

# ACAROLOGIE

Folge 27

ISSN 0567-672X

**HIRSCHMANN-VERLAG**

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

ISSN 0567-672X

Herausgegeben von Dr. Werner Hirschmann

F O L G E 2 7

---

Veröffentlicht im November 1980 bei  
HIRSCHMANN-VERLAG Inh. Hildegard Hirschmann  
Veitshöchheimer-Str. 14  
D-8500 Nürnberg (BRD)

---

EINLEITUNG

In ACAROLOGIE Folge 27 wird die Erforschung der Uropodiden der Erde mit der Erstbeschreibung von 64 neuen Arten, der Neubeschreibung von 7 Stadien bekannter Arten, der Wiederbeschreibung von 2 bekannten Arten und der Ergänzungsbeschreibung der Deutonymphe einer bekannten Art weltweit fortgeführt.

Im Zusammenhang mit dem Forschungsauftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Bonn-Bad Godesberg über

"Die Bodenmilben tropischer Entwicklungsländer"

unter Mitwirkung von Prof. Dr. J. BALOGH, Budapest und Generaldirektor Dr. Z. KASZAB, Budapest werden Uropodiden aus Neuguinea, Bolivien, Cuba, Tanganika und Vietnam bearbeitet. Die Milben stammen aus Bodenproben der Ungarischen Zoologischen Expeditionen in diese Länder.

Jerzy WISNIEWSKI aus Poznan (Polen) beschreibt Uropodiden aus Polen, Kamerun, Ostafrika, Uganda, Neuguinea und Daressalam. Als Sammler waren dabei tätig P. MICHALSKI und A. SOKOLOWSKI.

Uropodiden aus Japan, Indonesien, Neuguinea, Malaysia, Brasilien, Bolivien und Cuba werden von N. HIRAMATSU, Nagasaki (Japan) bearbeitet. Als Sammler halfen ihm dabei J. AOKI, F. HIRAMATSU, G. IMADATE, Y. KUROSA, J. OKUMA, J. ONISHI, M. