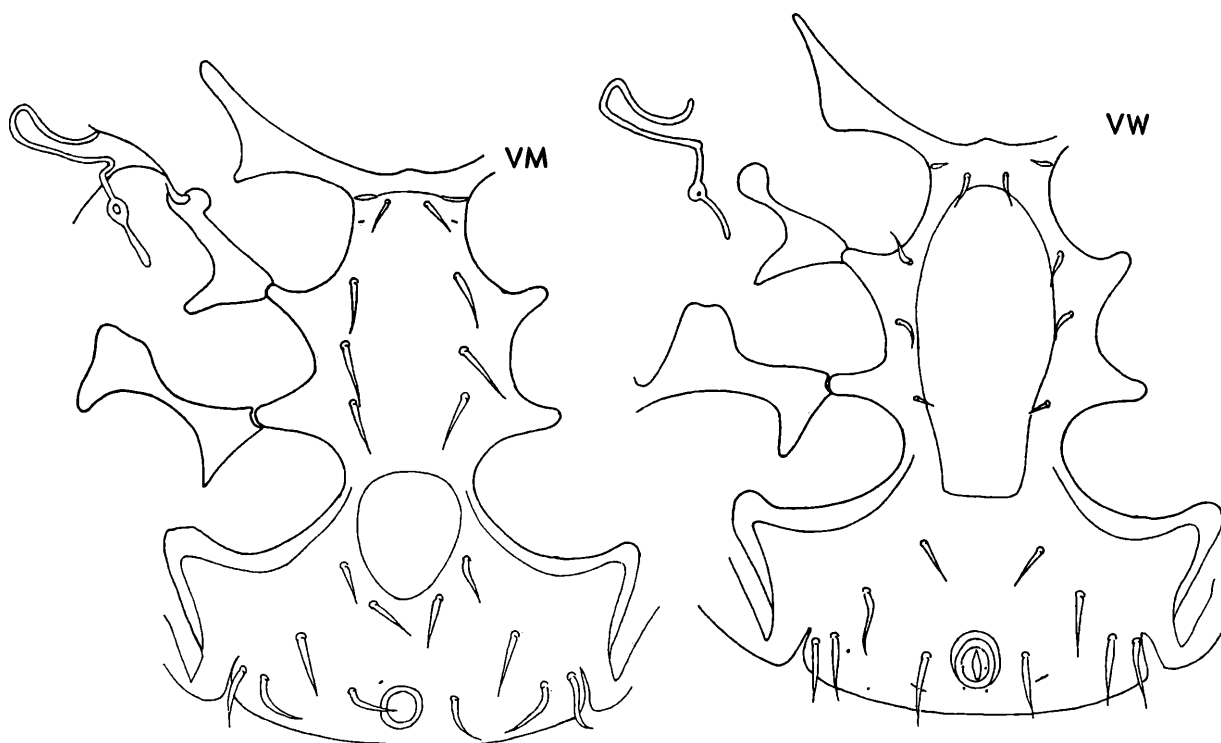
Beide Arten haben gemeinsam, daß der Längsspalt schräg nach vorne außen gerichtet ist, nahe am Innenrand der Spitze der Fossula tarsalis IV. Das Operculum der Weibchen ist schmal zungenförmig. Das Operculum der Männchen ist kreisförmig und weit von V2 entfernt. Die Ventralhaare sind etwa von gleicher Länge, mit Ausnahme der verlängerten v1,v3 des Weibchens von *R.baczaensis*. Die pfotenförmige Fossula tarsalis IV von *R.linguaeformis* ist distal gerundet, der Peritremavorderast mit Zäckchen versehen. Die schmal hornförmige Fossula tarsalis IV von *R.baczaensis* ist distal zugespitzt, der Peritremavorderast glatt. Der Längsspalt von *R.baczaensis* ist länger als der von *R.linguaeformis*.

R.linguaeformis: W:Op=2,57; a:b=1,27.
M: b:a=3,11.

R.baczaensis: W:Op=2,39; a:b=1,35.
M: b:a=3,04.

7. Rotundabaloghia australis, picchuensis

Beide Arten weisen 10 mittellange, spießförmige V-Haare auf. Der Ventralbereich ist strukturlos. Der Peritremavorderast ist schlaufenförmig. Der Längsspalt ist schräg nach vorne innen gerichtet, etwas von der Spitze der Fossula tarsalis IV entfernt. Die spitze Fossula tarsalis IV ist distal gerade abgeschnitten.



Rotundabaloghia australis
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia picchuensis
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia australis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.85 (VM)

Fundort: Südamerika: Nr.PM24; 1972; leg. J.BALOGH.

Größe: M450x430.

Operculum herzförmig, sein Hinterrand breit V-förmig bis Höhe V2'-V2 vorgewölbt; v1 etwas kürzer, V2,V7,V8 etwas länger als übrige Ventralhaare.

M: $b:a=3,46$.

Rotundabaloghia picchuensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.85 (VW)

Fundort: Südamerika: Peru; Machu Picchu; Nr.MP-B3; 1971; leg. J.BALOGH.

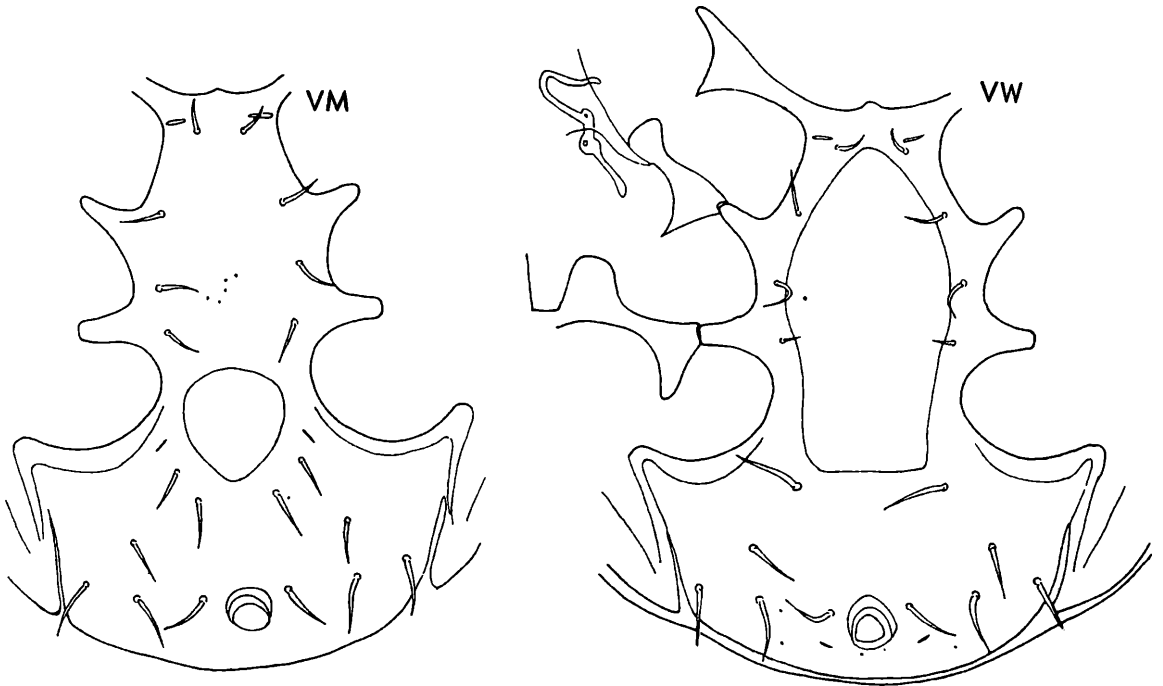
Größe: W450x430.

Operculum schmal schuhsohlenförmig; v-Haare kurz, nadelförmig, v4 etwas verkürzt; zur etwas verschiedenen Länge der V-Haare vergleiche Abbildung.

W: $0p=2,24$; $a:b=2,96$.

8. Rotundabaloghia manausensis, maculosa

Beide Arten weisen 10 V-Haare auf. Das Ventrianale ist strukturlos. Das Operculum der Weibchen und das Sternum der Männchen sind mit hellen Punkten versehen, beim Weibchen in Höhe zwischen v3-v4, beim Männchen in Höhe zwischen v2-v4. Der Längsspalt ist schmal und lang und erreicht die Höhe V6. Der Peritremavorderast ist schlaufenförmig. Die kurze Schlaufe ist nach außen gerichtet. das Operculum der Weibchen ist breit schuhsohlenförmig, das der Männchen herzförmig.



Rotundabaloghia manausensis HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia manausensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.86 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Brasilien; Manaus, Amazonas-Staat; Nr.BRB30; Solimoes; sekundärer Urwald am "Terra firme"; etwas feuchtes, mit Wurzeln dicht durchwachsendes Fallaub; 20.9.1967; leg. J.BALOGH.

Größe:

Schmal trichterförmige Fossula tarsalis IV distal offen; V-Haare etwas breiter und länger als bei *R. maculosa*.

W: $Op=2,02$; $a:b=2,64$. M: $b:a=2,62$.

Rotundabaloghia maculosa nov.spec. HIRSCHMANN 1992

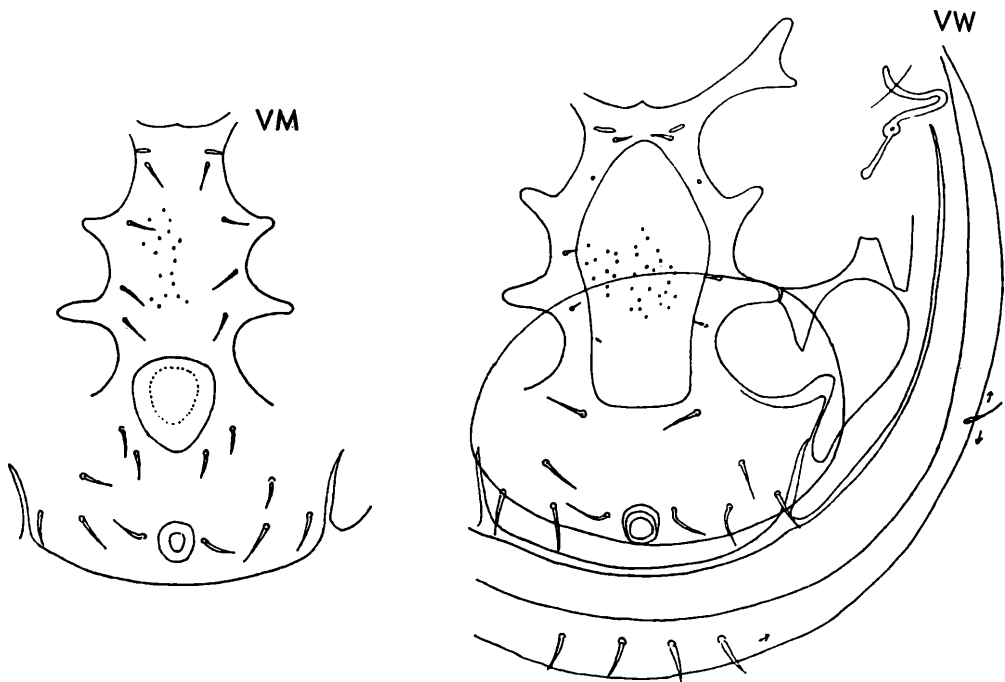
Abb.S.87 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Quito-Bacza; Nr.Qb-B30; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W500x420, M500x400.

Kurze Fossula tarsalis IV distal gerundet, nur bis Höhe V6 reichend; v-Haare des Männchens etwas länger als die des Weibchens; Weibchen mit einem großen Ei in der hinteren Hälfte des Rumpfes.

W: $Op=2,00$; $a:b=2,41$. M: $b:a=3,19$.



Rotundabaloghia muculosa HIRSCHMANN 1992

9. *Rotundabaloghia ucayali, vonalis*

Beide Arten haben keinen Längsspalt. Die Ventralfläche ist glatt. Der Peritremavorderast ist umgekehrt V-förmig, mit langer, nach vorne gerichteter Schlaufe. Die Fossula tarsalis IV ist distal breit gerundet, bei *R. ucayali* stärker als bei *R. vonalis*.

Rotundabaloghia ucayali nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.88 (CHW,VW)

Fundort: Südamerika: Peru; Lima-Pucallpa; Nr.LP-B5; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W390x360.

Operculum breit geschoßförmig; Ventralhaare kurz, nadelförmig; V6 näher an V7 als an V8.

W: $Op=2,05$; $a:b=2,29$.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal gerundet; ML:FS=3,16.

Rotundabaloghia vonalis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

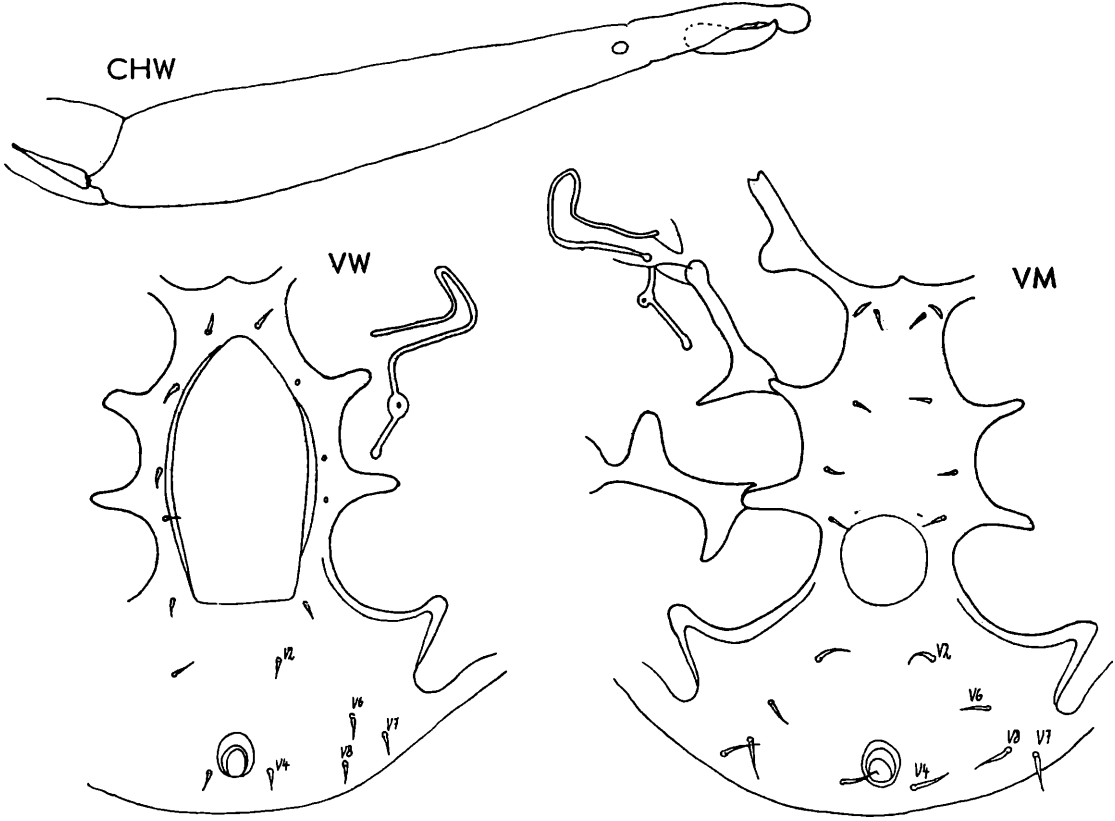
Abb.S.88 (VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Lima-Pucallpa; Nr.LP-B10, LP-B11; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: M460x390.

Operculum kreisförmig; V-Haare etwas länger als v-Haare und etwas länger als V-Haare von **R.ucayali**; V6 näher an V8 als an V7.

M: $b:a=1,84$.



Rotundabaloghia ucayali
HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia vonalis
HIRSCHMANN 1992

10. Rotundabaloghia venezuelae, boliviensis, iquitosensis, iquitosensoides

Die 4 Arten haben keinen Längsspalt. Die Ventralfläche ist strukturlos. Bei **R.venezuelae** ist der Peritremavorderast U-förmig und die Fossula tarsalis IV distal V-förmig zugespitzt. Bei den übrigen 3 Arten ist der Peritremavorderast sichelförmig und die schmal pfotenförmige Fossula tarsalis IV distal gerundet. **R.boliviensis**, **iquitosensis** zeigen in Höhe nach V2'-V2 zwischen den beiden Fossulae tarsales IV einen schmalen, weichhäutigen Querspalt.

Rotundabaloghia venezuelae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

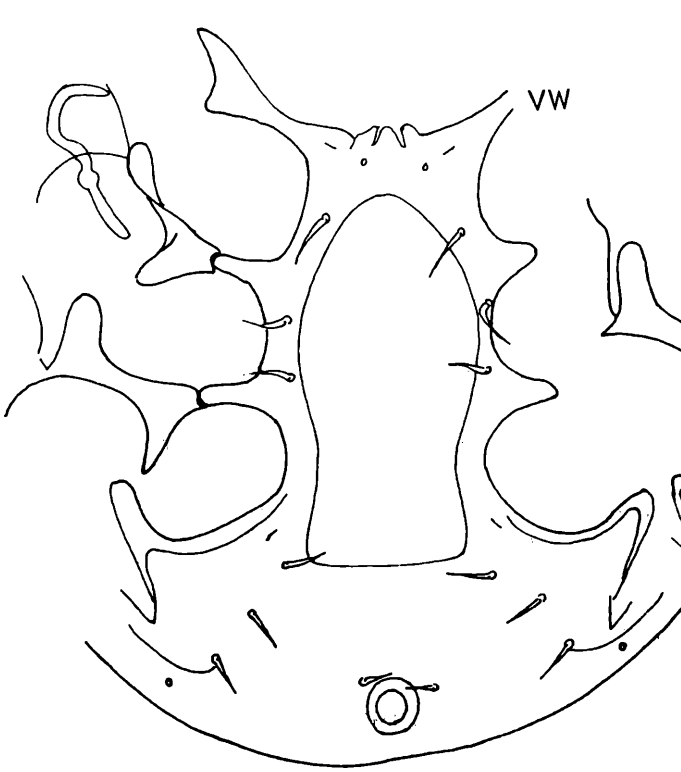
Abb.S.89 (VW)

Fundort: Südamerika: Venezuela; Nr.VE32; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W370x340.

Operculum breit schuhsohlenförmig; Ventralhaare kurz, nadelförmig; v-Haare etwas länger als V-Haare; V4 verkürzt; v1 abgebrochen; Sternumvorderrand in der Mitte mit kurzem, V-förmigem Einschnitt.

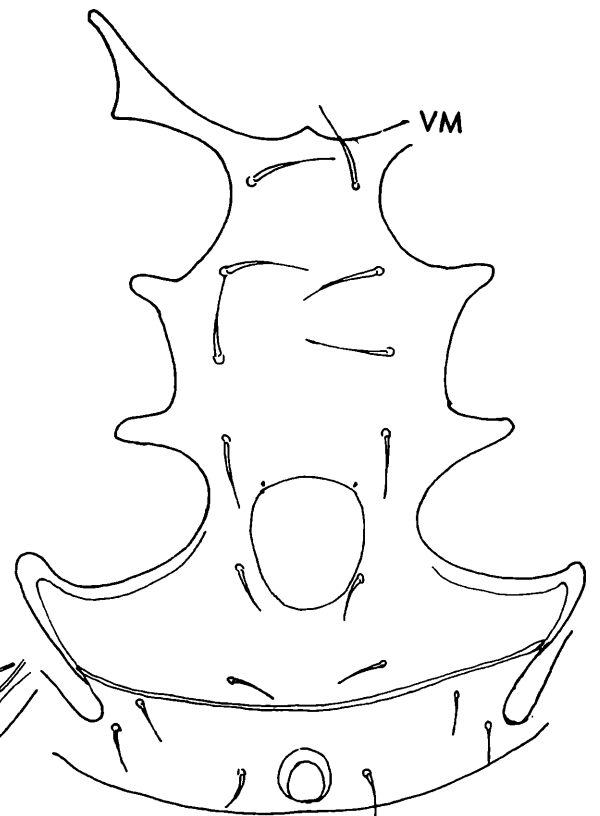
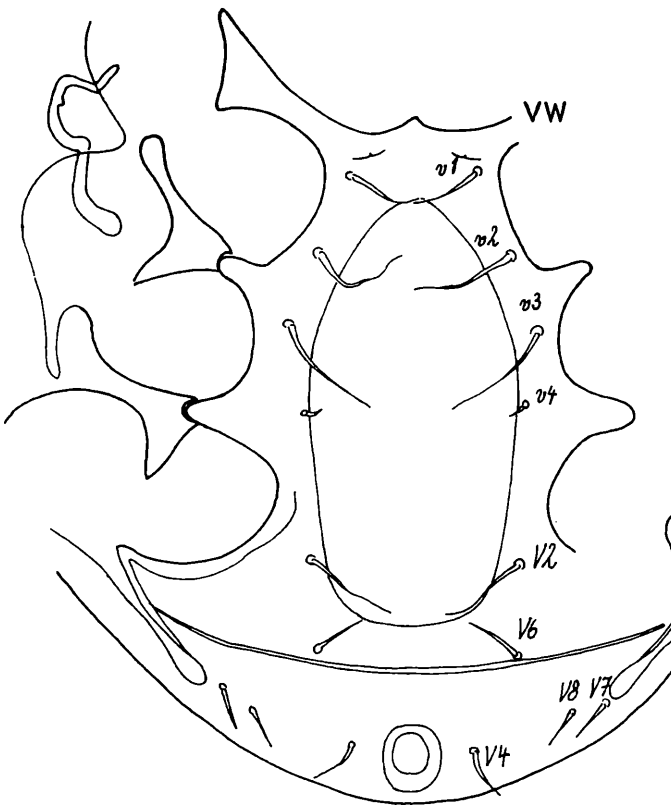
W: $0p=2,11$; $a:b=1,69$.



Rotundabaloghia venezuelae
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia boliviensis
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia iquitosensis HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia boliviensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.89 (VM)

Fundort: Südamerika: Bolivien; Nr.LL-B14; 1971; leg. J.BALOGH.Größe: M360x340.

v-Haare kurz, nadelförmig; V-Haare etwas länger; Operculum kopfförmig; Peritremavorderast mit einem dicken Innenzacken.

M: $b:a=2,31$.

Rotundabaloghia iquitosensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.89 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Iquitos; Nr.IQ-B16; 1971; leg. J.BALOGH.Größe: W,M360x330.

Operculum von W breit geschoßförmig, sein Hinterrand weit nach hinten reichend bis halbe Höhe Abstand V2-V6; Operculum von M kopfförmig; v1,v2,v3,V2 von W verlängert, spitz, dünn auslaufend; diese Haare bei M kürzer; v4 von W sehr kurz, bei M kurz; V-Haare kürzer als v1,v2,v3; Peritremavorderast mit schmalen Innenzacken.

W: $Op=2,04$; $a:b=2,17$. M: $b:a=2,59$.

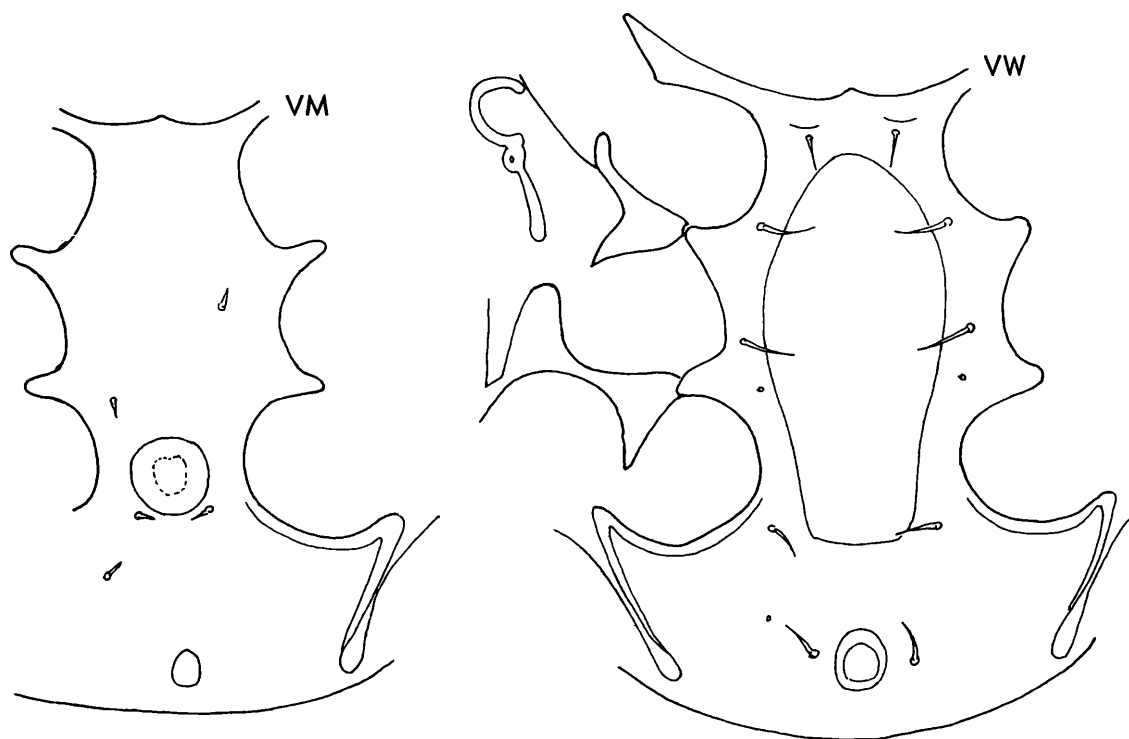
Rotundabaloghia iquitosensoides nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.90 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Iquitos; Nr.IQ-B37; 1971; leg. J.BALOGH.Größe: W330x290, M310x260.

Operculum von W schmal schuhsohlenförmig; Operculum von M kreisförmig; Ventralhaare von M kürzer als die von W; v2,v3 von W verlängert.

W: $Op=2,20$; $a:b=1,23$. M: $b:a=2,60$.



11. Rotundabaloghia pucallpae, ecuadorensis, maculosoides, maranonensis

Die 4 Arten haben keinen Längsspalt. Das Ventrianale ist strukturlos. Das Operculum der Weibchen und das Sternum der Männchen sind strukturiert. Das Operculum der Weibchen ist breit geschoßförmig, das der Männchen kreisförmig. Der Peritremavorderast von **R.pucallpae** ist umgekehrt V-förmig. Der Peritremavorderast der übrigen 3 Arten ist U-förmig.

Rotundabaloghia pucallpae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

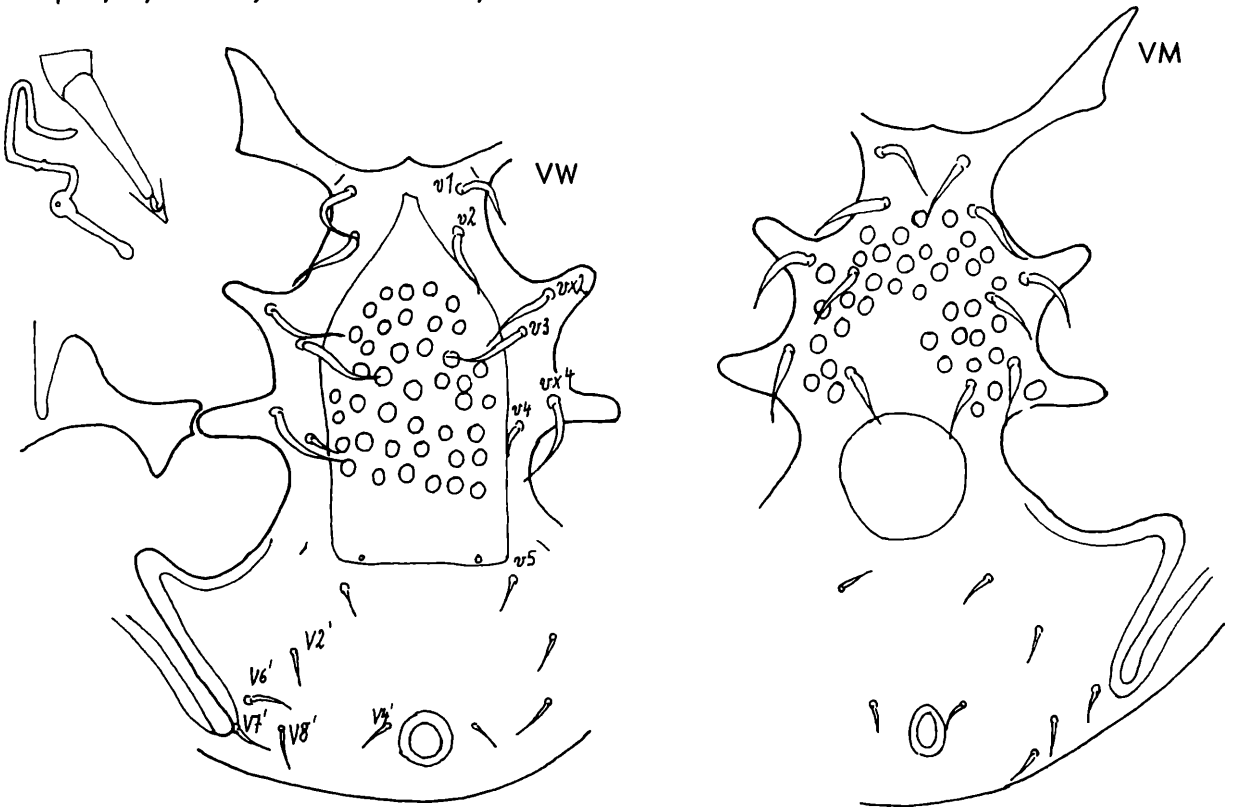
Abb.S.91 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Iquitos; Nr.IQ-B30; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W430x360, M410x340.

Operculum von W, Sternum von M mit großen Scheinporenkreisen; Vorderrandmittelspitze des weiblichen Operculum distal abgeschnitten; mit 2 vx-Haaren; v1,v2,vx2,v3,vx4 verlängert, verbreitert, spießförmig, bei W länger als bei M; v4 von W und V-Haare kurz, schmal, nadelförmig; Fossula tarsalis IV pfotenförmig, distal gerundet; Fossula tarsalis III schmal hornförmig, distal gerundet; Fossula tarsalis II distal zugespitzt.

W: Op=1,94; a:b=2,14. M: b:a=2,00.



Rotundabaloghia pucallpae HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia ecuadorensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

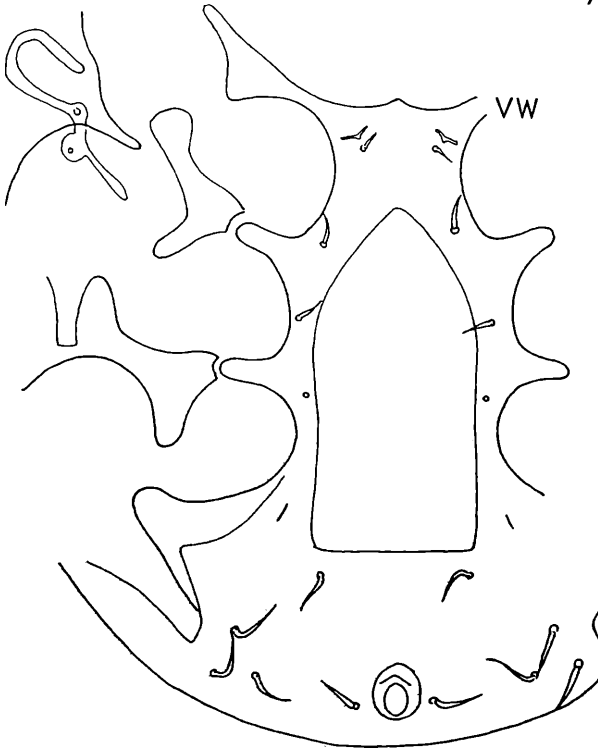
Abb.S.92 (VW)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Quito-Bacza; Nr.QB-B32; 1971; leg. J.BALOGH.

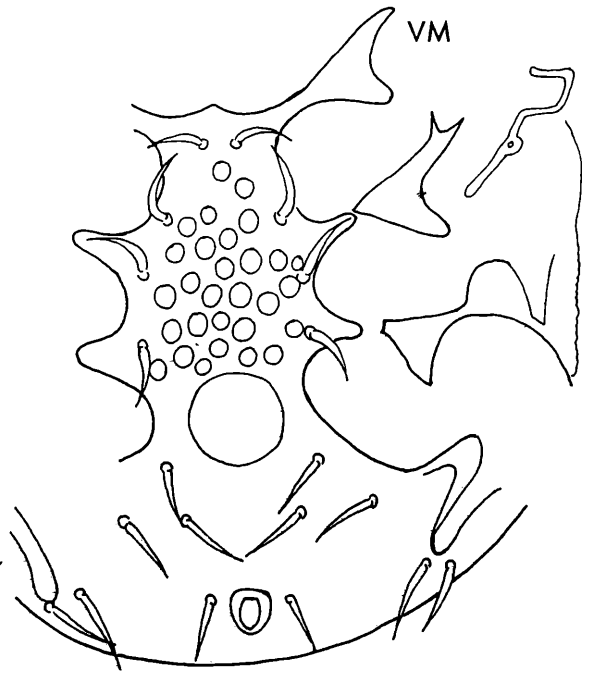
Größe: W450x400.

Operculum von W in Höhe zwischen v3-v4 mit kleinen Scheinporenkreisen; v-Haare kurz, nadelförmig; V-Haare verlängert, spießförmig; Fossula tarsalis IV distal gerade abgeschnitten.

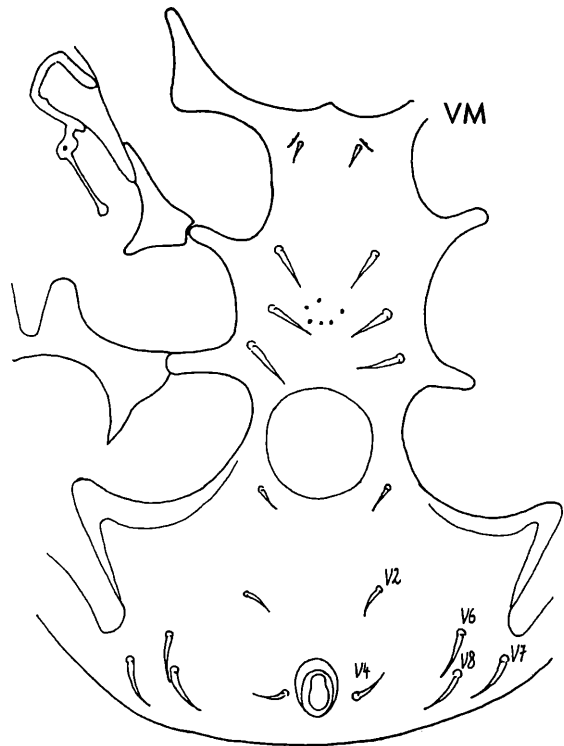
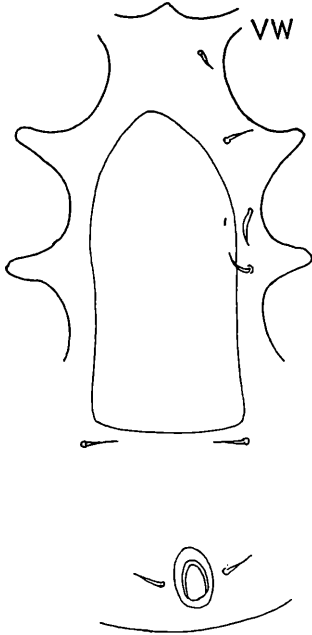
W: Op=2,04; a:b=1,07.



Rotundabaloghia ecuadorensis
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia maranonensis
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia maculosoides HIRSCHMANN 1992

Rotundabaloghia maculosoides nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.92 (VW,VM)

Fundort: Südamerika: Ekuador; Nr.EC42; 1972; leg. J.BALOGH.

Größe: W430x370, M430x330.

Operculum von W, Sternum von M in Höhe zwischen v2-v4 mit kleinen, hellen Flecken;

Fossula tarsalis IV distal flach gerundet; v2,v3,v4,V6,V7,V8 etwas länger als übrige Ventralhaare.

W: $Op=2,05$; $a:b=1,03$. M: $b:a=1,82$.

Rotundabaloghia maranonensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.92 (VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Iquitos; Nr.IQ-B31; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: M320x290.

Sternum in Höhe zwischen v1-v4 mit großen Scheinporenkreisen; Fossula tarsalis IV schmal pfotenförmig, distal gerundet; Ventralhaare mittellang, verbreitert, spießförmig; v2,v3,V8 etwas verlängert.

M: $b:a=2,30$.

12. Rotundabaloghia huallagae, moyobambae, cajamarcae

Die 3 Arten haben keinen Längsspalt. Das Operculum des Weibchens, das Sternum der Männchen sind mit großen Scheinporenkreisen, das Ventrianale mit kleinen Scheinporenkreisen versehen. Der Peritremavorderast ist U- oder sichelförmig. Das Operculum des Weibchens ist breit geschoßförmig. Der Vorderrand des männlichen Operculum ist abgeflacht, der Hinterrand vorgewölbt. Die Ventralhaare sind mittellang, verbreitert, spießförmig. Die 3 Arten sind Kleinformen. Sie wurden in Iquitos gefunden.

Rotundabaloghia huallagae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.93 (VW)

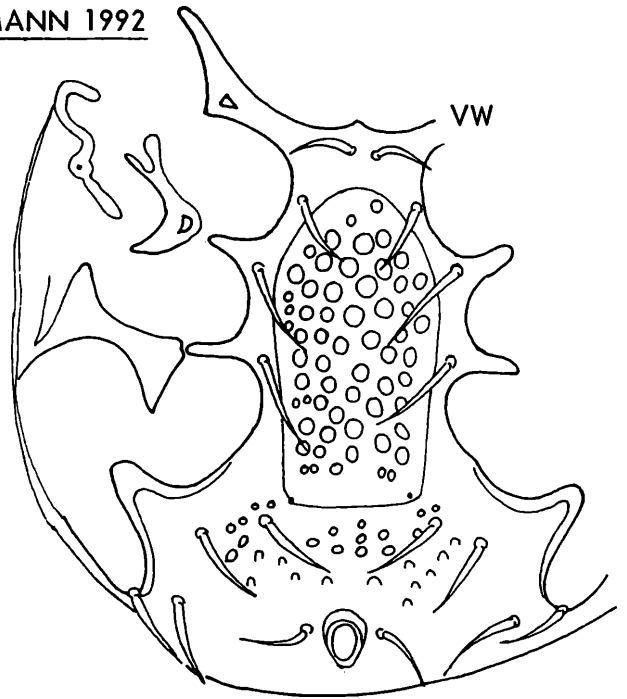
Fundort: Südamerika: Peru; Iquitos;

Nr.IQ-B21; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: W290x260.

Breit ovale Fossula tarsalis IV distal gerundet; V7 an der Spitze der Fossula tarsalis IV gelagert; v3,v4 etwas länger, v1,V4 etwas kürzer als übrige Ventralhaare; spitze Fossula tarsalis III schmal hornförmig.

W: $Op=1,85$; $a:b=1,53$.



**Rotundabaloghia huallagae
HIRSCHMANN 1992**

Rotundabaloghia moyobambae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.94 (VM)

Fundort: Südamerika: Peru; Iquitos; Nr.IQ-B23; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: M290x260.

Rotundabaloghia cajamarcae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.94 (VM)

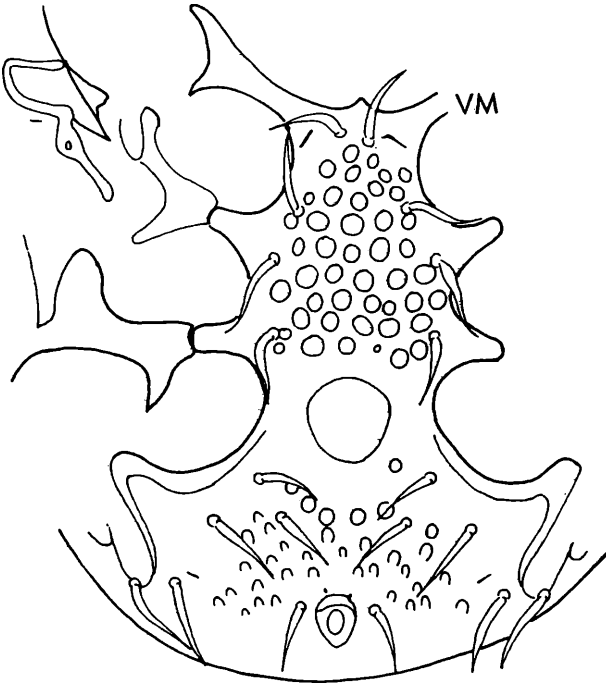
Fundort: Südamerika: Peru; Iquitos; Nr.IQ-B42; 1971; leg. J.BALOGH.

Größe: M300x270.

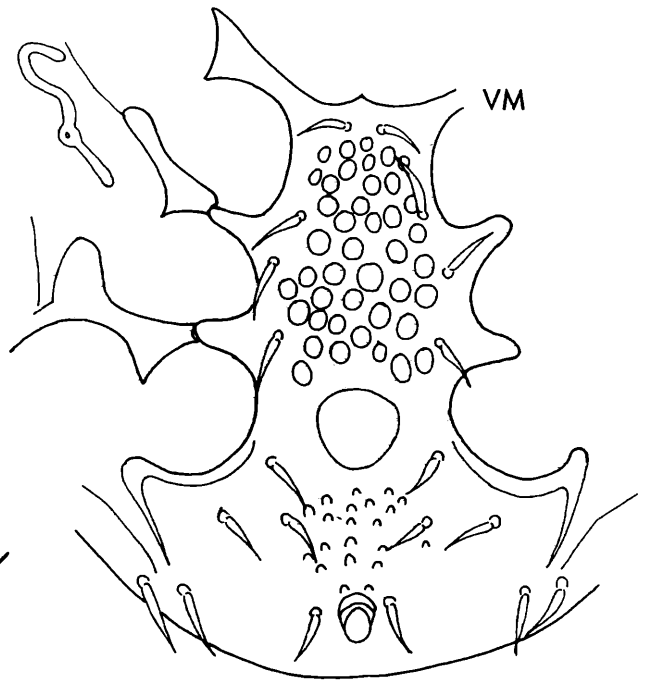
Beide Arten sind nahe miteinander verwandt. Die Ventralhaare von *R.moyobambae* sind etwas länger und die Anzahl der Scheinporenkreise im Ventrianale ist größer als bei *R.cajamarcae*. Die Fossula tarsalis IV von *R.moyobambae* ist distal gerundet, die von *R.cajamarcae* distal offen. Zur verschiedenen Ausbildung des Seitenrandes der Fossula tarsalis IV und des Peritremavorderastes vergleiche Abbildungen.

R.moyobambae: M: $b:a=2,07$.

R.cajamarcae: M: $b:a=2,37$.



Rotundabaloghia moyobambae
HIRSCHMANN 1992



Rotundabaloghia cajamarcae
HIRSCHMANN 1992

13. *Rotundabaloghia peruensis*, guatemalae

Das Ventrianale beider Arten ist mit kleinen Struktureindrücken versehen. Der Peritremavorderast ist sichelförmig.

Rotundabaloghia peruensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.94 (VM)

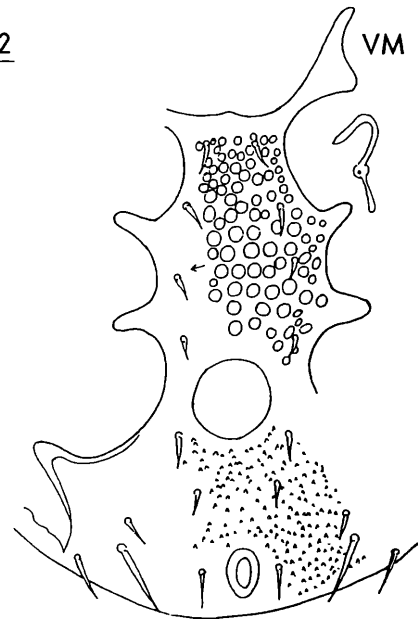
Fundort: Südamerika: Peru; Lima-Pucallpa; Nr.LP-B15; 1971;

leg. J.BALOGH.

Größe: M360x320.

Operculum kreisförmig; breite Fossula tarsalis IV distal krallenförmig zugespitzt, ihr Seitenrand gewellt; Sternum dicht mit großen Scheinporenkreisen versehen, die seitlich kleiner werden; Ventralhaare kurz, nadelförmig; V7,V8 verlängert: $V7 = 1 \frac{1}{2} \times V4$, $V8 = 2 \times V4$.

M: $b:a=2,33$.



Rotundabaloghia peruensis
HIRSCHMANN 1992

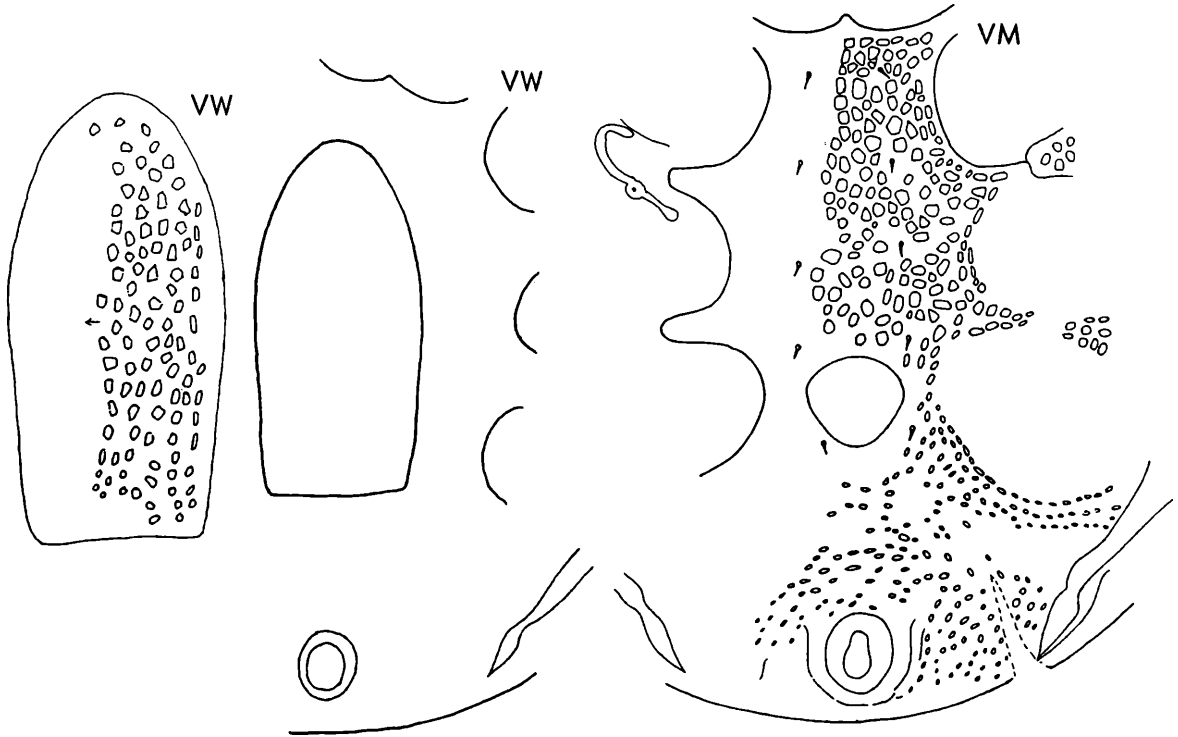
Rotundabaloghia guatemalae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.95 (VW,VM)

Fundort: Mittelamerika: Guatemala; Baja Verapaz, Quetzal Biotop south of Purulka/Co-ban; Cloud Forest; 1500m; fern litter, moist; Nr.Gua 86-20; 12.2.1986; leg. H.SCHATZ.
Größe: W360x310, M330x290.

Operculum von W, Sternum von M mit engmaschigem Netzleistenmuster; Operculum von W breit geschoßförmig; Operculum von M 3-eckig, mit gerundeten Ecken; Ventralhaare sehr kurz, nadelförmig, im Ventrianalbereich schwer erkennbar; lange, lanzenförmige Fossula tarsalis IV mit abgesetzter Spitze.

W: $Op=1,80$; $a:b=1,93$. M: $b:a=2,07$.



Rotundabaloghia guatemalae HIRSCHMANN 1992

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 537

Adultengruppen, Verzeichnisse der 129 *Rotundabaloghia*-Arten (Dinychini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

GESCHICHTE

1979 (AC F.26,S.61) teilt HIRSCHMANN die 24 bis dahin bekannten *Rotundabaloghia*-Arten nach der verschiedenen Ausbildung des weiblichen und männlichen Operculum in 2 Stadiengruppen ein:

1. *angulogynella*-Gruppe:

Torbogenförmiges oder 3-eckiges weibliches Operculum, 5-eckiges männliches Operculum bei *R.angulogynella*, *angustigynella*, *latigynella*, *portaligynella*
HIRSCHMANN 1975, *R.aokii* HIRAMATSU 1979 (5 Arten)

2. *baloghi*-Gruppe:

Geschoßförmiges weibliches Operculum, 3-eckiges, ovales oder kreisförmiges männliches Operculum (19 Arten).

ADULTENGRUPPEN DER 129 *ROTUNDABALOGHIA*-ARTEN

Seit 1979 wurden über 100 neue *Rotundabaloghia*-Arten beschrieben. Im Folgenden wird daher aufgrund weiterer Adultenmerkmale eine Neugliederung vorgenommen. Die Seitenhinweise bei den Adultengruppen beziehen sich auf die Adultenbestimmungstabellen der Erdteile.

1. *angulogynella*-Gruppe (S.12): 10 Arten

MERKMALE: siehe oben + zusätzliche: Operculum in den Ventrianalbereich verlagert;
Operculumhinterrand nahe am Anusvorderrand

VORKOMMEN: Asien

NEUGUINEA: *R.angulogynella*, *angustigynella*, *latigynella*, *portaligynella*

BORNEO: *R.foraminosa*, *pyrigynella*, *reticulata*

PHILIPPINEN: *R.cuyi*, *luzonensis*, *rarosi*

(*R.aokii* wird in die *kaszabi*-Gruppe gestellt)

2. *coroicoensis*-Gruppe (S.47,71): 21 Arten

MERKMALE: Längsspalt im Bereich des Innenrandes der Fossula tarsalis IV

VORKOMMEN: Südamerika (Amazonas-Gebiet)

SÜDAMERIKA: *R.australis*

KOLUMBIEN: *R.amazonasae*, *leteciae*, *leteciasimilis*, *taguae*

EKUADOR: *R.baczaensis*, *duodecimventralis*, *linguaeformis*, *maculosa*, *magna*,
quitoensis, *soliformis*, *soliformoides*

PERU: *R.duodecimsetae*, *duodecimtricha*, *incisa*, *insicasimilis*,
magnioperculi, *picchuensis*

BOLIVIEN: *R.coroicoensis*

BRASIL IEN: *R.manausensis*

3. *unguiseta*-Gruppe (S.27,47,71): 10 Arten

MERKMALE: V-Haare krallen- oder keulenförmig

VORKOMMEN: Afrika, Südamerika

KAMERUN: *R.africaguttaseta*

KOLUMBIEN: *R.diclavata*, *hexaspinosa*, *octospinosa*, *sexspinosa*, *tetraclavata*

BRASILien: *R.guttaseta*, *hexaunguiseta*, *tetraunguiseta*, *unguiseta*

4. *uncinata*-Gruppe (S.46,71): 4 Arten

MERKMALE: V-Haare auf breitem Chitinzapfen

VORKOMMEN: Südamerika

KOLUMBIEN: *R.forcipata*, *lamellosa*, *sturmi*

BRASILien: *R.uncinata*

5. *woelkei*-Gruppe (S.12,27,47,72): 17 Arten

MERKMALE: Ventralbereich glatt

VORKOMMEN: Asien, Afrika, Südamerika

BORNEO: *R.levigata*, *tenera*

TANZANIA: *R.africana*, *kimbozae*, *lindqvisti*, *nguruensis*

KAMERUN: *R.camerunis*, *masoumbouensis*

KOLUMBIEN: *R.huilae*, *resinae*

BOLIVIEN: *R.boliviensis*

PERU: *R.iqitosensis*, *iqitosensooides*, *ucayali*, *vonalis*

BRASILien: *R.woelkei*

VENEZUELA: *R.venezuelae*

6. *haradai*-Gruppe (S.12,27,47,72): 24 Arten

MERKMALE: Ventrianale glatt; Operculum von W, Sternum von M mit Struktur

VORKOMMEN: Asien, Afrika, Südamerika

BORNEO: *R.auriculata*, *haradai*

PHILIPPINEN: *R.garciai*, *haradaisimilis*

KONGO: *R.congoensis*

TANZANIA: *R.magnafoveolata*, *meruensis*, *pocsi*, *tanzaniae*

KAMERUN: *R.masoumbouoides*

KOLUMBIEN: *altoensis*, *chisacaensis*, *flava*, *chingazaensis*, *humicola*,
monterredondoensis, *pajonalis*, *pituitosa*, *silvacola*

EKUADOR: *R.ecuadorensis*, *maculosoides*

PERU: *maranonensis*, *pucallpae*

BRASILien: *R.rotunda*

7. *kaszabi*-Gruppe (S.12,27,47,72): 18 Arten

MERKMALE: Ventralbereich strukturiert; V-Haare glatt

VORKOMMEN: Asien, Afrika, Südamerika, Mittelamerika

JAPAN: *R.aokii*, *hirschmanni*

NEUGUINEA: *R.kaszabi*

PHILIPPINEN: *R.makilingensis*, *makilingoides*

BORNEO: *R.polygonalis*

KAMERUN: *R.campanellasimilis*, *daelei*

GHANA: *R.endroedyi*

TANZANIA: *R.lupangae*

KOLUMBIEN: *R.bosqueensis*, *fincae*, *guerreroensis*

PERU: *R.cajamarcae*, *huallagae*, *moyobambae*, *peruensis*

GUATEMALA: *R.guatemalae*

8. *kaszabisimilis*-Gruppe (S.13,28,71): 7 Arten

MERKMALE: Ventralbereich strukturiert; 1 V-Haarpaar gefranst

VORKOMMEN: Asien, Afrika, Südamerika

NEUGUINEA: *R.kaszabisimilis*, *monomacroseta*, *pilosa*, *zicsii*

GHANA: *R.kintampoensis*

EKUADOR: *R.ovaligynella*

PERU: *R.limae*

9. **mahunkai**-Gruppe (S.13,27,47): 9 Arten

MERKMALE: Ventralbereich strukturiert; 2 V-Haarpaare gefranst

VORKOMMEN: Asien, Afrika, Südamerika

NEUGUINEA: **R.heterospinosa**, **macroseta**, **mahunkai**

KAMERUN: **R.campanellae**

TANZANIA: **R.dodomae**, **ukoguruensis**

RWANDA: **R.rwandae**

GHANA: **R.ghanaensis**

KOLUMBIEN: **R.monseratensis**

10. **baloghi**-Gruppe (S.13): 5 Arten

MERKMALE: Ventralbereich strukturiert; 3 V-Haarpaare gefranst (V4,V7,V8)

VORKOMMEN: Asien

NEUGUINEA: **R.australibaloghia**, **baloghi**, **baloghioides**, **baloghisimilis**, **latibaloghia**

11. **perstructura**-Gruppe (S.27,47): 4 Arten

MERKMALE: Ventralbereich strukturiert; 3 V-Haarpaare gefranst (V6,V7,V8)

VORKOMMEN: Afrika, Südamerika

KAMERUN: **R.bueaensis**, **perstructura**

TANZANIA: **R.uluguruensis**

KOLUMBIEN: **R.belemensis**

**VERZEICHNIS DER ADULTENGRUPPEN
DER GANGGATTUNG ROTUNDABALOGHIA**

angulogynella-Gr. 11,17,19,96

baloghi-Gr. 96,98

coroicoensis-Gr. 96

kaszabi-Gr. 97

kaszabisimilis-Gr. 97

haradai-Gr. 97

mahunkai-Gr. 98

perstructura-Gr. 98

uncinata-Gr. 97

unguiseta-Gr. 96

woelkei-Gr. 97

VERZEICHNIS DER ROTUNDABALOGHIA-ARTEN

africaguttaseta 25-28,30,97

africana 25,27,29,30,35,

(Abb.S.35),97

altoensis 45,47-50,65,

(Abb.S.66),97

amazonasae 45,47-50,59,

(Abb.S.60),96

angulogynella 9,11-13,15,16,96

angustigynella 9,12,13,

15-17,96

aokii 9,11,12,14-16,96,97

auriculata 9,11,12,14-16,43,97

australibaloghia 9,13-16,98

australis 69,72,74-76,85,

(Abb.S.85),86,96

baczaensis 69,72-76,83,85,

(Abb.S.84),96

baloghi 9,10,13-16,98

baloghioides 9,13-16,98

baloghisimilis 9,13-16,98

belemensis 45,47,49,50,57,

(Abb.S.57),59,98

boliviensis 69,72,74-76,88,90,

(Abb.S.89),97

bosqueensis 45,47-50,67,

(Abb.S.67),97

bueaensis 26,27-30,43,

(Abb.S.44),98

cajamarcae 69,73-76,93,

(Abb.S.94),94,97

camerunis 26,27-30,97

campanellae 26,27-30,41,

(Abb.S.42),98

campanellasimilis 26,28-30,41,

(Abb.S.43),97

chingazaensis 45,47-50,63,

(Abb.S.64),97

chisacaensis 45,47-49,57,

(Abb.S.58),97

congoensis 26,27-30,37

(Abb.S.39),97

coroicoensis 69,71-75,96

cuyi 9,12,13,15,16,17,

(Abb.S.19),19,96

daelei 26,27,29,30,97

diclavata 45,47-49,52,55,

(Abb.S.56),97

dodomae 26,27-30,37,

(Abb.S.39),98

duodecimsetae 69,71,73-75,

80,(Abb.S.79),96

duodecimtricha 69,71,74,75,

78,(Abb.S.79),80,96

duodecimventralis 69,71,73-75,

80,(Abb.S.79),96

ecuadorensis 69,72-76,91,

(Abb.S.92),97

endroedyi 26,28-30,37,

39,(Abb.S.40),97

flava 46,47-50,61,

(Abb.S.62),62,97

fincae 46,48-50,67,68,

(Abb.S.68),97

foraminosa 9,11-13,15,16,96

forcipata 46,48,49,50,

(Abb.S.51),52,97

garciai 9,12,14-16,21,

(Abb.S.21),22,97

ghanaensis 26,27,29,30,41,

(Abb.S.43),98

- guatemalae 69,73-76,94,95,
 (Abb.S.95),97
 guerreroensis 46,48-50,67,
 (Abb.S.68),68,97
 guttaseta 52,69,71,73-76,97
 haradai 10,12,14-16,22,97
 haradaisimilis 10,12,14,16,22,
 (Abb.S.23),97
 heterospinosa 10,11,13-16,98
 hexaspinosa 46,47-50,52,53,
 (Abb.S.54),97
 hexaunguiseta 69,71,74-76,77,
 (Abb.S.76),97
 hirschmanni 10,12,14-16,25,97
 huallagae 69,72,73-76,93,
 (Abb.S.93),97
 huilae 46,47-50,62,63,
 (Abb.S.62),97
 humicola 46,47-50,63,
 (Abb.S.65),97
 incisa 69,72-76,83,
 (Abb.S.83),96
 incisasimilis 69,72-76,81,83,
 (Abb.S.82),96
 iquitosensis 70,72-76,88,
 (Abb.S.89),90,97
 iquitosenoides 70,72-76,88,
90, (Abb.S.90),97
 kaszabi 10,12,14-16,97
 kaszabisimilis 10,13,14,16,97
 kimbozae 26,27-30,31,
 (Abb.S.32),97
 kintampoensis 26,28-30,41,
 (Abb.S.42),97
 lamellosa 46,48,49,50,
 (Abb.S.51),97
 latibaloghia 10,13-16,98
 latigynella 10,11-17,21,96
 leteciae 46,47-50,59,
 (Abb.S.60),61,96
 leteciasimilis 46,47-50,59,
 (Abb.S.60),61,96
 levigata 10,12,14-16,22,97
 limae 70,71,73-75,77,
 (Abb.S.77),78,97
 lindqvisti 26,27-30,31,
 (Abb.S.32),97
 linguaeformis 70,72-76,83,85,
 (Abb.S.84),96
 lupangae 26,28-30,35
 (Abb.S.36),97
 luzonensis 10,12,13,15,16,19,
 (Abb.S.20),21,96
 macroseta 10,13-16,98
 maculosa 70,72-76,86,87
 (Abb.S.87),96
 maculosoides 70,72,74-76,91,92,
 (Abb.S.92),97
 magna 70,71,73-75,80,81,
 (Abb.S.81),96
 magnafoveolata 26,27-30,45,
 (Abb.S.44),97
 magnioperculi 70,72,74-76,83,
 (Abb.S.82),96
 mahunkai 10,13-16,98
 makilingensis 10,12,14-16,22,
 (Abb.S.24),25,97
 makilingoides 10,16,25,
 (Abb.S.25),97
 manausensis 70,72,73,75,76,
86, (Abb.S.86),96
 maranonensis 70,72,74-76,91,
 (Abb.S.92),93,97
 masoumbouensis 26,27-30,31,
 (Abb.S.34),35,97
 masoumbouoides 26,27-31,
 (Abb.S.34),35,97
 meruensis 26,27-30,37,
 (Abb.S.38),97
 monomacroseta 10,13-16,97
 monserratensis 46,47-50,59,
 (Abb.S.58),98
 monterredondoensis 46,47,49,
 50,61 (Abb.S.62),97
 moyobambae 70,73-76,93,
 (Abb.S.94),94,97
 nguruensis 26,27-30,37,
 (Abb.S.38),97
 octospinosa 46,47-50,52,
53, (Abb.S.55),97
 ovaligynella 70,71,73-75,77,
78, (Abb.S.78),97
 pajonalis 46,47-50,65,
 (Abb.S.66),97
 perstructura 26,27,29,30,98
 peruensis 70,73-76,94,
 (Abb.S.94),97
 picchuensis 70,72-76,85,
 (Abb.S.85),86,96
 pilosa 10,13-16,97
 pituitosa 46,47-50,52,
 (Abb.S.52),97
 pocsi 26,27-30,31,
 (Abb.S.33),97
 polygonalis 10,11,12,14-16,97
 portalligynella 10,11-13,15-17,96
 pucallpae 70,72-76,91,
 (Abb.S.91),97
 pyrigynella 10,11,12,13,
 15,16,19,96
 quitoensis 70,71,73,75,80,
81, (Abb.S.81),96
 rarosi 10,12,13,15,16,17,
 (Abb.S.18),19,96
 resinae 46,47,49,50,62,63,
 (Abb.S.62),97
 reticulata 10,11-13,15,16,96
 rotunda 70,72-75,97
 rwandae 26,27-30,98
 sexspinosa 46,47,49,50,52,
53, (Abb.S.55),97
 silvacola 46,47-50,63,
 (Abb.S.64),65,97
 soliformis 70,72-76,81,82,
 (Abb.S.82),96
 soliformoides 70,71,73-75,
80, (Abb.S.80),96
 sturmi 46,48-50,52,97
 taguae 46,47,49,50,61,
 (Abb.S.61),96
 tanzaniae 26,27-30,31,
 (Abb.S.33),97
 tenera 10,12,14-16,22,97
 tetraclavata 46,47-50,52,
55, (Abb.S.56),97
 tetraunguiseta 70,71,74,75,
76, (Abb.S.76),97
 ucayali 70,72-76,87,
 (Abb.S.88),88,97
 ukoguruensis 26,27-30,37,
39, (Abb.S.40),98
 uluguruensis 26,27,29,30,
43, (Abb.S.44),98
 uncinata 70,71,73-75,97
 unguiseta 52,70,71,73,97
 venezuelae 70,72-76,88,
 (Abb.S.89),97
 vonalis 70,72,74-76,87,
88, (Abb.S.88),97
 woelkei 70,71,72,73,75,97
 zicsii 10,13,16,97

VERZEICHNIS DER UROOBOVELLA-ARTEN (=ROTUNDABALOGHIA-ARTEN)

U.guttaseta 71; U.rotunda 71; U.uncinata 71; U.unguiseta 71.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 538

Gang und Teilgang von 2 neuen **Uroobovella**-Arten der **fimicola**- und **vinicolora**-Gruppe aus Kuba (Dinychini, Uropodinae)

Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann

Uroobovella cubana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.101 (HL,HD,HW,HM,EpL,EpD,EpW,EpM,TRL,TRD,TRW,TRM); S.102 (RL,RP,RD,RW); S.103 (VL,VP,VD,VM); S.104 (CHL,CHD,CHW,PaL,PaD,PaW,PaM,VW)

Fundort: Kuba: No U-570, No U-572; Cienfuegos; unter Baumrinde im Botanischen Garten der Kubanischen Akademie der Wissenschaften; 4.4.1987; leg. J.WIŚNIEWSKI.

Größe: L330-350x170-180, P380-475x190-250, D535-585x305-325,
W640-705x340-400, M595-725x330-435.

Uroobovella cubana gehört zur **fimicola**-Gruppe der Ganggattung **Uroobovella** (AC F.36, S.102).

Gnathosoma-Unterseite: L,P,D,W,M: Gruppenspezifisch gestaltet; P ähnlich wie D; Corniculi hornförmig; spitze, schmale, lange Lacinae an der Außenseite mittellang gefranst, bei L mit 6 oder 7, bei D mit ca.15, bei W mit 7 bis 9, bei M mit 11 bis 13 Fransen; Lacinae von D,M bis zur Spitze von C1, Lacinae von L,W nur bis 2/3 von C1 reichend; schmaler, trichterförmiger vorderer Hypostomlängsstreifen bei L,D glatt, bei W mit 2 Längsstreifen von je 6 Zähnen in Höhe zwischen C1 und C2, bei M mit Flächenzähnen im Bereich der beiden Hypostomfinger vor C1; bei W Basalplattenbogen mit 9 Zacken in Höhe zwischen C1'-C1; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit undeutlichen Querreihen von Zähnen; bei L,D,W wannenförmige Strukturlinie zwischen C3'-C3, bei D,W vor C4 gelagert; bei M wannenförmige Strukturlinie in Höhe C4, kürzer als bei W und ohne Verbindung zu C3; C3 von M nach vorne auf C2 zu verlagert; C1 lang, bei L mit einem Seitenzacken, sonst glatt; C1 von M etwas verbreitert; C2 von D, C3 von L,D,W mit einigen kurzen Seitenzacken, in der angegebenen Reihenfolge an Länge zunehmend; C4 von D,W,M beiderseits gezackt; C2 von W,M, C3 von M verdickt, aus breiter Ansatzstelle entspringend und einseitig innen mit mehreren Zacken oder Fransen versehen; C2 von M etwas dicker als C2 von W; C3 von M um 1/3 kürzer als C3 von W; hinter C3 von L jederseits eine Zackenkrone aus 4 kräftigen Zacken.

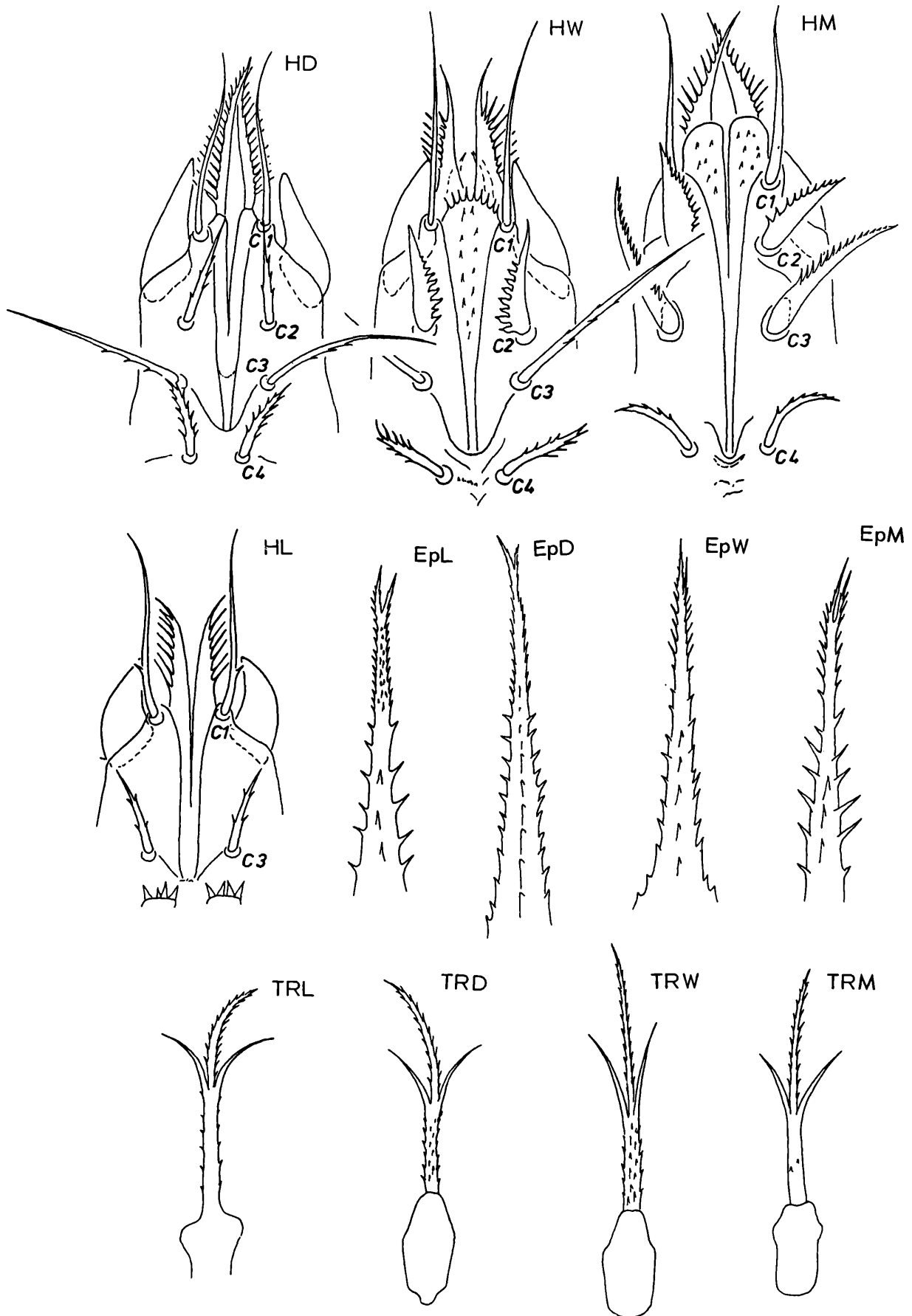
Epistom: L,D,W,M: Lanzettförmig, distal kurz 2-gespalten; Spaltäste etwas verschieden lang; Basalteil mit größeren, Distalteil mit kleineren Seiten- und Flächenzacken.

Tritosternum: L,D,W,M: Grundglied vasenförmig; zur etwas verschiedenen Form vergleiche Abbildungen; Zunge 3-gespalten; langer Ansatzschaft bei D,W mit Seiten- und Flächenzacken, bei L nur mit Seitenzacken, bei M nur mit einigen Flächenzacken; glatte Seitenäste kürzer als beiderseits gezackter Mittelast; spitze Seitenäste nach außen gebogen.

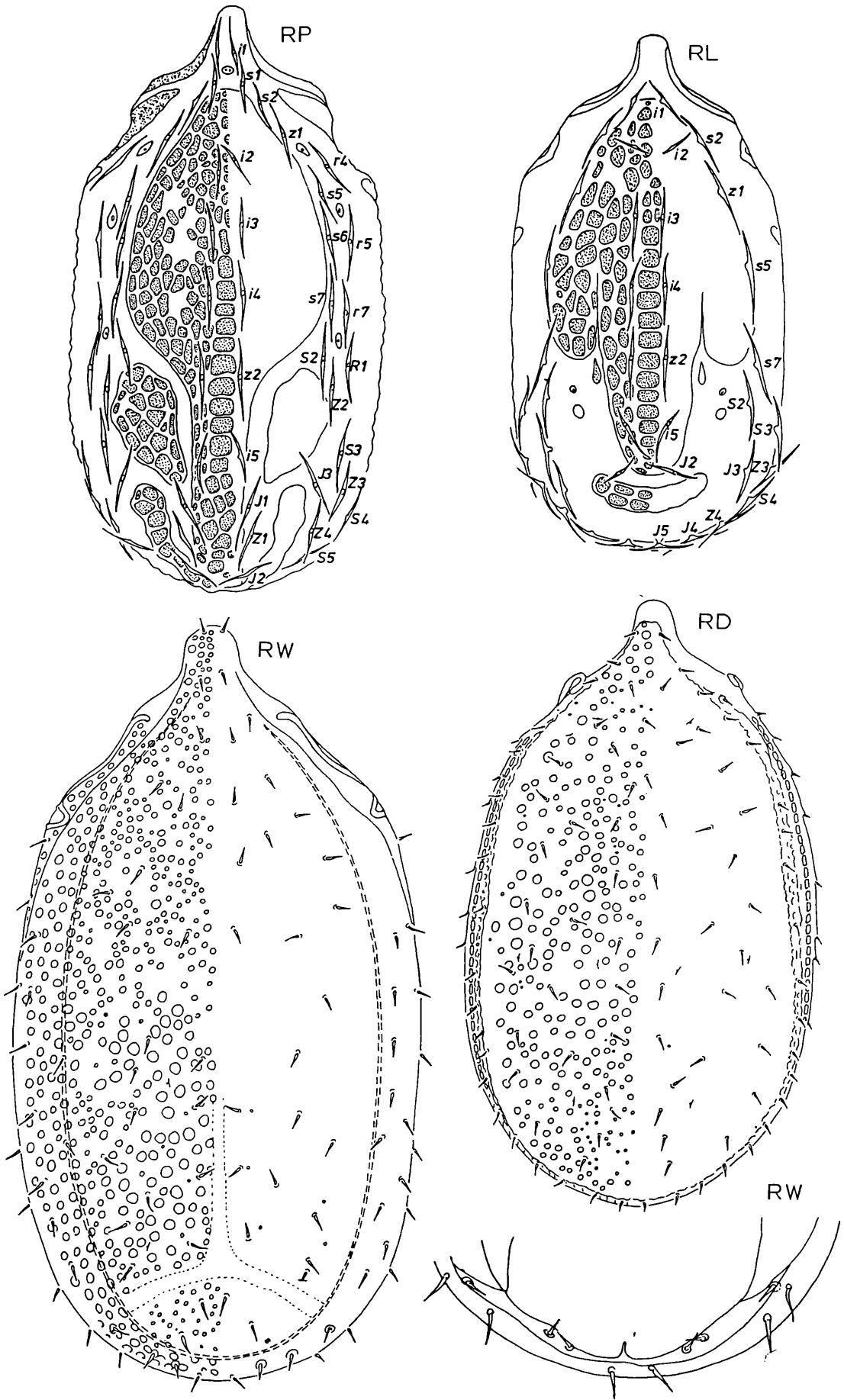
Chelicere: L,D,W: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze schmal, fingerförmig, bei D,W zipfelförmig nach unten gebogen; ML:FS bei L = 1,32, bei D,W = 1,00 bis 1,11.

Palpe: L: Palptrochanterhaare iv,v kurz, dornförmig; iv=2 1/2xv. D,W,M: iv glatt; v beiderseits gezackt; iv länger als v.

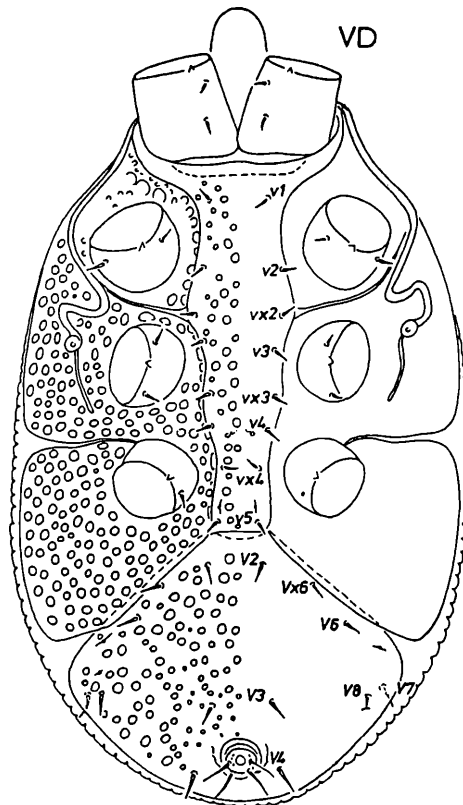
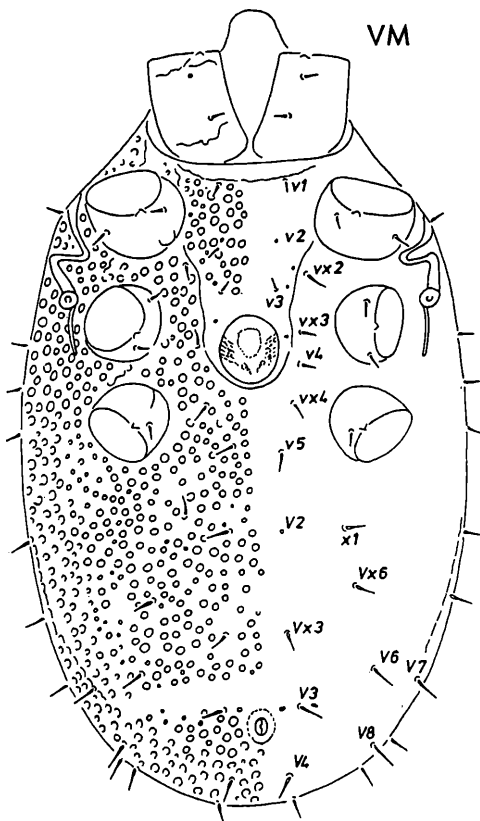
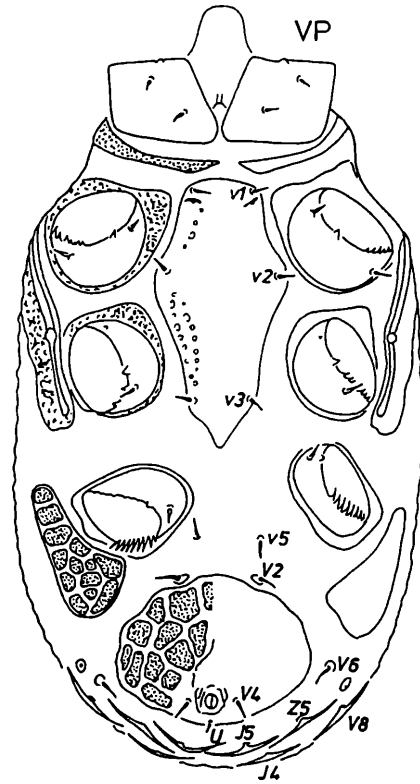
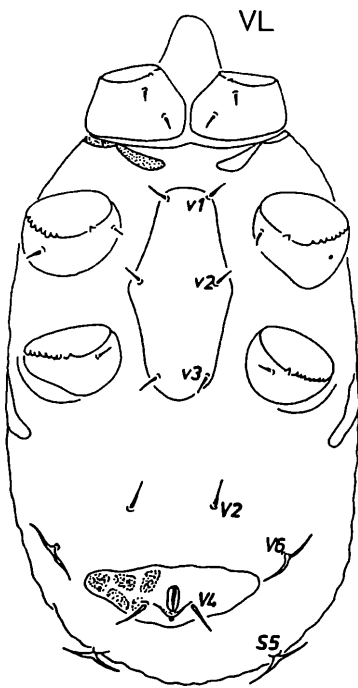
Dorsalflächen: Gruppenspezifisch gestaltet. L: Haare der Dorsalfläche ankerförmig; i2,I2 quergelagert; Spaltäste von i3,i4,z2 und von i1,s2,z1,s5 berühren sich. P: Haare der Dorsalfläche ankerförmig; schmaler, langer Podosomatalkiel fast bis zum Rumpfhinter- rand reichend; schmales, wannenförmiges Pygidiale umschließt I1,Z1,I2. D,W,M: Rumpf schmal, länglich oval, mit vorgezogener Vertexspitze; Haare der Dorsalflächen kurz, naddelförmig; Dorsale mit Scheinporenkreisen von verschiedener Größe; Endabschnitt des



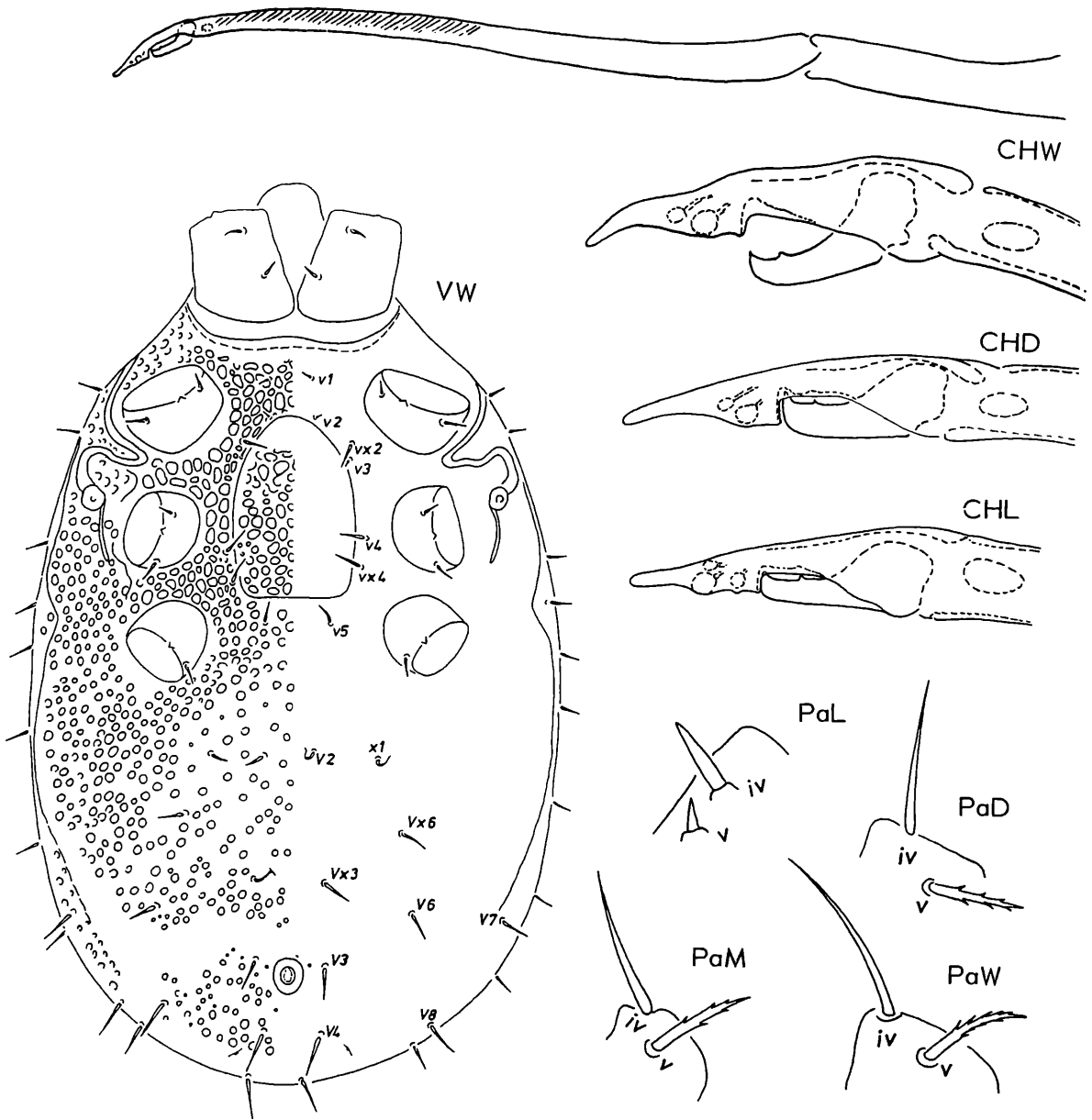
Uroobovella cubana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992



Uroobovella cubana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992



Uroobovella cubana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992



***Uroobovella cubana* WISNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992**

Peritremavorderastes bei D schleifenförmig nach hinten gebogen, bei W,M nur wenig nach innen gebogen und in Schulterhöhe mit dorsaler Schleife.

Ventralflächen: Gruppenspezifisch gestaltet. L,P: Sternum von L 6-eckig, von P 7-eckig, mit v1,v2,v3; sein Hinterrand zwischen v3'-v3 bei L gerundet, bei P zugespitzt; Anale von L schmal wannenförmig, Anale von P breit queroval mit ausgebogenem, bis Höhe V2 reichendem Vorderrand; Sternum von L glatt; Sternum von P mit Struktur an den Seitenrändern; Anale von L,P, Peritrematale, Podalia, Inguinalia von P mit Struktur; v-Haare, V2,V4, bei P auch v5,V6 glatt, nadelförmig; V6 von L ankerförmig; U verkürzt.

D: Langes, schmales Sternum mit 8, quadratisches Ventrianale mit 6 Haarpaaren und ausgebogenem Hinterrand; Schilder mit verschieden großen Scheinporenkreisen; Peritremavorderast in Höhe zwischen Coxen II und III V-förmig nach innen gebogen; langer, schmaler Hinterast so lang wie die Coxen III; Ventralhaare kurz, nadelförmig; Ia1,Ia2,V4 verlängert und etwa gleich lang. W,M: Einheitliche Ventralplatte ohne Fossulae pedales und mit Scheinporenkreisen; Peritremavorderast wie bei D gestaltet; v1,v2, v3 sehr kurz, übrige v- und V-Haare kurz, nadelförmig. W: Operculum torbogenförmig, mit Netzstruktur; L:B=1,48; mit 7 v-Haarpaaren. M: Operculum länglich oval; mit

Längsstrukturlinie jederseits innen zwischen Hinterrand Coxen II und Höhe Mitte des Operculum; hinter dem Operculum beide Linien durch eine wannenförmige Strukturlinie verbunden; mit 8v-Haarpaaren.

Der Peritremavorderast von **U.cubana** ist bei D,W,M ähnlich gestaltet wie bei **U.sellnicki-america** aus Venezuela. Bei beiden Arten ist das Ventrianale von D quadratisch und v1,v2,v3 der Adulten sind sehr kurz, nadelförmig. Im Unterschied zu **U.cubana** läuft die Fixusspitze der Chelicere von **U.sellnicki-america** spitz zu und ist länger als der Mobilis (ML:FS=0,86); die Opercula von W,M sind bei beiden Arten verschieden gestaltet.

Uroobovella cienfuegi nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.106 (HD,HW,HM,EpD,EpW,EpM,TRD,TRW,TRM,CHD,CHW,CHM);

S.107 (RD,RW,VD,VW); S.108 (PaD,PaW,PaM,RP,VP,VM,PeM)

Fundort: Kuba: No U-570, No U-572; Cienfuegos; unter Baumrinde im Botanischen Garten der Kubanischen Akademie der Wissenschaften; 4.4.1987; leg. J.WIŚNIEWSKI.

Größe: P400-490x285-340, D460-600x350-505, W640-665x480-500, M640-665x460-475.

Uroobovella cienfuegi gehört zur **vinicolora**-Gruppe der Ganggattung **Uroobovella** (AC F.36, S.160).

Gnathosoma-Unterseite: D,W,M: Gruppenspezifisch gestaltet. P ähnlich wie D; Corniculi breit, hornförmig; schmale, spitze, mit winzigen Seitenzacken versehene Lacinae nur etwas länger als Corniculi; schmaler vorderer Hypostomlängsstreifen glatt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei D mit 3 Querreihen von Zähnchen; C1 lang, glatt, spitz auslaufend, die Corniculi um die Hälfte ihrer Länge überragend; ähnlich wie bei **U.feideri** C2,C3 von M gegenüber C2,C3 von D,W etwas verdickt und C3 etwas verkürzt; im Gegensatz zu M von **U.feideri** C2,C3 nur mit einem kräftigen Zacken versehen oder glatt; C4 von M etwas kürzer als C4 von D,W und daher mit etwas weniger Seitenzacken versehen; C3 von M nur etwas länger als C2; C3 von W = $2 \frac{1}{2} \times C2$; C3 von D = $2 \times C2$.

Epistom: D,W,M: Lanzettförmig, bei W 1-spitzig, bei D,M 2-spitzig; kurze Spaltäste beiderseits kurz gezackt; Basalteil mit kurzen Seiten- und Flächenzacken, die eine mittlere Längsreihe bilden; langer Mittelteil mit längeren, spitzen Seitenzacken (ca. 11 Seitenzackenpaare); kurzer Distalteil mit kurzen Seitenzacken.

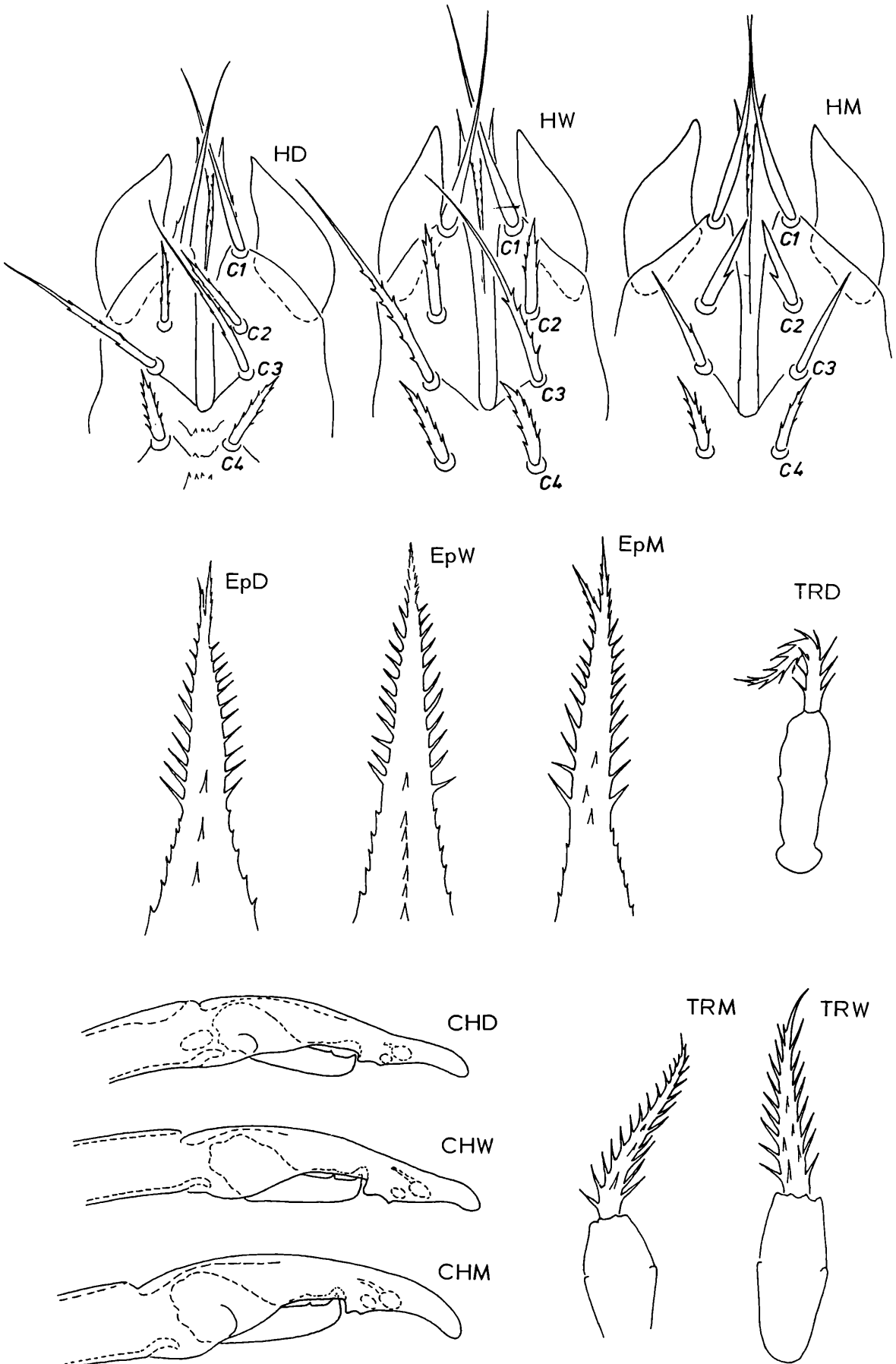
Tritosternum: D,W,M: Grundglied vasenförmig, bei W,M kürzer und breiter als bei D, in der Mitte mit kurzem Seitenzackenpaar; Zunge 1-spitzig, ähnlich wie bei **U.erlangensis**, **baloghi**; Zunge von W,M breiter als die von D und mit einigen Flächenzacken; zur verschiedenen Anzahl der Seitenzacken vergleiche Abbildungen.

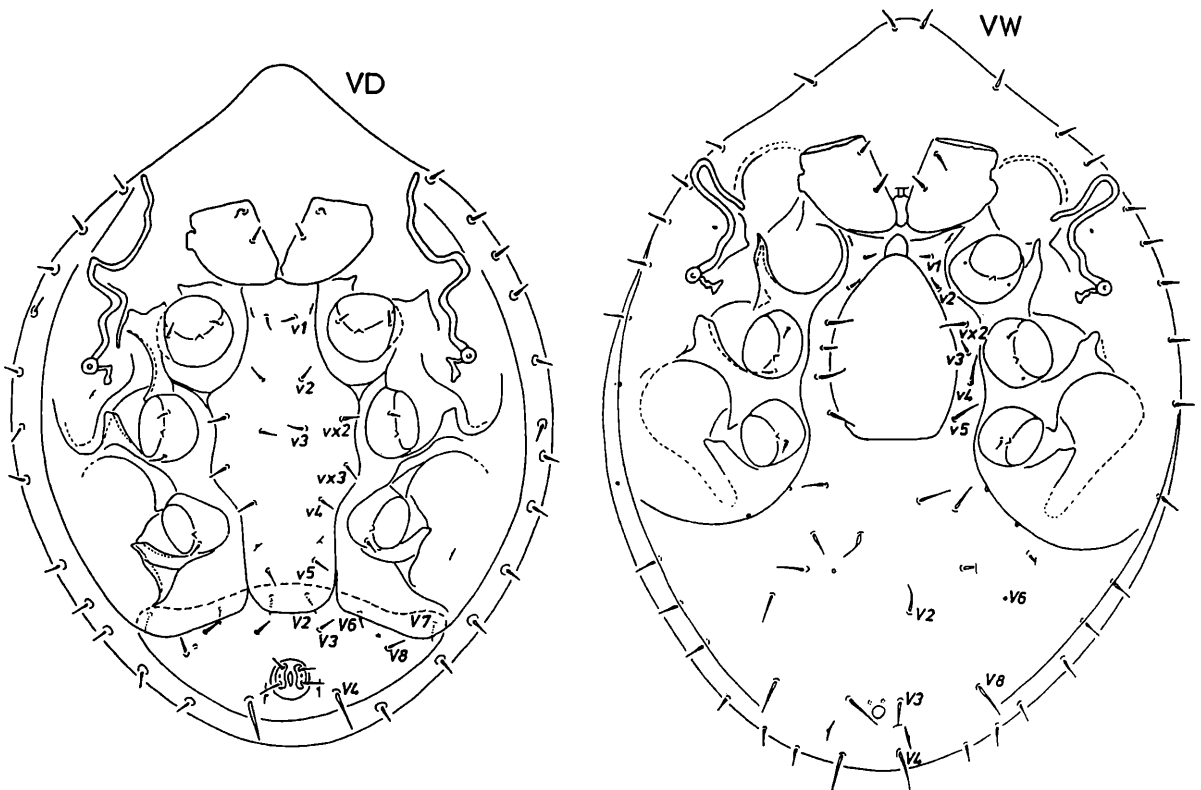
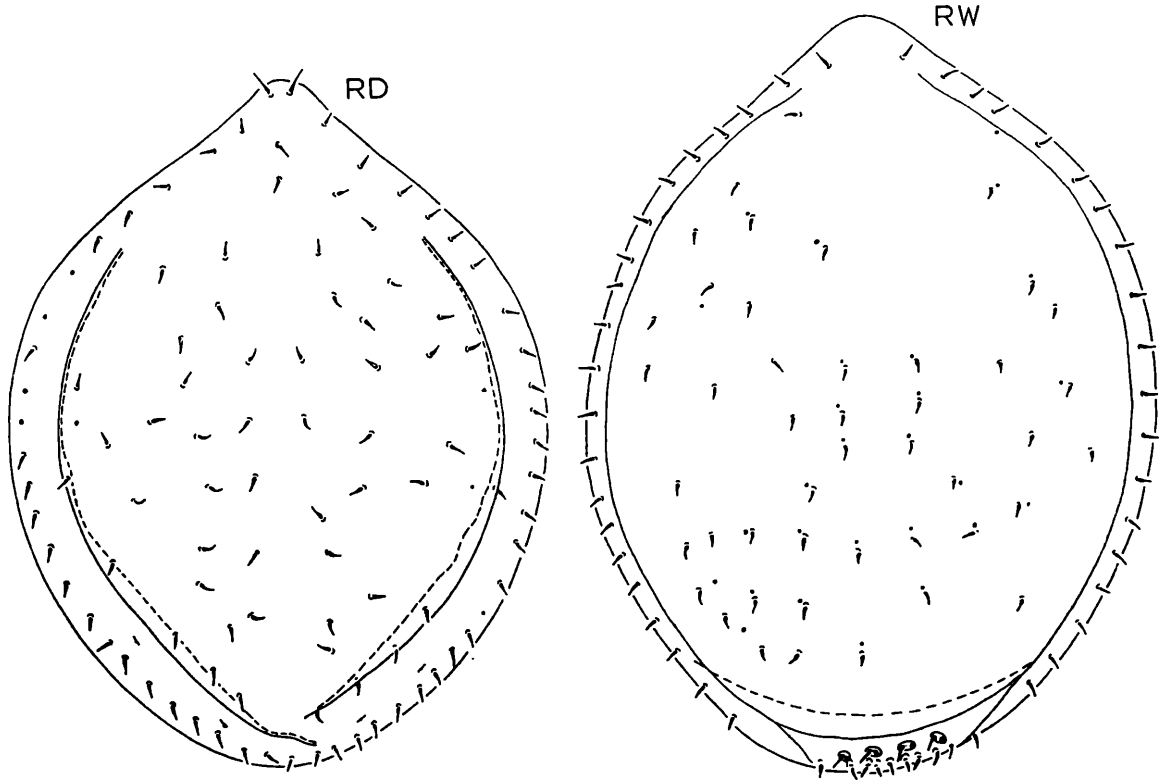
Chelicere: D,W,M: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze zipfelförmig, etwas nach unten gebogen, distal gerundet; ML:FS bei D = 1,30, bei W = 1,32, bei M = 1,45.

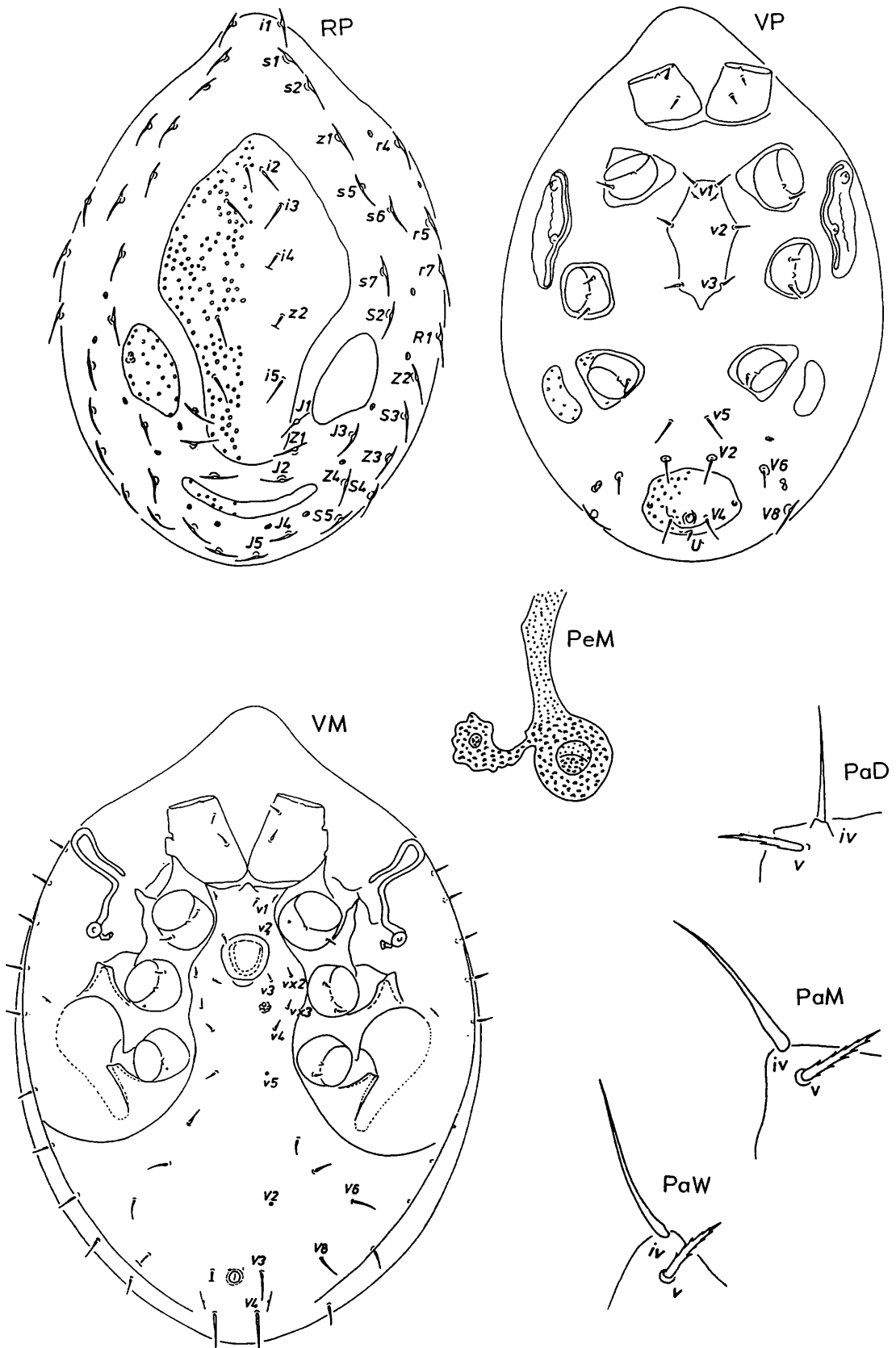
Palpe: D,W,M: iv an Palptrochanter lang, glatt, nadelförmig; v beiderseits gezackt; iv länger als v, bei D = $1 \frac{1}{2} \times v$, bei W,M = $2 \times v$.

Dorsalflächen: P,D,W,M: Gruppenspezifisch gestaltet. P: Ähnlich wie bei **U.feideri** Podosomatalhaare nadelförmig und etwa gleich lang; Haare im Weichhautbereich ankerförmig, auf kleinen ovalen Ansatzplättchen gelagert; nach vorne gerichteter Spaltast meist kürzer als der nach hinten gerichtete; I1,Z1,I2 und Haare des Hinterrumpfes querlagert; breit wannenförmiger Podosomatalkiel bis Höhe Mitte Z1-I2 reichend; schmales, bogenförmiges Pygidiale, keilförmige Lateralialia, pilzförmiges Podosomatale mit kleinen Scheinporenkreisen. D: Rumpf breit eiförmig, mit vorgezogener Spitze, auf der verlängerte il',il gelagert sind; übrige Haare der Dorsalfläche kurz, nadelförmig, gleich lang; Dorsalfläche ohne Struktur; ohne Marginale. W,M: Rumpf wie bei D gestaltet; Dorsalbereich ohne Struktur; schmales Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, hinten unterbrochen; ähnlich wie bei **U.bucovinensis** im hinteren Weichhautspalt 4 Haare auf ovalen Ansatzplättchen, die mit einem Porus versehen sind; Dorsalhaare sehr kurz, Marginalhaare kurz, nadelförmig; il nicht verlängert.

Ventralflächen: P,D,W,M: Gruppenspezifisch gestaltet. P: Schildförmiges Sternum hinten zugespitzt, an den Seitenecken mit v1,v2,v3; Anale queroval, mit abgeschrägten Seitenrändern; Inguinalia bohnenförmig, wie Anale, Podalia mit kleinen Scheinporenkreisen versehen; v1,v2,v3,V6 kurz, nadelförmig; v5,V2,V4 verlängert, U verkürzt; V8 ankerförmig; v5 ohne, V2,V6,V8 mit kleinen rundlichen Ansatzplättchen; Peritremavorderast und -hinterast leicht gebogen; Peritrematale mit enggewellter Längsstrukturlinie zwischen Porus







***Uroobovella cienfuegi* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992**

und Stigma. D: Breites Sternum hinten abgerundet, mit 7 v-Haarpaaren; hörnchenförmiges Ventrianale quergestellt, mit 5 V-Haarpaaren; B:H=2,21; Ventralfläche ohne Struktur; Rand-, Ventralhaare kurz, nadelförmig, mit Ausnahme des verlängerten V4 und des verkürzten Ia1 (vgl. *U.michiganensis*); jederseits 12 Randhaare auf ovalen Ansatzplättchen. W,M: Schilder glatt; mit Endometapodiallinie und Carina ventralis, die bis Höhe V8 reicht; V-Haare kurz, nadelförmig; V4 verlängert; Peritremavorderast schürhakenförmig. W: Operculum eiförmig mit geradem Hinterrand; ähnlich wie bei *U.bistellaris* Chitinzwischenstück tropfenförmig; v1,v2,v3 sehr kurz, vx2,v4,v5 kurz, nadelförmig; mit 6 v-Haarpaaren. M: Operculum nußförmig, ähnlich wie bei *U.bucovinensis*; mit 7 sehr kurzen v-Haarpaaren.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 539

Gang und Stadien von 9 neuen *Uroobovella*-Arten der *ipidis*-Gruppe (Dinychini, Uropodinae)

Jerzy Wiśniewski, Nobuo Hiramatsu, Werner Hirschmann

U.mesoafricana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 L,P,D,W,M -Kamerun,Kongo-
U.madagascariensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Madagaskar-
U.nantouensis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M -Formosa-
U.luzonensis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W,M -Philippinen-
U.laotana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Laos-
U.australiensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Australien-
U.posnaniensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Polen-
U.cayamasiana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Kuba-
U.alascana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 P -Alaska-

Die 9 neuen *Uroobovella*-Arten gehören zur *ipidis*-Gruppe der Ganggattung *Uroobovella* (AC F.36, S.121).

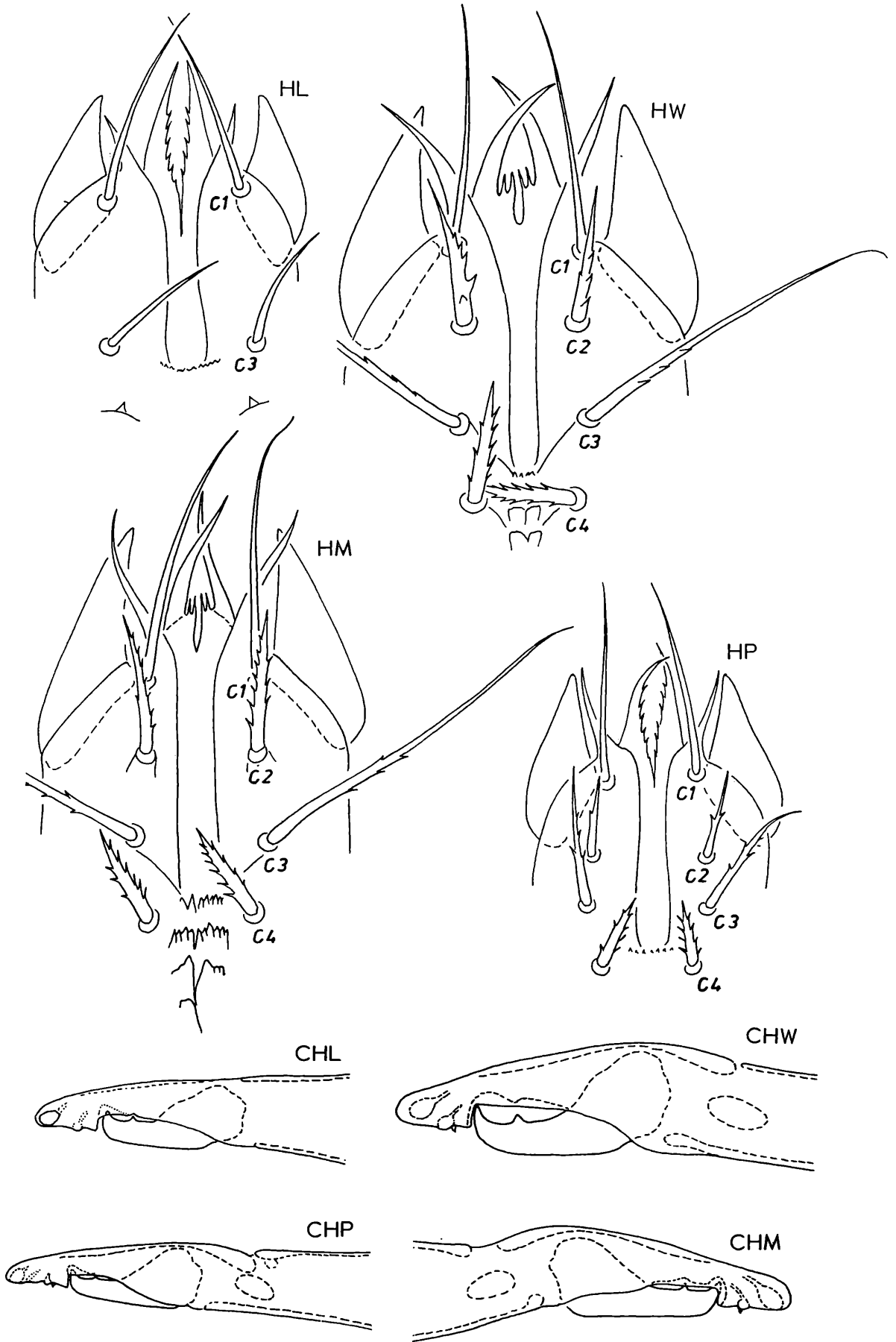
Uroobovella mesoafricana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

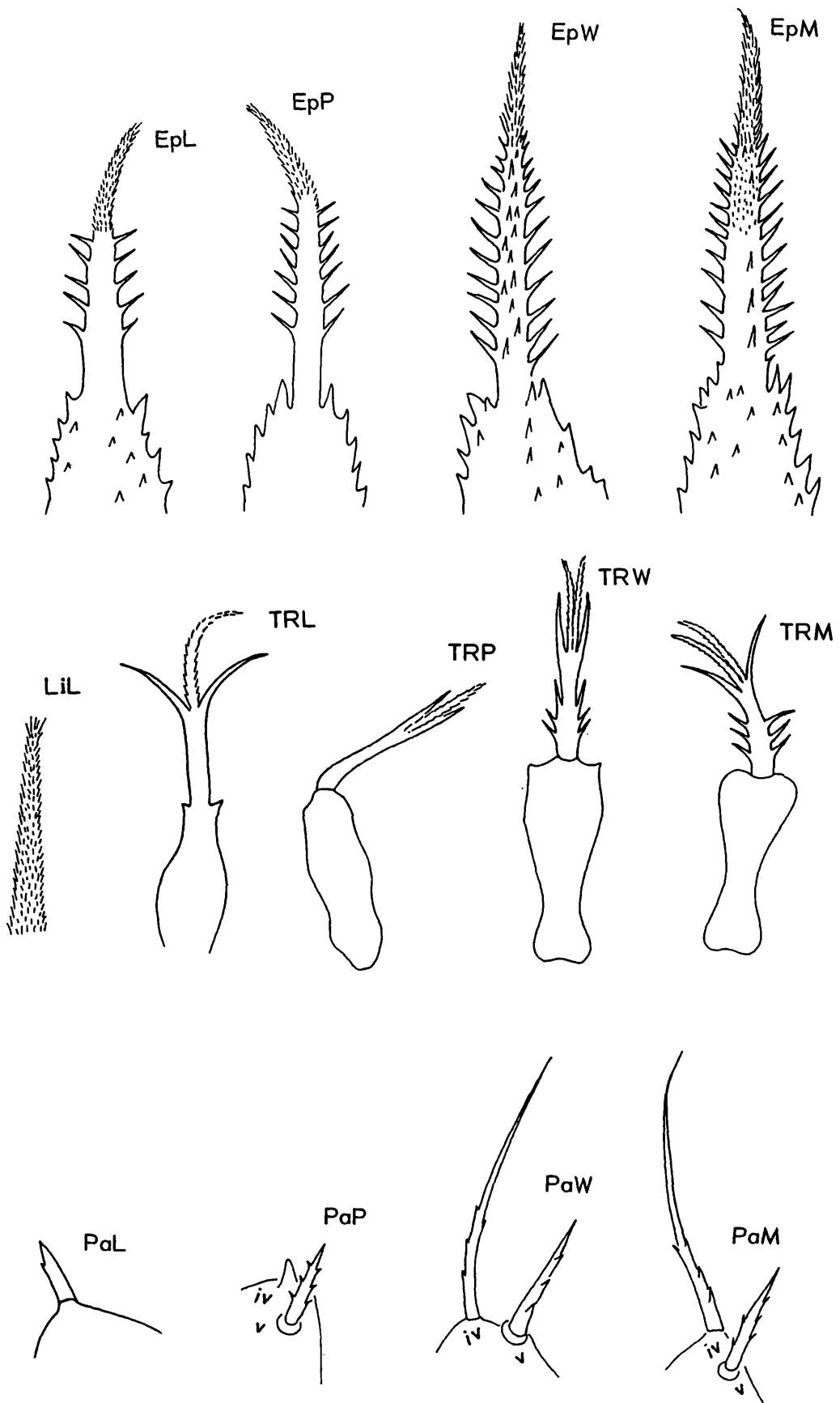
Abb.S.110 (HL,HP,HW,HM,CHL,CHP,CHW,CHM); S.111 (EpL,EpP,EpW,EpM,LiL,TRL,TRP,TRW,TRM,PaL,PaP,PaW,PaM); S.112 (RL,RP,RD,RW); S.113 (VD,VW,VM)

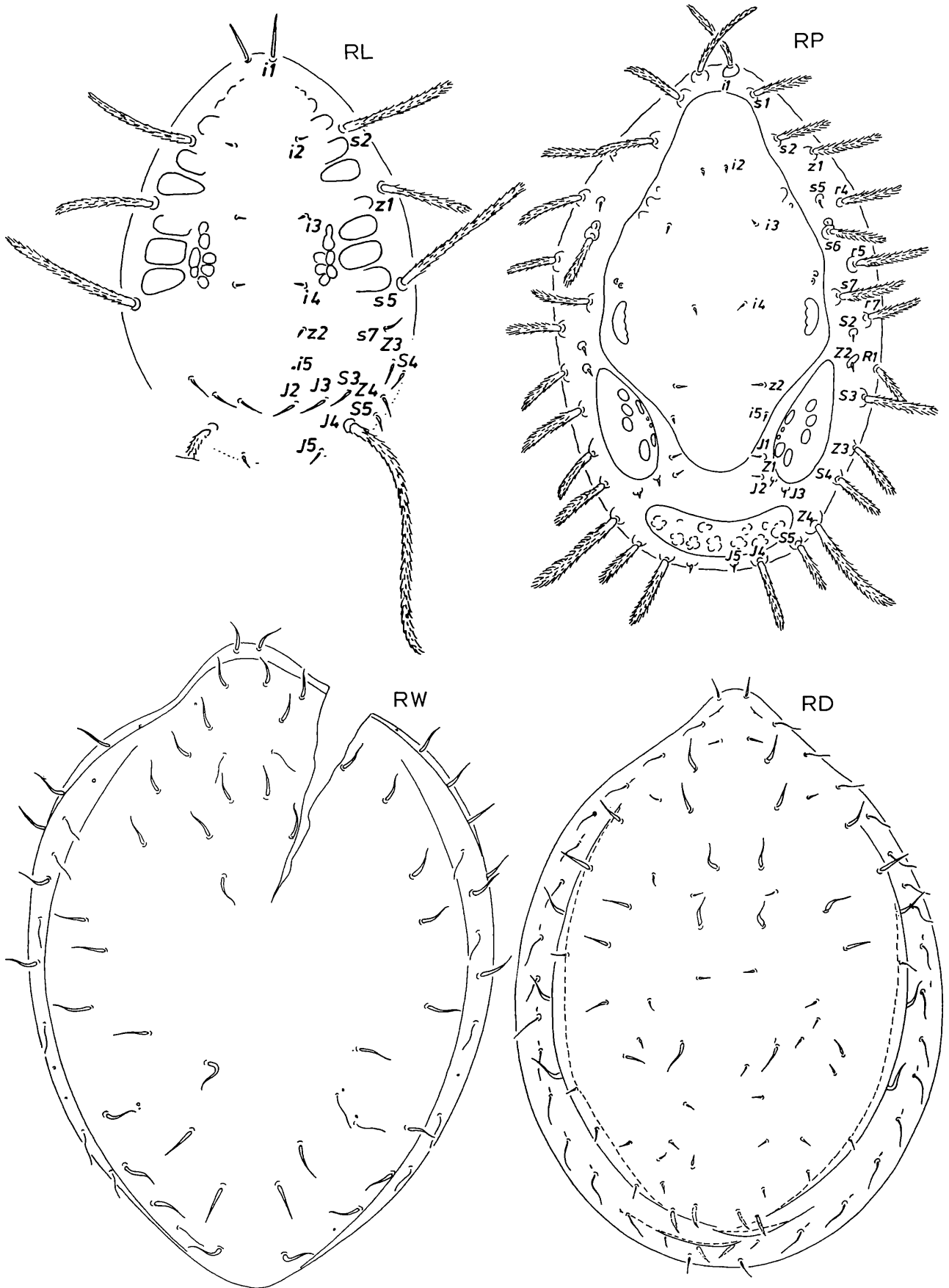
Fundort: Polen: Szczecin-Hafen, unter Rinde der Sapella-Stämme (*Entandrophragma cylindricum* SPRAGUE): No U-857, importiert aus Kamerun; 30.7.1987; leg. J.WIŚNIEWSKI u. Z.CHUDZIK. No U-796, importiert aus Kongo; 14.3.1989; leg. Z.CHUDZIK u. R.WOJ-TOWICZ.

Größe: L240x175, P300x195, D425-480x315-365, W560-585x450-495, M555-615x425-475.

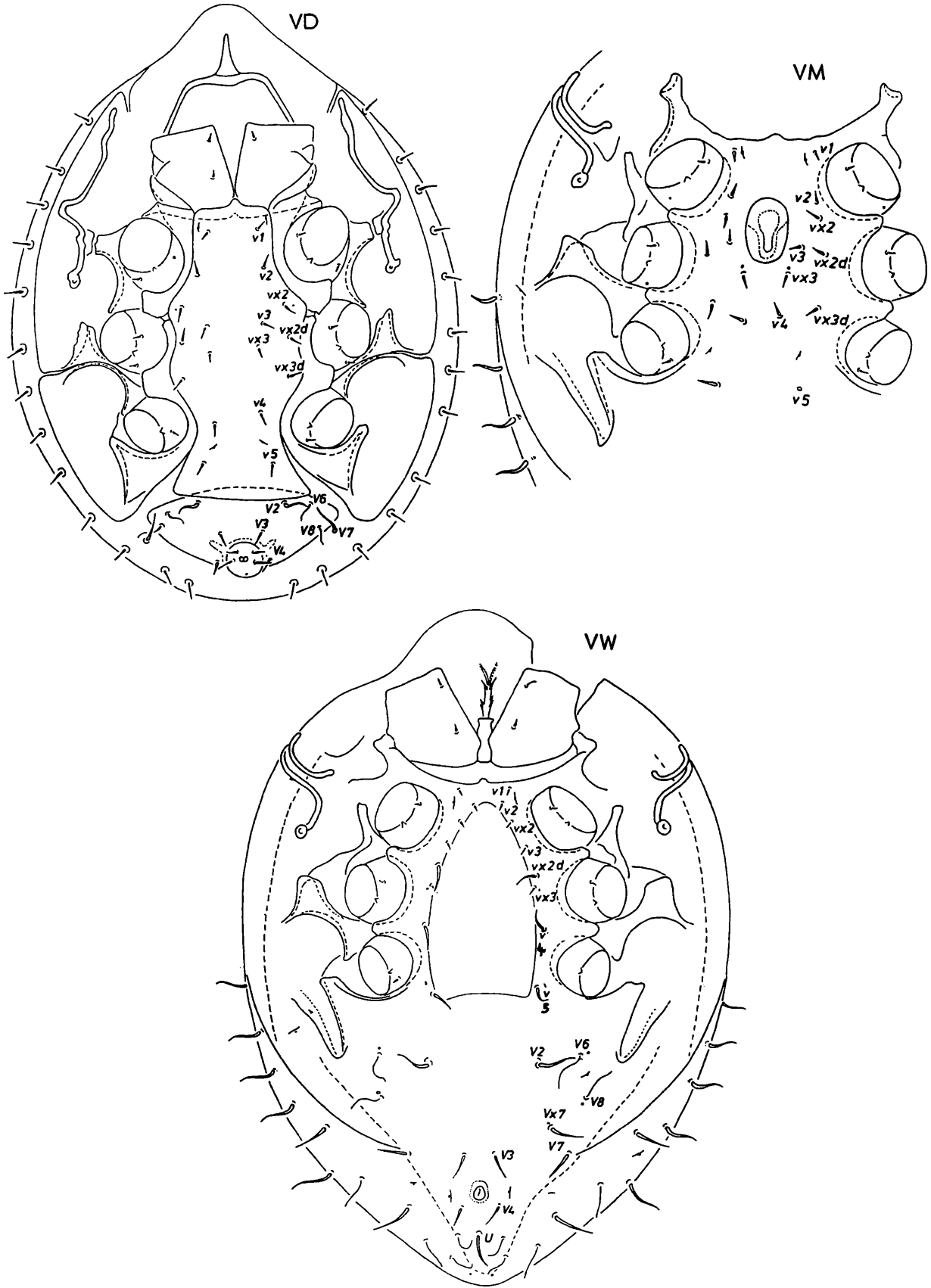
Gnathosoma-Unterseite: L,P,W,M: Große, hornförmige Corniculi mit breiter, von Höhe C1 bis C2 reichender Basis; Laciniae schmale, spitze Lappen, die die Corniculi etwas überragen; ihr Innenrand bei L,P jederseits mit 6 kurzen Zacken, bei W,M am basalen Innenrand jederseits mit 2 kräftigen Zacken; ähnlich wie bei *U.australiovalis*, *itoi* Innenkantenfortsatz vor C1 in Form eines langen, schmalen, spitzen, haarähnlichen Ausläufers ausgebildet, der bei L,P kürzer als bei W,M ist; bei L erreicht er die Höhe der Corniculusspitze nicht, bei P ist er so lang wie diese, bei W,M überragt er sie; er ist schräg nach außen vorne gerichtet; schmaler, glatter vorderer Hypostomlängsstreifen bis C3 reichend bei L, bis Höhe Mitte C3-C4 bei P,W,M; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 1 bis 4 Zähnenquerreihen. L: Q2(11) in Höhe C3; lange C1,C3 glatt; C1=1 1/2xC3; Zacken-







Uroobovella mesoaficana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992



reihe hinter C3 aus einem Zacken bestehend. P,W,M: C1 glatt, C2,C3,C4 gezackt; C4 bei P mit 3, bei W,M mit 4 Zackenpaaren; C3 mit 3 oder 4 Zacken, bei P kürzer als C1 ($C3=2 \times C2$), bei W,M länger als C1 ($C3=2 \frac{1}{2}$ bis $3 \times C2$); C2 von W,M breiter und länger als C2 von P; C2 von P mit 1 oder 2 Zacken, C2 von W mit 4 oder 5 Zacken, C2 von M mit 8 bis 10 Zacken; C1 von P,W,M = um $2 \times C2$; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei P mit 2, bei W,M mit 4 oder 5 Querreihen von Zähnchen oder Strukturdoppelbögen.

Epistom: L,P,W,M: Lanzettförmig, 1-spitzig, aus 3 Abschnitten bestehend; spitzdachförmiger Basalteil mit kräftigen Seitenzacken (bei L,P,W mit 4 Paaren, bei M mit 6 Paaren); breiter Mittelteil mit in Abständen stehenden spitzen Seitenzacken (bei L 5, bei P 7, bei W 8, bei M 11 Paare); in der gleichen Reihenfolge nimmt der Mittelabschnitt an Länge zu; schmaler, sich zuspitzender Distalteil allseits kurz gezackt; Basal- und Mittelteil von W,M, Basalteil von L mit Flächenzacken.

Tritosternum: L,P,W,M: Grundglied schmal vasenförmig, mit oder ohne Vorderranddecken-zacken; zur verschiedenen Form vergleiche Abbildungen; Zunge bei L,P 3-gespalten, bei W,M 4-gespalten; Spaltäste in gleicher Höhe entspringend; Ansatzschaft von L,P glatt, der von W,M mit 3 Seitenzackenpaaren; Mittelast von L,P, Mitteläste von W,M beiderseits kurz gefranst; Mitteläste länger als glatte, spitze Seitenäste.

Chelicere: L,P,W,M: Gattungsspezifisch gestaltet; Mobilis mit einem Dreieckszahn; fingerförmige Fixusspitze distal gerundet, mit sensillum distale, proximale, ventrale und Einschlagtasche; ML:FS bei L = 2,29, bei P = 2,11, bei W = 2,61, bei M = 2,35.

Palpe: L,P,W,M: Palptrochanterhaar v bei L kurz, verdickt, mit einem Zacken, bei P,W,M mit 3 bis 6 Zacken; iv bei P als kurzer Höcker ausgebildet, bei W,M als langes, im 1.Drittel mit 4 Zacken versehenes Haar; iv = $2 \frac{1}{2} xv$.

Ligula: L: Schmal zungenförmig, allseits kurz gefranst.

Dorsalflächen: L: Soweit erkennbar Schilder mit weichhäutigen Bezirken; Haare im Dorsalbereich 4-fach verschieden gestaltet:

1. i2,i3,i4,z2,i5 sehr kurz, nadelförmig
2. i1 mittellang, glatt, spießförmig
3. s2,z1,s5,I4 verbreitert, verlängert, allseits gefranst, dabei s2,z1,s5 stabförmig, I4 schwanzförmig
4. übrige Haare des Hinterrückens kurz, glatt, nadelförmig;

z1=2xi1, s2=2 $\frac{1}{2}$ xi1, s5=3 $\frac{1}{2}$ xi1, I4=um 6xi1; i1=2xi2. P: Breit zungenförmiger Podosomalatkiel fast bis Höhe Z1 reichend; Lateralialia schmal keilförmig, in Höhe zwischen Z2 und I3 gelagert; hörnchenförmiges, schmales Pygidiale 4x so breit wie lang; sein Hinterrand ähnlich vorgewölbt wie der Rumpfhinterrand; Pygidiale erstreckt sich in Höhe zwischen Z4'-Z4; an seinem Hinterrand liegen S5',I4',I5',I5,I4,S5; Podosomalthaare i2,i3,i4, z2,i5, Weichhauthaare I1,Z1,I2,I3,I5, dazu s5,S2,Z2 sehr kurz, nadelförmig; Weichhauthaare auf kleinen ovalen Ansatzplättchen gelagert; Weichhauthaare i1,s1,s2,z1,s6,s7,S3,S4, S5,Z3,Z4,r4,r5,r7,R1 verlängert, verbreitert, allseits gefranst, mittellang, stabförmig, auf kleinen Ansatzhöckern gelagert; i1,Z4 etwas länger als übrige Haare. D: Rumpf eiförmig, Schilder glatt, ohne Marginale; Haare im Dorsalbereich 3-fach verschieden gestaltet:

1. sehr kurze, nadelförmige Haare, vor allem in der hinteren Hälfte
2. am Hinterrand 3 Paar gefranste Haare, 4 Haare in einer Querreihe, dahinter 2 Haare
3. mittellange, nadelförmige Haare, die im Ansatz etwas verdickt sind, besonders in der Vorderhälfte gelagert;

Haare im Marginalbereich mittellang, fadenförmig, etwas geschwungen, nur i1 kurz, nadelförmig. W,M: Rumpf umgekehrt eiförmig, mit schmalem Vertex; Schilder glatt; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Dorsal- und Marginalhaare entweder mittellang, nadelförmig, im Ansatz etwas verdickt oder mittellang, schmal, fadenförmig; zu ihrer Verteilung vergleiche Abbildung.

Ventralflächen: D: Breites Sternum mit 9 v-Haarpaaren; wannenförmiges Ventrianale mit ausgebogenem Vorderrand und mit 5 V-Haarpaaren; B:H=2,11; kreisförmiger Anus am Hinterrand des Ventrianale gelagert, mit 2 Inanalhaarpaaren; 13 Randhaarpaare auf kleinen, rundlichen Ansatzplättchen; Rand-, v-Haare, V3,V4,Ia2 kurz, nadelförmig; Ia1 verkürzt, V2,V6,V7,V8 verlängert; V6,V8 fadenförmig; Schilder glatt; Fossulae pedales III und IV seitlich nicht abgegrenzt; Peritremavorderast am Vorderrand der Mesopleura V-förmig nach außen gebogen; ohne Peritremahinterast. W,M: Schilder glatt; ohne Endometapodiallinie; mit Carina ventralis, die bis V7 reicht; Fossula tarsalis IV fingerförmig, schräg nach hinten innen gerichtet; Fossula tarsalis III seitlich nicht abgegrenzt; Peritremavorderast schlaufenförmig, ohne Hinterast; V2,V3,V4,V7,Vx7,U kurz bis mittellang, nadelför-

mig; zur etwas verschiedenen Länge der Haare vergleiche Abbildung; V6,V8 und 2 Haare jederseits von U mittellang, fadenförmig. W: Operculum eiförmig, mit eingebogenem Hinterrand; L:B=1,79; mit 8 v-Haarpaaren: v1,v2,vx2,v3,vx3 sehr kurz, nadelförmig, vx2d,v4,v5 etwas verdickt, kurz, nadelförmig. M: Operculum länglich oval; 9 v-Haarpaare; v-Haare sehr kurz, nadelförmig.

U.mesoafricana zeigt Merkmale, die bei anderen Arten der **ipidis**-Gruppe bisher nicht beobachtet wurden:

L: il mittellang, spießförmig; s2,z1,s5 stabförmig, I4 schwanzförmig

P: Podosomatale ohne Chitinlängsovale zwischen Höhe i2-z2;

s5,S2,Z2,I1,Z1,I2,I3,I5 sehr kurz, nadelförmig

D: Dorsalbereich mit 3 verschiedenen Haarformen.

Uroobovella madagascariensis nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.116 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Madagaskar: No U-937; auf einem undeterminierten Scarabaeiden (Coleoptera); nähere Angaben fehlen; in SOLMAN-Käfersammlung am Institut für Systematik und Evolution der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków.

Größe: D350-360x260-280.

Gnathosoma-Unterseite: Langer, spitzer Innenkantenfortsatz vor C1 ähnlich wie bei W,M von **U.mesoafricana**; Form und Ausbildung der Coxalhaare ähnlich wie bei P der Vergleichsart, nur C1,C2,C3 etwas länger; Lacinae mit winzigen Seitenzacken; am hinteren Hypostomabschnitt 4 Querreihen von 2 bis 7 Zähnen.

Epistom: Lanzettförmig, 1-spitzig; Basalteil mit 6, Mittelteil mit 7 Seitenzackenpaaren; Distalteil allseits fein gezackt; ähnlich ausgebildet wie bei **U.mesoafricana**.

Tritosternum: Grundglied schmal vasenförmig; Zunge 3-gespalten; Ansatzschaft glatt; langer, spitzer Mittelast im basalen Drittel mit 6 Seitenzacken; kurze, spitze Seitenäste glatt; Mittelast 3x so lang wie Seitenäste.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal gerundet; ML:FS=3,90.

Palpe: Palptrochanterhaare: iv glatt, v mit einem Zackenpaar in der Mitte; iv=1 1/2xv.

Dorsalfläche: Rumpf breit eiförmig; Schilder glatt, ohne Marginale; Haare im Dorsalbereich 4-fach verschieden gestaltet:

1. sehr kurz, nadelförmig in der hinteren Hälfte
2. mittellang, nadelförmig in der vorderen Hälfte
3. lang, geißelförmig in der hinteren Hälfte
4. 6 gefranst am Hinterrand: 4 in einer Querreihe, 2 dahinter

Im Marginalbereich il mittellang, gebogen, nadelförmig, übrige Haare mittellang, schmal, fadenförmig.

Ventralfläche: Breites Sternum mit 9 v-Haarpaaren; gleichschenkeliges Ventrianale mit gerundeten Ecken, ähnlich wie bei **U.australiovalis**; mit 5 V-Haarpaaren; B:H=1,91; v-Haare, V2 mittellang, nadelförmig, gebogen; V3,Ia1 kurz, nadelförmig; V7 verlängert, geißelförmig; V4,V6,V8 mittellang, fadenförmig; Randhaare mittellang, fadenförmig, auf kleinen, rundlichen Ansatzplättchen gelagert.

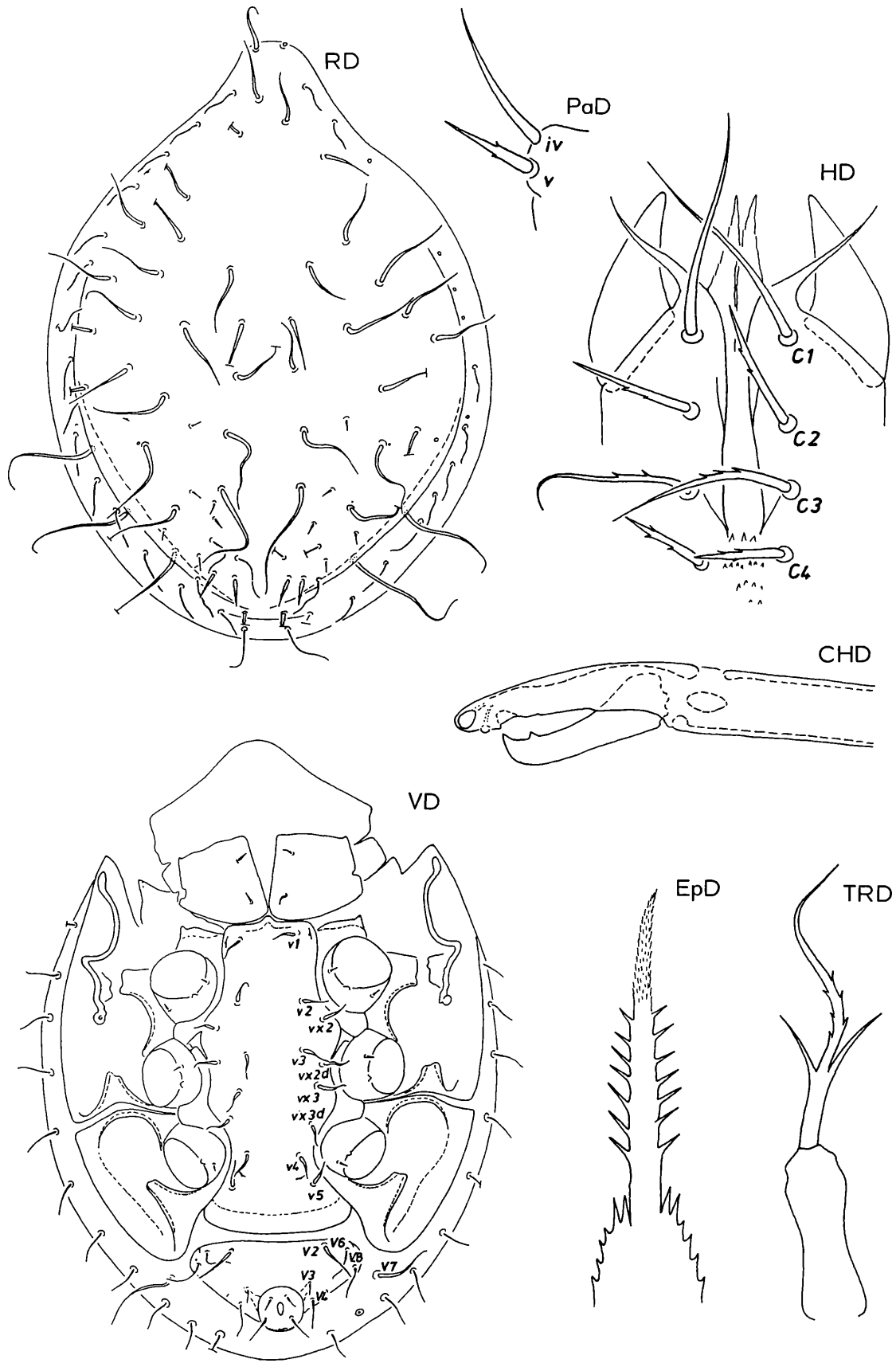
Uroobovella nantouensis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.117 (HW,HM,EpW,TRW,CHW,RM,VW,VM)

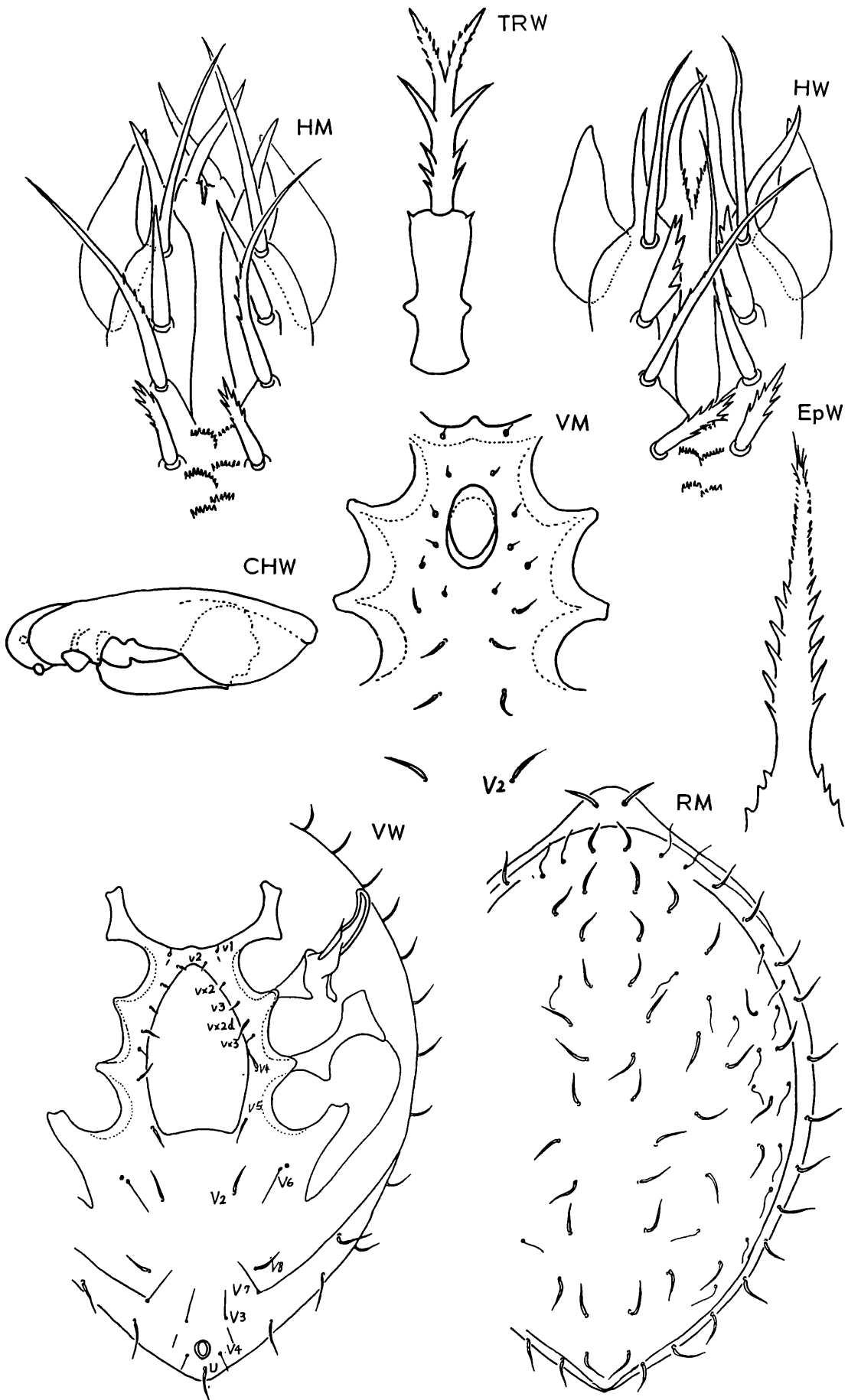
Fundort: Formosa: Nantouxian Quoxingxiang Gongquan; T-12HH; 30.7.1988; aus der Sammlung der Gesellschaft für Bodentiere, Ibaragi, Japan.

Größe: W590x450, M570x450.

Gnathosoma-Unterseite: W,M: Corniculi breit hornförmig; Lacinae schmal schwertförmig; Innenrand an der Basis etwas gezackt; ähnlich wie bei **U.mesoafricana**, **madagascariensis** langer, spitzer Innenkantenfortsatz vor C1; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnen; jede Querreihe besteht aus 2 Abschnitten, die gegeneinander versetzt sein können; glatte C1 = um 2xC4; C2 von W verdickt, an der Innenseite mit 4 kräftigen Zacken; C2 von M etwas verdickt, glatt; C3 verlängert = um 3xC4, innen mit wenigen, kurzen Seitenzacken; C4 beiderseits gezackt.



Uroobovella madagascariensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992



Uroobovella nantouensis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992

Epistom: W: Lanzettförmig, 1-spitzig; Basalteil mit 3, Mittelteil mit 6, Distalteil mit 8 Seitenzackenpaaren und einer Spitze mit verschiedenen langen Fransen; zur verschiedenen Form der Seitenzacken vergleiche Abbildung.

Tritosternum: W: Grundglied vasenförmig, mit 2 Vorderranddeckenzacken; Zunge 4-gespalten; Ansatzschaft mit 5 Seitenzacken; Spaltäste nicht in gleicher Höhe entspringend; Mitteläste beiderseits gezackt; spitze Seitenäste glatt; Mitteläste etwas länger als Seitenäste.

Chelicere: W: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal breit gerundet; ML:FS=1,75.

Dorsalflächen: W,M: Rumpf spindelförmig, sein Hinterrand zugespitzt; vorgewölbter Vertex mit $i1', i1$, die nach außen gebogen sind; Schilder glatt; schmales Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, sein Innenrand glatt; Dorsalhaare mittellang, nadelförmig, gebogen, einige auch fadenförmig; Marginalhaare ebenso gestaltet.

Ventralflächen: W,M: Ohne Endometapodiallinie; Carina ventralis an V7 endigend; V2,V8,U mittellang, nadelförmig; V4,V3,V7,V6 schmal fadenförmig, in der angegebenen Reihenfolge an Länge zunehmend; V6=2xV4. W: Operculum plattenförmig, mit eingebogenem Hinterrand; L:B=1,64; 8 v-Haarpaare; $v1, v2, v3, vx3$ sehr kurz, $vx2, v4, v5$ kurz, nadelförmig. M: Operculum schmal länglich oval, mit schmaler Hinterrandansatzsichel; mit 9 v-Haarpaaren; 6 vordere v-Haarpaare sehr kurz, 3 hintere kurz, nadelförmig.

Uroobovella luzonensis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.119 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RM, VW, VM)

Fundort: Philippinen: F296; Sagada, 1550m,nr., Bontoc, Mt.; Prov., Luzon Is.; aus Schicht abgefallener Kiefernadeln; 22.7.1985; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Größe: W560x450, M550x430.

Gnathosoma-Unterseite: W,M: Corniculi breit hornförmig; Innenrand der schmalen, spitzen Laciniae bis zur halben Höhe gezackt; Rand des glatten vorderen Hypostomlängsstreifens bei W 1x, bei M 2x stufenförmig eingeschnitten; Innenkante vor C1 als schwach chitinisierter Fortsatz vorgezogen, der distal mit 3 bis 5 kurzen Zacken versehen ist, ähnlich wie bei *U.neohirschmanni* (AC F.24,S.81); hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit 3 Querreihen von Zähnen, die jeweils aus 2 Abschnitten bestehen: Q2(6+6)-Q3(7+6)-Q4(4+4); bei M aus 2 Strukturdoppelbogen und einer Querreihe: Q4(3+4); C1 lang, glatt; C2 von W breiter als C2 von M und innen mit kräftigeren Zacken als bei M versehen; C2 von M beiderseits gezackt; C3 mit einigen Seitenzacken; C4 beiderseits gezackt, bei W mit 5, bei M mit 4 Seitenzackenpaaren; C1,C3 = um 2 1/2xC4; C2 etwas länger als C4.

Epistom: W: Lanzettförmig, 1-spitzig; spitzdachförmiger Basalteil mit 4 Seitenzackenpaaren, davon das vorderste Paar am dicksten; langes Mittelteil mit 13 Seitenzackenpaaren; Distalteil allseits winzig gezackt und mit kurzer, abgesetzter, glatter Spitze.

Tritosternum: W: Grundglied vasenförmig; Zunge 4-gespalten; kurzer Ansatzschaft mit 2 Seitenzackenpaaren; lange Mitteläste beiderseits gezackt; kurze Seitenäste meist glatt.

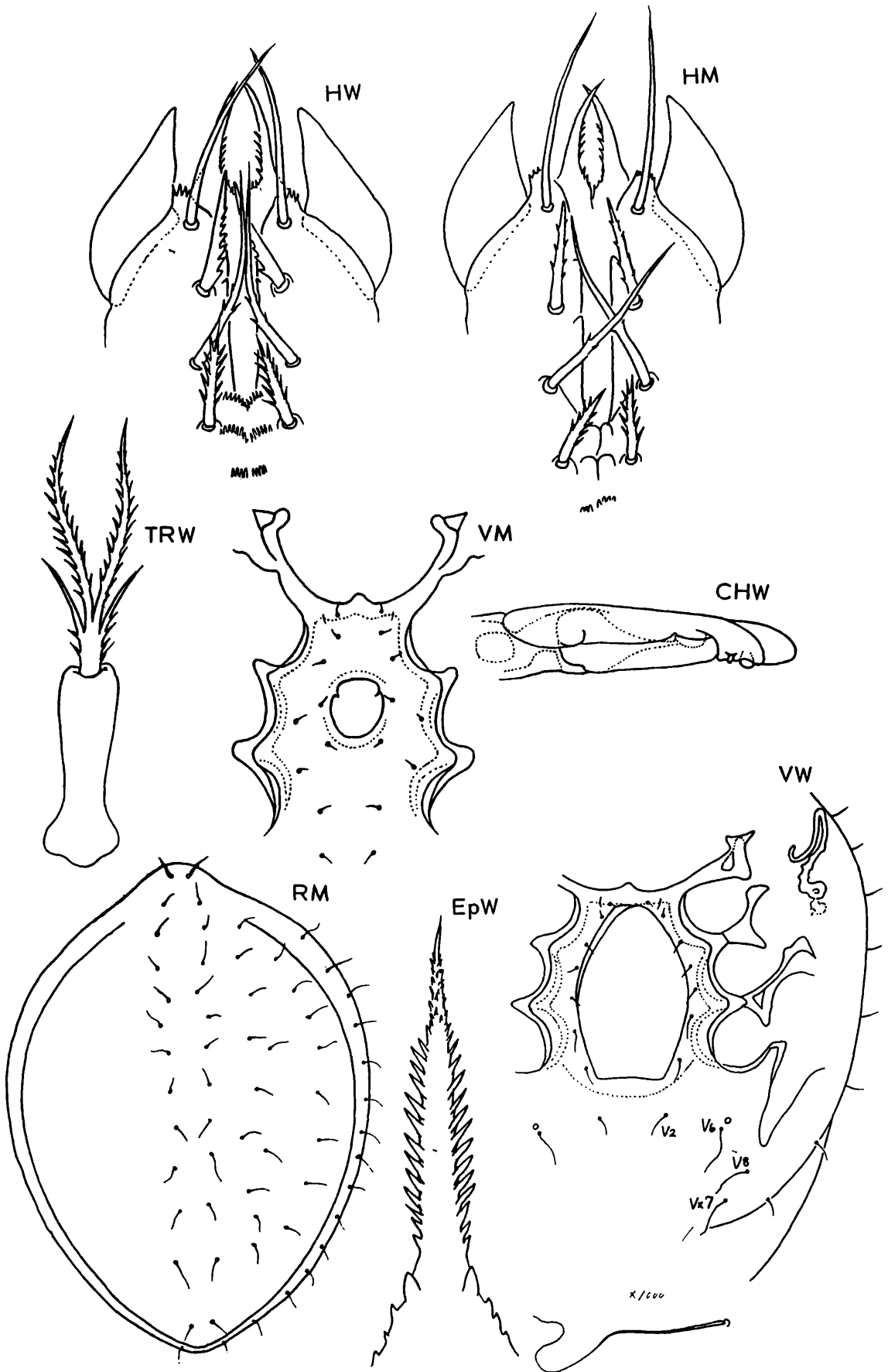
Chelicere: W: Gattungsspezifisch gestaltet; schmale Laden; Fixusspitze distal gerundet; ML:FS=2,15.

Dorsalflächen: W,M: Rumpf umgekehrt eiförmig; schmales Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, sein Innenrand glatt; Schilder glatt; $i1$ mittellang, nadelförmig, länger als übrige fadenförmige Dorsal-, Marginalhaare, die etwa gleich lang sind.

Ventralflächen: W,M: Ohne Endometapodiallinie; Carina ventralis in Höhe hinter Vx7 endigend; Schilder glatt; V2 mittellang; V6,Vx7,V8 lang, fadenförmig, gebogen oder geschwungen; übrige V-Haare konnten nicht beobachtet werden; Randhaare kurz, nadelförmig; Endabschnitt des schlaufenförmigen Peritremavorderastes hakenförmig nach vorne gebogen, ähnlich wie bei *U.minagawai* (AC F.36,S.121); Anfangsabschnitt gezackt.

W: Operculum eiförmig, mit etwas eingebogenem Hinterrand; 7 v-Haarpaare; $v4, v5$ etwas länger, $v1, v2$ etwas kürzer als die v-Haare in der Mitte; L:B=1,57. M: Operculum schildförmig; flacher Vorderrand jederseits durch einen kurzen, schräg nach hinten innen gerichteten Einschnitt abgegrenzt; 9 sehr kurze v-Haarpaare.

Wie aus der Männchenbestimmungstabelle der *ipidis*-Gruppe (AC F.36,S.126) ersichtlich, ist ein schildförmiges Operculum bei den Männchen dieser Gruppe bisher nicht beobachtet worden.



Uroobovella laotana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.121 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Laos: No U-322; Savannakhet; auf einem undeterminierten Cerambyciden (Coleoptera); 18.8.1985; leg. A.PHOTHONGK-HAM.Größe: D435-480x340-385.*Uroobovella australiensis* nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.122 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Australien: No U-226; Cap York (Queensland); auf *Pelargoderus ariensis* THOMS. (Coleoptera, Cerambycidae); leg. F.SCHNEIDER; in SOLMAN-Käfersammlung am Institut für Systematik und Evolution der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków.Größe: D410-465x330-380.

Wie aus der Deutonymphenbestimmungstabelle (S.127) hervorgeht, sind beide Arten nahe miteinander verwandt. V6,V8 sind verlängert, fadenförmig, die v-, Dorsalhaare sehr kurz, die Marginalhaare mittellang fadenförmig. Am Hinterrand des Dorsalbereiches sind 6 gefranzte Haare, angeordnet in einer Querreihe von 4 Haaren und danach in einer Querreihe von 2 Haaren. Beide Arten sind mit *U.obovata* (AC F.36,S.122) verwandt. Bei der Vergleichsart sind die v-, Dorsalhaare kurz, nadelförmig und V8 ist länger als V6.

Die Unterschiede zwischen *U.laotana* und *U.australiensis* sind folgende:

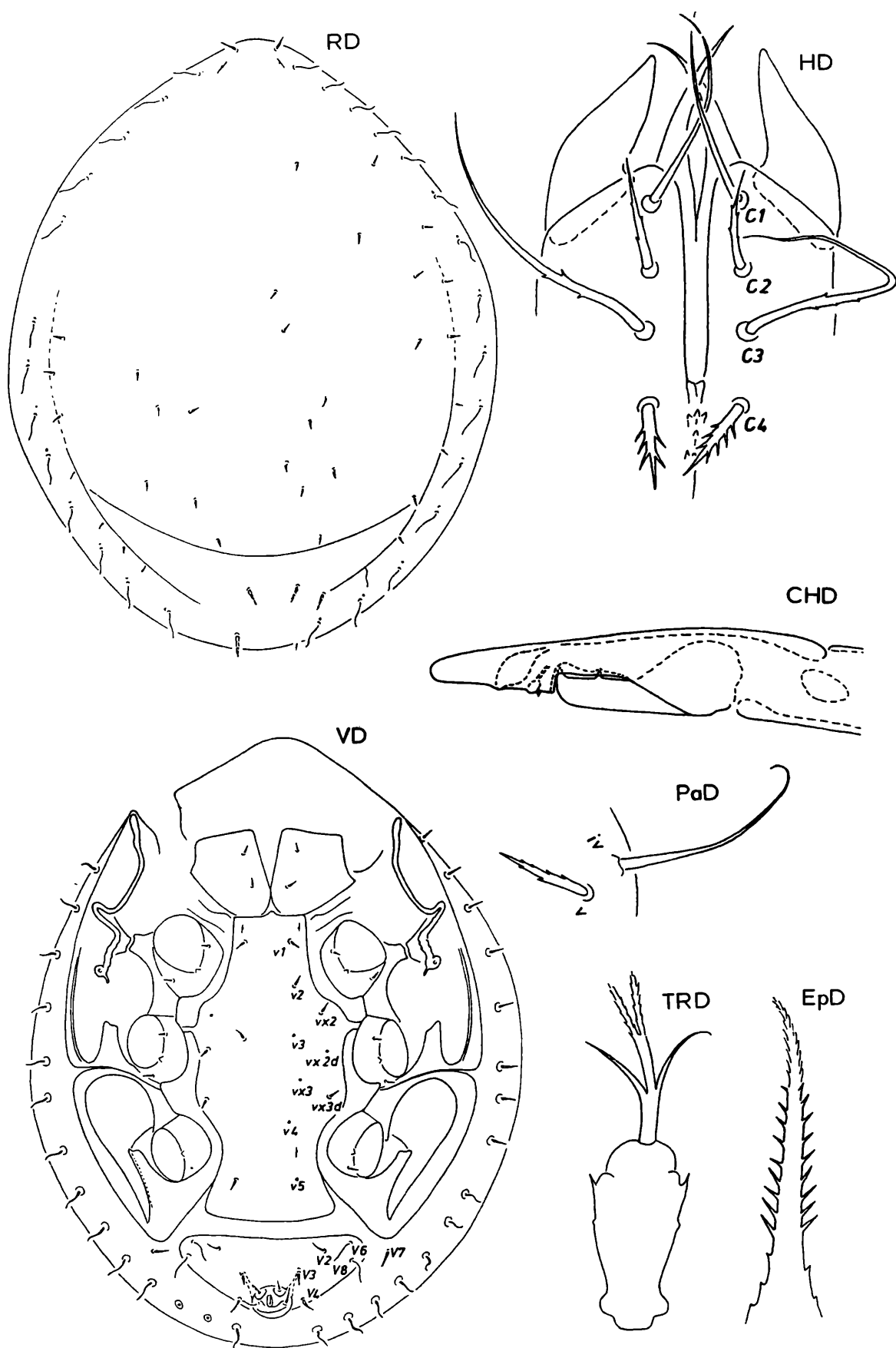
<u>Merkmale</u>	<u><i>U.laotana</i></u>	<u><i>U.australiensis</i></u>
<u>Ventralbereich</u>		
V6,V8	V6=V8	V6 länger als V8
Ventrianalvorderrand	eingebogen	ausgebogen
B:H	2,25	1,97
Fossula tarsalis IV	spitz hornförmig	rund fingerförmig
<u>Chelicere</u>		
ML:FS	1,51	1,40
<u>Epistom</u>		
Basalteil	4 Seitenzacken	10 Seitenzacken
Mittelteil	9 Seitenzackenpaare	4 Seitenzackenpaare
Distalteil	mehrere Seitenzacken	3 Seitenzacken
<u>Tritosternum</u>		
Grundglied	breiter amphorenförmig 1 Seitenzackenpaar	schmäler vasenförmig ohne Seitenzacken
<u>Palptrochanter</u>		
iv	länger, glatt	kürzer, 3-gezackt
v	mit 6 Zacken	mit 3 Zacken
<u>Gnathosoma-Unterseite</u>		
glatte Laciniae	länger	kürzer
C2	kürzer	länger
C3	länger	kürzer

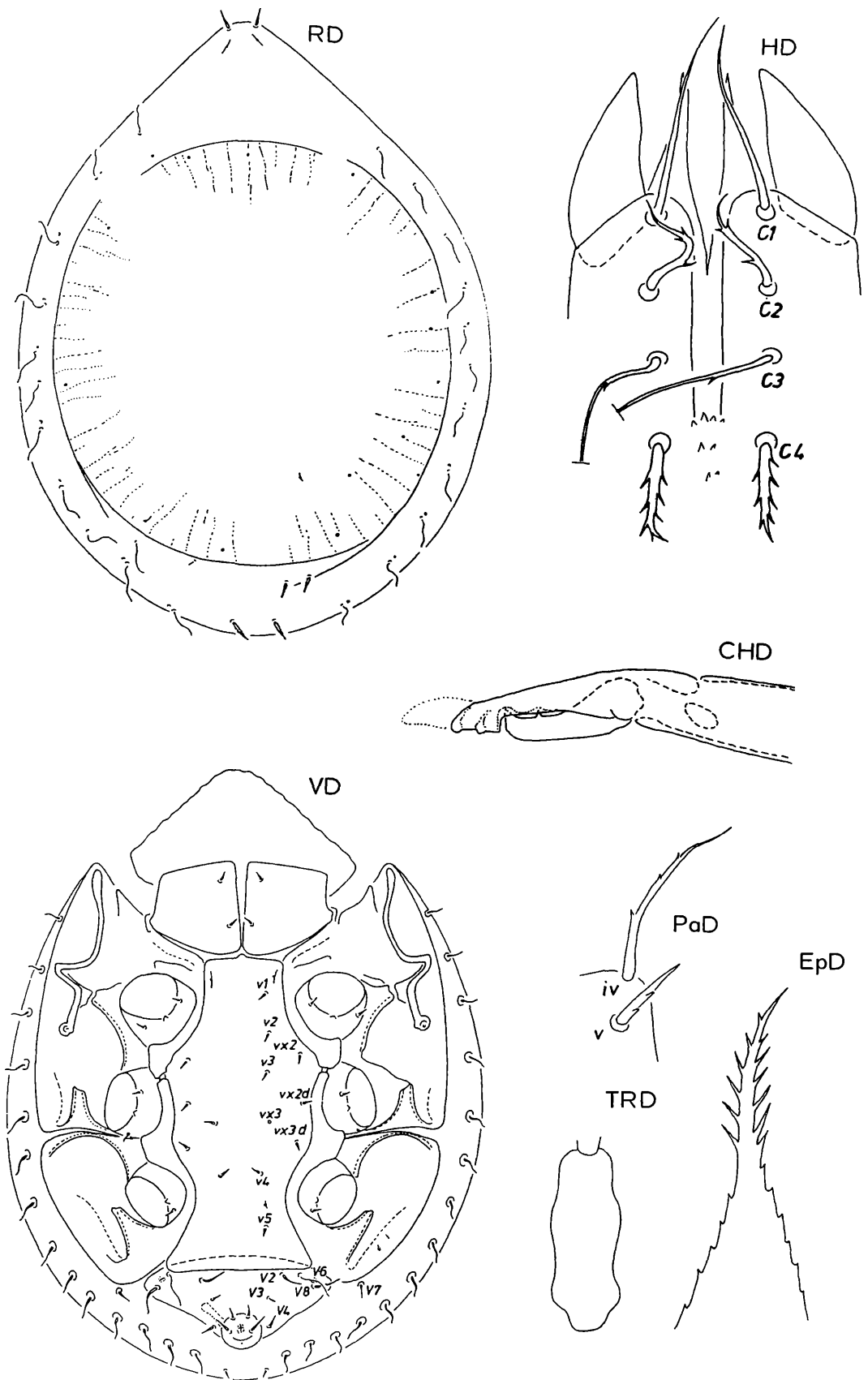
Uroobovella posnaniensis nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

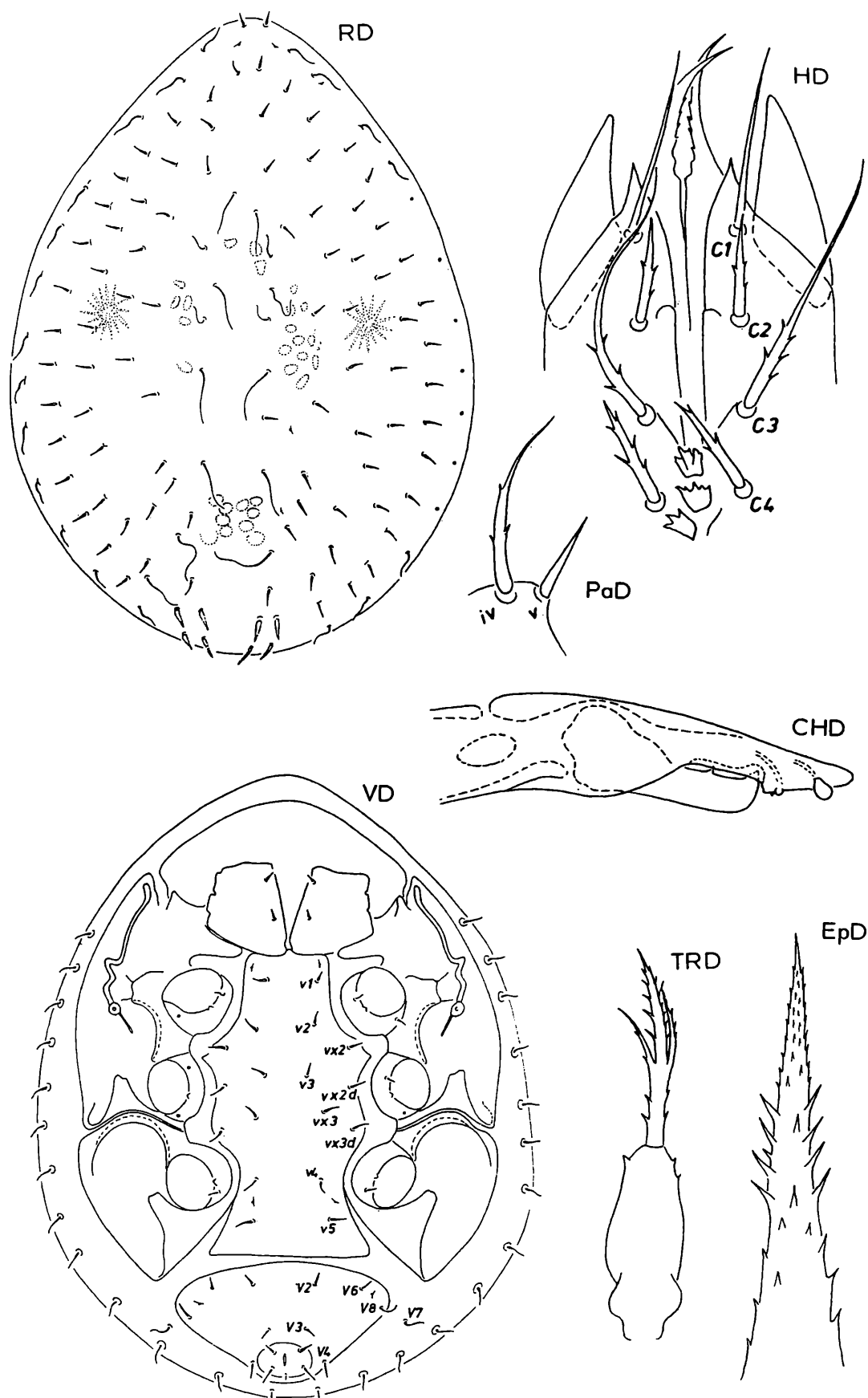
Abb.S.123 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Polen: No JW-1912; Poznań; Solacz-Parkanlage; unter Birkenrinde; 17.11.1988; leg. Z.CHUDZIK.Größe: D495x415.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit hornförmig; schmale, spitze Laciniae am Innenrand kurz gezackt, länger als C1; trichterförmiger, schmaler vorderer Hypostomlängsstreifen in Höhe C2 jederseits am Seitenrand stufenförmig eingeschnitten; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnchen, die durch Strukturlinien becherförmig verbunden sind; Innenkantenfortsatz vor C1 spitz, schnabelförmig vorgezogen; C1 glatt; C2,C3,C4 mit 3 bis 5 Seitenzacken; C4 etwas länger als C2; C1=um 2xC2;







C3 = um 2 1/2 x C2.

Epistom: Lanzettförmig, 1-spitzig, mit Flächenzacken, die im Distalteil kürzer sind; Basalteil mit 3, Mittelteil mit 4 Seitenzackenpaaren; Distalteil allseits kurz gezackt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 oder 2 Vorderranddeckenzacken; Ansatzschaft mit 2 Seitenzackenpaaren; Zunge 3-gespalten; beiderseits gezackter Mittelast länger als einseitig außen kurz gezackte Seitenäste.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze nach vorne verschmälert, distal gerundet; ML:FS=2,26.

Palpe: iv am Palptrochanter mit 3 Zacken; v glatt, nadelförmig; iv = 2xv.

Dorsalfläche: Rumpf eiförmig; Dorsalhaare 3-fach verschieden gestaltet:

1. kurz, nadelförmig
2. 8 Haare am Hinterrand verdickt, beiderseits gefranst, in 2 Querreihen zu je 4 Haaren angeordnet
3. längs der Mittellinie 14 Haare fadenförmig, geschwungen, davon 5 Paare lang, 2 Paare mittellang

Ventralfläche: Sternum mit 9, Ventrianale mit 5 Haarpaaren; Ventralhaare kurz, nadelförmig, nur Ia2, V7, Randhaare etwas länger, U verkürzt; Ventrianale wannenförmig, mit ausgebogenem Vorderrand; B:H=1,73; Peritremavorderast auf der Mesopleura M-förmig gebogen; schmaler Peritremahinterast; schuhförmige Fossula tarsalis III schräg nach außen hinten gerichtet und distal gerundet; Fossula tarsalis IV seitlich nicht begrenzt.

Zu Unterschieden von *U. posnaniensis* zur nahe verwandten Art *U. ikezakii* vergleiche Deutonymphenbestimmungstabelle (S.127)

Uroobovella cayamasiana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

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

Fundort: Kuba: No U-425; Cayeria de las Cayamas; auf undeterminiertem Passaliden (Coleoptera); nähere Angaben fehlen; im Museum Górnoślaskie in Bytom.

Größe: D480-550x395-460.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit, hornförmig; Laciniae schmal, glatt, fadenförmig, nach innen gebogen, auf schmalen Ansatzstielen, länger als Corniculi; glatter vorderer Hypostomlängsstreifen gleich breit; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit mittlerer Längsleiste und 4 Querreihen von Zähnen; ähnlich wie bei *U. posnaniensis* Innenkante des Mundfortsatzes schnabelförmig vorgezogen; glatte C1 in Höhe Mitte der Corniculusbasis gelagert; C2,C3,C4 gezackt; zur verschiedenen Länge der Coxalhaare vergleiche Abbildung.

Epistom: Aus breiter, gezackter Basalplatte entspringen 5 gezackte Spitzen; die beiden Seitenspitzen mittellang, davon die vorderen etwas länger; lange Mittelspitze lanzettförmig, distal kurz 3-gezackt und mit gleich kurzen Seiten- und Flächenzacken versehen.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit jederseits einer Seiten- und Vorderrandzacke; Zunge 3-gespalten; kurzer Ansatzschaft glatt; kurze, spitze, glatte Seitenäste nach aussen hinten gebogen; langer Mittelast beiderseits kurz gezackt.

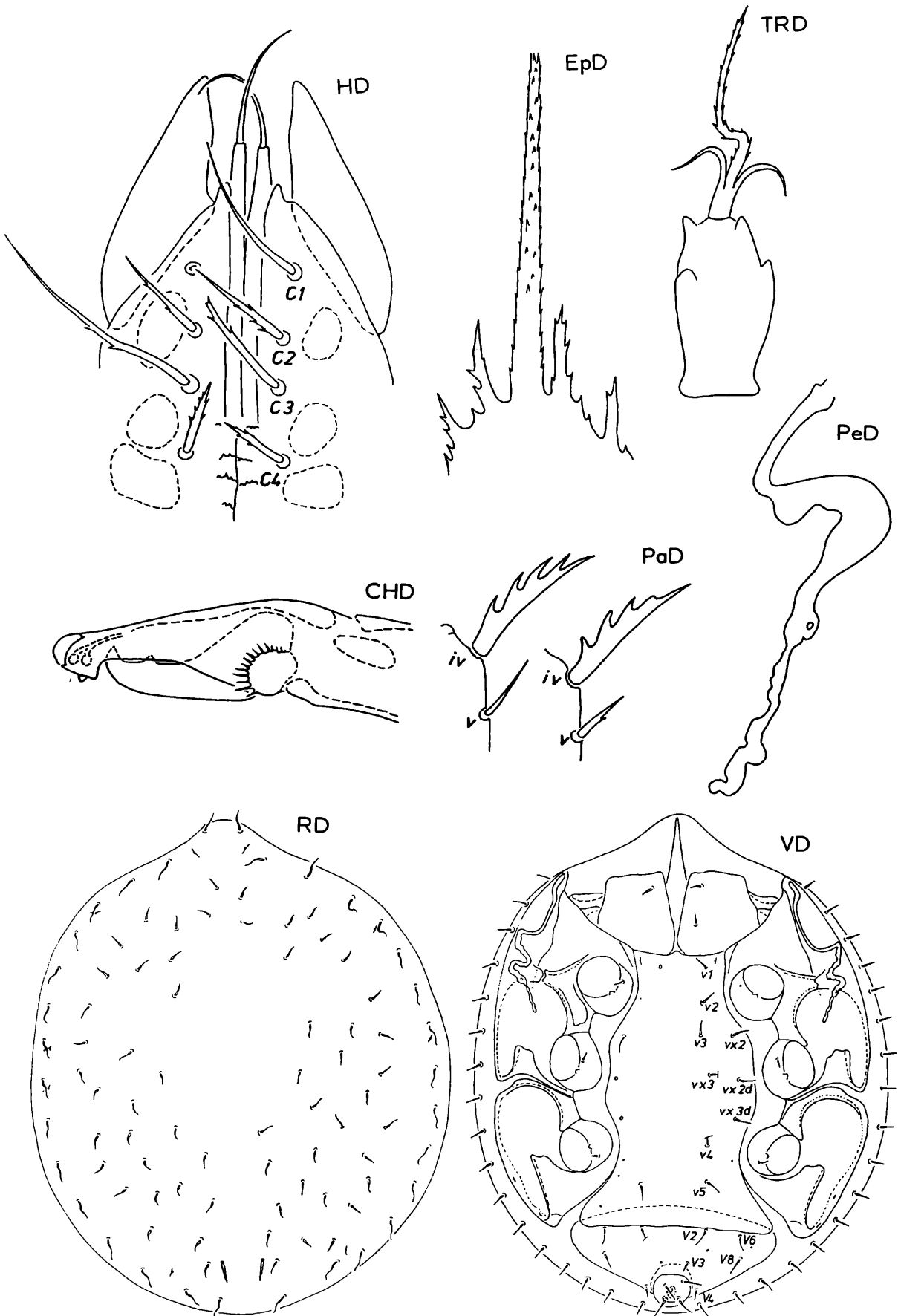
Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; kurze Fixusspitze distal gerundet; ML:FS=3,84.

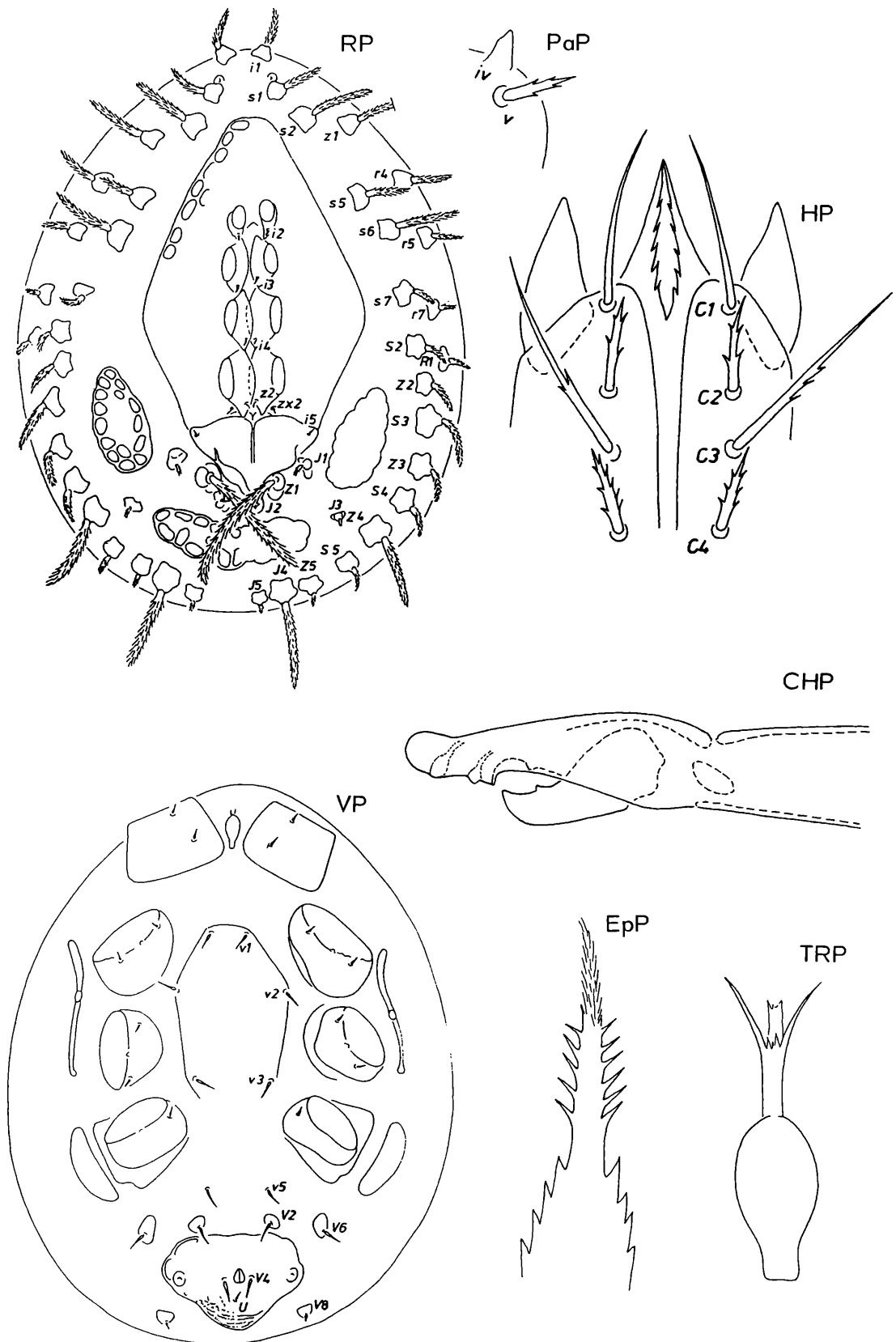
Palpe: iv am Palptrochanter verdickt, einseitig mit 3 oder 4 dicken Zacken versehen; v glatt nadelförmig oder mit einer Zacke; iv = um 2xv.

Dorsalfläche: Dorsalhaare kurz, nadelförmig, nur 2 Haare am Hinterrand gefranst; Marginalhaare mittellang, fadenförmig, geschwungen.

Ventralfläche: Sternum mit 9, Ventrianale mit 5 Haarpaaren; Ventral-, Randhaare kurz, nadelförmig, nur Ia2 etwas länger, V3,V4 etwas kürzer; breites Sternum, sein Hinterrand doppelt so breit wie sein Vorderrand, fast die Breite des Vorderrandes des wannenförmigen Ventrianale überdeckend; Randhaare nicht auf Ansatzplättchen gelagert; Peritremavorderast im Bereich der Mesopleura V-förmig eingebogen und wie schmaler, langer Peritremahinterast unregelmäßig verdickt oder wurmförmig gewunden.

Epistom, Laciniae, Palptrochanterhaar iv und Peritremahinterast sind bei *U. cayamasiana* abweichend ausgebildet. Die übrigen Merkmale dieser Art entsprechen denen der Deutonymphen der Arten der *ipidis*-Gruppe.





Uroobovella alascana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.126 (HP,EpP,TRP,CHP,PaP,RP,VP)

Fundort: USA: No 21.271; Bonanza Breek Exp.Forest, Fairbanks; ex *Ips perturbatus* (EICHH.) (Coleoptera, Scolytidae) on white spruce; 10.10.1977; leg. T.EGAN aus Dr.John C.MOSER Milbenkollektion in Southern Forest Experiment Station Pineville, Louisiana, USA.

Größe: P290x245.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Innenrand der schmalen, spitzen Laciniae kurzgezackt; C1 glatt, C2,C3,C4 gezackt; C4=C2; C1=2xC2; C3=2 1/2xC2.Epistom: Basalteil mit 4, Mittelteil mit 5 Seitenzackenpaaren; Distalteil allseits kurzgefranst.Tritosternum: Grundglied keulenförmig verdickt; Ansatzschaft, Seitenäste glatt.Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal gerundet; ML:FS=1,70.Palpe: iv am Palptrochanter als kurzer Höcker ausgebildet; v mit 2 Seitenzackenpaaren.Dorsalfläche: Ähnlich wie bei P von *U.ipidis* Podosomatalkiel am Ende zugespitzt und bis Höhe I2 reichend, mit zx2; Podosomatalhaare sehr kurz, nadelförmig; i2,i3,i4,z2 durch Chitinlängsoval verbunden; im Unterschied zu *U.ipidis* Ansatzplättchen der Weichhauthaare mützenförmig; Z1,Z4,I4 stärker verlängert als bei *U.ipidis*; Weichhauthaare allseits gefranst; zu ihrer verschiedenen Länge vergleiche Abbildung.Ventralfläche: Sternum mit randlichen v1,v2,v3; v5 im Weichhautbereich ohne Ansatzplättchen; V2,V6,V8 auf ovalen Ansatzplättchen; v-Haare, V2,V6 kurz, nadelförmig; V4 etwas verlängert; U,V8 sehr kurz, nadelförmig; Ventrianale herzförmig; mit Cribrum am Hinterrand.**ERGÄNZUNG ZU BESTIMMUNGSTABELLEN
der *Uroobovella*-Arten der *ipidis*-Gruppe**Deutonymphenbestimmungstabelle (vgl. AC F.36, S.122)

- | | | |
|---------|---|--|
| 1 | v-Haare verschieden gestaltet; V6,V8 länger als V2,V3; v1,v2,v3,vx3 sehr kurz; übrige v-Haare kurz; B:H=1,84 | = <i>Uroobovella australiovalis</i> |
| 2 | v-Haare gleich gestaltet | |
| 3 | v-Haare mittellang, nadelförmig; Dorsalhaare sehr kurz, mittellang oder lang; 6 Dorsalhaare gefranst; B:H=1,91 | = <i>Uroobovella madagascariensis</i> |
| 4 (11) | v-Haare sehr kurz, nadelförmig | |
| 5 | V3,V8 kurz; B:H=1,77 | = <i>Uroobovella dryocoetis</i> |
| 6 | V3,V8,V2,V6 sehr kurz | |
| 7 | Sternum zwischen Coxen III breiter; B:H=1,57 | = <i>Uroobovella cooremani</i> |
| 8 | Sternum zwischen Coxen III schmaler | |
| 9 | B:H=1,35 | = <i>Uroobovella ipidis</i> |
| 10 | B:H=1,43 | = <i>Uroobovella orri</i> |
| 11 (4) | v-Haare kurz, nadelförmig | |
| 12 (19) | V6,V8 kurz, nadelförmig | |
| 13 (16) | Dorsalhaare kurz, nadelförmig, ohne mittellange Haare | |
| 14 | Am Rumpfhinterrand 2 Haare gefranst; Sternum breiter; B:H=1,97 | = <i>Uroobovella cayamasiana</i> |
| 15 | Am Rumpfhinterrand 6 Haare gefranst; Sternum schmaler; B:H=2,00 | = <i>Uroobovella neohirschmanni</i> |
| 16 (13) | Dorsalhaare kurz, nadelförmig und mittellang bis lang, fadenförmig | |
| 17 | 10 Dorsalhaare längs der Mitte fadenförmig und etwa gleich lang; Dorsalhaare länger; am Hinterrand 2 Haare gefranst; Ventrianale schildförmig; B:H=1,41 | = <i>Uroobovella ikezakii</i> |
| 18 | 14 Dorsalhaare dort fadenförmig und verschieden lang, 4 Haare kürzer; am Hinterrand 8 Haare gefranst; Ventrianale wannenförmig; B:H=1,73 | = <i>Uroobovella posnaniensis</i> |
| 19 (12) | V6,V8 verlängert, fadenförmig | |

- 20 (23) Dorsalhaare sehr kurz, nadelförmig
 21 Vorderrand des Ventrianale ausgebogen; V6 länger als V8;
 B:H=1,97 = **Uroobovella australiensis**
 22 Vorderrand des Ventrianale eingebogen; V6=V8;
 B:H=2,25 = **Uroobovella laotana**
 23 (20) Dorsalhaare kurz, nadelförmig; V8 länger als V6;
 B:H=2,23 = **Uroobovella obovata**
 24 Dorsalhaare sehr kurz und mittellang, nadelförmig; V6=V8;
 B:H=2,11 = **Uroobovella mesoafricana**

Weibchenbestimmungstabelle (vgl. AC F.36, S.124)

Hypostom mit langem, spitzem Innenkantenfortsatz vor C1 (vgl. AC F.36, S.126)

- 1 (4) C2 verdickt
 2 Operculum schmal eiförmig, mit geradem Hinterrand;
 L:B=1,92 = **Uroobovella itoi**
 3 Operculum plättisenförmig, mit etwas eingebogenem Hinterrand;
 L:B=1,64 = **Uroobovella nantouensis**
 4 (1) C2 nicht verdickt; Operculum schmal eiförmig
 5 Operculum schmaler; L:B=1,83 = **Uroobovella australiovalis**
 6 Operculum breiter; L:B=1,70 = **Uroobovella mesoafricana**

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 5 4 0

Teilgang und Stadien von 5 neuen **Trichouropoda**-Arten
 der **sociata**-Gruppe

aus der Autonomen Republik Tuva (Sowjetunion)
 (Trichouropodini, Uropodinae)

Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann

T.uvsnuurensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 P,W,M -Tuva-

T.tuvana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 W,M -Tuva-

T.balazyi WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 M -Tuva-

T.karacholana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 W,M -Tuva-

T.davidovae WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 W -Tuva-

Die 5 neuen **Trichouropoda**-Arten gehören zur **sociata**-Gruppe der
 Ganggattung **Trichouropoda** (AC F.34, S.51)

Trichouropoda uvsnuurensis nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

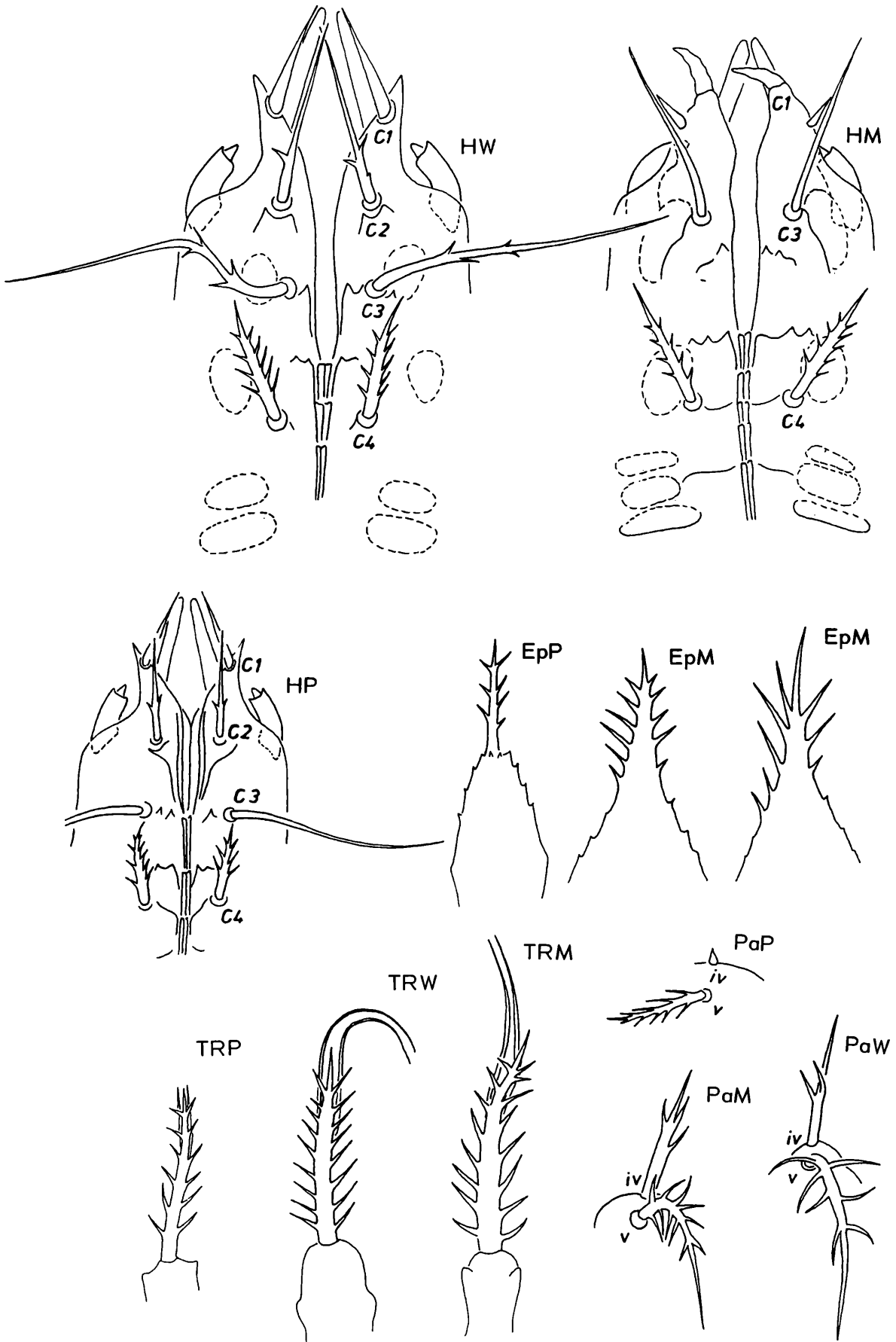
Abb.S.129 (HP,HW,HM,EpP,EpM,TRP,TRW,TRM,PaP,PaW,PaM);

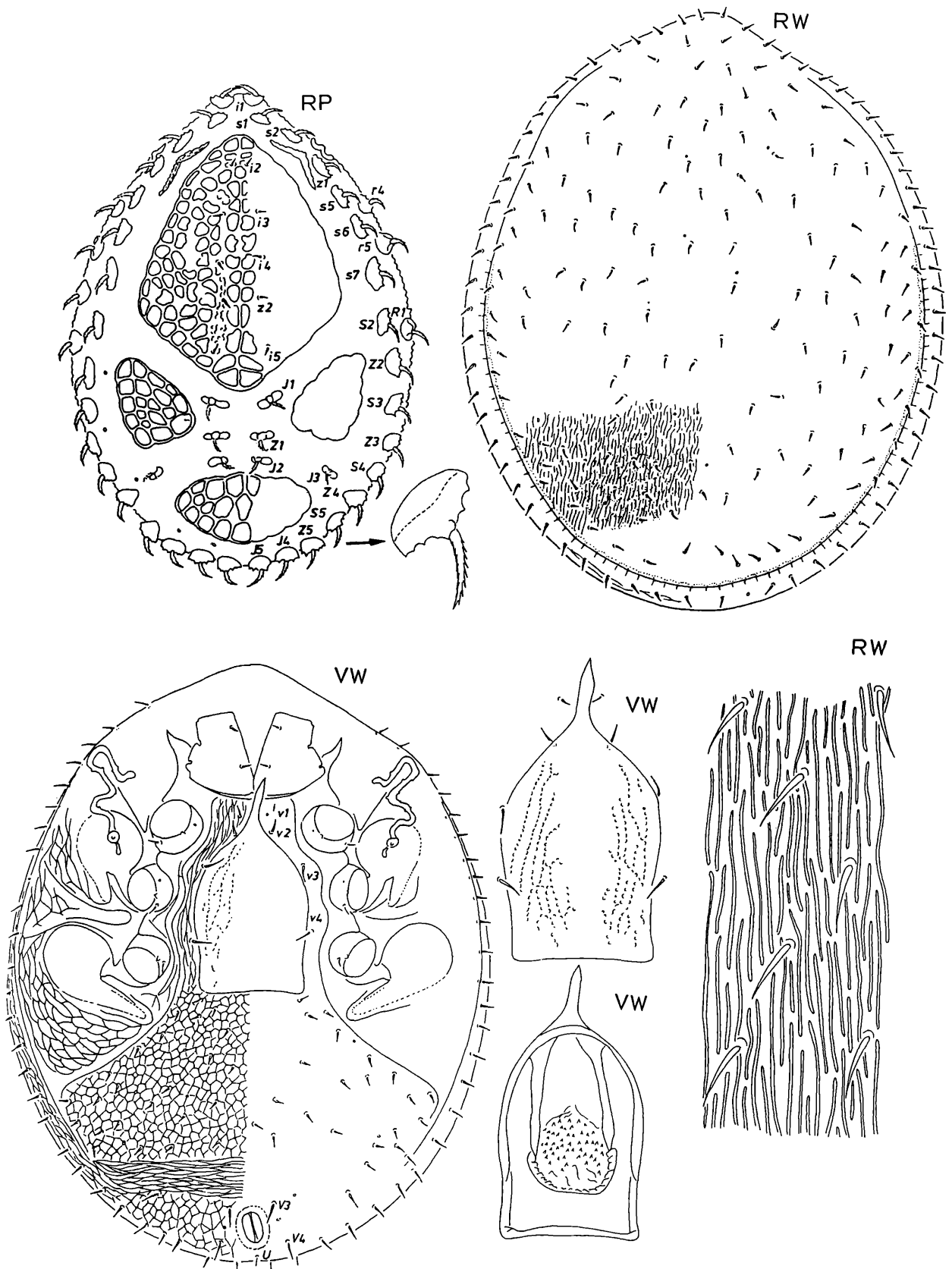
S.130 (RP,RW,VW); S.131 (CHP,CHW,CHM,VP,VM)

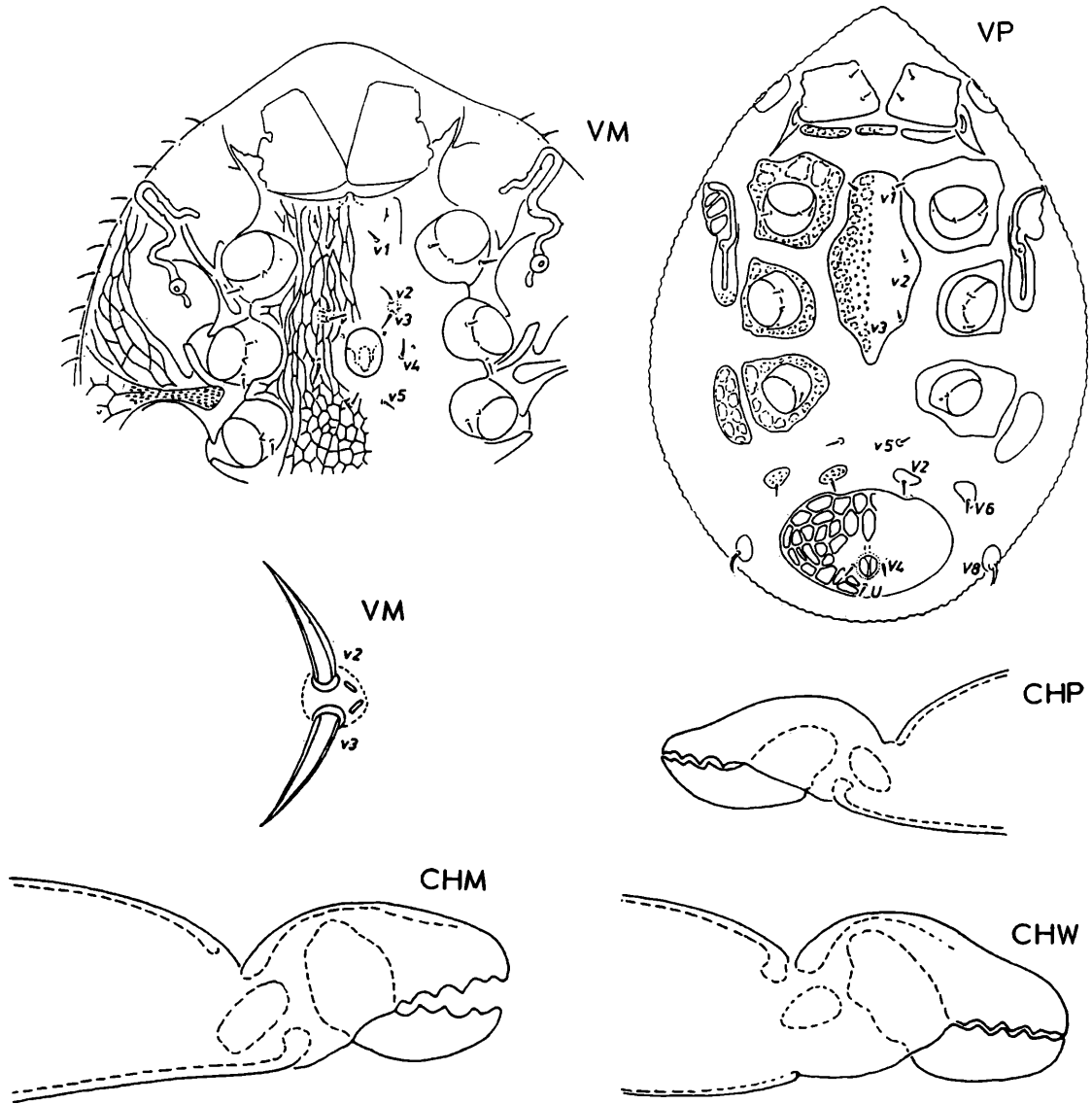
Fundort: Sowjetunion: Autonome Republik Tuva; Uvs-Nuur Tal, im mittleren Verlauf
 des Flusses Schewielig-Chem; No U-844; in Ameisennest; 1.8.1990;
 No U-848; unter Pappelrinde; 27.7.1990; leg. J.WIŚNIEWSKI.

Größe: P440-460x300-325, W585-600x475-495, M565-575x460-470.

Gnathosoma-Unterseite: P,W,M: Corniculi erdnußförmig, 3-spitzig; C4 mit 4 oder 5 Sei-
 tenzackenpaaren. M (vgl. AC F.34,S.52): C1 zipfelförmig, so lang wie Lacinae; C2 ent-
 fällt; langes, glattes, nadelförmiges C3 nach vorne bis in Höhe der Corniculusbasis verla-
 gert, ähnlich wie bei **T.serratasimilis**; wie bei der Vergleichsart jederseits auf der Coxal-
 fläche hinter C3 und vor C4 Zackenquerreihen, die bei P,W in Höhe C3 und etwa in Höhe
 Mitte C3-C4 gelagert sind. P,W: C1 glatt, nadelförmig; C2 mit 1 bis 3 Seitenzacken;







***Trichouropoda uvsnuurensis* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992**

lange C3 von P glatt; C3 von W mit 2 Seitenzackenpaaren.

Epistom: P,M: 1-spitzig; Basalteil spitzdachförmig, mit kurzen Seitenzacken, bei P durch 4 Vorderrandzacken vom Distalteil abgesetzt; Distalteil von P schmal lanzettförmig, mit 3 Seitenzackenpaaren; Distalteil verschmälert sich nach vorne; mit verschiedenen langen Seitenzacken versehen.

Tritosternum: P,W,M: Grundglied jederseits mit einer Ausbuchtung; Zunge 3-gespalten; Ansatzschaft bei P mit 4, bei W,M mit 5 spitzen Seitenzackenpaaren; Mittelast bei P mit 2, bei W,M mit 3 Seitenzackenpaaren; glatte, schmale, spitze Seitenäste in Höhe des drittletzten Seitenzackenpaares entspringend, bei P so lang wie Mittelast, bei W,M den Mittelast weit überragend, fast so lang wie dieser.

Chelicere: P,W,M: Gattungsspezifisch gestaltet.

Palpe: P,W,M: v am Palptrochanter beiderseits kräftig gezackt; iv von P als kurzer Dorn ausgebildet; iv von W,M mit 2 oder 3 Seitenzacken; iv = 1/2xv.

Dorsalflächen: P (vgl. AC F.34, S.56,124): i1 gezackt; Podosomatalhaare sehr kurz, nadelförmig; Ansatzplättchen der gezackten Seiten- und Randhaare gesägt; ähnlich wie bei P von *T.serrata* i1,i2,i3,Z1 gezackt; im Unterschied zur Vergleichsart liegen zwischen Höhe i2-i5 keine Höckerchen, sondern unreguläre Furchen. W,M (vgl. AC F.34, S.61,127):

Rumpf breit eiförmig; schmales Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Marginalinnenrand kreneliert, ähnlich wie bei *T.serratasilis*; im Unterschied zur Vergleichsart Dorsale mit Längsfurchen; vermehrte Dorsal-, Marginalhaare kurz, glatt, nadelförmig.

Ventralflächen: P: Schilder mit Struktur (vgl. Abbildung); schildförmiges Sternum hinten zugespitzt, mit randlichen v1,v2,v3; Anale queroval; Ventralhaare sehr kurz, nadelförmig, nur V8 gezackt; V2,V6,V8 auf Ansatzplättchen. W,M: Sternal-, x-Bereich, Bereich neben dem Anus, Exopodalbereich mit Netzlilienmuster; vor dem Anus Fläche mit querverlaufenden Strukturlinien; vermehrte Rand-, x-Haare sehr kurz, V3,V4 kurz, nadelförmig; gezackter Peritremavorderast S-förmig; leicht gewellte Endometapodiallinie vor der Carina ventralis nach hinten umgebogen; Fossulae tarsales III und IV distal gerundet. W: Operculum breit spitzhelmförmig; Vorderrandmittelspitze überragt den Sternumvorderrand; L:B=1,95; auf dem Operculum bilden kleine Strukturovale jederseits etwa 5 Längslinien, die sich in Höhe v4 vernetzen; zur Ausbildung des Endogynium vergleiche Abbildung; v1 sehr kurz, v2 etwas länger, v3,v4 kurz, nadelförmig. M: Ohne vx-Haare; v2,v3 als Doppelhaar ausgebildet, nicht gespalten, von schmalem, hyalinem Saum umgeben; v1 etwas kürzer als v2,v3,v4; Operculum länglich oval, ähnlich wie bei *T.serratasimilis*; bei der Vergleichsart sind v2,v3,v4 länger.

Trichouropoda tuvana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.133 (HW, HM, EpW, EpM, TRW, TRM, CHW, CHM, PaW, PaM); **S.134** (RW, VW, VM, BIIM)
Fundort: Sowjetunion: Autonomsche Republik Tuwa; Uvs-Nuur Tal, im mittleren Verlauf des Flusses Schewielig-Chem; No U-839; unter Rinde von *Larix sibirica* LEBED; 21.7.1990. No U-849; unter Pappelrinde; 24.7.1990; leg. J.WIŚNIEWSKI.
Größe: W510-520x340-350, M420-445x245-270.

Gnathosoma-Unterseite: W,M: Corniculi erdnußförmig; C4 mit 4 oder 5 Seitenzackenpaaren. M: Spitze C1 zipfelförmig, länger als Lacinae; mittellange C3 in Höhe Corniculuspitze entspringend, nach vorne außen gebogen; auf der Coxalfläche zwischen C4'-C4 und davor 3 Querreihen von Zähnen. W: C1 glatt, nadelförmig, so lang wie Lacinae; C2 mit 2, C3 mit 5 Seitenzacken; C3=2xC2.

Epistom: W,M: 1-spitzig, lanzettförmig; Basalteil bei M glatt, bei W mit 2 kurzen Seitenzackenpaaren; Distalteil von W länger als der von M, bei W mit 6, bei M mit 3 Seitenzackenpaaren.

Tritosternum: W,M: Grundglied mit Seiten- und Vorderrandausbuchtungen; Zunge 3-gespalten; Ansatzschaft von W länger als der von M, bei W mit 7, bei M mit 5 Seitenzackenpaaren; Mittelast bei W mit 2 Seitenzackenpaaren, bei M mit einem; schmale, spitze, glatte Seitenäste etwas länger als Mittelast.

Chelicere: W,M: Gattungsspezifisch gestaltet.

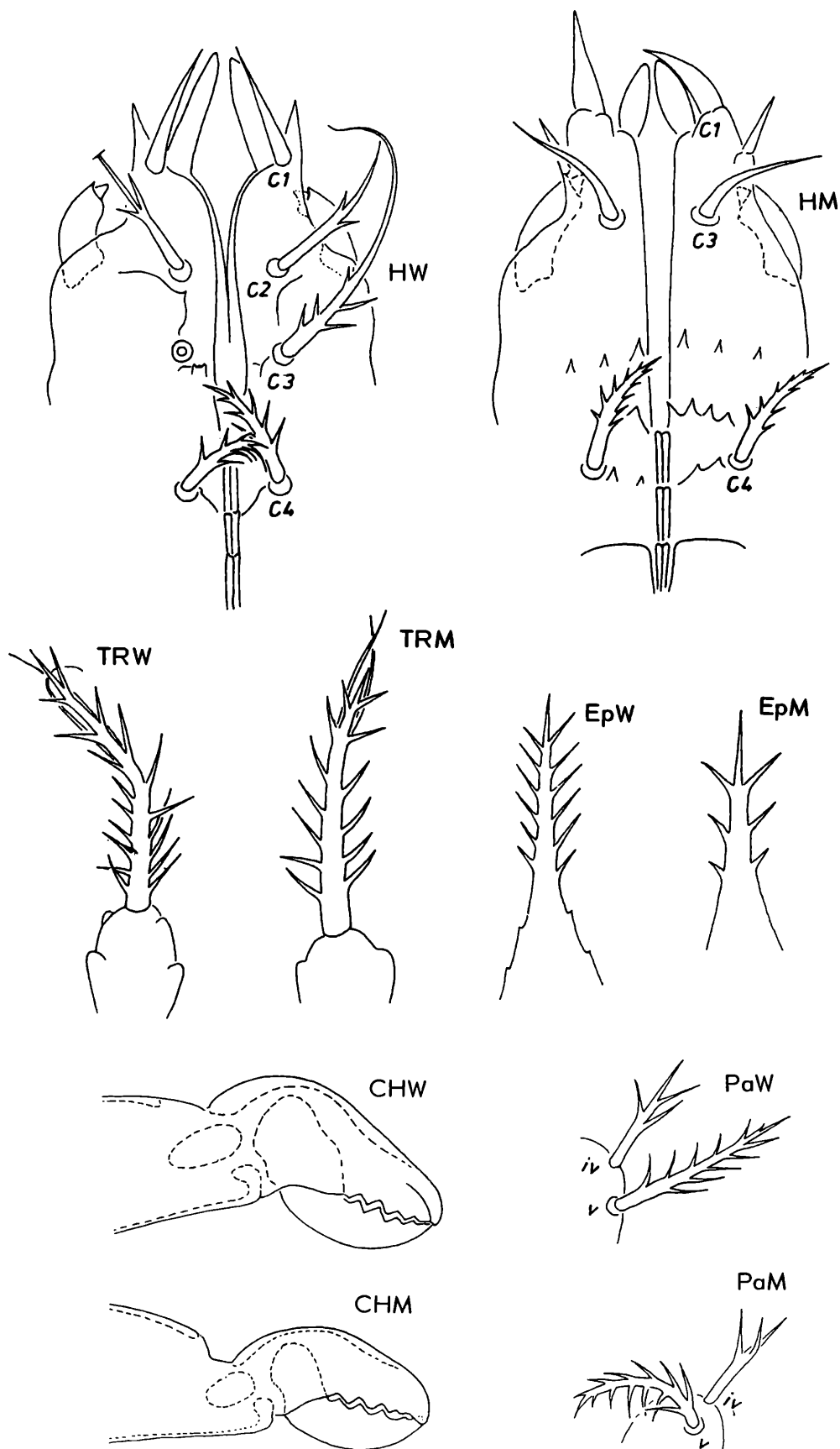
Palpe: W,M: iv am Palptrochanter mit 2 oder 3, v mit mehreren Seitenzacken; v=1 1/3x-iv.

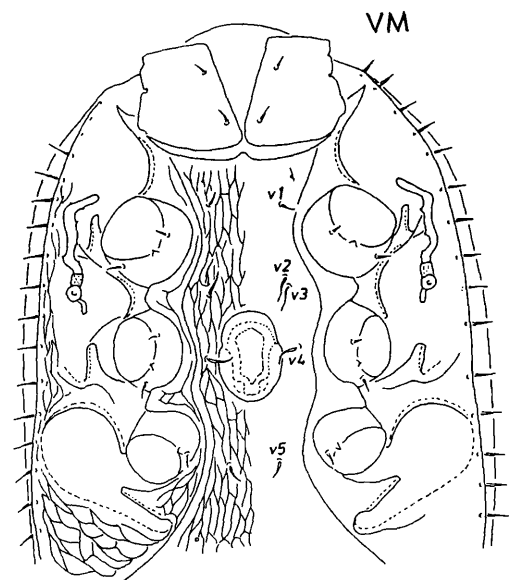
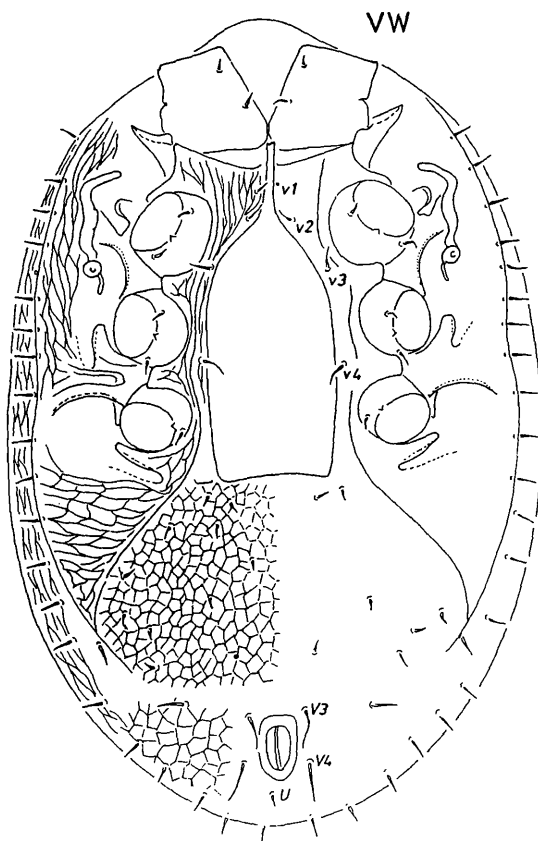
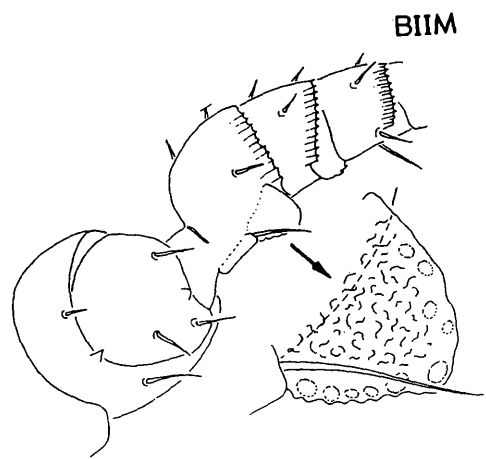
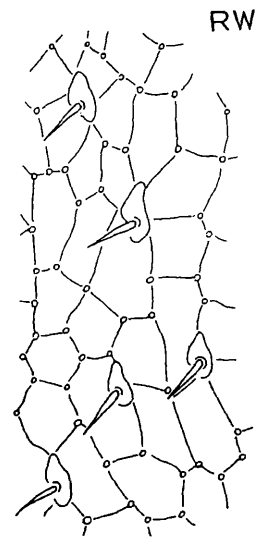
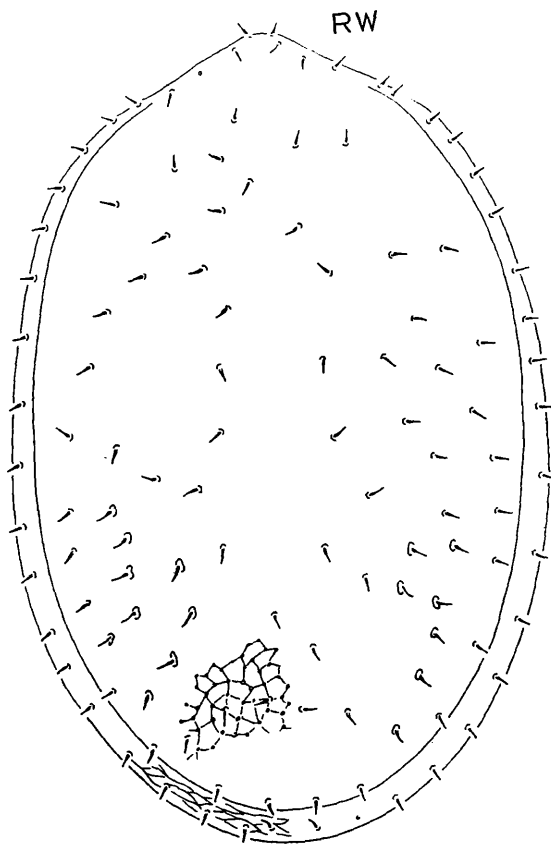
Dorsalflächen: W,M (vgl.AC F.34, S.127): Rumpf schmal, länglich oval, ähnlich wie bei *T.swietokrzyskii*; schmales, mit Strukturlinien versehenes Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Marginalinnenrand glatt; Begrenzung der Polygone wie bei der Vergleichsart durch Punkte unterbrochen und Dorsalhaare in der hinteren Hälfte auf Strukturovalen gelagert; vermehrte Marginal-, Dorsalhaare kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: W,M: x-Bereich und seitlicher Bereich des Anus mit Netzlilienmuster; schmaler, strukturloser Querstreifen zwischen Hinterrand des x-Bereiches und Anusvorderrand; zur etwas verschiedenen Strukturierung des Sternal-, Rand- und Podaliabereiches vergleiche Abbildungen; mit leicht gewellter Endometapodiallinie, die seitlich auf die Carina ventralis stößt; Randhaare kurz, vermehrte x-Haare sehr kurz, nadelförmig; V3,V4 verlängert, U verkürzt; Peritremavorderast hakenförmig; Fossulae tarsales III und IV distal gerundet. W: Operculum lang, schmal, hantelförmig; lange, schmale Vorderrandmittelspitze distal T- bis 3-gezackt, den Sternumvorderrand überragend; L:B=2,69; Flächenstruktur in Form von schmalen, punktierten Netzlilienmustern; v1,v2,v3,v4 in der angegebenen Reihenfolge an Länge zunehmend, von sehr kurz bis kurz, nadelförmig. M: Operculum länglich oval; ohne vx-Haare; v2,v3 als Doppelhaar ausgebildet; v1,v5 kürzer als übrige kurze, nadelförmige v-Haare.

Beine: M: Auf Femur Bein II eine hügelförmige Squama mit unregulärer Flächenstruktur.

Trichouropoda tuvana ist mit *Trichouropoda swietokrzyskii* HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1987 (AC F.34, S.103) verwandt. Das Operculum des Weibchens der Vergleichsart weist eine kürzere, vorne gerundete Vorderrandmittelspitze auf. L:B=2,37; das männliche Operculum ist mit einer breiten, wannenförmigen Hinterrandansatzsichel versehen.





Trichouropoda balazyi nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.136 (HM,EpM,TRM,CHM,PaM,RM,VM)

Fundort: Sowjetunion: Autonominische Republik Tuva; Uvs-Nuur Tal; Karachol; No U-833; unter Rinde von *Larix sibirica* LEBED; 3.8.1990; leg. S.BALAZY u. J.WIŚNIEWSKI.Größe: M540x410.Gnathosoma-Unterseite: Erdnußförmige Corniculi weit nach hinten verlagert, sodaß die Ansatzstelle von C3 vor der Spitze des Corniculus liegt; zipfelförmige, spitze C1 überragen die Laciniae; Ansatzstelle von C3 von einer umgekehrt U-förmigen Strukturlinie umgeben; mittellange, glatte, säbelförmige C3 etwas schräg nach vorne außen gerichtet, etwa so lang wie C4; kurzer Innenkantenfortsatz; C4 mit 5 Seitenzackenpaaren, auf Ansatzhöcker; zwischen C3-C4 in der Coxalfläche jederseits 2 unreguläre Strukturlinien.Epistom: 1-spitzig; spitzdachförmiger Basalteil mit 4 kurzen Seitenzackenpaaren; breiter, lanzettförmiger Distalteil mit 9 spitzen Seitenzackenpaaren.Tritosternum: Zunge 3-gespalten; Ansatzschaft mit 6 spitzen Seitenzackenpaaren; Mittelast mit einem Seitenzackenpaar; schmale, kurze, glatte, spitze Seitenäste in Höhe des vorletzten Seitenzackenpaares entspringend, etwa so lang wie Mittelast.Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.Palpe: iv am Palptrochanter mit 4 verschieden langen Seitenzacken; v mit mehreren Seitenzacken, länger als iv.Dorsalfläche: Rumpf breit eiförmig; schmales Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Marginalinnenrand glatt; Dorsale mit Netzlinienmuster; Marginale mit Strukturlinien; Dorsalhaare in der hinteren Hälfte teilweise auf Strukturovalen gelagert.Ventralfläche: Operculum länglich oval; v2,v3 als Doppelhaar ausgebildet; v3 kann 2-gespalten sein; v1,v5 kürzer als kurze, nadelförmige v2,v3,v4; Sternum mit länglichen Netzlinien; Endopodiallinie nur vorne in Höhe v1 erkennbar; Metapodiallinie am Hinterrand der Coxen IV beginnend; sie erreicht nicht ganz die Carina ventralis; x-Bereich und Seitenbereich des Anus mit Netzlinienmuster; zwischen beiden ein Feld mit Querstrukturlinien; zur Strukturierung des Rand- und Podalibereiches vergleiche Abbildung; gezackter Peritremavorderast S-förmig; vermehrte x-Haare sehr kurz, V8, Randhaare kurz, nadelförmig; V3,V4 verlängert; V4 = $1\frac{1}{2} \times V3$; U verkürzt zu $\frac{1}{3} \times V3$; Fossula tarsalis IV breit fingerförmig, distal gerundet; Fossula tarsalis III pfotenförmig.

Trichouropoda balazyi ist mit **Trichouropoda columbiaserrata** HIRSCHMANN 1978 (AC F.24, S.31) verwandt. C3 der Vergleichsart ist kürzer und stärker nach außen gebogen. Innenkantenfortsatz und C1 sind so lang wie Laciniae.

Trichouropoda karacholana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.137 (HW,HM,EpW,EpM,TRW,TRM,CHW,CHM,PaW,PaM);

S.138 (RW,VW,VW-x,VW-Op,VM)

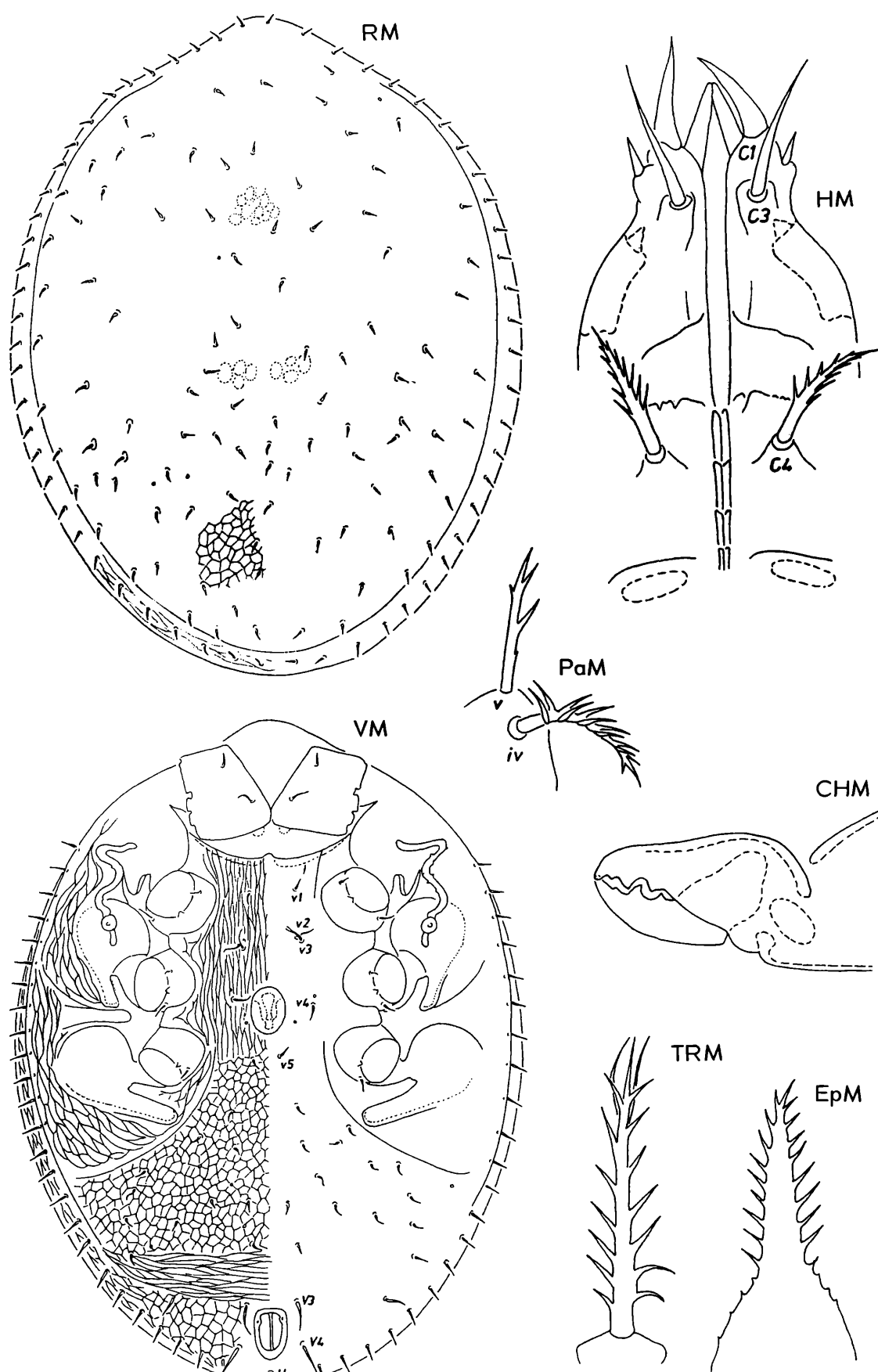
Fundort: Sowjetunion: Autonominische Republik Tuva; Uvs-Nuur Tal; Karachol; No U-834; unter Rinde von *Larix sibirica* LEBED; 3.8.1990; leg. S.BALAZY u. J.WIŚNIEWSKI.Größe: W555x410, M515x380.Trichouropoda davidovae nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.139 (HW,EpW,TRW,CHW,PaW,RW,VW; S.140 (RW,VW-x,VW-Op)

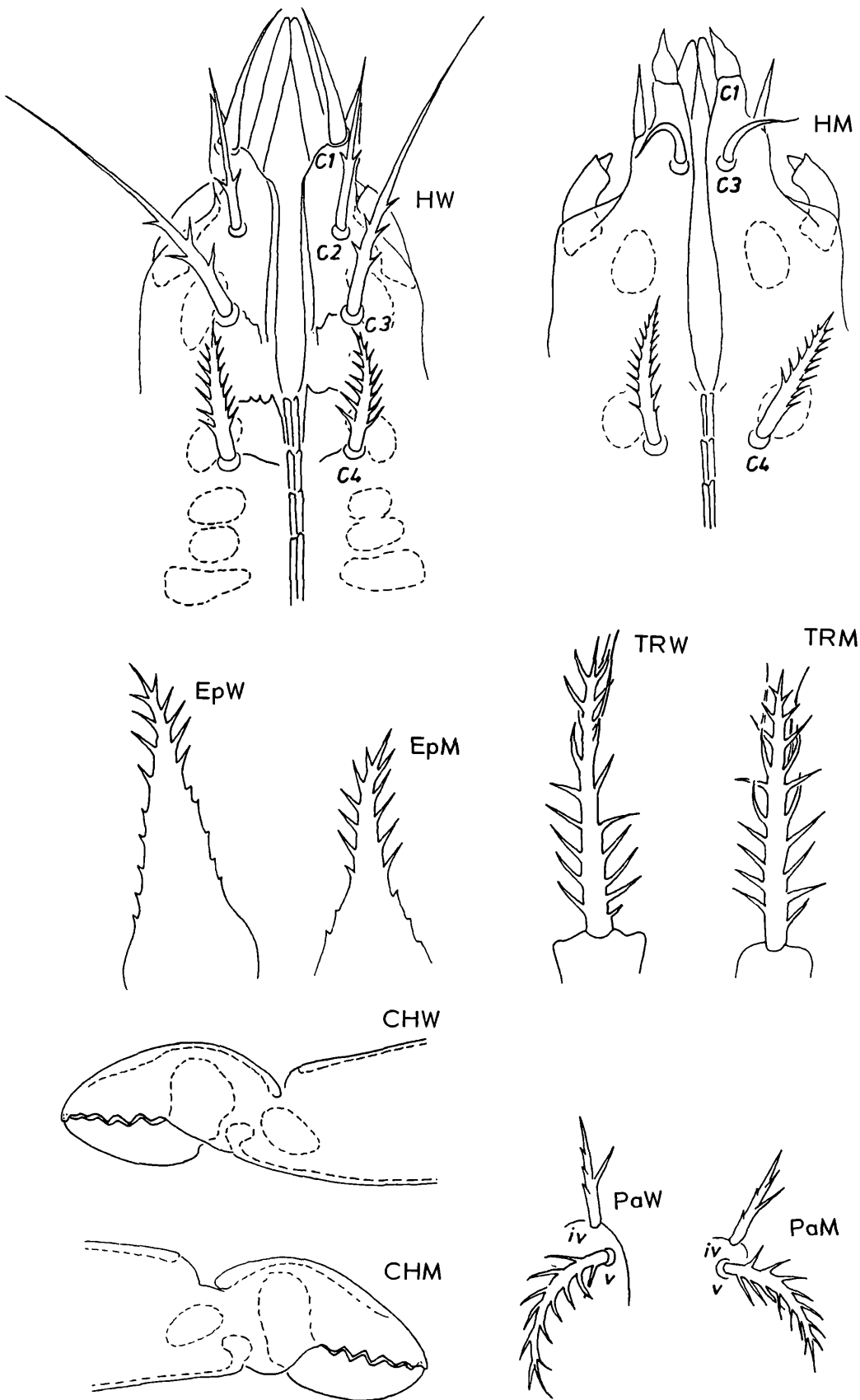
Fundort: Siehe **Tr.karacholana**.Größe: W495x340.

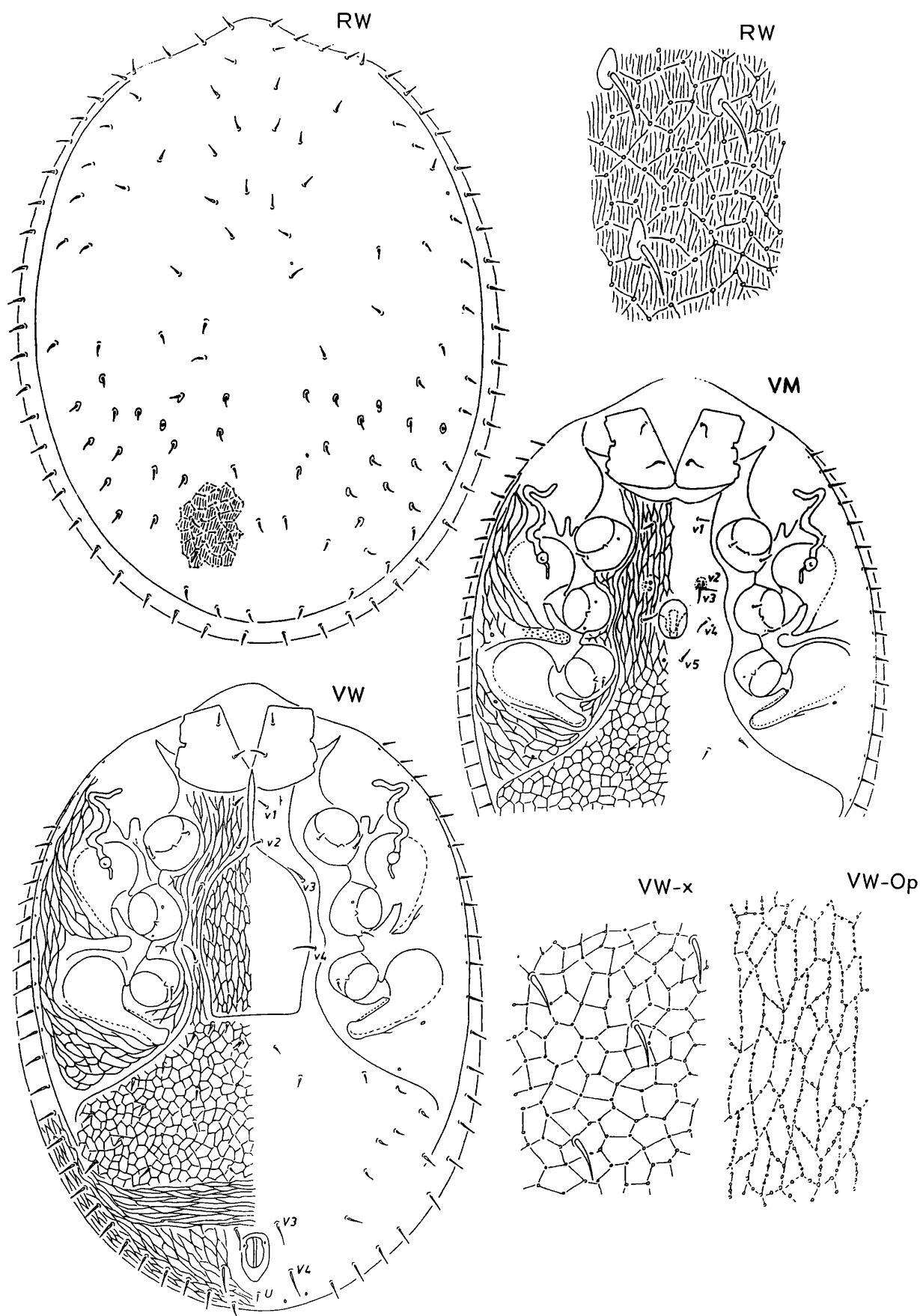
Trichouropoda karacholana und **Trichouropoda davidovae** sind nahe miteinander verwandt und haben den gleichen Fundort. Dorsale, x-Bereich und Opercula der Weibchen zeigen die gleiche Struktur, nämlich ein Netzlinienmuster, bei dem die Begrenzungen der Polygone durch Punkte unterbrochen sind. Dazu sind auf dem Dorsale, ähnlich wie bei **T.structura**, die Polygone durch kurze Längsstreifen versteift. Die Dorsalhaare sitzen im hinteren Bereich teilweise auf Strukturovalen. Bei **T.structura** (AC F.34, S.114) sind die Polygone nicht durch Punkte unterbrochen.

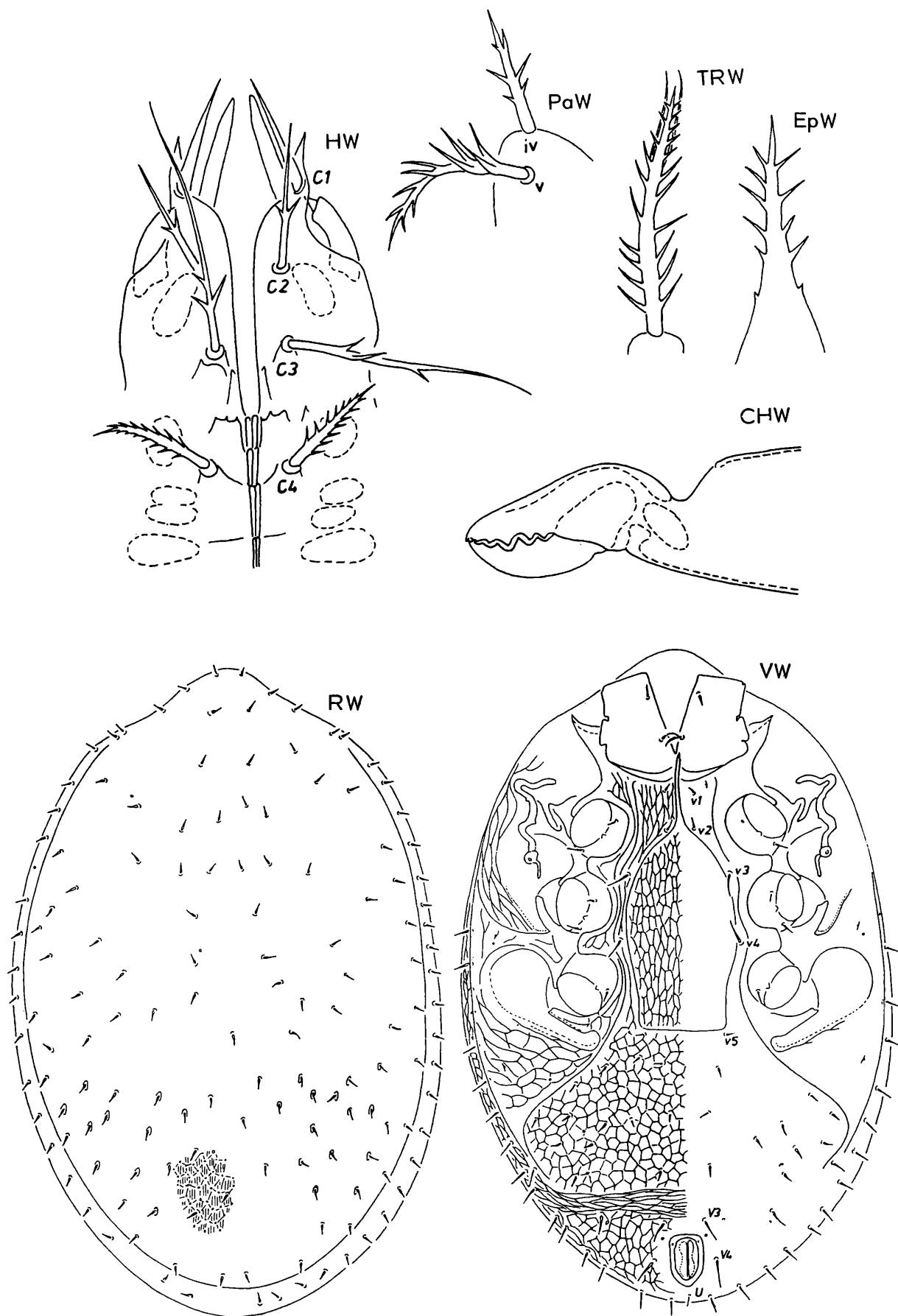
Das Netzlinienmuster auf den Opercula der Weibchen zeigt längliche Polygone, deren - Begrenzungen durch mehrere (4 bis 7) Punkte unterbrochen sind (vgl.Abb.VW-Op). Auf

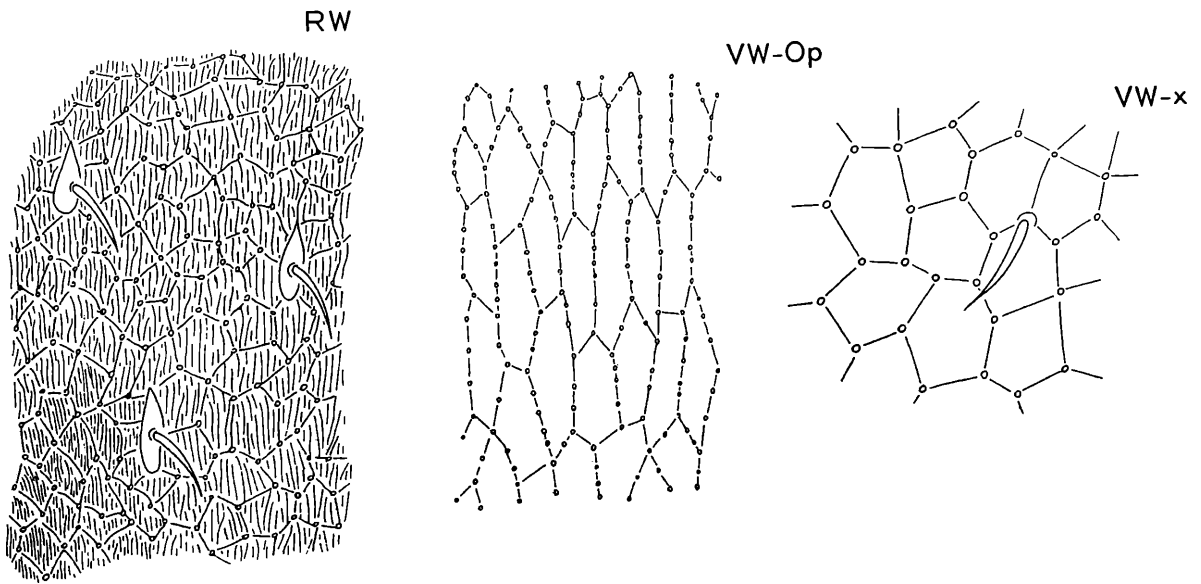


Trichouropoda balazyi WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992









***Trichouropoda davidovae* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992**

dem Dorsale und im x-Bereich (vgl. Abb. VW-x) sind die Polygone nur an den Ecken durch Punkte unterbrochen. Die Strukturierung der übrigen Ventralbereiche ist bei beiden Arten ähnlich, ebenso der S-förmige, etwas gezackte Peritremavorderast. Die x-Haare sind sehr kurz, die Randhaare, V8 kurz, nadelförmig. V3, V4 sind bei beiden Arten ähnlich verlängert und U ist ähnlich verkürzt.

Das schmale Marginale ist vorne mit dem Dorsale verwachsen. Der Marginalinnenrand ist glatt. Die Fossula tarsalis III ist distal zugespitzt, keilförmig, die Fossula tarsalis IV distal gerundet, pfotenförmig. Die weiblichen Opercula sind turmhelmförmig, mit langer, schmaler, spitzer Vorderrandmittelspitze, die bis zwischen die Innenkanten der Coxen I reicht. Der Hinterrand ist gerade, die Seitenränder sind in Höhe Coxen IV eingebogen. Die Unterschiede zwischen *T. karacholana* und *T. davidovae* sind folgende:

<u>Merkmale</u>	<i>T. karacholana</i>	<i>T. davidovae</i>
Rumpf von W L:B	breiter 1,35	schmäler 1,45
Operculum W L:B	kürzer, breiter 2,25	länger, schmaler 2,53
Metapodiallinie vor Carina ventralis	kurz nach hinten gebogen	länger nach hinten gebogen
Querstreifen zwischen x-Bereich und Anus	breiter	schmäler
Marginalhaare	länger als Dorsalhaare	so lang wie Dorsalhaare
Epistom (Basalteil)	5 Seitenzackenpaare	1 Seitenzackenpaar
Tritosternum (Mittelast)	2 Seitenzackenpaare	5 Seitenzackenpaare

Die gattungsspezifischen Gnathosoma-Unterseiten, Tritosterna, Cheliceren und Palptrochanterhaare iv, v sind bei beiden Arten ähnlich gestaltet (vgl. Abbildungen).

Männchen von *T. karacholana*

Ohne vx-Haare; v2, v3 als Doppelhaar ausgebildet; mittellanges C3 in Höhe der Spitze des Corniculus entspringend, sichelförmig nach außen gebogen; breites, zipfelförmiges C1 etwas länger als Laciniae; Innenkantenfortsatz überragt die Ansatzstelle von C1; v2, v3 dem

Operculumvorderrand genähert; Operculum länglich oval.

Nach der Männchenbestimmungstabelle (AC F.34, S.130) ist **T.karacholana** mit **T.columbiaserrata** HIRSCHMANN 1978 (AC F.24, S.31) verwandt. Bei der Vergleichsart ist das Marginale durch einen Weichhautspalt vom Dorsale getrennt.

Widmung: Die Art ist Frau Prof.Dr.M.S.DAVIDOVA gewidmet, die am Biologischen Institut in Novosibirsk die sibirische Milbenfauna untersucht.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 541

Zehn neue **Trichouropoda**-Deutonymphen
aus Polen, Sowjetunion, Laos, Sambia, Brasilien, Guatemala
(Trichouropodini, Uropodinae)

Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann

- T.perforata** WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D (Patria unbekannt)
T.silesiana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Polen-
T.amicorum WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Sowjetunion-
T.microporosa WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Brasilien-
T.brasiliana WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Brasilien-
T.pawlowskii WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D (Patria unbekannt)
T.laevius WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Sambia
T.solmani WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Laos-
T.nodulosa WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Brasilien-
T.santantoniensis WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992 D -Guatemala-

Trichouropoda perforata nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.142 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Patria unbekannt: No U-921; auf einem undeterminierten Cerambyciden (Coleoptera); in SOLMAN-Käfersammlung am Institut für Systematik und Evolution der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków.

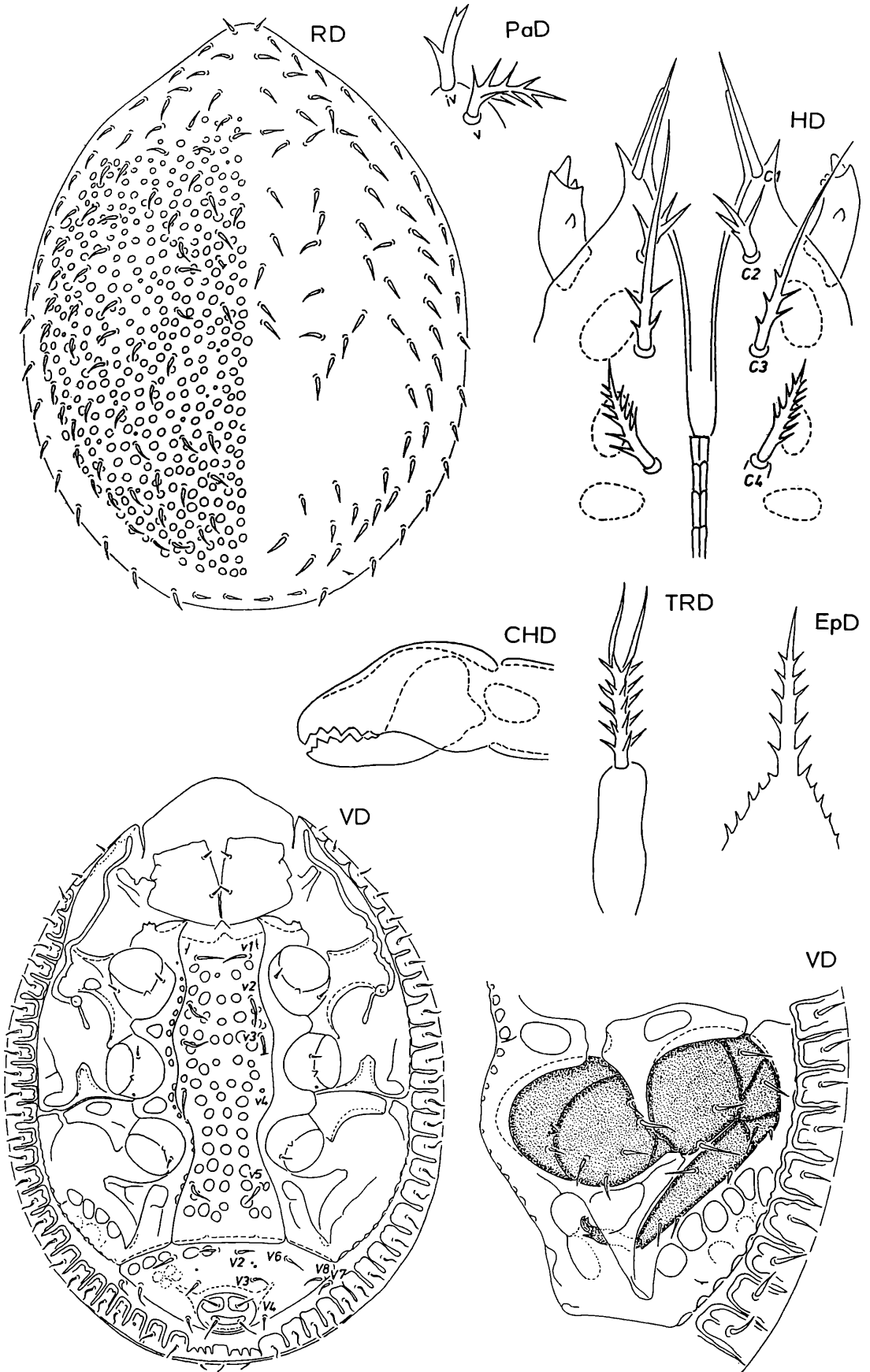
Größe: D460-470x355-370.

Die Art gehört zur **ovalis**-Gruppe.

Dorsalbereich, Sternum, Ventrianale sind mit großen Scheinporenkreisen versehen. Dorsal-, Marginal-, Rand-, Ventralhaare sind glatt, kurz, nadelförmig. V3 ist nicht verkürzt. Das Sternum weist etwa 60 große Scheinporenkreise auf. Die Beingrubenspitze IV ist distal zugespitzt. Nach der Deutonymphenbestimmungstabelle (AC F.33,S.74) wird als nahe verwandte Art **Trichouropoda euchaeta** HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1986 (AC F.33,-S.40) erkannt.

Die Unterschiede zwischen **T.perforata** und **T.euchaeta** sind folgende:

<u>Merkmale</u>	T.perforata	T.euchaeta
Rumpf	breiter	schmäler
L:B	1,29	1,39
Ventrianale	flacher	höher
B:H	2,28	2,00
Randhaaransatzplättchen	einseitig 27	einseitig 25
Scheinporenkreise:		
auf Sternum	60	65
auf Ventrianale	10	13
Fossula tarsalis III	schuhförmig	hornförmig
Peritremavorderast	mit Zäckchen	ohne Zäckchen
Seitenrand Beingrube IV	4-6 Strukturkästchen	10 Strukturkästchen



Der Artname **perforata** wurde gewählt, weil die Postpleura durchbohrt ist, ähnlich wie bei **T.banaszaki** WISNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1988 (AC F.35,S.181). In dieser Höhlung kann der Tarsus IV Halt finden (vgl. Abbildung). Jederseits 22 Marginalhaare sind etwas kürzer als die Dorsalhaare.

Gnathosoma-Unterseite: Erdnußförmige Corniculi distal 4-gezackt; Zacken verschieden lang; in der Mitte mit Flächenzacken; C1 glatt, länger als Laciniae; C2 distal 3-gezackt; C3 an der Basis mit 4 oder 5 Seitenzacken; C4 innen mit 4, außen mit 6 oder 7 Seitenzacken.

Epistom: 1-spitzig; dachförmiger Basalteil mit 5 kurzen Seitenzackenpaaren; lanzettförmiger Distalteil mit 5 längeren Seitenzackenpaaren.

Tritosternum: 3-gespalten; Grundglied lang, schmal, glatt, vasenförmig; breiter Ansatzschaft mit 5 Seitenzackenpaaren und 7 Flächenzacken; kurzer Mittelast; glatte, spitze Seitenäste fast so lang wie Ansatzschaft.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

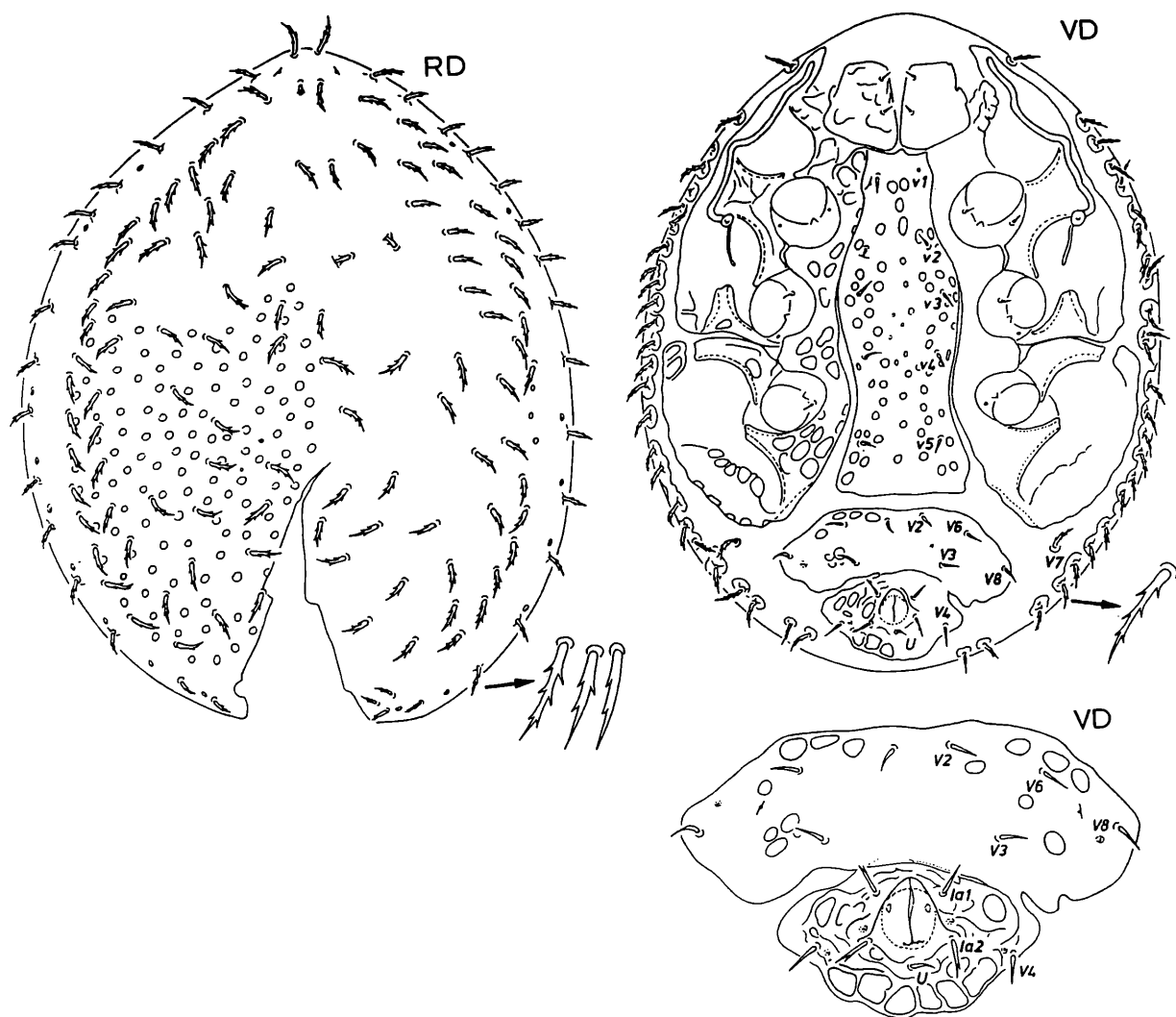
Palpe: iv am Palptrochanter verdickt, mit 2 verschieden großen Seitenzacken; v mit 4 Seitenzackenpaaren; $iv = 2/3xv$.

Trichouropoda silesiana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.143 (RD,VD)

Fundort: Polen: No JW-2341; Oberförsterei Walbrzych, Försterei Gluszyca Górna; in Baummulm in einer Höhle im Acer sp.; 19.4.1990; leg. R.WOJTOWICZ.

Größe: D635x495.



Trichouropoda silesiana gehört zur **ovalis**-Gruppe.

Nach der Deutonymphenbestimmungstabelle (AC F.33,S.74) wäre die Art in die Gruppe von Arten einzureihen, bei denen die Dorsal-, Marginalhaare gefranst und die v-, V-Haare glatt sind, nämlich zu den Arten um **T.magnaporula** HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1986 (AC F.33,S.60). Bei diesen Arten sind die Randhaare glatt, nadelförmig. Die Randhaare und V7 von **T.silesiana** sind wie die Dorsalhaare gefranst. Nach einer ähnlichen Ausbildung der Scheinporenkreise auf dem Dorsalbereich, Sternum und Ventrianale wäre **T.malgascensis** HIRSCHMANN u. WISNIEWSKI 1988 (AC F.35,S.65) mit **T.silesiana** vergleichbar. Die Scheinporenkreise im mittleren und hinteren Dorsalbereich sind ähnlich groß und ähnlich verteilt. In Höhe zwischen v1-v2 liegen ebenfalls länglich ovale Scheinporenkreise. V7 von **T.silesiana** ist ähnlich wie V7 von **T.madagascariensis** (VITZTHUM 1921) (AC F.33,S.65) gefranst. Beide verwandten Vergleichsarten zeigen im Metapodale eine Filigranstruktur, die bei **T.silesiana** nicht vorhanden ist.

Mundwerkzeuge konnten nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: Rumpf breit oval; jederseits 16 bis 17 Marginalhaare etwas kürzer als Dorsalhaare; Marginalbereich glatt.

Ventralfläche: Sternum mit etwa 65 verschiedenen großen Scheinporenkreisen; Endopodale mit Polygonen; Seitenrand der pfotenförmigen Fossula tarsalis IV mit 5 Strukturkästchen; Fossula tarsalis III trichterförmig und nach hinten gerichtet; Peritremavorderast auf der Mesopleura wenig eingebogen; langer, schmaler Peritremahinterast; jederseits 25 oder 26 Randhaare auf ovalen Ansatzplättchen, die teilweise zu einem Längsband verbunden sind oder zu Zweier- oder Dreiergruppen verwachsen sind; am Seitenrand stehen diese mit dem Rückenschild in Verbindung; an der Rumpfspitze und am Rumpfhinterrand sind Einzelplättchen vorhanden; vorne zwischen dem 1. und 2. Randhaaransatzplättchen liegt ein langer, plättchenfreier Bereich; Randhaare auf einem Längsband sind Kennzeichen der Wandernymphen der **orbicularis**-Gruppe (AC F.35,S.67) und von **T.primitiva** HIRSCHMANN u. WISNIEWSKI 1988 (AC F.35,S.100).

Ventrianale wannenförmig mit ausgebogenem Vorderrand und mit 2 verschiedenen tiefen Einschnitten jederseits am Seitenrand in Höhe des Anusvorderrandes; B:H=1,57; Anus nicht wie bei Wandernymphen gestaltet; Analöffnung nicht ein Querspalt, sondern ein Längsspalt; um den länglich ovalen Anus 4 distal kurz gezackte Nadelhaare und dahinter das verkürzte U; diese Haare liegen im Strukturbereich des Ventrianale; der Anus liegt vom Hinterrand des Ventrianale entfernt; hinter ihm befindet sich ein Querband aus 5 Strukturplättchen.

Trichouropoda amicorum nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.145 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Sowjetunion: No U-844; Autonomsche Republik Tuva; Uvs-Nuur Tal; in Nähe des mittleren Verlaufs des Flusses Schewielig-Chem; in Ameisennest; 1.8.1990; leg. J.WISNIEWSKI.

Größe: D490x400.

Widmung: Die Art wird allen Freunden und Teilnehmern der Sibirischen Expedition der Sowjetischen Akademie der Wissenschaften zum Uvs-Nuur Tal im Juli/August 1990 gewidmet.

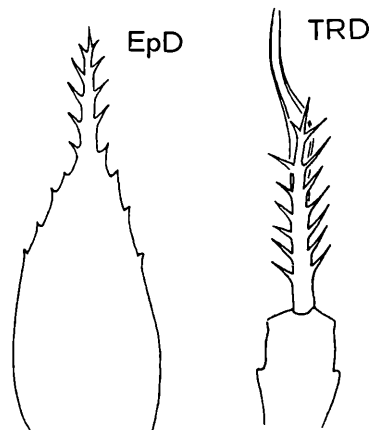
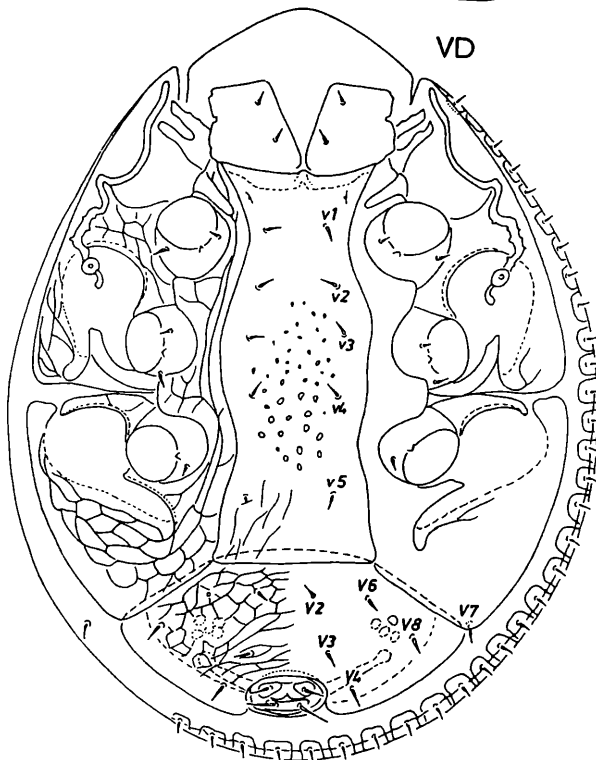
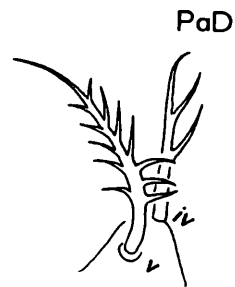
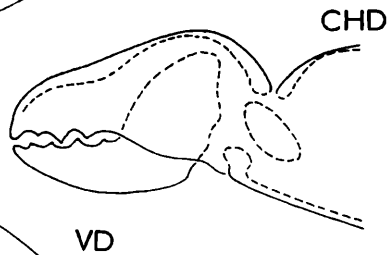
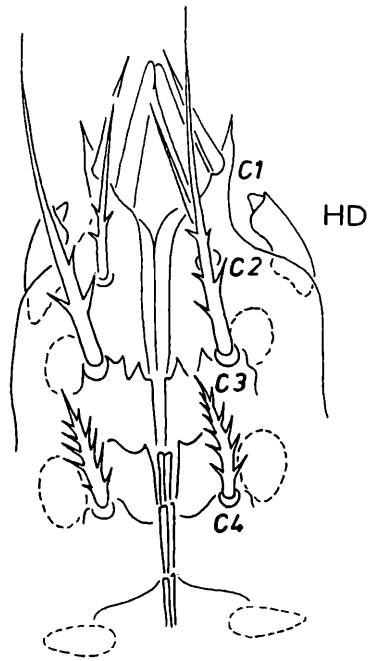
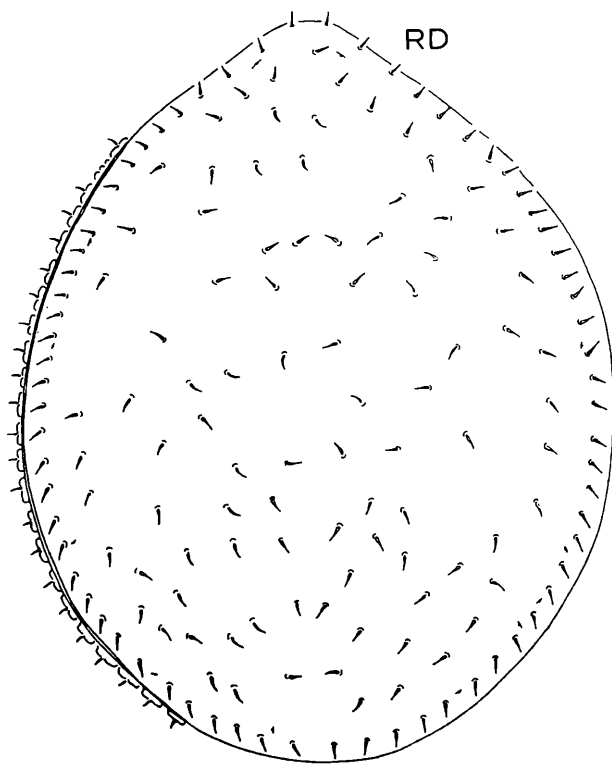
Trichouropoda amicorum gehört zur **interstructura**-Gruppe.

Nach der Deutonymphenbestimmungstabelle (AC F.33,S.106) ist **T.amicorum** mit **T.wakei** HIRAMATSU 1979 (AC F.25,S.96) aus Japan verwandt. Dorsalbereich, Ventrianale, Podalia sind bei beiden Arten mit Netzlinienmuster versehen, das Sternum weist zwischen Höhe v2-v5 kleine, unregelmäßige Struktureindrücke auf und die Anzahl der Marginalhaare beträgt jederseits 34 oder 35. Zum Vergleich der beiden Arten siehe S.146.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnußförmig; C2,C3 mit 3 bis 5 Seitenzacken; C4 mit 5 Seitenzackenpaaren; auf der Coxalfläche in Höhe zwischen C3 und nach C4 jederseits 4 Querstrukturlinien, die teils gezackt sind.

Epistom: 1-spitzig; spitzdachförmig; Basalteil in der Vorderhälfte mit 4 kurzen Seitenzackenpaaren; lanzettförmiger Distalteil mit 4 längeren Seitenzackenpaaren.

Tritosternum: Grundglied mit jederseits 2 Seitenzacken; Zunge 3-gespalten; Anspruchschaft mit 5 Seitenzackenpaaren; Mittelast mit 2; schmale, lange, glatte, spitze Seiten-



äste doppelt so lang wie Mittelast.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Palpe: iv am Palptrochanter mit 2 Seitenzacken auf einer Seite; v außen mit 7, innen mit 5 Seitenzacken; iv = 2/3xv.

Die Unterschiede zwischen **T.amicorum** und **T.wakei** sind folgende:

<u>Merkmale</u>	T.amicorum	T.wakei
Rumpf	breit eiförmig	schmal spindelförmig
L:B	1,22	1,26
Randhaaransatzplättchen	einseitig 27	einseitig 30
Fossula tarsalis III	schuhförmig	nicht ausgebildet
Fossula tarsalis IV	pfotenförmig	fingerförmig
Ventrianale	breiter	schmäler
B:H	1,52	2,05
Sternum	breiter	schmäler
Ia2	länger als Ia1	= Ia1
Peritremavorderast	mit Zäckchen	ohne Zäckchen

Trichouropoda microporosa nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.147 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Brasilien: No-926; Oreo Sera Glauca; auf einem undeterminierten Käfer; in SOLMAN-Käfersammlung am Institut für Systematik und Evolution der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków.

Größe: D370-410x275-300.

Trichouropoda microporosa gehört zur **sociata**-Gruppe.

Nach der Deutonymphenbestimmungstabelle (AC F.34,S.125) ist die Art wegen der ähnlichen Strukturierung mit Scheinporenkreisen im Dorsalbereich, Sternum, Ventrianale mit **T.alascae** verwandt. Die Vergleichsart ist mit einer Länge von 610-695µ deutlich größer und das Sternum ist fast ganz mit kleinen Scheinporenkreisen erfüllt. Das Sternum von **T.microporosa** ist in Höhe zwischen v1-v2 und nach v5 strukturlos. Größere Scheinporenkreise bilden in Höhe v3 bis fast v5 ein Längsoval.

Dorsalfläche: Dorsalbereich mit kleinen Scheinporenkreisen, mit Ausnahme des vorderen Drittels; jederseits 30 bis 32 Marginalhaare, die etwas kürzer als Dorsalhaare sind.

Ventralfläche: Ventral-, Randhaare kurz, nadelförmig, nur Ia1,Ia2 verlängert zu 2xV2; jederseits 24 Randhaaransatzplättchen ohne Zwischenräume gelagert; wannenförmiges Ventrianale mit ausgebogenem Vorderrand; B:H=1,90; Fossulae tarsales III und IV pfotenförmig; Peritremavorderast auf der Mesopleura leicht eingebogen und mit Zäckchen versehen; Exopodale mit Netzlinien; Endopodale mit Struktureindrücken.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnußförmig; C2 mit 2, C3 mit 3 Seitenzacken; C4 außen mit 6, innen mit 5 Seitenzacken.

Epistom: 1-spitzig; glatte Ränder des spitzdachförmigen Basalteils etwas gewellt; lanzettförmiger Distalteil mit 3 spitzen Seitenzackenpaaren, die nach vorne etwas an Länge zunehmen.

Tritosternum: Grundglied mit 2 Vorderranddeckenzacken; Zunge 3-gespalten; Ansatzschaft mit 4, Mittelast mit 3 Seitenzackenpaaren; schmale, spitze, glatte Seitenäste so lang wie Mittelast.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Palpe: iv am Palptrochanter distal 3-gespalten; v mit 5 Seitenzackenpaaren; iv=2/3xv.

Trichouropoda brasiliana nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

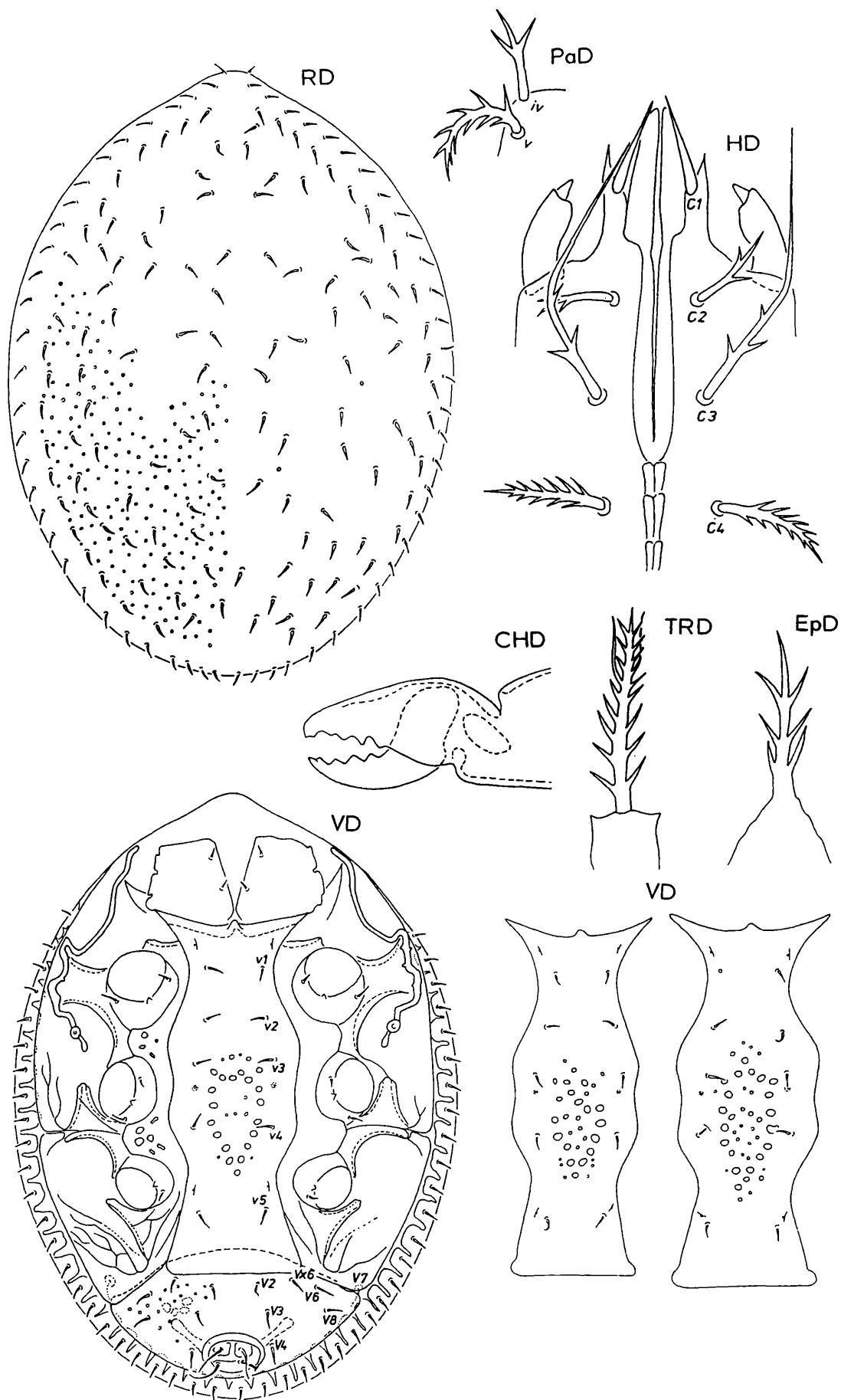
Abb.S.148 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

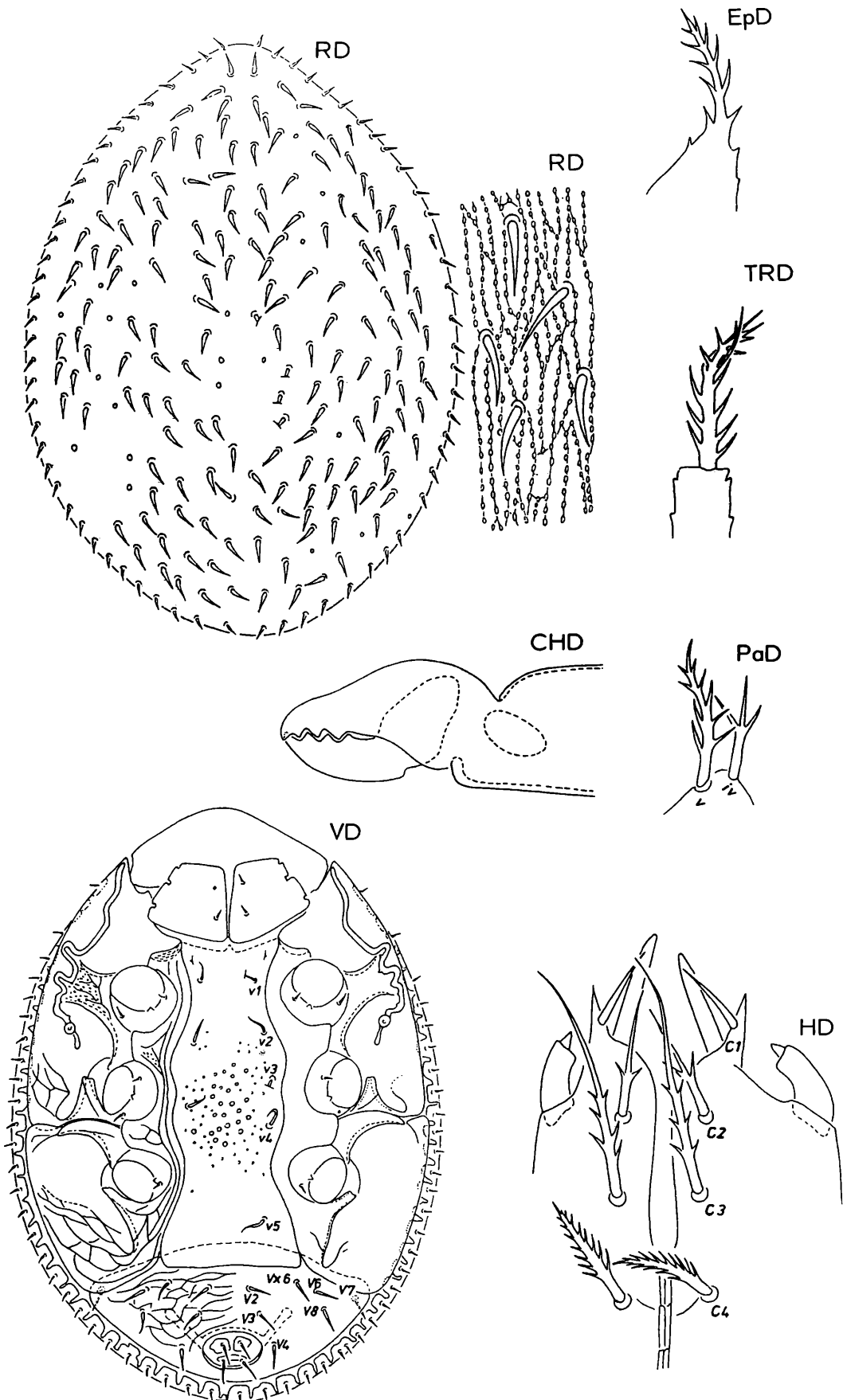
Fundort: Brasilien: No U-928; Parana; Araucaria; auf Eurymerus eburoides GERV. (Cerambycidae, Coleoptera); 1920; leg. J.CZAKI.

Größe: D420-480x300-345.

Trichouropoda brasiliana gehört zur **sociata**-Gruppe.

Nach der Deutonymphenbestimmungstabelle (AC F.34,S.125) konnte eine Vergleichsart





nicht ermittelt werden.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnußförmig; C2 mit einem, C3 mit 3 Seitenzackenpaaren; C4 mit mehreren Seitenzacken.

Epistom: 1-spitzig; spitzdachförmiger Basalteil mit 2, lanzettförmiger Distalteil mit 4 Seitenzackenpaaren.

Tritosternum: Grundglied jederseits mit 2 Seitenzacken; Zunge 3-gespalten; Ansatzschaft mit 7, Mittelast mit 5 Seitenzacken; schmale, glatte, spitze Seitenäste so lang wie Mittelast.

Palpe: iv am Palptrochanter distal 3-gespalten; v mit 9 Seitenzacken; iv = 2/3xv.

Dorsalfläche: Dorsalbereich mit länglichen, spindelförmigen Netzlinien, die durch kleine Höckerchen mehrfach unterbrochen sind; stark vermehrte Dorsalhaare breiter und länger als die jederseits 32 bis 35 Marginalhaare.

Ventralfläche: Sternum in Höhe zwischen v2-v5 mit kleinen Scheinporenkreisen, die in Höhe zwischen v2-v4 etwas größer sind; Mesopleura, Foveola ambulacralis mit Filigranstruktur; übrige Schilder mit Netzlinienmuster; wannenförmiges Ventrianale mit ausgebogenem Vorderrand; B:H=1,98; jederseits 27 oder 28 Randhaaransatzplättchen; vorne zwischen 1. und 2. Randhaaransatzplättchen 2 haarlose Plättchen; Fossula tarsalis III schuhförmig; Fossula tarsalis IV pfotenförmig; Peritremavorderast auf der Mesopleura 2x V-förmig gewunden; Ventralhaare kurz, nadelförmig, etwa gleich lang.

Trichouropoda pawlowskii nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.150 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Patria unbekannt; No U-998; auf einem undeterminierten Käfer in SOLMAN-Käfersammlung am Institut für Systematik und Evolution der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków.

Größe: D315-340x200-220.

Widmung: Die Art wird dem Entomologen Prof. Dr. J.PAWLOWSKI am oben genannten Institut gewidmet mit herzlichem Dank für die Ermöglichung des Absammelns der phoretischen Uropodiden von Käfern der SOLMAN-Sammlung.

Nach der Bestimmungstabelle der nicht in Gruppen erfaßten *Trichouropoda*-Arten (AC F.35,S.196) ist *Trichouropoda pawlowskii* mit *T.tanzaniae* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1984 (AC F.31,S.83) und mit *T.buettneri* WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1988 (AC F.35, S.184) verwandt. Wie bei den Vergleichsarten ist der Rumpf von *T.pawlowskii* schmal, länglich oval. Die Art ist ebenso eine Kleinform. Das Sternum ist lang, schmal, vasenförmig, das wannenförmige Ventrianale breit, mit ausgebogenem Vorderrand (B:H=1,94). Die Rumpfhaare sind sehr kurz, nadelförmig, nur Ia2 ist etwas verlängert. Dorsalbereich und Ventrianale sind mit kleinen Scheinporenkreisen versehen. Wellenförmige Strukturlinien jederseits am Seitenrand des Sternum in den Intercoxalbereichen II/III und III/IV sowie nach Coxen IV sind bei den 3 Arten in ähnlicher Form vorhanden.

Von den Vergleichsarten unterscheidet sich *T.pawlowskii* dadurch, daß die Fossulae tarsales III und IV pfotenförmig gestaltet sind und der Peritremahinterast fehlt. Auch ist die Zunge des Tritosternum nicht 2-gespalten wie bei *T.buettneri*, sondern 3-gespalten und der Basalteil des Epistom ist glatt.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnußförmig; C2 mit 2, C3 mit 3 Seitenzacken; C4 außen mit 6, innen mit 5 Seitenzacken; innen am Ansatz von C3 eine Zacke.

Epistom: 1-spitzig; spitzdachförmiger Basalteil glatt; lanzettförmiger Distalteil mit 3 Seitenzackenpaaren, die nach vorne etwas kürzer werden.

Tritosternum: Grundglied mit 2 Vorderranddeckenackenzacken; breiter Ansatzschaft mit 3 Seitenzackenpaaren, Mittelast mit einem; schmale, spitze, glatte Seitenäste etwas länger als Mittelast.

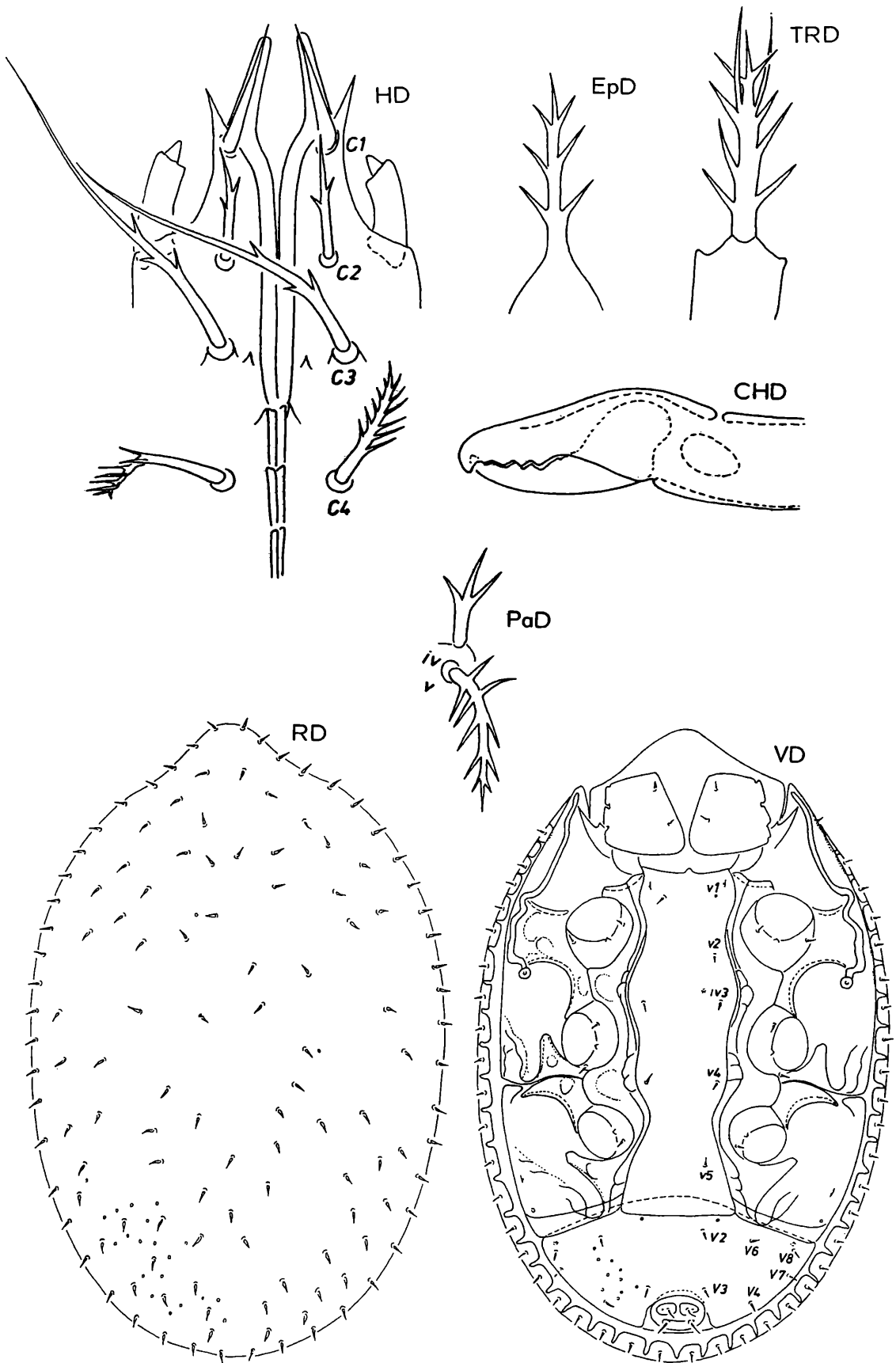
Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; beide Laden schmaler und länger als üblich.

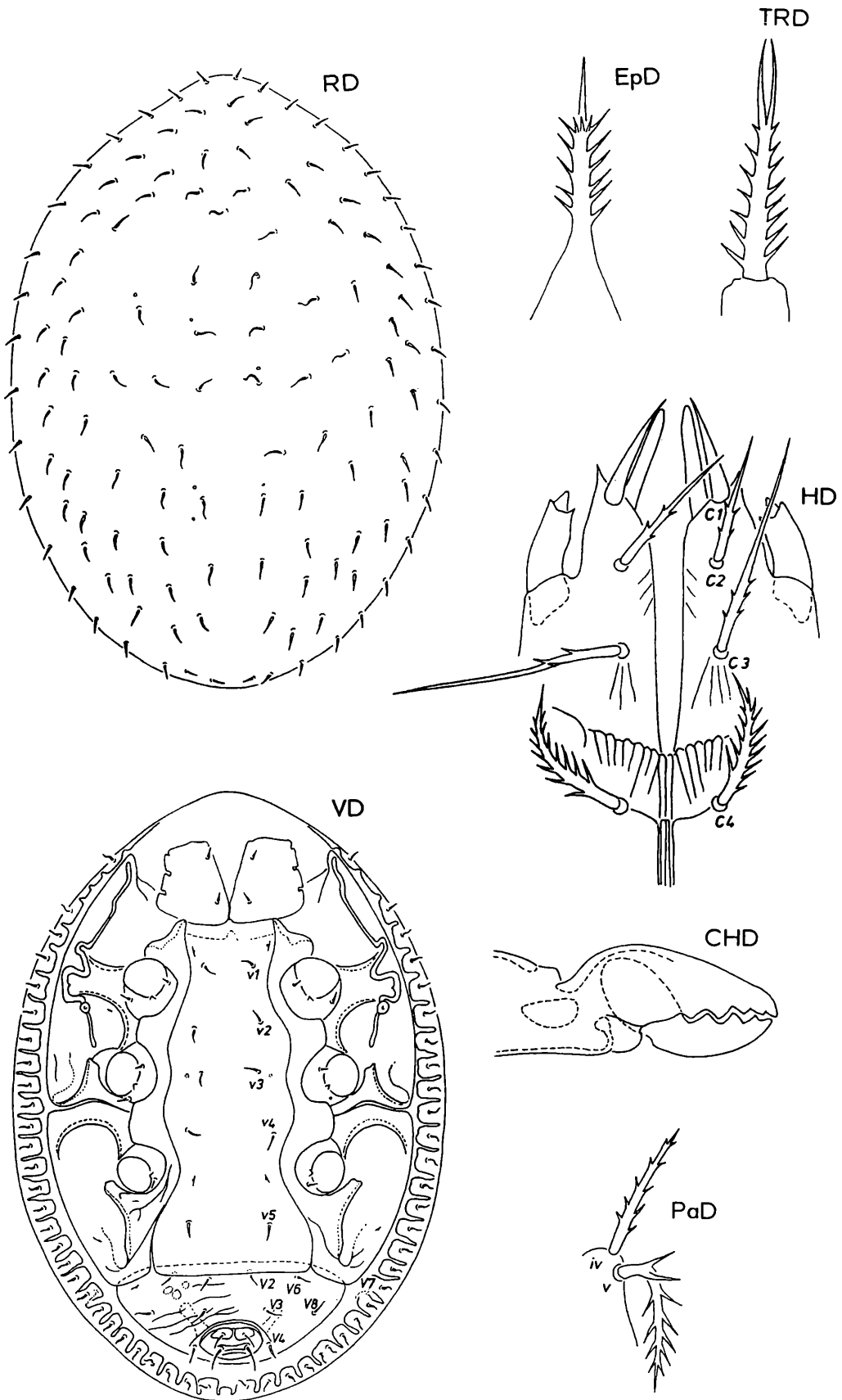
Palpe: iv am Palptrochanter distal 3-gespalten; v mit 5 Seitenzackenpaaren; v=2xiv.

Trichouropoda laevis nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.151 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Sambia; No U-923; Kabwe (Broken Hill); auf undeterminierter Brenthide (Coleoptera); 12.1928; in SOLMAN-Käfersammlung am Institut für Systematik und Evolution





der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków.

Größe: D425-490x315-365.

Nach der Bestimmungstabelle der strukturlosen **Trichouropoda**-Deutonymphen (AC F.35, S.157) ist **T.laevis** mit **T.zangi** WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1988 (AC F.35, S.155) verwandt. Beide Arten weisen eine ähnlich auffällige Strukturierung der Coxalflächen in Höhe zwischen C3-C4 auf. Von C3 gehen nach hinten fächerförmige Längsstrukturlinien aus. In der Mitte zwischen C3 und C4 liegt ein Querstrukturbogen, von dem nach hinten Längsstrukturlinien ausgehen. Dorsalbereich, Sternum und Podalia sind bei beiden Arten strukturlos.

Die Unterschiede zwischen **Trichouropoda laevis** und **Trichouropoda zangi** sind folgende:

<u>Merkmale</u>	T.laevis	T.zangi
Rumpf	schmäler	breiter
L:B	1,35	1,24
Rumpfhaare	kurz	sehr kurz
Ventrianale	mit Strukturlinien	ohne Strukturlinien
Fossula tarsalis III	schuhförmig	trichterförmig
Fossula tarsalis IV	pfotenförmig	trichterförmig
Sternum in Höhe Coxen III	eingebogen	ausgebogen
Sternumhinterrand	breiter	schmäler
Peritremavorderast	distal nach außen gebogen	distal nach innen gebogen
Querstrukturbogen	in Höhe Q2	in Höhe Q3

Gnathosoma-Unterseite: Erdnußförmige Corniculi distal 3-gezackt; C2 mit 2 Seitenzackenpaaren; C3 mit 3 bis 5, C4 mit mehreren Seitenzacken; langes C4 bis zur Ansatzstelle C3 reichend.

Epistom: 1-spitzig; spitzdachförmiger Basalteil glatt; lanzettförmiger Distalteil mit 4 Seitenzackenpaaren und 5-spitziger Zackenkrone, an deren Basis die glatte, lange Spitze liegt.

Tritosternum: Zunge 2-gespalten; Ansatzschaft mit 7 spitzen Seitenzackenpaaren, die nach vorne an Länge abnehmen; spitze, schmale, glatte Spaltäste aufeinander zugebogen, halb so lang wie Ansatzschaft.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Palpe: iv am Palptrochanter mit 5 kürzeren, v mit 5 längeren Seitenzackenpaaren; iv etwas kürzer als v.

Trichouropoda solmani nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.153 (HD,EpD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Laos: No U-955; auf einem undeterminierten Carabiden (Coleoptera); in SOLMAN-Käfersammlung am Institut für Systematik und Evolution der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków.

Größe: D370-410x270-285.

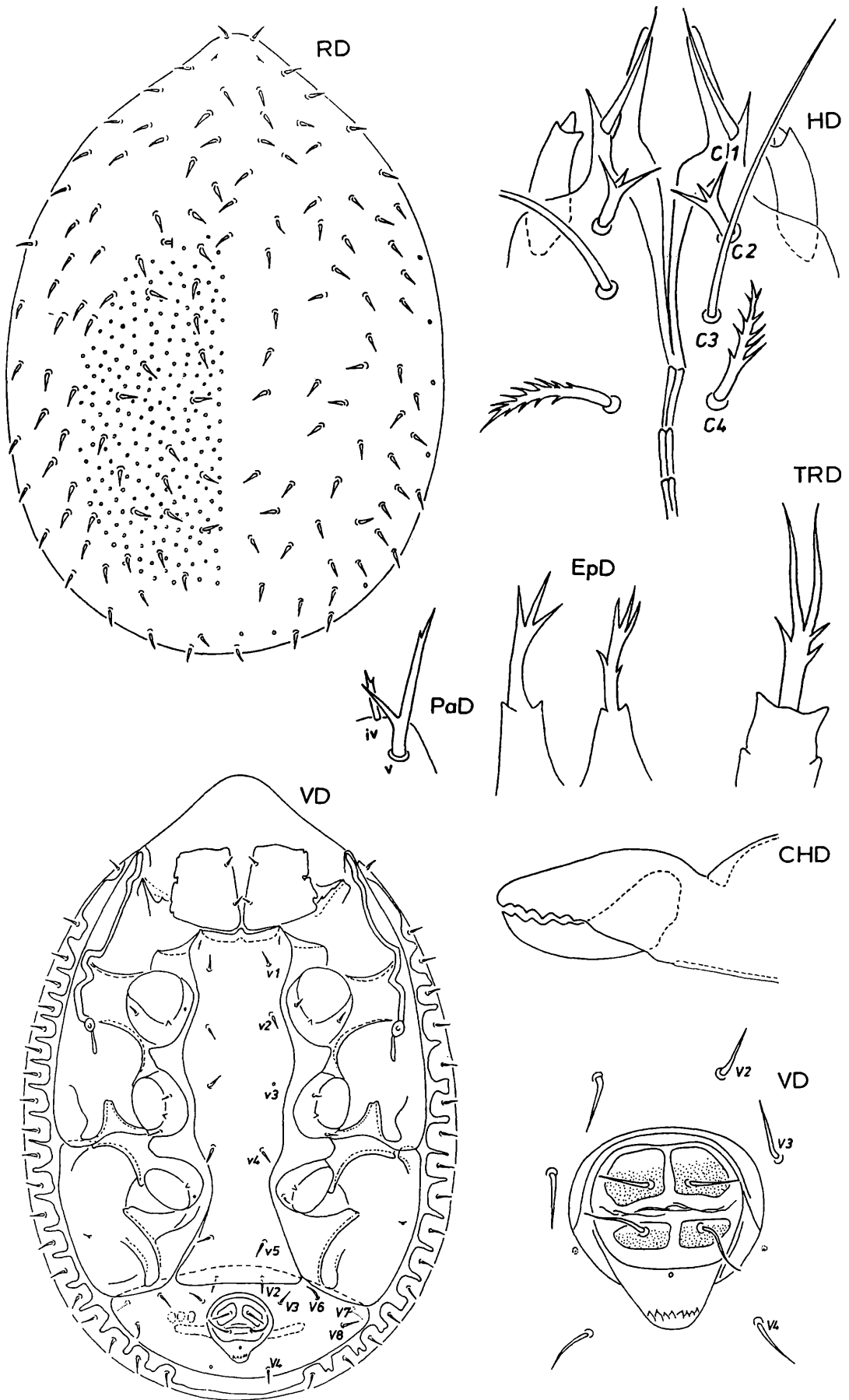
Auffällig an **Trichouropoda solmani** ist der große, rundliche Anus, der nach hinten in einen zungenförmigen Lappen ausläuft. Der Hinterrand dieses Lappens ist mit nach vorne gerichteten Zacken versehen. Der Anus liegt nicht am Hinterrand des Ventrianale, sondern in der Mitte; deshalb ist V3 an V2 genähert. Ia1 ist kürzer als Ia2 und liegt auf einem größeren Ansatzplättchen.

Bei **Trichouropoda fruhstorferi** WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1988 (AC F.35, S.143) ist der Anus ähnlich gelagert und gestaltet. Sternum und Ventrianale sind ebenso strukturlos. Die Fossulae tarsales IV beider Arten sind pfotenförmig. Im Unterschied zur glatten Dorsalfläche und dem 2-geteilten Ventrianale der Vergleichsart zeigt die Dorsalfläche von **T.solmani** kleine Scheinporenkreise und das wannenförmige Ventrianale ist einheitlich.

Gnathosoma-Unterseite: Erdnußförmige Corniculi distal 3-gezackt; C2 distal 3-gespalten; langes C3 glatt; C4 mit mehreren Seitenzacken.

Epistom: 3-spitzig; turmförmiger Basalteil mit 2 Vorderranddeckenzacken; Distalteil distal 3-gezackt; Mittelzacken etwas länger als Seitenzacken; mit oder ohne Seitenzackenpaar.

Tritosternum: Grundglied jederseits mit einer Vorderrand- und Seitenzacke; Zunge 2-ge-



spalten; kurzer, breiter Ansatzschaft mit 3 Seitenzacken; lange, breite, glatte, spitze Spaltäste 1 1/2x so lang wie Ansatzschaft.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Palpe: iv am Palptrochanter kurz, mit einer Seitenzacke; langes v an der Basis mit langer, distal mit kurzer Seitenzacke; v = 3xiv.

Dorsalfläche: Rumpf eiförmig; Marginalhaare etwas kürzer als kurze, nadelförmige Dorsalhaare.

Ventralfläche: Fossula tarsalis III schuhförmig; schlankes Sternum in Höhe Coxen IV eingeschnürt; Podalia ohne Struktur; Peritremavorderast auf der Mesopleura V-förmig eingebogen; links 20, rechts 17 Randhaaransatzplättchen; schmaler Zwischenstreifen vorne zwischen 1. und 2. Randhaaransatzplättchen; am Rumpfhinterrand langer, schmaler Querstreifen ohne Plättchen.

Trichouropoda nodulosa nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.155 (HD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Brasilien: No U-997; Amazonas; auf einem undeterminierten Curculioniden (Coleoptera); in SOLMAN-Käfersammlung am Institut für Systematik und Evolution der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków.

Größe: D350-355x265-270.

Trichouropoda santantoniensis nov.spec. WIŚNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.156 (HD,TRD,CHD,PaD,RD,VD)

Fundort: Guatemala: No U-941; San Antonio; auf einem undeterminierten Cerambyciden (Coleoptera); 7.1929; in SOLMAN-Käfersammlung am Institut für Systematik und Evolution der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Kraków.

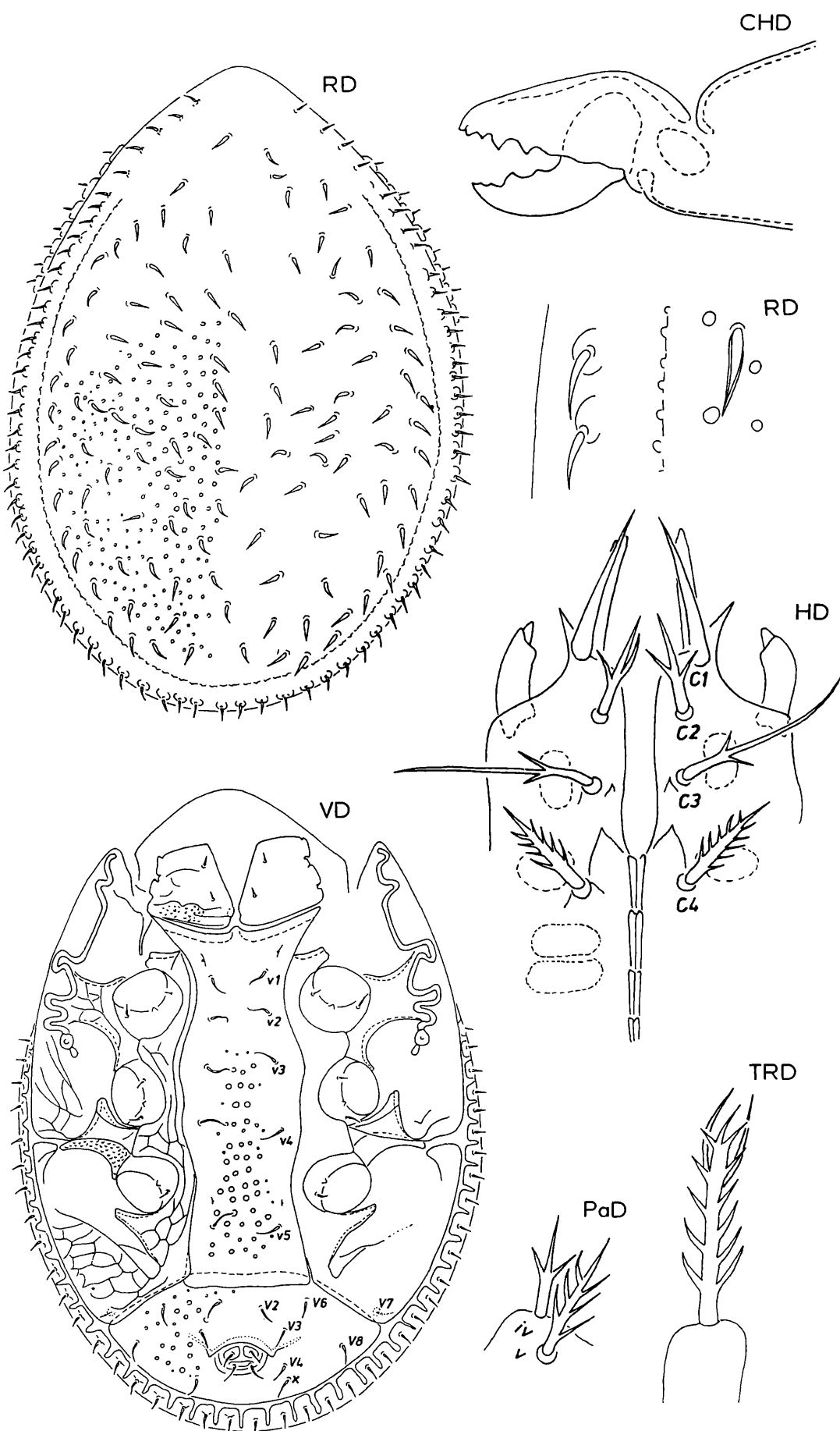
Größe: D465x310.

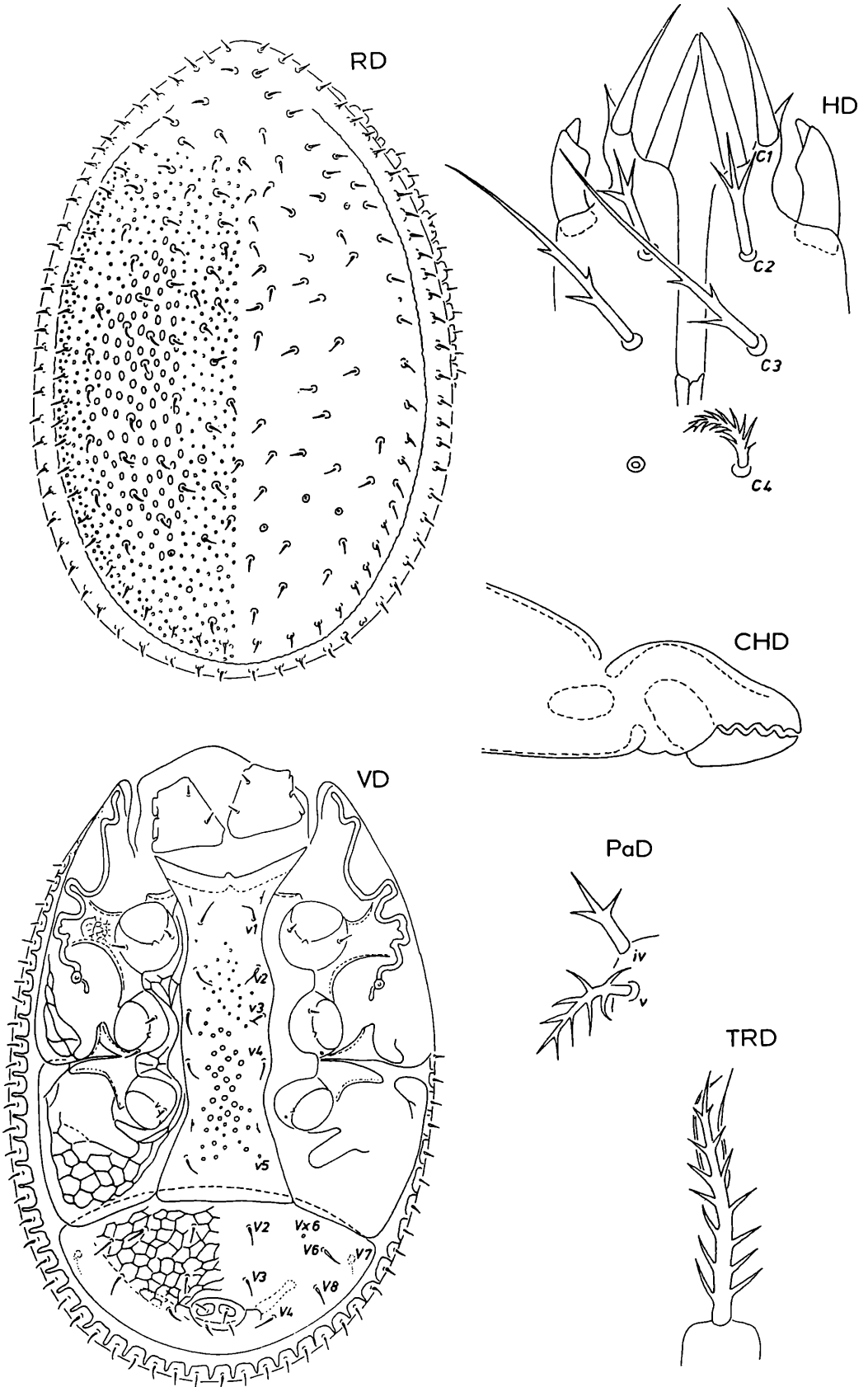
Trichouropoda nodulosa und ***Trichouropoda santantoniensis*** sind nahe miteinander verwandt. Das Marginale beider Arten wird durch eine Höckerchenlinie vom Dorsale abgetrennt, die etwa in Höhe des 1.Randhaaransatzplättchens beginnt. Die Marginalhaare sind auf Höckerchen gelagert mit Ausnahme der Marginalhaare an der Rumpfspitze. Dorsale und Sternum sind mit Scheinporenkreisen versehen. Der Peritremavorderast ist mehrfach gewunden. Der Rumpf ist eiförmig. Exopodale III,IV und Metapodale sind mit Netzlinienmuster versehen. Die gleichen Merkmale zeigt ***Trichouropoda tuberculata*** HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1988 (AC F.35,S.182; vgl. auch Bestimmungstabelle der nicht in Gruppen erfaßten ***Trichouropoda***-Deutonymphen: AC F.35,S.196). Der Artnamen der Vergleichsart wurde deshalb gewählt, weil die Marginalhaare auf Höckerchen sitzen und der Rand des Dorsale ringsum eng mit Höckerchen besetzt ist. Die Schilder von ***T.tuberculata*** sind im Unterschied dicht mit Spaltpunkten versehen. Auf dem Ventrianale sind 3 Vx-Haarpaare vorhanden.

Die Unterschiede zwischen ***Trichouropoda nodulosa*** und ***Trichouropoda santantoniensis*** sind folgende:

<u>Merkmale</u>	<u><i>T.nodulosa</i></u>	<u><i>T.santantoniensis</i></u>
Rumpf	breiter	schmäler
L:B	1,32	1,50
Ventrianale	mit Scheinporenkreisen	mit Netzlinienmuster
	ohne Vx6	mit Vx6
B:H	2,12	1,68
Sternum	breiter	schmäler
zwischen Höhe v1-v3	ohne Scheinporenkreise	mit Scheinporenkreisen
Fossula tarsalis IV	pferdefußförmig	fingerförmig
Dorsalhaare	nicht auf Ansatzhöckerchen	auf Ansatzhöckerchen
Scheinporenkreise	kreisförmig	teilweise oval
Zunge des Tritosternum	kürzer	länger
Ansatzstelle von C1	nicht vorgezogen	hornförmig vorgezogen
Ansatzstellen von C3,C4	innen mit einem Zacken	ohne Zacken

Das Epistom konnte nicht beobachtet werden. C2, iv sind distal 3-gespalten.





GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 542

Die Ganggattung **Polyaspinus** BERLESE 1916 (Uropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER **POLYASPINUS**-ARTEN (mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)

- Polyaspinus boliviensis** HIRSCHMANN 1992 M - Bolivien -
AC F.39, S.168, Abb.S.169
- Polyaspinus cylindricus** BERLESE 1916 W - Frankreich
Redia 12, S.134; ohne Abbildung
HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961: AC F.4, Anhang: Die Uropodiden-
Gattungen und das System der Uropodiden nach BERLESE 1918, Abb.Nr.415
- Polyaspinus** (RW,VW,BIW,BIIW bis BIVW) aus Genera Mesostigmatum
- Polyaspinus higginsi** CAMIN 1954 W - USA -
Bull.Chicago Acad.Sciens.10(3), S.35-41, Abb.1-8
- Polyaspinus hutuae** (HIRAMATSU 1982) W,M - Japan -
Acta Arachnologica 30(2), S.91-94, Abb.27-39
aufgestellt als: **Uroseius (Apionoseius) hutuae**
- Polyaspinus litoreus** (HIRAMATSU 1980) W,M - Japan -
AC F.27, S.51, Abb.56
aufgestellt als: **Uroseius (Apionoseius) litoreus**
- Polyaspinus marihirschmanni** (HIRAMATSU 1979) W,M - Japan -
AC F.25, S.75, Abb.69
aufgestellt als: **Uroseius (Apionoseius) marihirschmanni**
- Polyaspinus quadrangularis** ATHIAS-BINCHE 1980 W,M - Frankreich
Contribution à la connaissance des Uropodides bibles, S.48, Abb.32, These Paris 1980
- Polyaspinus nicolae** HIRSCHMANN 1992 L,P,D,W,M - BRD, Polen -
= **Uroseius (Apionoseius) cylindricus** (BERLESE 1916) sensu ZIRNGIEBL-NICOL 1973,
AC F.19, S.7; Abb.in AC F.4, Taf.9, Abb.19a,b; AC F.8, Abb.111, 118, 126;
AC F.12, Abb.112; AC F.39, S.162, Abb.S.163-165
= **Polyaspinus cylindricus** BERL. sensu SCHWEIZER 1961 W - Schweiz -
Denkschr.Schweiz.Naturforsch.Ges.84, S.174, Abb.236
= **Uroseius (Apionoseius) cylindricus** (BERL.) sensu PECINA 1970 W Tschechoslowakei
Acta Universitatis Carolinae-Biologica 1968, Abb.Taf.3, Nr.4
- Polyaspinus schweizeri** (HUJU 1976) L,P,D,W,M Rumänien, Polen -
AC F.22, S.47, Abb.42; AC F.39, S.166, Abb.S.167
aufgestellt als: **Uroseius (Apionoseius) schweizeri**
= **Polyaspinus cylindricus** BERL. sensu SCHWEIZER 1961 M - Schweiz
Denkschr.Naturforsch.Ges.84, S.174, Abb.236
- Polyaspinus tuberculatus** WOMERSLEY 1961 L,P(?),D,W,M - Australien
R.SouthAustral.Mus.14(1), S.115-123, Abb.1A-K, Abb.2A-H

GESCHICHTE

1973 (AC F.19, S.7) beschreibt ZIRNGIEBL-NICOL D,W,M einer **Polyaspinus**-Art, die sie als **Uroseius (Apionoseius) cylindricus** (BERLESE 1916) bezeichnet. Ein Vergleich dieser Art mit der von BERLESE 1916 gegebenen Beschreibung und der in AC F.4 (Anhang: Abb. Nr.415) gegebenen Abbildung des Weibchens von **Polyaspinus cylindricus** aus dem unveröffentlichten Buch Genera Mesostigmatum wurde nicht vorgenommen.

Bei der jetzigen Bearbeitung ergeben sich folgende Unterschiede:

<u>Merkmale</u>	P.cylindricus BERLESE 1916	U.(A.)cylindricus sensu ZIRNG.-NIC.1973
Rumpf	schmäler	breiter
Größe	670x300	675x370
L:B	2,23	1,81
Medianschildchen	länger	kürzer
Lateralschildchen:		
Seitenränder	gerade	gerundet
Innenränder	gerade	hinten eingeschnitten
Operculum	eiförmig	bienenkorbförmig
Operculumvorderrand	zugespitzt	gerundet
Operculumhinterrand	eingebogen	gerade

Wie die Unterschiede zeigen, handelt es sich bei der von ZIRNGIEBL-NICOL beschriebenen Art um eine neue Art:

Uroseius (Apionoseius) cylindricus (BERLESE 1916) sensu ZIRNGIEBL-NICOL 1973

= **Polyaspinus nicolae** nov.spec. HIRSCHMANN 1992.

Aufgrund der Beschreibung und der Abbildungen von ZIRNGIEBL-NICOL sowie der von **Polyaspinus cylindricus** BERL. sensu SCHWEIZER 1961 und der von **Polyaspinus higginsii** CAMIN 1954 haben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL die Gattung **Polyaspinus** BERLESE 1916 mit **Uroseius** BERLESE 1988 synonymisiert (AC F.4,S.16,17; AC F.10,S.7).

1964 (AC F.6,S.2), 1965 (AC F.8,S.12), 1969 (AC F.12,S.76) teilen sie aufgrund der verschiedenen Ausbildung von Hypostom und Tritosternum die Gattung **Uroseius** in 2 Untergattungen auf: **Uroseius** s.str. und **Apionoseius** BERLESE 1904. Die **Polyaspinus**-Arten **cylindricus**, **higginsii** werden zur Untergattung **Apionoseius** gestellt.

Nachdem jetzt die Gänge von **Polyaspinus nicolae**, **Polyaspinus schweizeri** bekannt geworden sind, ist ein Vergleich zwischen diesen und den Gängen von **Uroseius (Apionoseius) infirmus**, **Uroseius (Apionoseius) hirschmanni** möglich (siehe auch AC F.4,S.35; AC F.23, S.14).

Die Unterschiede sind folgende:

<u>Merkmale</u>	Polyaspinus BERLESE 1916	Apionoseius BERLESE 1904
<u>Chelicere</u>		
Mobilis	sinneshaarförmiges Gebilde (=sensillum mobile)	Dreieckszahn (=monodentat)
Fixus	helmförmig distal verjüngt	fingerförmig distal gerundet
<u>Hypostom</u>		
C2 von P,D,W	fein gezackt	glatt
C4 von M	nadelförmig	hornförmig
<u>Tritosternum</u>		
Grundglied	trapezförmig	rechteckig
Vorderranddecken	vorgewölbt	nicht vorgewölbt
<u>Larve</u>		
Schilder	mit Netzleistenstruktur	glatt oder mit Punktstruktur
Haare	verschieden gestaltet	gleich gestaltet
Haarform	glatt, nadelförmig oder spieß-, bandförmig mit hyalinem Saum	glatt, nadelförmig
<u>Protonymphe</u>		
Dorsalhaare	verschieden gestaltet	gleich gestaltet
Haarform	kurz, glatt, nadelförmig oder mittellang, spießförmig, mit hyalinem Saum	mittellang, glatt, geschwungen

<u>Merkmale</u>	Polyaspinus BERLESE 1916	Apionoseius BERLESE 1904
Podosomalhaare	9 Paare	5 Paare
r5	i1,2,3,4,5,z1,z2,s1,2	i2,3,4,5,z2
Rückenschilder	auf Peritrematale mit Netzleisten	im Weichhautbereich mit weichhäutigen Bezirken
<u>Deutonymphe</u>		
<u>Rumpf</u>	kahnförmig	eiförmig
Peritremahinterast	fehlt	vorhanden
Dorsalbereich	mit Prae- und Postdorsale,	Dorsale einheitlich
Verticale, Peritrematale	vorhanden	mit Dorsale verwachsen
Randhaare	im Weichhautbereich	auf Rückenschild
r5	auf Peritrematale	auf Rückenschild
Dorsalstruktur	mit Netzleisten	mit Scheinporenkreisen
Sternum	flaschenförmig	schildförmig
Sternumhinterrand	gerundet	zugespitzt
Lage der v-Haare	v1,2,3 auf Sternum	v1,2,3,4,5 nicht auf Sternum
Ventrianale	größer	kleiner
Ventrianalform	glocken-, krugförmig	länglich oval
V-Haare auf Ventrianale	8 oder 10	4
Plättchen vor Ventrianale	fehlen	vorhanden
Ventralhaare	verschieden gestaltet	gleich gestaltet
Haarform	nadel- oder spießförmig	nadelförmig
<u>Adulte</u>		
<u>Rumpf</u>	schmal kahnförmig	breit birnenförmig
Peritremahinterast	fehlt	vorhanden
<u>Weibchen</u>		
Operculumform	ei-, bienenkorbformig	fünfeckig
Lage von v5	an Hinterrandecken	nicht an Hinterrandecken
<u>Männchen</u>		
Operculum	ohne vx4	mit vx4
Apophyse an Femur I	vorhanden	fehlt

Aufgrund der aufgezeigten Unterschiede wird im Gangsystem **Polyaspinus** BERLESE 1916 aus **Uroseius (Apionoseius)** BERLESE 1904 herausgenommen. Die Synonymisierung von 1961 wird aufgehoben und **Polyaspinus** als eigene Ganggattung geführt.

BESTIMMUNGSTABELLEN DER POLYASPINUS-ARTEN

Larvenbestimmungstabelle

1	Pygidiale schmal queroval	= Polyaspinus tuberculatus
2	Pygidiale breit wannenförmig; S2,S3,Z3 kürzer, I4,I5 länger	= Polyaspinus nicolae
3	Pygidiale pilzförmig; S2,S3,Z3 länger, I4,I5 kürzer	= Polyaspinus schweizeri

Protonymphenbestimmungstabelle

1	i1 spießförmig; I4,I5,Z5,S5 verlängert; mit PZ5-Höcker	= Polyaspinus nicolae
2	i1 nadelförmig; I4,I5,Z5,S5 nicht verlängert; ohne PZ5-Höcker	= Polyaspinus schweizeri

Deutonymphenbestimmungstabelle

- | | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 1 | Ventrianale breit glockenförmig, mit 4 Haarpaaren;
B:H=0,90 | = Polyaspinus schweizeri |
| 2 | Ventrianale schmal krugförmig, mit 5 Haarpaaren;
B:H=0,53 | = Polyaspinus nicolae |
| 3 | Ventrianale schmal karaffenförmig, mit 2 Haarpaaren;
B:H=0,64 | = Polyaspinus tuberculatus |

Adultenbestimmungstabelle

- | | | |
|---------|--|--------------------------------------|
| 1 (6) | Postdorsale 3-geteilt in 1 Medianschildchen, 2 Lateralschildchen;
Lateralschildchen mit 3 Haaren (I4,I5,Z5) | |
| 2 | Medianschildchen so lang wie Lateralschildchen; Rumpf schmaler;
W670x300; L:B=2,23 | = Polyaspinus cylindricus |
| 3 | Medianschildchen kürzer als Lateralschildchen; Rumpf breiter | |
| 4 | i1,U nadelförmig; Medianschildchen kürzer; Rumpf schmaler, länger;
W767x362; L:B=2,21 | = Polyaspinus quadrangularis |
| 5 | i1,U spießförmig; Medianschildchen länger; Rumpf breiter, kürzer;
W675x370; L:B=1,81 | = Polyaspinus nicolae |
| 6 (1) | Postdorsale einheitlich | |
| 7 (10) | Postdorsale schmal, halbmondförmig, ohne Haare;
Praedorsale mit Bäumchenhaaren | |
| 8 | 9 Bäumchenhaare jederseits im Schulterbereich, 4 im i2-Bereich;
W550x350; L:B=1,57 | = Polyaspinus marihirschmanni |
| 9 | 5 Bäumchenhaare jederseits im Schulterbereich, keine im i2-Bereich;
W530x330; L:B=1,60 | = Polyaspinus litoreus |
| 10 (15) | Postdorsale breit schildförmig, mit 1 Haarpaar (I4);
Bereich des Medianschildchens durch Längsstrukturen angedeutet | |
| 11 | I2 im Weichhautstreifen zwischen Prae- und Postdorsale; i1,s1 glatt, nadelförmig;
W770-840x420-450; L:B=1,83-1,86 | = Polyaspinus schweizeri |
| 12 | I2 am Hinterrand des Praedorsale gelagert | |
| 13 | Hinterrand des Postdorsale halbkreisförmig gerundet; Rumpf breiter;
W780-830x500-510; L:B=1,55-1,62 | = Polyaspinus hutuae |
| 14 | Hinterrand des Postdorsale flach, oval gerundet; Rumpf schmaler;
W840x425; L:B=1,97 | = Polyaspinus higginsii |
| 15 (10) | Postdorsale quadratisch, mit 2 Haarpaaren (I4,Z5);
W1088x678; L:B=1,60 | = Polyaspinus tuberculatus |
| 16 | Postdorsale schildförmig, ohne Haare; I2 im Weichhautstreifen zwischen
Prae- und Postdorsale;
M610x360; L:B=1,69 | = Polyaspinus boliviensis |

Weibchenbestimmungstabelle

- | | | |
|--------|--|--------------------------------------|
| 1 | Operculum quadratisch; L:B=1,00 | = Polyaspinus tuberculatus |
| 2 (5) | Operculum torbogenförmig | |
| 3 | Operculum in Höhe v4 eingeschnürt;
L:B=1,58 | = Polyaspinus marihirschmanni |
| 4 | Operculum nicht eingeschnürt;
L:B=1,48 | = Polyaspinus litoreus |
| 5 (8) | Operculum eiförmig | |
| 6 | Sein Hinterrand gerade;
L:B=1,33 | = Polyaspinus quadrangularis |
| 7 | Sein Hinterrand eingebogen;
L:B=1,20 | = Polyaspinus cylindricus |
| 8 (5) | Operculum bienenkorbformig | |
| 9 (12) | Operculum mit Scheinporenkreisen | |
| 10 | Operculum breiter;
L:B=1,28 | = Polyaspinus schweizeri |

- 11 Operculum schmaler;
L:B=1,47 = **Polyaspinus hutuae**
- 12 (9) Operculum ohne Scheinporenkreise
- 13 Operculum schmaler;
L:B=1,34 = **Polyaspinus nicolae**
- 14 Operculum breiter;
L:B=1,26 = **Polyaspinus higginsii**

Anhang: 1978 (A manual of Acarology, S.198, plate 40-5) veröffentlichte KRANTZ eine "**Polyaspinus** sp. (Oregon, USA) venter of female".
Das Operculum ist bienenkorbformig und ohne Struktur. L:B=1,28.

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 5 4 3

Die Teilgänge (Larve, Protonympe, Deutonympe)
von **Polyaspinus schweizeri** und **Polyaspinus nicolae**
(Uropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann und Jerzy Wiśniewski

GESCHICHTE

1976 (AC F.22,S.48) beschreibt HUŤU Protonympe und Deutonympe von **Uroseius (Apionoseius) schweizeri**. Über die Protonympe schreibt sie: "Peritrematalia greifen tief in die Rückenfläche über, was eine Verringerung des Abstandes zum Podosomatale hervorrufen und dadurch die Lageveränderung der il-sl-s2- und z1-Haarpaare; die Ansatzplättchen dieser Haare verwachsen mit dem Seitenrand des Podosomatale, so daß sie als Schildhaare erscheinen und die Rückenhaarformel wird abgeändert: (9)+6+15." r5 liegt auf dem Peritrematale. Die meisten Uropodiden-Protonymphen weisen die Schildhaarformel (5)+10+15 auf (vgl. AC F.1,S.11).

Das Dorsale der Deutonympe beschreibt HUŤU als 2-geteilt in Prae- und Postdorsale. Wie bei der Protonympe liegen Seitenhaare auf dem Praedorsalschild und die Randhaare im Weichhautbereich. An den Hinterrandecken des Postdorsale ist I4 auf einem kleinen, rundlichen Ansatzplättchen sitzend angelagert.

1973 (AC F.19,S.85) gibt HIRSCHMANN für die Protonymphen der Gattung **Tetrasejaspis** an: "Grosse, parallelogrammförmige, schräg stehende, spiegelbildlich aufeinander zugerichtete Verticalia liegen zwischen Rumpfspitze und Podosomatalvorderrand. Daher werden il,sl,s2 nicht vom Podosomatalvorderrand abgetrennt, wie bei den übrigen Uropodiden. Diese Haare bleiben auch bei der Protonympe mit dem Podosomatale verwachsen." HIRSCHMANN gibt hier für den Verbleib von il,sl,s2 auf dem Podosomatale eine gegensätzliche Erklärung zu HUŤU.

1984 (AC F.31,S.50) stellt HIRSCHMANN in der "Rückenflächenbestimmungstabelle der Protonymphen der Atrichopygidiina" die Protonympe von **Uroseius (Apionoseius) schweizeri** zusammen mit den Protonymphen der Gattung **Tetrasejaspis** unter Punkt 5: il,sl,s2 auf Podosomatale, Randhaare auf Peritrematale gelagert.

1965 (AC F.8,S.13,Abb.126) veröffentlichen HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL in den "Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-Arten" eine Abbildung der Rückenfläche der Deutonympe von **Uroseius (Apionoseius) cylindricus** und geben an: "Rückenhaare spießförmig, mit hyalinem, gezacktem Saum, tropfenförmige Ansatzplättchen der Seitenhaare den Seitenrändern des Rückenschildes anliegend, Dorsale ohne Zusatzhaare, mit Netzleistenstruktur, Randhaare auf tropfenförmigen Ansatzplättchen."

1969 (AC F.12,Abb.112) geben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL eine Abbildung der Ventralfläche der Deutonympe von **Uroseius (Apionoseius) cylindricus**.

1973 (AC F.19,S.8) beschreibt ZIRNGIEBL-NICOL die Deutonympe von **Uroseius (Apionoseius) cylindricus** wie folgt: "Peritrematalia greifen auf die Dorsalseite über und enden in Höhe sl;

der kräftig chitinierte Teil des Dorsale endet bei Z3'-Z3, dann folgt bis zum Hinterrand des Tieres eine kaum chitinierte Zone; das Dorsale läuft an seinen Hinterecken jederseits zwischen I5-Z5 in einen Höcker aus; in diesem nur schwach chitinierten Bereich liegt ein stark chitinisierter ovaler Bezirk, der die Form eines Postdorsale hat, er trägt Netzleistenstruktur, die polygonale Strukturgruben einschließt." Das schmal vasenförmige Sternum der Deutonymphe trägt v1,v2,v3, das schmal krugförmige Ventrianale 5 V-Haarpaare. Die haarlosen Inguinalia sind 3-eckig. Die Ventralseite der Deutonymphe von **U.(A.)schweizeri** ist ähnlich gestaltet. Das breit glockenförmige Ventrianale trägt 4 Haarpaare.

1989 (Uropodina Die Tierwelt Deutschlands 67.Teil,S.85,Abb.60a;S.86,Abb.61a,d) veröffentlicht KARG Abbildungen der Dorsalflächen von Larve, Protonymphe und Deutonymphe von **Uroseius cylindricus**. Eine Beschreibung wird nicht gegeben. In den Bestimmungstabellen wird die Larve dadurch gekennzeichnet, daß die Haarpaare I5,S5 keulenförmig gestaltet und auffällig verlängert sind, die übrigen Dorsalhaare nadelförmig oder lanzettartig. Für die Protonymphe gibt KARG an, daß die Haare I4,I5,Z5,S4,S5 verlängert und verdickt sind, dabei 2 bis 4x so lang wie i4. Alle Schilder sind mit starkem Netzleistmuster versehen. Zwischen I5 und I4 liegt ein Höcker. Bei der Deutonymphe wird auf die fiederförmigen Seiten- und Randhaare verwiesen und darauf, daß die Randhaare auf einzelnen kleinen Schildchen sitzen.

BESCHREIBUNG DER TEILGÄNGE

Polyaspinus nicolae nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.163 (HL,EpL,LiL,TRL,PaL,RL,VL);

S.164 (HP,HD,EpP,LiP,TRP,TRD,CHL,CHP,PaP,PaD); S.165 (RP,RD,VP)

Fundort: Polen: Nowy Tomyśl; No JW-1316, 1318, 1365; unter der Rinde alter Baumstümpfe in Parkanlagen; 22.8.+14.10.1984. Oberförsterei Bolewice (Försterei Bolewice); No JW-1319, 1320, 1339, 1341, 1343, 1354; unter Eichen-, Birken-, Weimutskiefer-, Fichtenrinde und unter undeterminierter Baumrinde; 22.8.+9.10.1984; leg. R.WIESIOLEK. Bundesrepublik Deutschland: Forstamt Neuhaus (Solling); No JW-1437; unter Eichenrinde; 30.7.1985; leg. J.WIŚNIEWSKI.

Größe: L(ohne hyalinem Saum)275-310x185-205; P375-470x230-275.

Dankausagung: Der Co-Autor J.WIŚNIEWSKI, Poznań (Polen) dankt der BOSCH-Stiftung für die finanzielle Unterstützung einer Studienreise im Jahr 1985 in die BRD, die ihm das Absammeln der Milben in den Wäldern des Solling ermöglichte.

Gnathosoma-Unterseite: L,P,D: Corniculi hornförmig; schmale, spitze Laciniae länger als Corniculi und mit kurzen Zacken versehen; glatter, trichterförmiger vorderer Hypostomlängsstreifen, der sich auf Q2 zu etwas erweitert; Seitenränder daher aufeinander zugebogen; hinterer Hypostomabschnitt mit mittlerer Längsleiste und 4 Zähnchenquerreihen; Q2 einheitlich, Q3,Q4,Q5 in 2 Abschnitte zerfallen, die an der Längsleiste gegeneinander verschoben sind; C1,C3 glatt; C2 wenig, C4 mehr gezackt. L: Zähnchenquerreihen jederseits von Strukturlinien begleitet, die von C3 ausgehen; $C1=2 \times C3$. P,D: Ohne diese Strukturlinien; $C1=um\ 2 \times C2$; $C3=um\ 1\ 1/2 \times C2$.

Epistom: L,P: 1-spitzig, lanzettförmig; Basalteil mit größeren, Distalteil mit kleineren Seitenzacken, teilweise auch mit Flächenzacken.

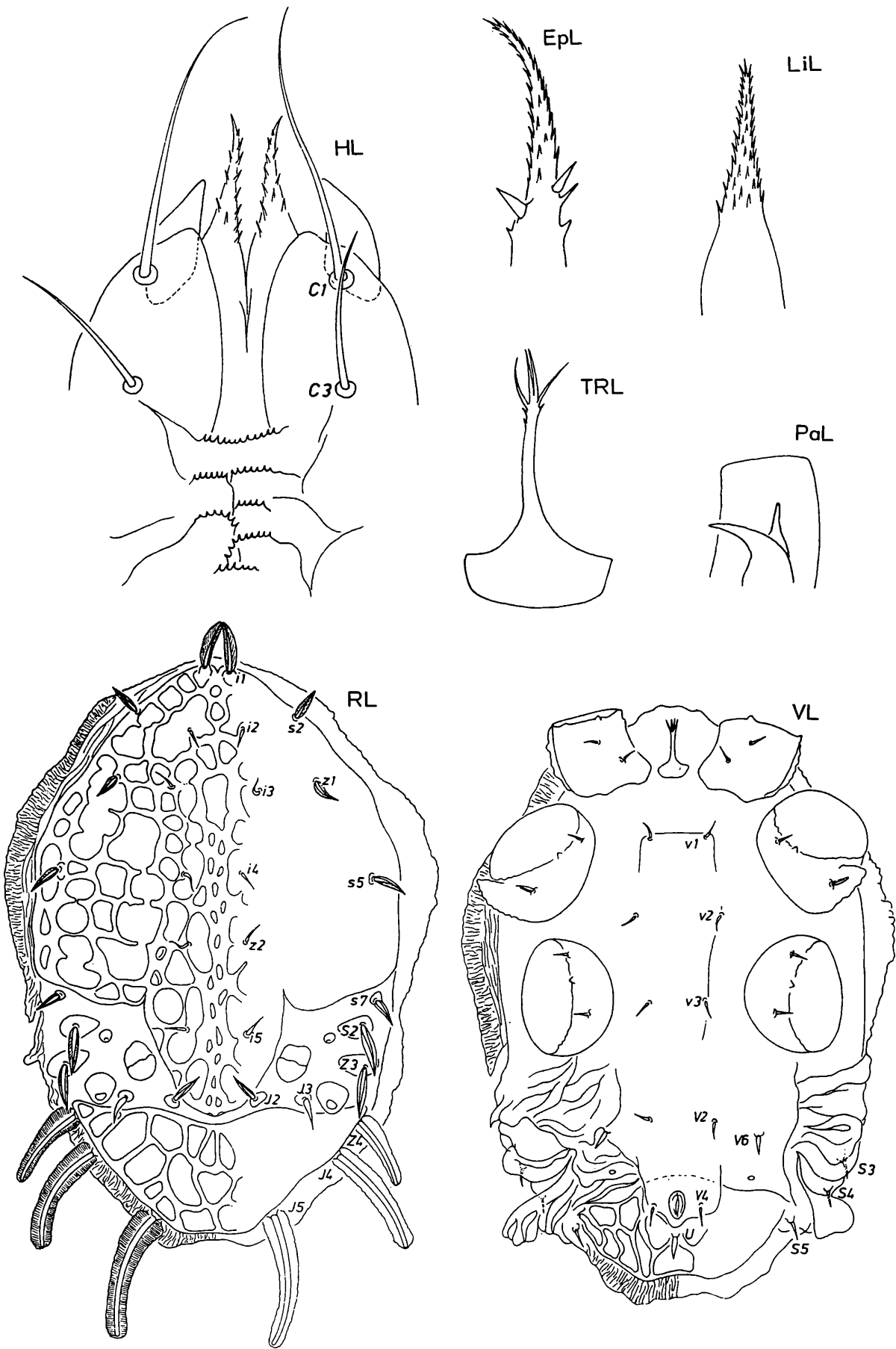
Ligula: L,P: Lanzettförmig, allseits gezackt.

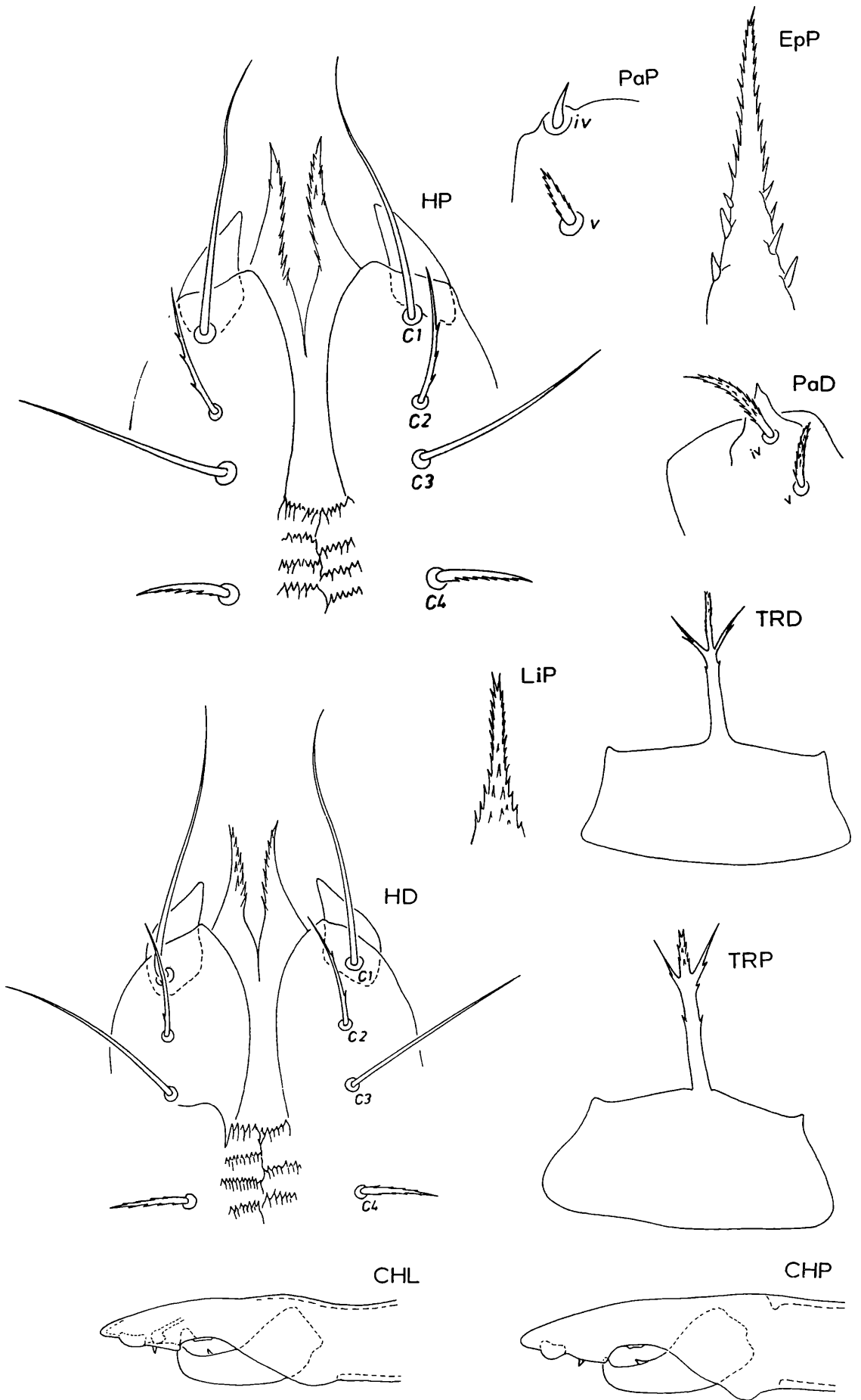
Tritosternum: L,P,D: Grundglied breit trapezförmig, mit kurzen Vorderranddeckenzacken; schmaler, langer Ansatzschaft glatt, bis auf 2 kurze Seitenzacken; Zunge bei L 4-gespalten, bei P,D 3-gespalten; Spaltäste von L glatt und gleich lang; Mittelast von P,D gezackt; Seitenäste mit Seitenzacken; Äste etwa gleich lang und kürzer als Ansatzschaft.

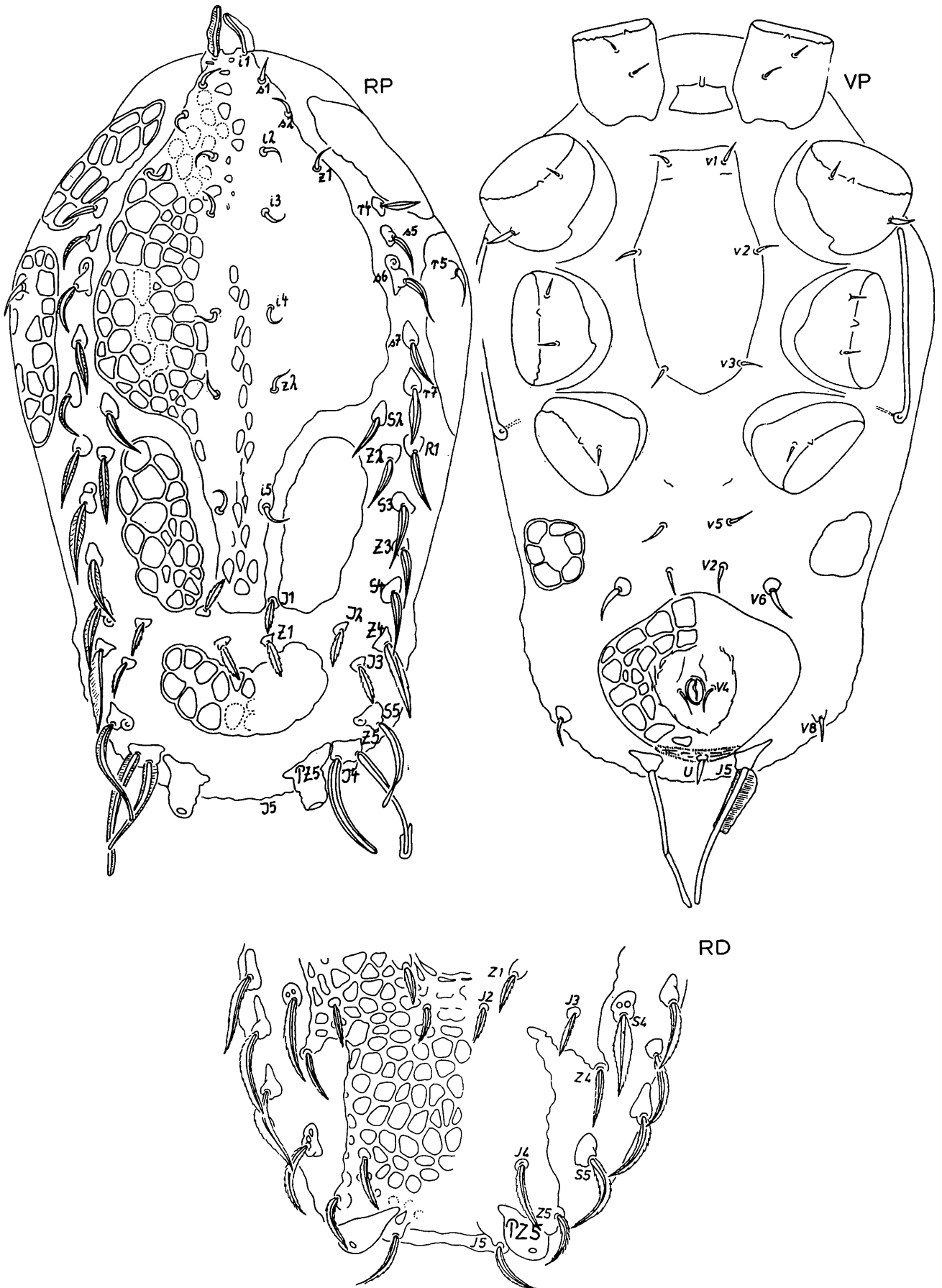
Chelicere: L,P: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze helmförmig; ML:FS bei L = 1,73, bei P = 1,62.

Palpe: L: iv,v am Palptrochanter in Form von glatten, schwach chitinierten Hörnern ausgebildet; iv kürzer und schmaler als v. P: iv kurz, glatt, hornförmig; v doppelt so lang wie iv, beiderseits gezackt. D: iv,v allseits gezackt; iv doppelt so lang wie v; Ansatzstelle von iv von einem 3-eckigen Auswuchs überdeckt, der halb so lang wie iv ist.

Dorsalflächen: L: Rumpf von schmalem, hyalinem Saum umgeben; Schilder mit Ausnahme des Sternum mit Netzleistenstruktur; pilzförmiges Podosomatale mit zungenförmigem Kiel, der bis Höhe I2 reicht; großes, breit wannenförmiges Pygidiale mit gewelltem Vor-







derrand und spitzen Seitenecken, die bis Höhe Z4 reichen; i2,i3,i4,i5,z2 und die ventral gelagerten S3,S4,S5 kurz, nadelförmig; I3 etwas verlängert, verdickt; übrige Haare mit hyalinem Saum, der bei i1,z1,s2,s5,s7,Z3,S2 schmal, bei I4,I5,Z4 breit ist; Z4,I4,I5 lang, bandförmig, distal gerundet, in der angegebenen Reihenfolge an Länge zunehmend; zur etwas verschiedenen Länge der spießförmigen Haare vergleiche Abbildung; in Höhe i5 jederseits ein Zwischenplättchen, in der von S2 und I3 jederseits ein Porus. P: Schilder mit Netzleistenstruktur; schmales, pilzförmiges Podosomatale; schmaler, langer Podosomatalekiel bis Höhe I1 reichend; Podosomatale mit 9 Haarpaaren (i1,i2,i3,i4,i5,z1,z2,s1,s2); breite, keilförmige Verticalia jederseits in Höhe zwischen s2-s5 gelagert; lange, schildförmige Peritrematale jederseits in Höhe s6-s7 gelagert; r5 auf Peritrematale; Lateralialia länglich oval, jederseits in Höhe zwischen Z2-S4 gelagert; kleines, nierenförmiges Pygidiale von Z1,I2,I3 umgeben, Z1 am Vorderrand des Pygidiale, I2,I3 seitlich davon; Ränder der Rückenschilder enggewellt; kraterförmiger Porus PZ5 überragt den Rumpfhinterrand und liegt neben I4; i2,i3,i4,i5,z2 kurz, nadelförmig, gebogen; übrige Haare mit hyalinem Saum, mittellang, spießförmig, bis auf die langen, bandförmigen I4,Z5,S5 und das ventral verlagerte I5; zur etwas verschiedenen Länge der spieß- und bandförmigen Haare vergleiche Abbildung; Weichhauthaare auf tropfen- oder halbkreisförmigen Ansatzplättchen gelagert; I4,Z5 auf gemeinsamem Ansatzplättchen. D: Das Postdorsale kann strukturell mit dem Praedorsale verbunden sein. Die geringere Breite des Praedorsale wird jederseits durch einen Einschnitt bei Z4 verdeutlicht.

Ventralflächen: L: Anale breit wannenförmig, mit etwas ausgebogenem Vorderrand; Ventralhaare kurz, nadelförmig; V6,U etwas verdickt; an beiden Seitenrändern in Höhe hinter Coxen IV quergelagerte Hautspalten. P: Glattes, krugförmiges Sternum mit randlich gelagerten v1,v2,v3; kreisförmiges Anale mit ausgebogenen Rändern; Inguinalia, Anale mit Netzleistenstruktur; V6,U verdickt; übrige Ventralhaare kurz, nadelförmig.

Polyaspinus schweizeri (HUȚU 1976)

Abb.S.167 (HL,EpL,TRL,CHL,RL,VL)

Fundort: Polen: No JW-1578; Oberförsterei Cisna (Gipfel Okraglik) im Bieszczady Gebirge; in Mulm von altem Buchenstock; 1.5.1986; leg. A.POKOJOWCZYK.

Größe: L330-350x205-230.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; schmale, spitze Lacinae in der distalen Hälfte mit kurzen Seiten- und Flächenzacken, nur wenig länger als Corniculi; gerader, schmaler, glatter vorderer Hypostomlängsstreifen an der Basis der Lacinae nach vorne trichterförmig erweitert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 4 Querreihen von Zähnen, von deren Basis teils Längsleisten nach hinten ausgehen; C1 glatt, C3 mit 3 bis 5 kurzen Seitenzacken; C1=1 1/2xC3.

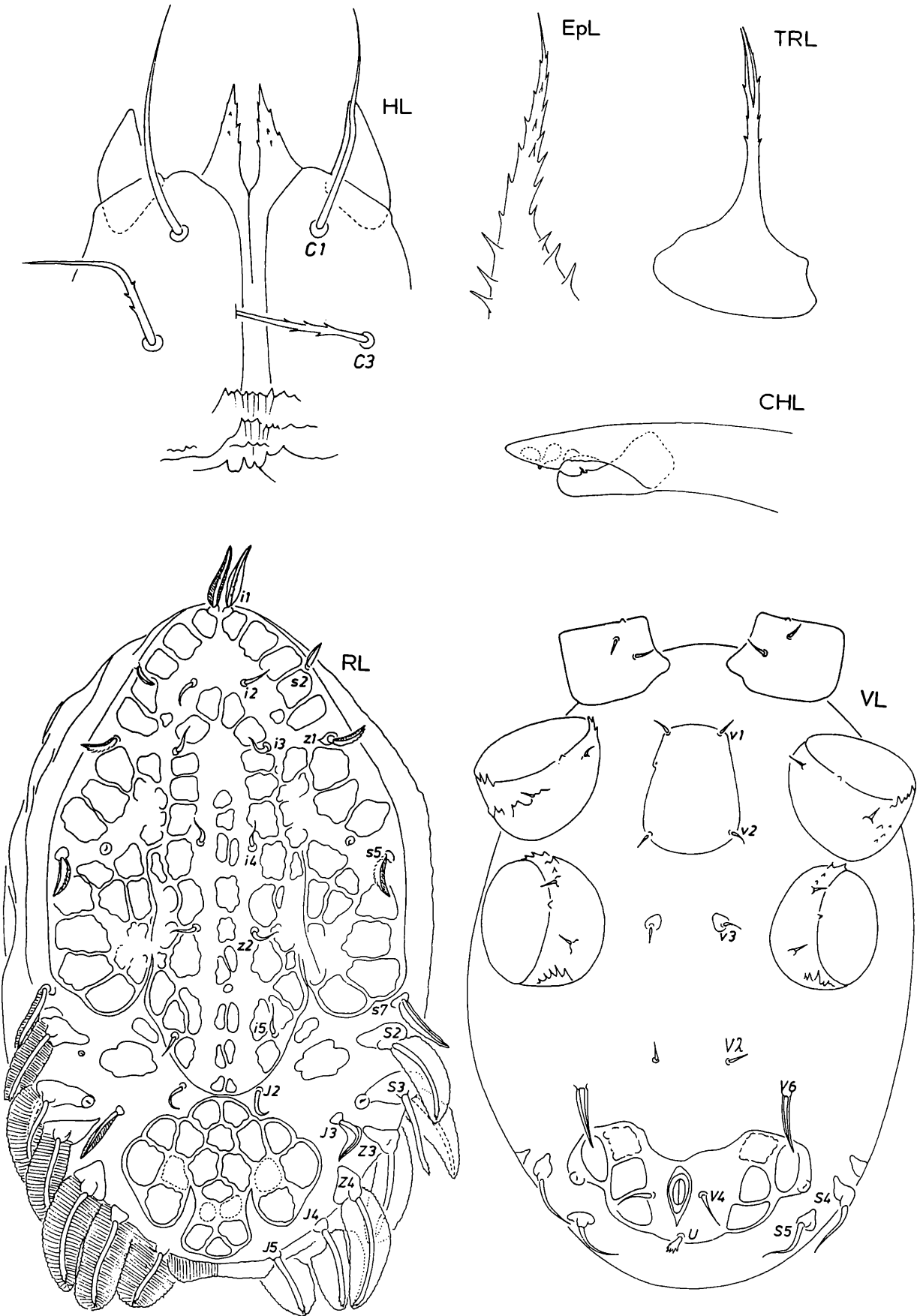
Epistom: 1-spitzig, lanzettförmig; spitzdachförmiger Basalteil mit 3, lanzettförmiger Distalteil mit 6 Seitenzackenpaaren und einigen Flächenzacken; Zacken im Distalteil kürzer und schmaler als im Basalteil.

Tritosternum: Grundglied trapezförmig mit jederseits einer Vorderrandausbuchtung; Zunge 2-gespalten; schmaler, langer Ansatzschaft im distalen Drittel mit 2 Seitenzackenpaaren; spitze, schmale Spaltäste außen mit einer Seitenzacke, etwa halb so lang wie Ansatzschaft.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze nach vorne verschmälert, helmförmig, mit sensillum distale, sensillum proximale, sensillum ventrale und kurzer Einschlagtasche; ML:FS=1,92.

1976 (AC F.22,S.48) nimmt HUȚU an, daß 2 Mobiliszähnen eine Spießgabel bilden. Nach den jetzigen Erkenntnissen handelt es sich bei dem längeren, schmalen, spitzen Zähnen um das sinneshaarförmige Gebilde (sensillum mobile) und bei dem kürzeren Zähnen um dessen Ansatzstelle (vgl. AC F.37,S.107).

Dorsalfläche: Schilder mit Netzleistenstruktur; breit pilzförmiges Podosomatale, dessen breit zungenförmiger Kiel bis Höhe I2 reicht; Podosomatalekiel jederseits durch einen Längseinschnitt auf z2 zu deutlich vom übrigen Podosomatale abgesetzt; an den Seitenrändern des Kiels in Höhe i5 jederseits ein schmales und ein breites Zwischenplättchen; Pygidiale breit pilzförmig; Pilzstiel durch 2 Längseinschnitte an seinem Hinterrand erkennbar; i2,i3,i4,i5,z2,I2 kurz, nadelförmig, dabei I2 etwas verlängert; übrige Haare mit hyalinem Saum von verschiedener Breite: schmal bei i1,I3,z1,s2,s5,s7, breit bei I4,I5,Z3, Z4,S2,S3; Haare am Hinterrumpf auf verschieden großen und verschieden gestalteten An-



Polyaspinus schweizeri (HUTU 1976)

satzplättchen (vgl. Abbildung); $s_2=i_4$; z_1, s_5 =etwas länger als i_4 ; $i_1, s_7, i_3, i_5=2 \times i_4$; i_4, z_3, z_4, s_2, s_3 =um $3 \times i_4$; mittellange, glatte, sensenförmige s_4, s_5 liegen seitlich des Anale auf der Ventralfläche; s_4, s_5 =um $2 \times i_4$.

Ventralfläche: Glattes, krugförmiges Sternum mit v_1, v_2 ; v_3 auf kleinem Ansatzplättchen in Höhe Mitte Coxen III; nierenförmiges Anale mit V_4, U und Netzleistenstruktur; v_1, v_2, v_3, V_2 sehr kurz, V_4 kurz, nadelförmig; U verkürzt, verbreitert, distal gezackt; V_6 auf kurzem Ansatzhöcker, mit schmalem, hyalinem Saum, spießförmig; $V_6=2 \times V_4$.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 544

Stadium einer neuen *Polyaspinus*-Art aus Bolivien (Uropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

Polyaspinus boliviensis nov.spec. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.168 (HM, EpM, CHM); S.169 (RM, VM)

Fundort: Bolivien: Unduavi (La Paz); 3800m; Berlese, Nematode and Tardigrada samples of moss and lichens; B-B 515-1; 20.12.1966; leg. J.BALOGH, S.MAHUNKA, A.ZICSI.

Größe: M610x360.

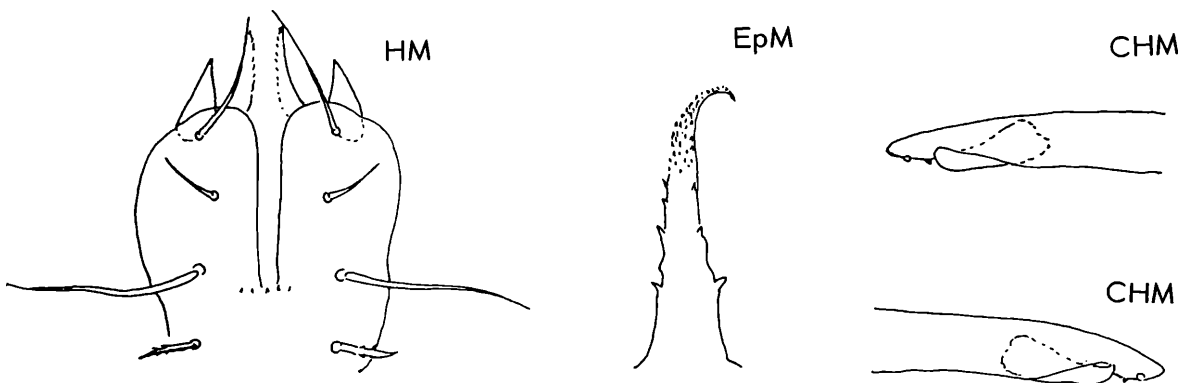
Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal hornförmig; spitze Laciniae auf der Innenseite kurz gefranst, etwas länger als Corniculi; schmaler, glatter vorderer Hypostomlängsstreifen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 4 Querreihen von Zähnchen; C_1, C_2, C_3 glatt; C_4 mit 2 kurzen Seitenzackenpaaren; $C_4=C_2$; $C_1=2 \times C_2$; $C_3=3 \times C_2$.

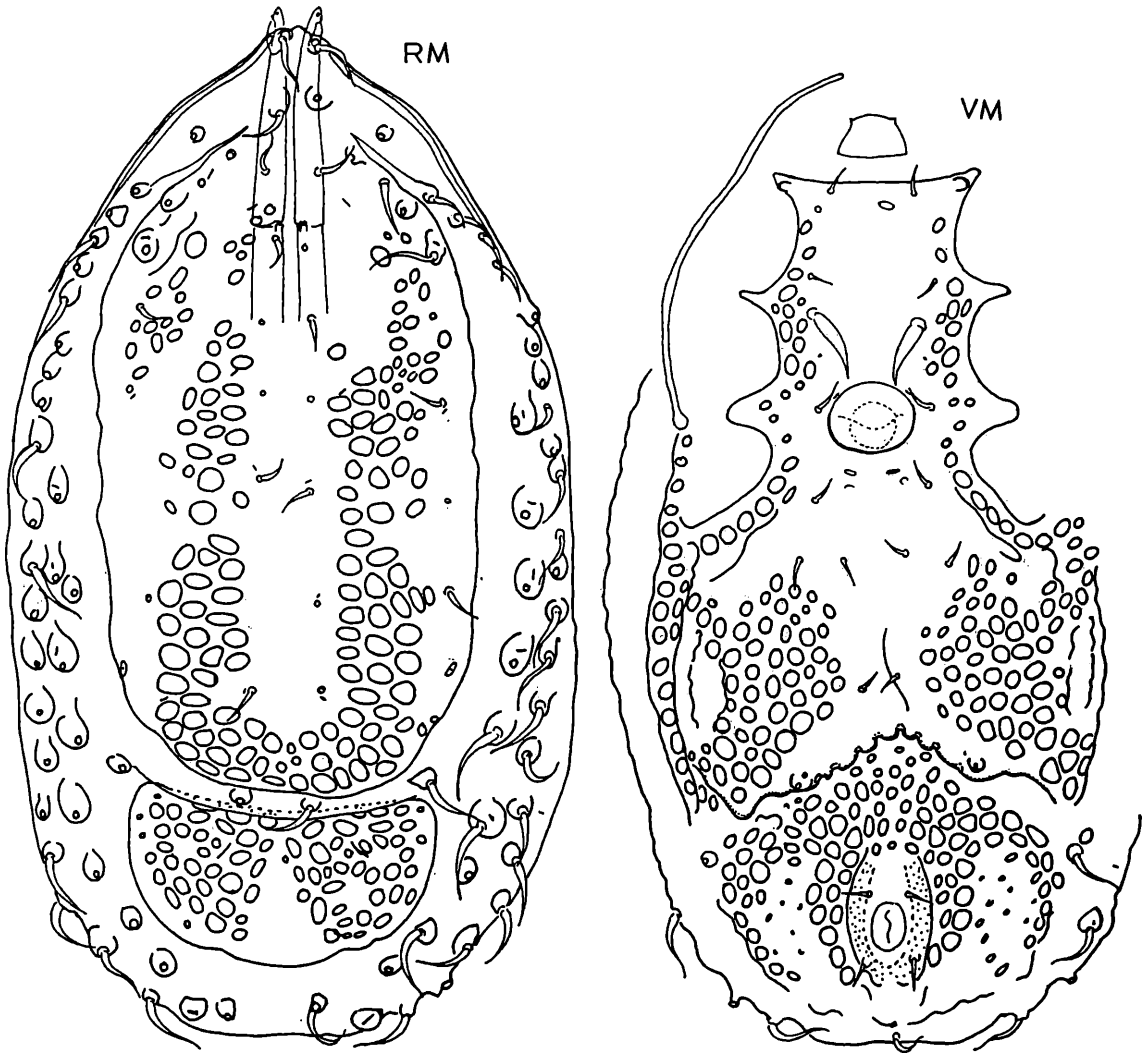
Epistom: 1-spitzig, lanzettförmig; Basalteil mit einigen kurzen Seitenzacken; Distalteil allseits kurz gezackt.

Tritosternum: Grundglied trapezförmig, jederseits mit einem kurzen Zacken am Vorderrand.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; ML:FS=2,20.

In der Abbildung der Dorsalfläche sind die beiden Cheliceren eingezeichnet. Sie sind etwa $1/3 \times$ so lang wie der Rumpf. Zwischen Segmentum mediale und Segmentum basale sind Condylus und Hypomochlion eingezeichnet.





***Polyaspinus boliviensis* HIRSCHMANN 1992**

Dorsalfläche: Prae- und Postdorsale mit tiefen Strukturbogen; zu ihrer Lage vergleiche Abbildung; wannenförmiges Postdorsale haarlos; Haare des Praedorsale meist nadelförmig, Haare im Weichhautbereich sensen- oder sichelförmig, auf großen, kreis- bis tropfenförmigen Ansatzplättchen gelagert; ähnlich wie bei *P.schweizeri* zwischen Prae- und Postdorsale I2 im Weichhautstreifen gelagert; schmaler Peritremavorderast bis zur Rumpfspitze, bis Höhe i1 reichend; Rumpf kahnförmig.

Ventralfläche: Ventrale einheitlich, ohne Beingruben; Operculum breit queroval, in Höhe zwischen Coxen III und IV gelagert; Ventralhaare kurz, nadelförmig, mit Ausnahme des auffällig verlängerten, verbreiterten, spießförmigen v3; ähnlich wie auf der Dorsalfläche tiefe Strukturgruben längs der Innenränder der Coxen sowie im Ventralbereich und um den Anus; Ventral- und Analbereich durch einen Quergirlandenbogen getrennt, der einen kräftig chitinierten Absturz nach hinten bildet; Seitenbereich des Ventrals jederseits durch eine enggewellte Längsstrukturlinie abgegrenzt; mittlerer Bereich von Sternum und Ventrals ohne Strukturen; Stigma in Höhe zwischen Coxen III und IV; Peritremahinterast fehlt; längsovaler Anus jederseits durch einen Längsstrukturbogen vom übrigen Analbereich abgetrennt; am Vorderrand des Anus V3, am Hinterrand V4 gelagert, innerhalb des durch die beiden Längsstrukturbögen abgegrenzten Bereiches.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 545

Die Ganggattung **Iphidinychus** BERLESE 1913 (Uropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER **IPHIDINYCHUS**-ARTEN (mit Angabe der Stadien und Fundländer sowie der Literatur)

- Iphidinychus balazyi** HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1992 L,P,D,W - USA -
AC F.39, S.173, Abb.S.174-176
- Iphidinychus gaieri** (SCHWEIZER 1961) W - Schweiz
aufgestellt als **Eutrachytes gaieri**
Denkschr.Schweiz.Naturforsch.Ges.84,S.185, Abb.250
Wiederbeschreibung als **Uroseius (Apionoseius) gaieri** durch ZIRNGIEBL-NICOL 1973
in AC F.19,S.10; Abbildung in AC F.12,Taf.14,15,Nr.114, 1969
- Iphidinychus johnstoni** (HIRSCHMANN 1979) W - USA -
aufgestellt als **Iphidinychus spec. sensu** JOHNSTON 1961
Acarologia 3(4),S.535, Abb.16
aufgestellt als **Uroseius (Apionoseius) johnstoni** HIRSCHMANN 1979
AC F.26,S.25
- Iphidinychus kakumeiensis** HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992 W Japan
AC F.39, S.178, Abb.S.179
- Iphidinychus manicatus** BERLESE 1913 W USA
aufgestellt als **Epicroseius (Iphidinychus) manicatus**
Redia 9(1),S.84,Taf.2, Abb.12
- Iphidinychus sudeticus** HIRSCHMANN 1992 P,D,W Polen
aufgestellt als **Uroseius (Apionoseius) gaieri** (SCHWEIZER 1961)
sensu BLOSZYK u. OLSZANOWSKI 1984
Przegl.Zool.28(4),S.491-496, Abb.1-5

GESCHICHTE

1913 (Redia 9(1),S.84) stellt BERLESE den Subgenus **Iphidinychus** des Genus **Epicroseius** auf: "Abdomen posterius non in cornua productus. Caetera ut in subgen.Epicroseius" mit der Typenart **Echinoseius (Iphidinychus) manicatus**. In seinem unveröffentlichten GENERA MESO-STIGMATUM stellt BERLESE **Epicroseius (Iphidinychus)** als Nr.391 nach **Epicroseius** als Nr.389. In seiner Beschreibung der Art **manicatus** weist BERLESE auf weitere Merkmale hin: "margine dorsi scutulis minimis, quoque pilum unum gerente, curto, incurvo, aucto...Epigynium maximum, trapezinum, anterius rotundatum, ad latera pluries longitudinaliter striatum." Aus der Abbildung ist ferner zu erkennen, daß die Peritrematalia vorne mit der Vertexspitze verbunden sind, 2 Längsreihen von Haaren in der Mitte des Praedorsale liegen und die Haare im Weichhautbereich jederseits in 2 Längsreihen angeordnet sind. Das Postdorsale ist haarlos. Am breiten Sternale ist v2 weit von v1 entfernt. An Bein I fehlen Krallen und Ambulacrum. Neben kürzeren Sinneshaaren ist an der Spitze von Bein I ein längeres und ein kürzeres Sinneshaar vorhanden; letzteres ist gebogen und distal verdickt (nach AC F.22,S.72: L=überlang, nadelförmig, ke=keulenförmig).

1961 (S.535) erkennt JOHNSTON, daß **Epicroseius (Iphidinychus) manicatus** BERLESE 1913 zu den Uropodina gehört und stellt die neu von ihm errichtete **Iphidinychus-group** zwischen die **Trachytes-group** und die **Polyaspinus-group**: "Trachytoid. Idiosoma pointed anteriorly, rounded posteriorly; with sides parallel. Epigynial shield (fig.16) trapezoidal; situated between and behind coxae IV; distinctly hinged to venter. Metapodal and ventrianal shields present...Final nymph lackig perianal disc. Median and posterior dorsal shields fused in final nymph.."

1964 (AC F.6,S.3), 1967 (AC F.10,S.7) stellen HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL **Iphidinychus manicatus** zu **Uroseius**, mit der Angabe, daß die Einordnung nur aufgrund von Zeichnungen anderer Autoren erfolgte.

1969 (AC F.12, S.128,143, Abb.114) geben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL eine Neuzeichnung von **Uroseius (Apionoseius) gaieri** (SCHWEIZER 1961) nach dem Präparat Nr.1319 der SCHWEIZER-Sammlung am Museum in Basel. Es werden neben Dorsal- und Ventralfläche des Weibchens auch Hypostom, Tritosternum und Chelicere abgebildet.

1973 (AC F.19,S.10) gibt ZIRNGIEBL-NICOL eine Wiederbeschreibung der Art. Ein Vergleich zwischen **U.(A.)gaieri** und **U.manicatus** wird nicht durchgeführt. SCHWEIZER stellte seine Art zur Gattung **Eutrachytes** und weist auf eine Verwandtschaft zu **Trachytes** hin.

1979 (AC F.26, S.25) benennt HIRSCHMANN **Iphidinychus** sp. sensu JOHNSTON 1961 neu als **Uroseius (Apionoseius) johnstoni** und gibt **Iphidinychus manicatus** zu **Uroseius (Apionoseius)**.

1984 (S.491) beschreiben BLOSZYK u. OLSZANOWSKI P,D,W von **Uroseius (Apionoseius) gaieri** (SCHWEIZER 1961). Die Zugehörigkeit der Art zu Uropodina wird durch die tetra-notale Rückenfläche der Protonympe bestätigt. Das Dorsale der Deutonympe ist einheitlich. Mundwerkzeuge werden von den Autoren nicht abgebildet.

BLOSZYK u. OLSZANOWSKI stellen zwischen ihrer Art und der von SCHWEIZER die unten aufgeführten Unterschiede fest, die nach ihrer Meinung entweder eine individuelle Variabilität oder eine geographische Rasse oder eine Unterart darstellen.

<u>Merkmale</u>	E.gaieri SCHWEIZER	U.(A.)gaieri sensu BL.u.OL.
Vorkommen	Schweiz	Polen
Seitenrand Praedorsale	mit Haaren	ohne Haare
Querstreifen zwischen Prae-und Postdorsale	ohne Haare	mit 2 Haaren
v-Haare	länger	kürzer
vor Ventrianale	keine Zwischenplättchen	2 Zwischenplättchen

Aufgrund der Abbildungen und der Beschreibung von **U.(A.)gaieri** sensu BLOSZYK u. OLSZANOWSKI lassen sich weitere Unterschiede erkennen:

Rumpf	breiter	schmäler
L:B	1,25	1,48-1,52
Schulterbereich	mit Vorwölbungen	ohne Vorwölbungen
Rumpfspitze	kürzer	länger
Postdorsale	queroval	wannenförmig
Inguinale	mit 1 Haar	ohne Haare
Operculum	breiter	schmäler
L:B	1,05	1,23
Ventrianalvorderrand	zugespitzt, höher	abgeflacht, niedriger
B:H	1,13	1,36
Peritremavorderast	auf Dorsale übergehend	nicht übergehend
Strukturfreier Bereich um Anus	zipfelmützenförmig	längsoval

Wie die Unterschiede zeigen, handelt es sich bei der Art aus Polen um eine neue Art:

Uroseius (Apionoseius) gaieri (SCHWEIZER 1961)
sensu BLOSZYK u. OLSZANOWSKI 1988

= **Iphidinychus sudeticus** HIRSCHMANN 1992.

Neben dem Teilgang P,D,W von **Iphidinychus sudeticus** wird in GdP Teil 546 (siehe S. 173 der Gang L,P,D,W von **Iphidinychus balazyi** beschrieben. Dadurch wird ein Vergleich zwischen dem Gang von **Iphidinychus balazyi** und dem Teilgang von **Iphidinychus sudeticus** mit dem Gang von **Uroseius (Apionoseius) infirmus** und dem Gang von **Uroseius (Apionoseius) hirschmanni** möglich.

Die Unterschiede sind folgende:

<u>Merkmale</u>	Iphidinychus BERLESE 1913	Apionoseius BERLESE 1904
<u>Chelicere</u> <u>Mobilis</u> Form der Zähne	didentat hinterer Zahn kleiner	monodentat Dreieckszahn
<u>Tritosternum</u> <u>Grundglied</u>	trapezförmig	rechteckig
Bein I Palptrochanterhaar v	ohne Krallen kurz, glatt, keilförmig	mit sitzenden Krallen mittellang gezackt
<u>Larve</u> <u>Schilder</u> Haare	mit Strukturfurchen sehr kurz	glatt oder mit Punktstruktur kurz
<u>Protonymphe</u> Haare Verticale Rückenschilder	kurz, gebogen breit mit Scheinporenkreisen	mittellang, geschwungen schmal mit weichhäutigen Bezirken
<u>Deutonymphe</u> <u>Dorsale</u> Peritrematale dorsale Weichhautbereiche Seiten-, Randhaare Sternum Sternumform Lage der v-Haare Ventrianale Haare auf Ventrianale Peritremahinterast Inguinale	schmal vorhanden vorhanden im Weichhautbereich länger schwertförmig v1-v4 auf Sternum v5 im Weichhautbereich queroval 5 fehlt mit Netzstruktur	breit fehlt fehlen auf Dorsale kürzer schildförmig v1-v5 nicht auf Sternum länglichoval 4 vorhanden mit Scheinporenkreisen
<u>Weibchen</u> Postdorsale Operculum Lage des Operculum Lage von v1,v2 Peritremahinterast Ventrianale	einheitlich trapez- oder glockenförmig zwischen Vorderrand Coxen IV bis weit nach Coxen IV v2 weit von v1 entfernt fehlt queroval oder trapezförmig	3-geteilt 5-eckig zwischen Vorderrand Coxen III bis Hinterrand Coxen IV v2 nahe an v1 vorhanden länglichoval

Aufgrund der aufgezeigten Unterschiede wird im Gangsystem **Iphidinychus** BERLESE 1913 aus **Uroseius (Apionoseius)** BERLESE 1904 herausgenommen. Die Synonymisierung von 1964, 1979 wird aufgehoben und **Iphidinychus** als eigene Ganggattung geführt.

BESTIMMUNGSTABELLEN DER **IPHIDINYPHUS**-ARTEN

Protonymphenbestimmungstabelle

1	3 Haarpaare am Hinterrumpf verlängert	= Iphidinychus sudeticus
2	Keine Haarpaare dort verlängert	= Iphidinychus balazyi

Deutonymphenbestimmungstabelle

1	Dorsale breiter; L:B=2,08; Peritrematalia vorne verbunden	= Iphidinychus balazyi
2	Dorsale schmaler; L:B=2,23; Peritrematalia vorne nicht verbunden	= Iphidinychus sudeticus

Weibchenbestimmungstabelle
(aufgrund der Dorsalbehaarung)

- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| 1 | 2 Haare im Weichhautstreifen zwischen Prae- und Postdorsale | = Iphidinychus sudeticus |
| 2 | Dort keine Haare | |
| 3 | Seitenrand des Praedorsale ohne Haare | = Iphidinychus manicatus |
| 4 | Dieser Seitenrand in ganzer Längserstreckung mit Haaren | = Iphidinychus gaieri |
| 5 | Seitenrand nur im vorderen Drittel mit Haaren | |
| 6 | Praedorsale breiter; L:B=1,85 | = Iphidinychus balazyi |
| 7 | Praedorsale schmaler; L:B=2,00 | = Iphidinychus kakumeiensis |

Weibchenbestimmungstabelle
(aufgrund des Operculum)

- | | | | |
|---|-----|--|------------------------------------|
| 1 | (4) | Operculum mit 3-zipfeligem Vorderrand | |
| 2 | | Operculum breiter; L:B=1,05; ohne haarlose Zwischenplättchen vor dem Ventrianale | = Iphidinychus gaieri |
| 3 | | Operculum schmaler; L:B=1,16-1,23; mit 2 haarlosen Zwischenplättchen vor dem Ventrianale | = Iphidinychus sudeticus |
| 4 | (1) | Operculumvorderrand gerade oder wenig gebogen | |
| 5 | | Vorderrand wellig versteift; Hinterrand in der Mitte ausgebogen; Operculum L:B=1,01 | = Iphidinychus johnstoni |
| 6 | | Vorderrand durch Zäckchen versteift; Hinterrand gerade; Operculum L:B=0,82 | = Iphidinychus balazyi |
| 7 | | Vorderrand nicht versteift, Hinterrand etwas ausgebogen | |
| 8 | | Operculum schmaler; L:B=1,10 | = Iphidinychus manicatus |
| 9 | | Operculum breiter; L:B=0,97 | = Iphidinychus kakumeiensis |

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 5 4 6

Gang und Stadium von 2 neuen **Iphidinychus**-Arten aus USA und Japan (Uropodini, Uropodinae)

Werner Hirschmann, Jerzy Wiśniewski, Nobuo Hiramatsu

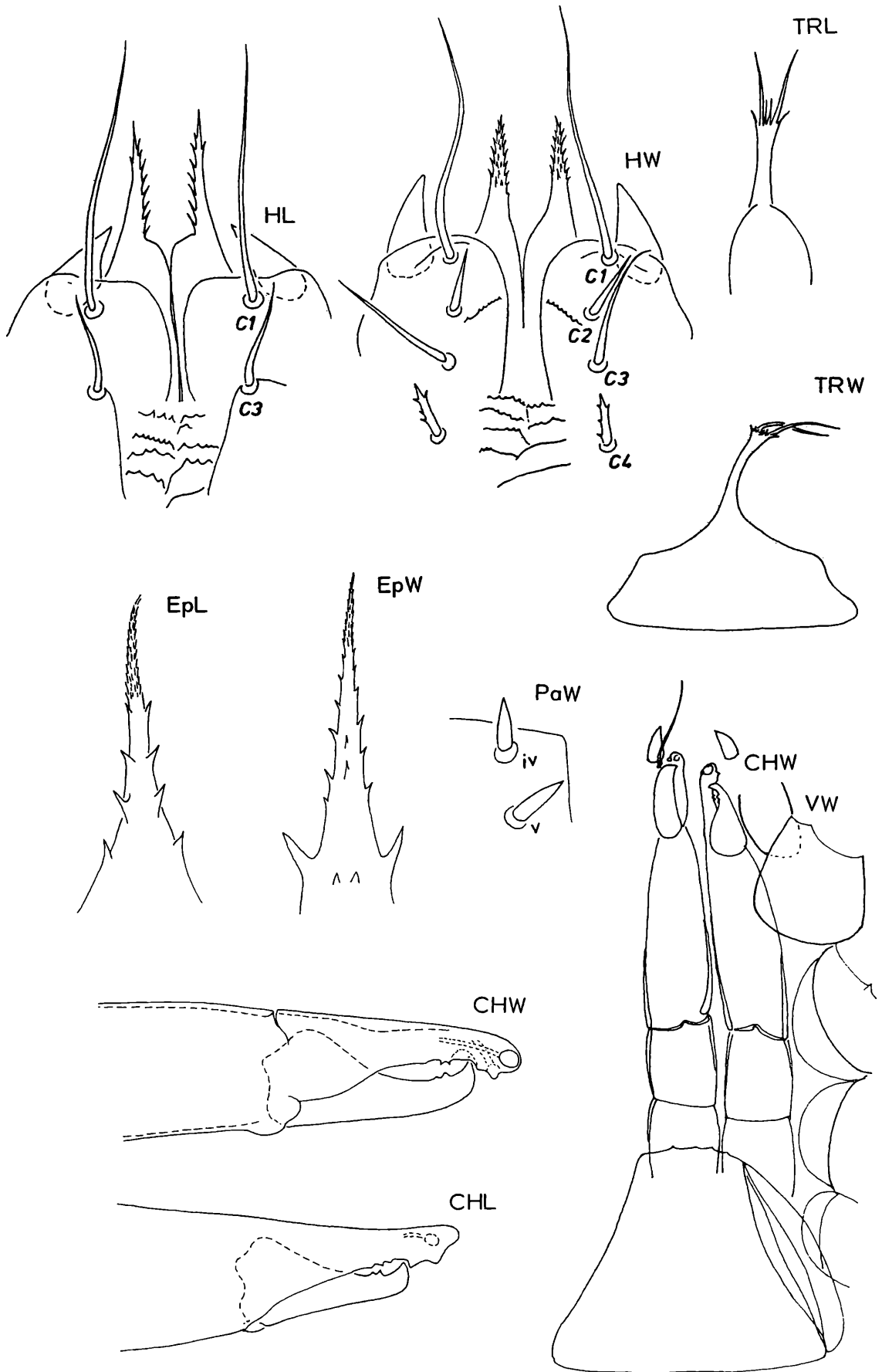
Iphidinychus balazyi nov.spec. HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1992

Abb.S.174 (HL,HW,EpL,EpW,TRL,TRW,CHL,CHW,PaW,VW); S.175 (RL,RP,RD,RW); S.176 (VL,VP,VD,VW)

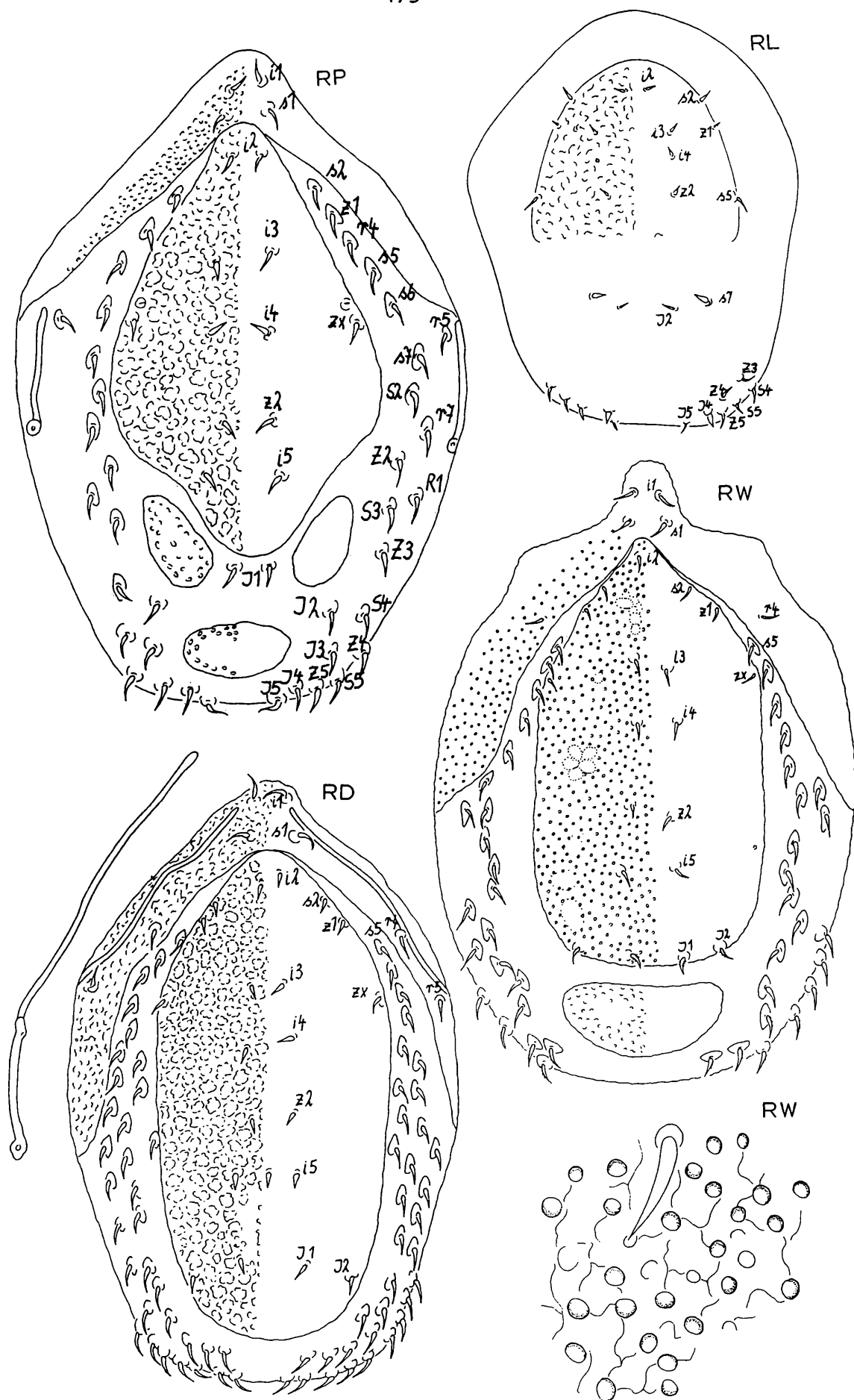
Fundort: USA: No U-1070; Great Smoky Mountains National Park (Tennessee); unter Baumrinde in Wasserfallnähe bei Gultinburg; 16.7.1991; leg. S.BALAZY.

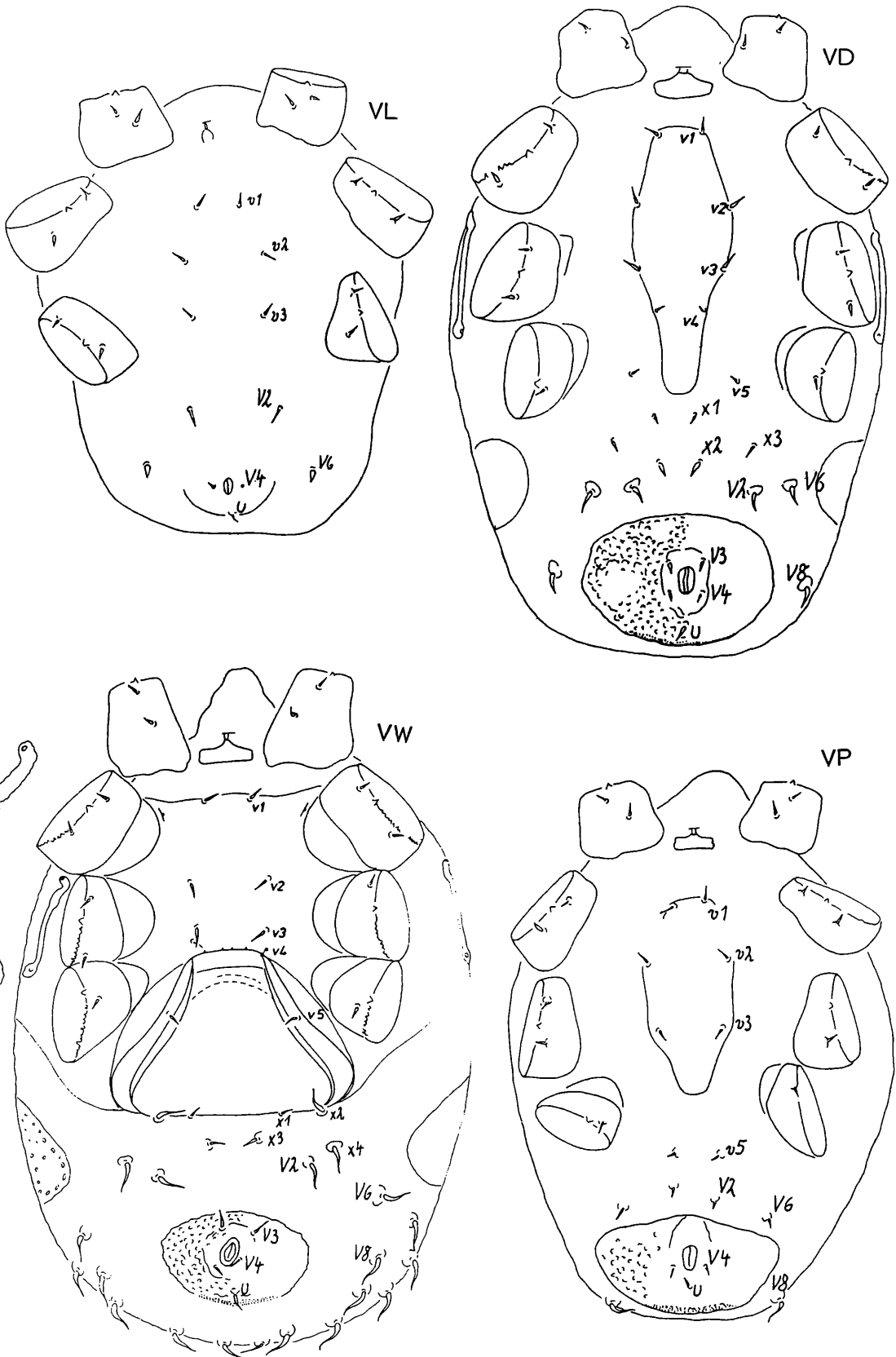
Größe: L215x145,P230-240x125-170,D300-310x190-205,W355-365x245-270.

Widmung: Die Art wird Herrn Prof. Dr. S. BALAZY aus dem Institut für Landwirtschaftliche und Forstliche Biologie der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Poznań gewidmet, mit herzlichem Dank für die Sammlung und Überlassung der Milben.



Iphidinychus balazyi HIRSCHMANN u. WIŚNIEWSKI 1992





Gnathosoma-Unterseite: L,W: P,D ähnlich gestaltet wie W; kleine, spitze Corniculi schmal hornförmig, bei L schräg nach vorne innen, bei W nach vorne gerichtet; lange, schmale, spitze Laciniae überragen die Corniculi, bei L nur innen, bei W in der distalen Hälfte allseits gezackt; glatter vorderer Hypostomlängsstreifen vorne und hinten etwas trichterförmig erweitert, bei W doppelt so breit wie bei L; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 4 Querreihen von Zähnchen; jede Querreihe aus 2 Abschnitten bestehend. L: Von C3',C3 verläuft jederseits eine Strukturlinie etwas schräg nach hinten, wodurch die Zähnchenquerreihen seitlich begrenzt erscheinen; $C1=2\frac{1}{2}\times C3$. W: In Höhe C2 gezackte Schräglinie; C4 mit 4 kurzen Seitenzacken; C4=etwas kürzer als C2; C1,C2,C3 glatt; $C1=4\times C2$, $C3=2\times C2$.

Epistom: L,W: P,D ähnlich gestaltet wie W; 1-spitzig, lanzettförmig; spitzdachförmiger Basalteil mit einem Seitenzackenpaar, das bei W länger als bei L ist; Mittelteil bei L mit 3, bei W mit 6 Seitenzackenpaaren, die bei W kürzer als bei L sind; Distalteil allseits kurz gezackt, Zacken bei W kürzer als bei L; Basal-, Mittelteil von W mit Flächenzacken.

Tritosternum: L,W: P,D ähnlich gestaltet wie W; Ansatzschaft glatt; Zunge 2-gespalten; glatte, schmale, spitze Spaltäste etwa so lang wie Ansatzschaft; Spaltäste aus Zackenkrone entspringend; diese Zacken bei W kürzer als bei L. L: Grundglied länglich kuppelförmig. W: Grundglied breit mützenförmig.

Chelicere: L,W: P,D ähnlich gestaltet wie W; gattungsspezifisch gestaltet; ohne Nodus; kurze Fixusspitze distal gerundet; mit sensillum distale, sensillum proximale, sensillum ventrale; ML:FS bei L = 3,21, bei W = 4,66; Mobilis und Fixus mit je 2 kleinen, 3-eckigen Zähnchen, die einander gegenüber gelagert sind, beim Mobilis im vorderen Sechstel, beim Fixus im vorderen Drittel; hinteres Mobiliszähnchen kleiner als vorderes; Erstreckung der Chelicere von Höhe Corniculus bis Höhe Operculumvorderrand.

Palpe: W: iv,v am Palptrochanter glatt, kurz, verdickt, keilförmig; v etwas länger als iv. Dorsalflächen: L: Schilder und Haare schwer erkennbar; Podosomatale vorne breit gerundet, mit kurzen, wurmförmigen Strukturfurchen; Haare sehr kurz, glatt, nadelförmig, am Hinterrumpf auf Ansatzhöckern gelagert; einige Haare verdickt. P: Rumpf breit eiförmig; beide Verticalia vorne zur Vertexspitze verbunden, auf der i1,s1 gelagert sind; Vertex mit kleinen Strukturfurchen; breites, rautenförmiges Podosomatale mit breitem Kiel, der bis Höhe I1 reicht; Spitze des Podosomatale berührt in Höhe zwischen s1-i2 den Innenrand des Vertex; Podosomatale mit "wolkenförmiger" Flächenstruktur und mit i2,i3,i4,i5,z2 und zx; kleine, keilförmige Lateralialia und querovalen Pygidiale mit undeutlichen Strukturkreisen; Haare im Weichhautbereich auf Ansatzplättchen oder -höckern gelagert; alle Haare der Rückenfläche gleich gestaltet: kurz, glatt, nadelförmig, im Ansatz etwas verdickt und distal gebogen. D: Rumpf breit geschoßförmig; wie bei P beide Peritrematale an der Rumpfspitze verwachsen, nach hinten bis zur Rumpfmittle ausge dehnt und mit kurzen, wurmförmigen Struktureindrücken; Vertex mit 4 Haarpaaren: an der Spitze mit i1,s1, in Schulterhöhe mit r4,r5; langer, schmaler, leicht gebogener Peritremavorderast in Höhe r5 nach ventral umbiegend und auf dem Vertex bis Höhe i1 sich erstreckend; Dorsale schmal geschoßförmig, mit "wolkenförmiger" Flächenstruktur; seine Spitze berührt vor i2 den Vertexhinterrand; zwischen Vertex und Dorsalvorderrand jederseits ein schmaler, nach hinten sich verbreiternder Weichhautstreifen; ab Rumpfmittle Dorsale von breitem Weichhautbereich umgeben; Dorsale mit i2,i3,i4,z2,i5,iu,I1,I2,s2,z1,zx; ab Höhe s5 vermehrte Seiten- und Randhaare auf ovalen Ansatzplättchen im Weichhautbereich gelagert; alle Haare im Dorsalbereich wie bei P gestaltet; Podosomatale, Lateralialia, Pygidiale von P verwachsen bei D zum Dorsale ohne Aufnahme der Seiten- und Randhaare bis auf s2,z1. W: Beschilderung und Behaarung wie bei D, mit Ausnahme des haarlosen, halbmondförmigen Postdorsale; hinter I2'-I1'-I1-I2 liegt eine Bruchlinie, die zur Abspaltung des Postdorsale vom Praedorsale führt; der Hinterrand des Postdorsale entspricht in seiner halbkreisförmigen Form dem Hinterrand des Dorsale von D.

Rumpf birnenförmig, mit vorgezogener Vertexspitze und ausgebogenem Schulterbereich; geschoßförmiges Praedorsale in Höhe i2 keilförmig zugespitzt, sein Hinterrand flach wannenförmig gerundet; Vertex und Praedorsale mit Scheinporen, die durch Strukturlinien verbunden sind; Postdorsale mit kurzen, wurmförmigen Struktureindrücken; I1,I2 und einige Haare am Rumpfhinterrand gezackt; übrige Haare glatt, ähnlich wie bei P,D gestaltet.

Ventralflächen: L: Schilder nicht erkennbar; v1,v2,v3 kurz, glatt, nadelförmig; V4,U sehr kurz, V6 verdickt. P: Glattes Sternum schmal, schildförmig, mit v1,v2,v3; wannenförmiges Anale mit V4,U und kurzen, wurmförmigen Struktureindrücken; v5,V2,V6,V8 auf Ansatzhöckern; v5,V2,V4,V6,U sehr kurz, nadelförmig; v1,v2,v3 etwas länger; V8 wie Dorsalhaare gestaltet. D: Sternum lang, schmal, schwertförmig, mit gerundetem Hinterrand, zwischen Höhe Vorderrand Coxen II und Hinterrand Coxen IV gelagert, mit v1,v2,v3,v4; v5 im Weichhautbereich in Höhe Coxen IV; Ventrianale breit queroval, mit 5 Circumanalhaaren (V3,V4,U) und mit kurzen, wurmförmigen Struktureindrücken; 3 x-Haarpaare; v4,v5,V3,V4 sehr kurz, nadelförmig; übrige Haare kurz; V2,V6,V8 auf ovalen Ansatzplättchen; Inguinalia halbkreisförmig; Stigma in Höhe Vorderrand Coxen IV; Peritremavorderast am Übergang zur Dorsalfläche muffenförmig verbreitert, ohne Hinterast. W: Ventrianale queroval, mit gleicher Behaarung und Struktur wie bei D, jedoch kleiner, rings von breitem Weichhautbereich umgeben, der sich hin bis zu den Inguinalia, bis zum Operculumhinterrand und bis zum schrägen Hinterrand des Exopodale erstreckt; breites Sternum ohne Strukturen, mit v1,v2,v3,v4; v1 am geraden Sternumvorderrand gelagert; v2 weit von v1 entfernt, in Höhe zwischen Coxen II und III gelagert; am Operculumvorderrand liegt v4 nahe an v3; v5 seitlich des Operculum in Höhe Hinterrand Coxen IV gelagert; Seitenränder des Operculum von 3 schrägen Strukturbögen begleitet; kein v5-Plättchen erkennbar; breit glockenförmiges Operculum mit geradem Hinterrand und etwas ausgebogenem Vorderrand, der mit einigen kurzen Zäckchen versehen ist; L:B=0,82; Operculum zwischen Höhe Vorderrand Coxen IV bis weit nach Coxen IV gelagert; Coxenränder der Beine II, III, IV gezackt; v4,x1,V4 sehr kurz, v1,v2,v3,v5,x3,V3,U kurz, nadelförmig; übrige Ventralhaare wie Dorsalhaare gestaltet; x1,x2 am Hinterrand des Operculum gelagert; übrige Haare des weichhäutigen Ventralbereiches auf Ansatzhöckerchen; Stigma in Höhe zwischen Coxen III und IV gelagert; leicht gebogener Peritremavorderast bis Höhe Vorderrand Coxen II reichend, seine Ränder eng gewellt, sein distales Ende muffenförmig verdickt, ohne Hinterast.

Iphidinychus balazyi ist nahe verwandt mit ***Iphidinychus johnstoni***. Beide Arten zeigen ein ähnliches glockenförmiges Operculum. Zu den Unterschieden zwischen den beiden Opercula vergleiche Weibchenbestimmungstabelle (S.173). Bei ***I. johnstoni*** sind die beiden Spaltäste der Tritosternumzunge nicht glatt, sondern in der Mitte ähnlich wie bei ***I. kakumeiensis*** mit 2 Zacken versehen.

Iphidinychus kakumeiensis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1992

Abb.S.179 (HW,EpW,TRW,CHW,RW,VW)

Fundort: Japan: Nagasaki; Kakumei Höhere Mädchenschule; aus abgefallenem Laub auf einem Grasfleck; 8.2.1992; leg. N. HIRAMATSU.

Größe: W380x280.

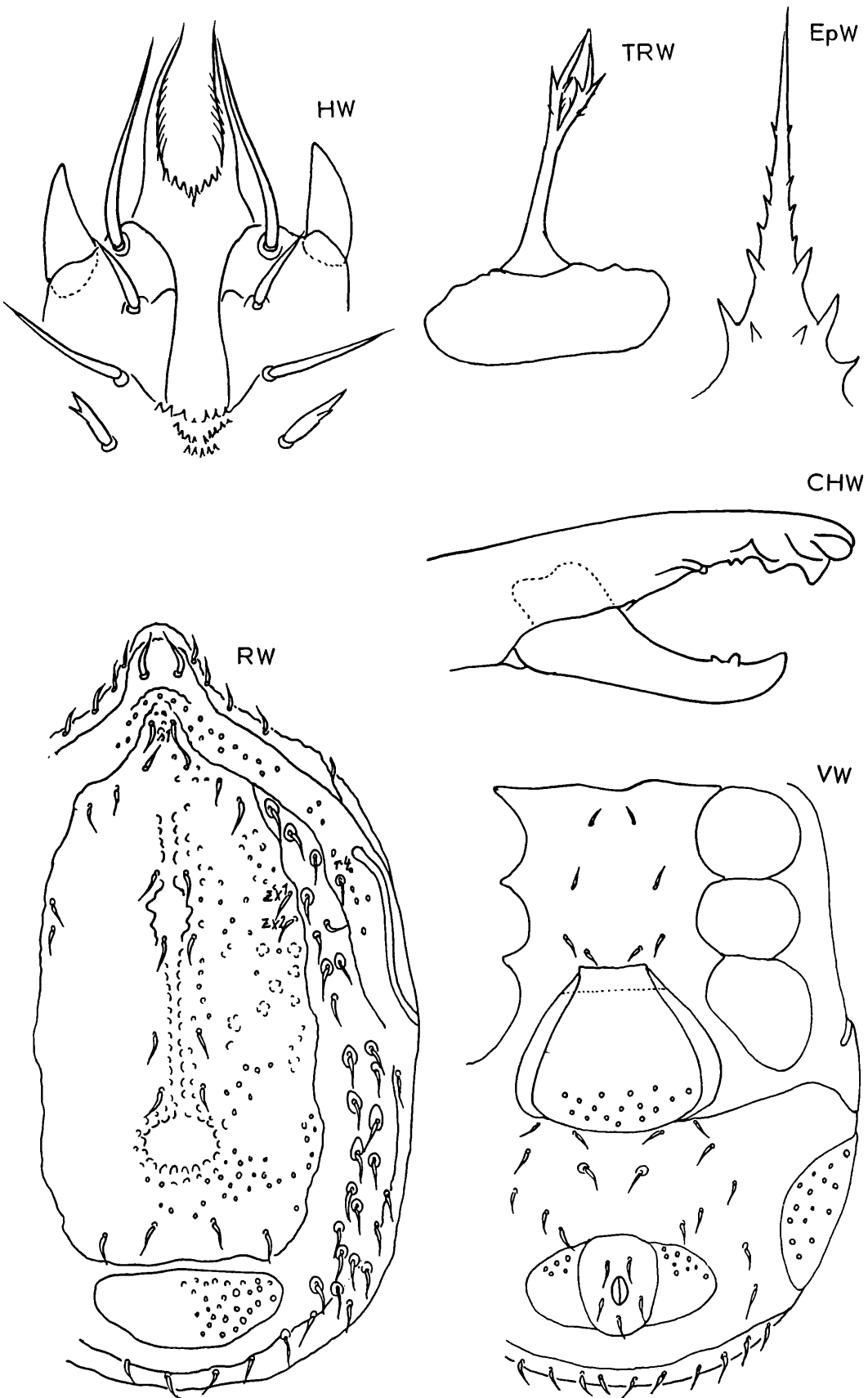
Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal hornförmig; lange, schmale, spitze Laciniae an der Basis gezackt, nach vorne zu innen gefranst, so lang wie C1; glatter, trichterförmiger vorderer Hypostomlängsstreifen auf Q2 zu etwas verbreitert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnchen, die eng hintereinander gelagert sind; C1,C2,C3 glatt; C4 mit einem Zacken; C4=etwas kürzer als C2; C3=1 1/2xC2; C1=2 1/2xC2.

Epistom: 1-spitzig, lanzettförmig; spitzdachförmiger Basalteil mit 5 kräftigen Seitenzacken und 2 Flächenzacken; Mittelteil mit 4 kurzen Seitenzackenpaaren; spitzer, schmaler Distalteil glatt.

Tritosternum: Grundglied queroval; Zunge 2-gespalten; Ansatzschaft glatt; Spaltäste in der Mitte mit 2 Seitenzacken versehen, basal mit einigen Fransen.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze distal gerundet; unterhalb der Einschlagtasche 2 kurze, kleine, 3-eckige Zähnchen, eng aneinander gelagert; Mobilis mit 2 Zähnchen unterhalb des Endhakens; vorderer Zahn größer als hinterer.

Dorsalfläche: Rumpf schmal birnenförmig, mit Vertexspitze; geschoßförmiges Praedorsale und wannenförmiges Postdorsale mit kleinen Strukturgruben; Spitze des Praedorsale mit s1, sein Seitenrand mit s2,z1,zx1,zx2; schmaler, gebogener Peritremavorderast bis Höhe r4 reichend; r4 auf Vertex gelagert; übrige Seiten- und Randhaare im Weichhautbereich auf rundlichen Ansatzplättchen; alle Haare der Rückenfläche mittellang, nadelförmig, etwas gebogen, im Ansatz verdickt.



Ventralfläche: Operculum trapezförmig, mit geradem Vorderrand und etwas ausgebo-
genem Hinterrand; L:B=0,97; Inguinalia halbkreisförmig; Ventrianale querelliptisch, mit
längsovalen, an den Rändern vorgewölbtem strukturfreiem Bereich, in dem V3,V4,U an-
sitzen; hinterer Bereich des Operculum, Seitenbereiche des Ventrianale und Inguinalia
mit kleinen Strukturgruben; Ventralhaare kurz, nadelförmig.

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 5 4 7

Die Adultengattung **Halozercon** nov.gen.
Typenart **Halozercon karacholana** nov.spec.
aus Sibirien
(Halolaelapidae, Ascoidea, Gamasina)

Jerzy Wiśniewski, Wolfgang Karg, Werner Hirschmann

EINLEITUNG

Als Teilnehmer an einer Sibirischen Expedition der Sowjetischen Akademie der Wissen-
schaften zum Uvs-Nuur Tal der Autonomen Republik Tuva im Juli/August 1990 haben
S.BALAZY und J.WIŚNIEWSKI mehrere neue Milbenarten gefunden (vgl. ACAROLOGIE
Folge 38, 1991, S.36: **Oplitis uvsnuurensis**; S.198: **Sejus hinangensis**; S.209: **Sejus stebaei**;
S.213: **Sejus bugrovskii**. ACAROLOGIE Folge 39, 1992, S.128-141: **Trichouropoda uvsnuu-**
rensis, tuvana, balazyi, karacholana, davidovae; S.144: **Trichouropoda amicorum**).

Die im folgenden beschriebene Art konnte in keine der bereits bestehenden Gattungen
der Mesostigmata eingereiht werden. Für sie wird eine neue Gattung errichtet.

Die Adultengattung **HALOZERCON** nov.gen. WIŚNIEWSKI, KARG, HIRSCHMANN 1992

DIAGNOSE

Adultenmerkmale: Rumpf eiförmig, ringsum mit stark vermehrten Randhaaren auf An-
satzhöckern; männliche Geschlechtsöffnung in Höhe zwischen Coxen III; männliche Cheli-
cere wie weibliche gestaltet, ohne Spermatophorenträger; Coxen zusammengedrängt, da-
durch enge Stellung der v-Haare in 2 parallelen Längslinien; v-Haare auf Einzelhaar-
oder Doppelhaaransatzplättchen; ohne Sternale; 2 Dorsalschilder, die im Vertical-, Exo-
podal-, Peritrematal- und Ventrianalbereich nach ventral übergreifen, also mit diesen
Schildern nahtlos verwachsen sind; I4'-I4 auseinandergerückt; Z-Haarreihe der S-Haarrei-
he genähert; Haare im Dorsalbereich vermehrt und auf kreisförmigen Höckern sitzend;
Schilder mit netzförmiger Höckerchenstruktur; Peritrema verkürzt; vorn an Coxen II
Dornbildung.

Gangmerkmale: Hypostom mit 5 Zähnenquerreihen, von denen Längsleisten ausgehen;
seine Seitenränder durch 3 Paar Querstrukturbögen aufgelöst; Zackenquerreihe zwischen
C4'-C4; C3 kürzer als C1; Epistom breit dachförmig, 1-spitzig; mit langer Mittelspitze
und jederseits 8 oder 9 kurzen Seitenspitzen; Chelicere ohne ventralen Sinneshaarsaum;
Digitus mobilis tridentat; Palpzinke 2-zinkig; Beine II, III, IV mit spitzen Haftlappen am
Tarsus.

Typenart: **Halozercon karacholana** WIŚNIEWSKI, KARG, HIRSCHMANN 1992, W,M

SYSTEMATISCHE EINORDNUNG VON HALOZERCON NOV.GEN.

<u>Spezielle Merkmale (Apomorphien) der neuen Gattung</u>	<u>Gattungen, bei denen diese ebenfalls auftreten</u>
Hypostom mit Längsleisten	Zercon C.L.KOCH; Prozercon SELLNICK; Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT
Enge Stellung der Sternalhaarpaare in 2 parallelen Längslinien	Halolaelaps BERL. et TROUESS. Leitneria EVANS; Halodarcia KARG; Saprosecans KARG
Auflösung des Sternale	Ansätze bei Halodarcia KARG; Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT
Dorsal und ventral übergreifende Netzstrukturen aus Tuberkeln	Saprosecans KARG; Halolaelaps BERL. et TROUESS.; Antennoseius BERL.
Dorsalbereich mit Netzstrukturen und Haaren auf Höckern	Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT
Vertexbildung mit ventraler Stellung von i1, s1	Iphidozercon BERL.
Haarpaar I4'-I4 auseinandergerückt, Z-Reihe der S-Reihe genähert, dadurch Bildung von haarfreien Flächen	Halolaelaps BERL. et TROUESS.; Leitneria EVANS; Saprosecans KARG; Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT
Zusätzlich I-Haare und Z-Haare	Leitneria EVANS; Antennoseius BERL.; Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT
Stark vermehrte Randhaare auf Ansatzhöckern	Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT Echinozercon BLASZAK
Fein gefiederte Dorsalhaare	Saprosecans KARG; Antennoseius BERL.; Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT
Großes Cribrumfeld	Halodarcia (porolata) KARG
An den Tarsen neben runden noch spitze Pulvillen	Halolaelaps BERL. et TROUESS.; Halodarcia KARG; Saprosecans KARG; Iphidozercon BERL.
Vorne an Coxen II Dornbildung	Leitneria EVANS; Halolaelaps BERL. et TROUESS.; Saprosecans KARG; Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT
Epistom mit langer Mittelspitze und mehreren kurzen Seitenspitzen	Halolaelaps BERL. et TROUESS.; Leitneria EVANS; Saprosecans KARG; Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT
Gleiche Palptrochanterhaare iv, v	Syskenozercon ATHIAS-HENRIOT

Die neue Gattung **Halozercon** weist Merkmale von verschiedenen Gattungen der Gamasina auf:

Gattungen aus der Familie der Zerconidae		Gattungen aus der Familie der Halolaelapidae		Gattungen aus der Familie Ascidae	
Syskenozercon	10x	Saprosecans	7x	Iphidozercon	2x
Zercon	1x	Halolaelaps	6x		
Prozercon	1x	Leitneria	5x		
Echinozercon	1x	Halodarcia	4x		
		Antennoseius	3x		

Die neue Gattung **Halozercon** gehört demnach zur Überfamilie der Ascoidea.

Offensichtlich hat sie sich in der Phylogenese frühzeitig von anderen Teilgruppen abgespalten; denn sie vereinigt Merkmale von mehreren Gattungen. Näher verwandt scheinen die Gattungen **Syskenozercon** und **Saprosecans** zu sein. Wie der Überblick der systematischen Einordnung zeigt, entsprechen die meisten Apomorphien den Merkmalen von Gattungen der Halolaelapidae. Daher ordnen wir die neue Gattung **Halozercon** in diese Familie ein.

Die Stellung der männlichen Geschlechtsöffnung zwischen Coxen III ist innerhalb der Arachnida als ein ursprüngliches (plesiomorphes) Merkmal zu werten, verbunden mit geschlechtsgleichen Cheliceren. Für eine systematische Zuordnung können diese beiden Merkmale jedoch nicht herangezogen werden.

BESCHREIBUNG DER TYPENART

Halozercon karacholana nov.spec. WIŚNIEWSKI, KARG, HIRSCHMANN 1992

Abb.S.183 (HW, HM, EpW, EpM, TRW, TRM, CHW, CHM, PaW, PaM);

S.184 (RW, VW, VM); S.185 (RW, VW, PeW, PaW, PaM, BIIW, BIIM).

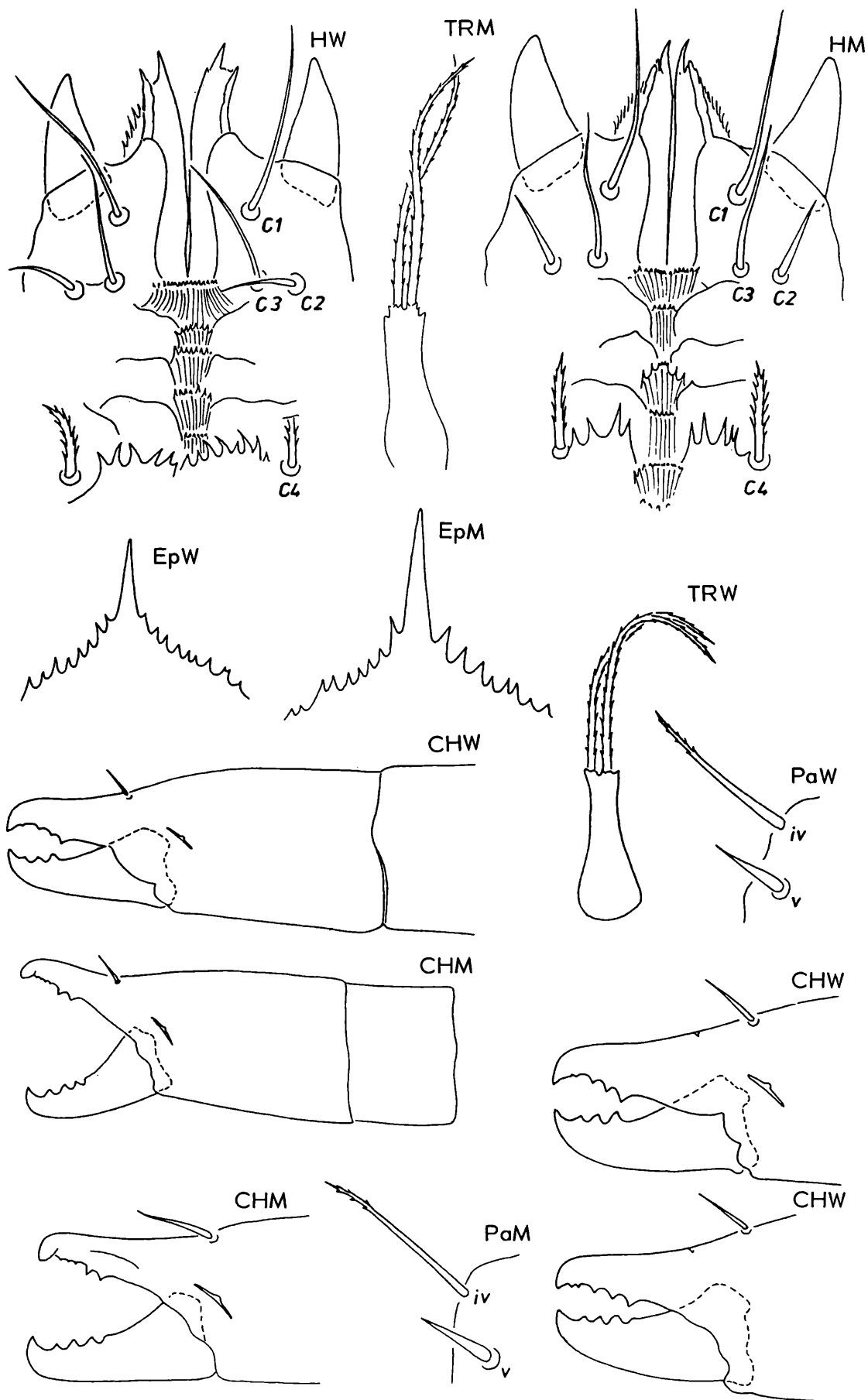
Fundort: Sowjetunion: Autonomsche Republik Tuva; Nr U-834; Uvs-Nuur Tal, in der Nähe von Kara-Chol; unter Rinde von *Larix sibirica* LEDEB.; 3.8.1990; leg. S.BALAZY und J.WIŚNIEWSKI.

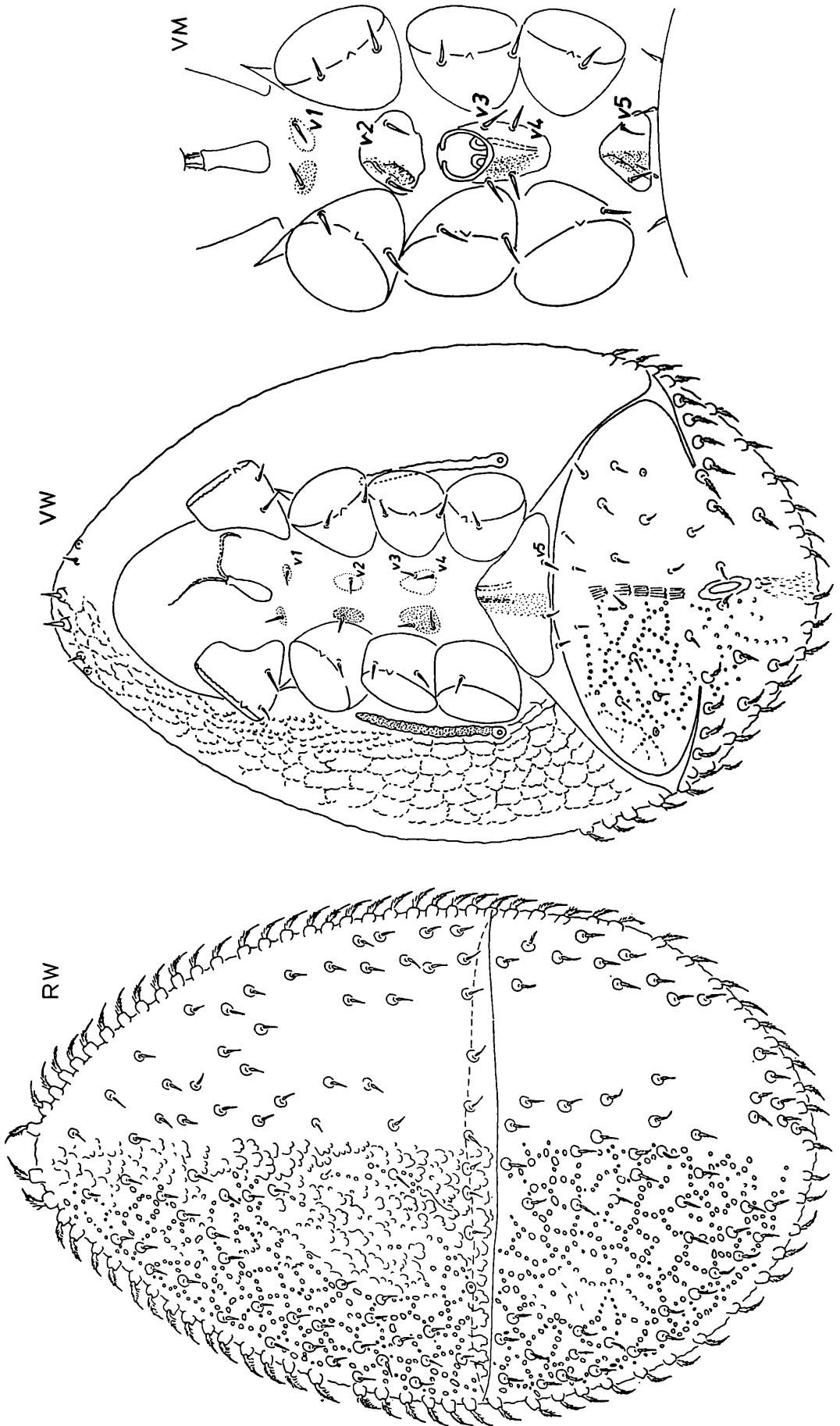
Größe: W460-490x310-340; Ei in W 180x165; M435-460x300-310.

Die Art wurde nach dem Fundort benannt.

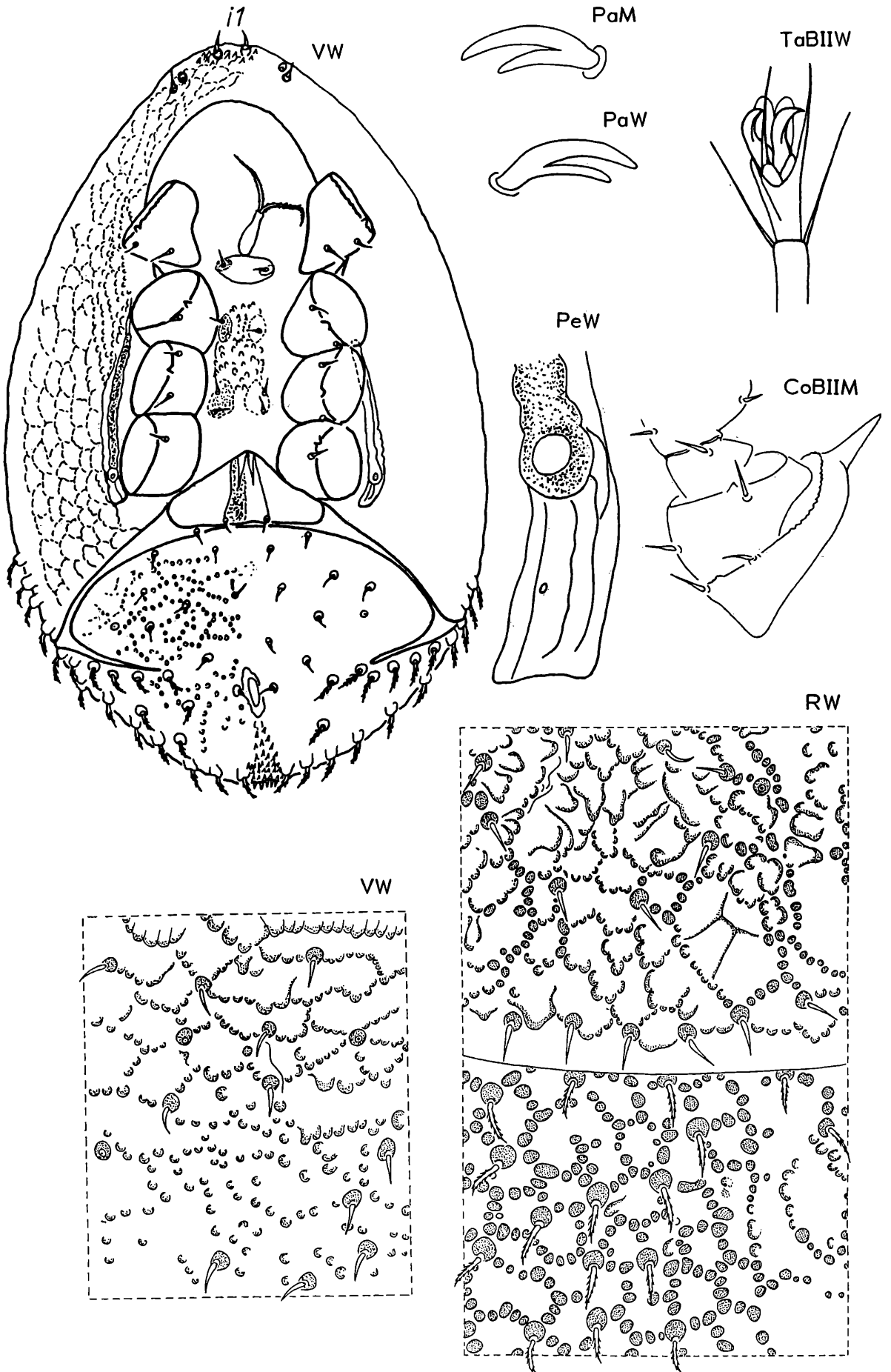
Adultenmerkmale: Rumpf eiförmig, dorsal in der Mitte 2-geteilt; Podonotum nach ventral übergreifend, vorne bis zum Gnathosoma, beiderseits bis zu den Coxen; Opisthonotum nach ventral übergreifend, hinten bis zum Anus, beiderseits bis zum Ventrianale; Schilder mit netzförmiger Höckerchenstruktur; im Innenbereich des Podonotum auch "wolkenförmige" Strukturen; stark vermehrte Randhaare ringsum an vom Rumpfrand abstehenden Höckerchen gelagert; Innen-, Zwischen-, Seitenhaare ebenfalls vermehrt; Zwischenhaare den Seitenhaaren genähert; in der hinteren Hälfte des Podonotum und im Opisthonotum charakteristische haarfreie Flächen; alle Haare der Rückenfläche auf kreisförmigen Höckerchen gelagert; Haare am Podonotum kurz, glatt, nadelförmig, am Opisthonotum gezackt.

Die von den Dorsalschildern ausgehende, nach ventral übergreifende Netzstruktur führt zu einer starken Chitinisierung des Vertical-, Exopodal-, Peritrematal- und Ventrianalbereiches; damit verbunden ist eine Zusammendrängung der Coxen; dies bewirkt eine enge Stellung der v-Haarpaare in 2 parallelen Längslinien; Bildung eines einheitlichen Sternale unterbunden; v-Haare auf Einzel- oder Doppelhaaranatzplättchen gelagert; Einzelhaaranatzplättchen: v1', v1 und v2', v2; Doppelhaaranatzplättchen: v3', v4' und v3, v4; v5', v5 auf Genitale des Weibchens, beim Männchen auf v5-Plättchen; Weichhautbereich der Ventralfläche stark eingeeengt; im Ventrianalbereich verbleibt nur ein schmaler, ellipsenförmiger Spalt, der vom Genitale oder dem v5-Plättchen seinen Ausgang nimmt und um das breit ellipsenförmige Ventrianale herum biegt; Genitale des Weibchens ein flach gleichschenkeliges Dreieck, das eingeeengt zwischen den Hinterrändern der Coxen IV und dem Vorderandbogen des Ventrianale gelagert ist; v5-Plättchen des Männchens als kleines, gleichseitiges Dreieck ausgebildet, nicht an Coxen IV angrenzend; ventrale Kuppel des Vertex mit den ventral liegenden Dorsalhaaren il, sl überdeckt das Gnathosoma; Peritrema ver-





Halozircon karacholana WIŚNIEWSKI, KARG, HIRSCHMANN 1992



Halozircon karacholana WIŚNIEWSKI, KARG, HIRSCHMANN 1992

kürzt, seine Seitenränder eng gewellt, vom Hinterrand der Coxen II bis zum Hinterrand der Coxen IV reichend, eng an diese angelagert; Coxen II, III, IV eng aneinander liegend; schmaler Weichhautraum zwischen Coxen I und II von einem schräg nach vorne gerichteten Dorn am Vorderrand Coxen II abgedeckt.

Sternalbereich des Männchens ähnlich gestaltet wie beim Weibchen; kreisförmige männliche Geschlechtsöffnung zwischen Coxen III gelagert; von ihr geht nach hinten ein sackförmiges Plättchen aus, auf dem die Haarpaare v3,v4 liegen (= Rest des männlichen Sternum); quergelagertes, elliptisches Ventrianale bei Weibchen und Männchen etwa gleichgestaltet und mit 8 Haarpaaren, dazu V4 neben dem Anus; Hinterrand des Ventrianale mit dem Hinterrand des Opisthonotum nahtlos verwachsen, mit Ausnahme von 2 Schrägspalten, die auf den Anus zu gerichtet sind ohne diesen zu erreichen; Anus schmal längsoval; Ventralhaare von v1 bis V4 kurz, nadelförmig; Haare hinter dem Anus wie Dorsalhaare gezackt und auf Höckerchen sitzend; hinter dem Anus längliches Cribrumfeld; vor dem Anus kurze Längsstrukturlinien, die Netzstruktur des Ventrianale in 2 Abschnitte teilend.

Gangmerkmale

Gnathosoma-Unterseite: W,M: Corniculi hornförmig, seitlich auf breitem Mundfortsatz gelagert; hinterer Hypostomabschnitt mit Längsleisten; spitze Laciniae seitlich kurz gezackt, etwa so lang wie Corniculi; glatter vorderer Hypostomlängsstreifen schmal krugförmig; hinterer Hypostomabschnitt bei W mit 5, bei M mit 6 Querreihen von Zähnchen; beide Seitenränder des Hypostom durch 3 Querstrukturbögen aufgelöst, die von Q3,Q4,Q5 ausgehen und in der Coxalfläche in Höhe C3-C4 enden; von jedem einzelnen Zähnchen einer Querreihe geht eine Längsleiste nach hinten ab.

Querleistenformeln: (Q=Zähnchenquerreihe; Zr=Zackenquerreihe, f=fehlend)

W: Q1(f)-Q2(16)-Q3(8)-Q4(8)-Q5(7)-Q6(6)-Zr(6+8)

M: Q1(f)-Q2(15)-Q3(5)-Q4(8)-Q5(5)-Q6(13)-Q7(4)-Zr(4+5); Q7 ohne Längsleisten

In Höhe zwischen C4'-C4 2 Zackenquerreihen, die bei W ineinander übergehen, bei M durch Q6 getrennt werden.

Coxalhaare von W,M etwa gleich gestaltet; C1,C2,C3 glatt; C4 beiderseits kurz gezackt; C3 kürzer als C1; C2 = um C4; C3 = etwas kürzer als 2xC2; C1 = etwas länger als 2xC2.

Epistom: Bei W,M etwa gleich gestaltet; 1-spitzig; breit dachförmig, mit langer, glatter Mittelspitze und beiderseits mit 8 oder 9 kurzen Seitenspitzen.

Tritosternum: Bei W,M etwa gleich gestaltet; Grundglied schmal, langgestreckt, an der Basis etwas bauchig erweitert; beide Laciniae schmal, lang, spitz, mit etwa 15 kurzen Seitenzackenpaaren.

Chelicere: Bei W,M etwa gleich gestaltet; Mobilis tridentat, mit Endhaken und 3 dreieckigen Zähnen, die auf die Spitze zu an Größe abnehmen; Fixus bei W mit 3, bei M mit 2 größeren Zähnen; auf die Spitze zu bei W mit 1 oder 2, bei M mit 3 oder 4 winzigen Zähnchen; mit dorsalem und lateralem Spaltorgan; glattes, dorsales Sinneshaar nadelförmig; ohne ventralen Sinneshaarsaum.

Palpe: W,M: Palpe 2-zinkig; Zinken verschieden lang; Palptrochanterhaare: iv lang, schmal, im distalen Drittel winzig gezackt; v kurz, glatt, nadelförmig, an der Basis etwas verdickt; iv = etwas länger als 2xv.

Beine: W,M: Vorderrand der Coxen II mit spitzem Dorn; Beine II, III, IV mit spitzen Haftlappen.

TYPENPRÄPARATE

Holotyp: Weibchen im Lehrstuhl für Forst- und Umweltschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznań

Paratypen: Weibchen und Männchen wie oben und in HIRSCHMANNs Milbensammlung in Nürnberg und KARGs Milbensammlung an der Biologischen Bundesanstalt Berlin-Kleinmachnow.

LITERATUR

ATHIAS-HENRIOT, C.: Syskenozercon kosiri N.G., N.SP., Zerconidae Dorsoneotriche des Alpes et de l'Himalaya (Arachnides, Gamasides).- Bull.Soc.Zool.France 101(3),S.433, 1976

BLASZAK, C.: Echinozercon nipponicus sp.n. (Acari, Zerconidae), a New Species of Mite from Japan.- Bull.Acad.Polonaise Scienc.Ser.scienc.biol.C1.II.25(10),S.663, 1977

KARG, W.: Die freilebenden Gamasina, Raubmilben.- Tierwelt Deutschlands 59.Teil,S.1-475, Jena 1971

VERZEICHNISSE

Verzeichnis der Familien

Acidae 182
Halolaelapidae 182
Zerconidae 182

Verzeichnis der Gattungen

Antennoseius 181,182
Apionoseius 158,159,172
Echinozercon 181,182
Epicroseius(Iphidinychus) 170
Eutrachytes 171
Halodarcia 181,182
Halolaelaps 181,182
Halozercon 180,181,182
Iphidinychus 170,172
Iphidozercon 181,182
Leitneria 181,182
Polyaspinus 157-159
Prozercon 181,182
Saprosecans 181,182
Syskenozercon 181,182
Tetrasejaspis 161
Trachytes 171
Uroobovella 100,105,109
Uroseius 158
Uroseius(Apionoseius) 158,171
Zercon 181,182

Verzeichnis der Gruppen

fimicola-Gr. 100
iphidinychus-Gr. 170
ipidis-Gr. 109,115,118,124,127
interstructura-Gr. 144
ovalis-Gr. 141,144
polyaspinus-Gr. 170
sociata-Gr. 128,146
vinicolora-Gr. 100,105
trachytes-Gr. 170

Verzeichnis der Arten

Epicroseius(Iphidinychus)
 manicatus 170
Eutrachytes
 gaieri 170,171
Halozercon
 karacholana 180,182
 (Abb.S.183-185)
Iphidinychus
 sp. 170,171
 balazyi 170,171-173
 (Abb.S.174-176), 178
 gaieri 170,173
 johnstoni 170,173,178
 kakumeiensis 170,173,178
 (Abb.S.179)

 manicatus 170,171,173
 sudeticus 170,171-173
Oplitis
 uvsnourensensis 180
Polyaspinus
 sp. 161
 boliviensis 157,160,168
 (Abb.S.168,169)
 cylindricus 157,158,160
 higginsi 157,158,160,161
 hutuae 157,160,161
 litoreus 157,160
 marihirschmanni 157,160
 nicolae 157,158-161,162
 (Abb.S.163-165)
 quadrangularis 157,160
 schweizeri 157,158-162,
 166(Abb.S.167)
 tuberculatus 157,158,160
Sejus
 bugrovskii 180
 hinangensis 180
 stebaei 180
Trichocylliba
 aguaboae 1(Abb.S.2-5),6,9
 baloghi 6(Abb.S.7,8)
 mahunkai 6
Trichouropoda
 alascasae 146
 amicorum 141,144
 (Abb.S.145),146,180
 balazyi 128,135
 (Abb.S.136), 180
 brasiliansa 141,146
 (Abb.S.148),149
 buettneri 149
 columbiaserrata 135,141
 davidovae 128,135
 (Abb.S.139,140),140,180
 euchaeta 141
 fruhstorferi 152
 karacholana 128,135
 (Abb.S.137,138),140,180
 kryptopoda 9
 laevis 141,149
 (Abb.S.151),152
 madagascariensis 144
 magnaporula 144
 malgascensis 144
 microporosa 141,146
 (Abb.S.147)
 nodulosa 141,154
 (Abb.S.155)
 pawlowskii 141,149
 (Abb.S.150)
 perforata 141(Abb.S.142),
 143

 santantoniensis 141,154
 (Abb.S.156)
 serrata 131
 serratasimilis 128,132
 silesiana 141,143
 (Abb.S.143),144
 solmani 141,152
 (Abb.S.153),154
 swietokrzyskii 132
 tanzaniae 149
 tuberculata 154
 tuvana 128,132
 (Abb.S.133,134),180
 uvsnourensensis 128
 (Abb.S.129-131),131,132,180
 vietnamcamerunis 1
 wakei 144,145
 zangi 152
Uroobovella
 alascana 109,127(Abb.S.126)
 australiensis 109,120
 (Abb.S.122),128
 australiovalis 109,115,127
 bistellaris 109
 bucovinensis 109
 cayamasiana 109,124
 (Abb.S.125),127
 cienfuegi 105(Abb.S.106-108),
 109
 cubana 100(Abb.S.101-104),
 104,105
 dryocoetis 127
 erlangensis 105
 feideri 105
 ikezakii 124,127
 ipidis 127
 itoi 109,128
 laotana 109,120(Abb.S.121),
 128
 luzonensis 109,118(Abb.S.119)
 madagascariensis 109,115
 (Abb.S.116),127
 mesoaficana 109
 (Abb.S.110-113),114,115,128
 michiganensis 109
 minigawai 118
 nantouensis 109,115
 (Abb.S.117),118,128
 neohirschmanni 118,127
 obovata 120,128
 orri 127
 posnaniensis 109,120
 (Abb.S.123),124,127
 sellnickiamericana 105
Uroseius
 cylindricus 162
 manicatus 171

Uroseius (Apionoseius)

cylindricus 157,158,161	hutuae 157	litoreus 157
gaieri 170,171	infirmus 158,171	marihirschmanni 157
hirschmanni 158,171	johnstoni 170,171	schweizeri 157,158,171

AUFBEWAHRUNGSRORTE DER HOLO- UND PARATYPENPRÄPARATE

Abkürzungen:

H=Holotyp; P=Paratyp

Nü=Milbensammlung von Dr. Werner Hirschmann, Nürnberg (BRD)

Po=Milbensammlung von Prof. Dr. Jerzy Wiśniewski, Lehrstuhl für Forst- und
Umweltschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznań (Polen)

Na=Milbensammlung von Nobuo Hiramatsu, Nagasaki (Japan)

Bu=Milbensammlung des Ungarischen Naturhistorischen Museums Budapest (Ungarn)

Kl=Milbensammlung der Biologischen Bundesanstalt Berlin-Kleinmachnow (BRD)

GdP Teil 532 (S.1):**Trichocylliba**

aguaboae H=Bu; P=Nü

GdP Teil 533 (S.9):**Rotundabaloghia**

rarosi H=Na

cuyi H=Na

luzonensis H=Na

garciai H=Na

haradaisimilis H=Na

makilingensis H=Na

makilingoides H=Na

GdP Teil 534 (S.25):**Rotundabaloghia**

kimbozae H=Bu

lindqvisti H=Bu

tanzaniae H=Bu

pocsi H=Bu

masoumbouensis H=Nü

masoumbouoides H=Nü

africana H=Bu

lupangae H=Bu

nguruensis H=Bu

meruensis H=Bu

congoensis H=Bu

dodomae H=Bu

ukoguruensis H=Bu

endroedyi H=Bu

kintampoensis H=Bu

campanellae H=Nü

campanellasimilis H=Nü

ghanaensis H=Bu

uluguruensis H=Bu

bueaensis H=Nü

magnafoveolata H=Bu

GdP Teil 535 (S.45):**Rotundabaloghia**

lamellosa H=Nü

forcipata H=Nü

pituitoria H=Nü

hexaspinosa H=Nü

sexspinosa H=Nü

octospinosa H=Nü

tetraclavata H=Nü

diclavata H=Nü

belemensis H=Nü

chisacaensis H=Nü

monserratensis H=Nü

amazonasae H=Nü

leteciae H=Nü

leteciasimilis H=Nü

taguae H=Nü

flava H=Nü

monterredondoensis H=Nü

huilae H=Nü

resinae H=Nü

chingazaensis H=Nü

silvacola H=Nü

humicola H=Nü

altoensis H=Nü

pajonalis H=Nü

bosqueensis H=Nü

guerreroensis H=Nü

fincae H=Nü

GdP Teil 536 (S.69):**Rotundabaloghia**

tetraunguiseta H=Bu

hexaunguiseta H=Bu

limae H=Bu

ovaligynella H=Bu

duodecimtricha H=Bu

duodecimsetae H=Bu

duodecimventralis H=Bu

soliformoides H=Bu

quitoensis H=Bu

magna H=Bu

soliformis H=Bu

incisasimilis H=Bu

magnioperculi H=Bu

incisa H=Bu

linguaeformis H=Bu

baczaensis H=Bu

australis H=Bu

picchuensis H=Bu

manausensis H=Bu

maculosa H=Bu

ucayali H=Bu

vonalis H=Bu

venezuelae H=Bu

boliviensis H=Bu

iquitosensis H=Bu

iquitosensoides H=Bu

pucallpae H=Bu

ecuadorensis H=Bu

maculosoides H=Bu

maranonensis H=Bu

huallagae H=Bu

moyobambae H=Bu

cajamarcae H=Bu

peruensis H=Bu

guatemalae H=Nü

GdP Teil 538 (S.100):**Uroobovella**

cubana H,P=Po; P=Nü

cienfuegi H,P=Po; P=Nü

GdP Teil 539 (S.109):**Uroobovella**

mesoafricana H,P=Po; P=Nü

madagascariensis

H,P=Po; P=Nü

nantouensis H=Na

luzonensis H=Na

laotana H,P=Po; P=Nü

australiensis

H,P=Po; P=Nü

posnaniensis H=Nü

cayamasiana H,P=Po

alascana H=Nü

GdP Teil 540 (S.128):**Trichouropoda**

uvsnuurensis

H,P=Po; P=Nü

tuvana H,P=Po; P=Nü

balacyi H=Nü

karacholana

H,P=Nü; P=Po

davidovae H=Nü

GdP Teil 541 (S.141):**Trichouropoda**

perforata H,P=Po; P=Nü

silesiana H=Nü

amicorum H=Nü

microporosa

H,P=Po; P=Nü

brasiliiana

H,P=Po; P=Nü

pawlowskii

H,P=Po; P=Nü

laevis H,P=Po; P=Nü

solmani H,P=Po; P=Nü

nodulosa H=Po; P=Nü

santantoniensis

H=Nü

GdP Teil 544 (S.168):**Polyaspinus**

nicolae H,P=Nü; P=Po

boliviensis H=Nü

GdP Teil 546 (S.173):**Iphidinyctus**

balazyi H,P=Nü; P=Po

kakumeiensis H=Na

GdP Teil 547 (S.180):**Halozercon**

karacholana

H,P=Po; P=Nü; P=Kl

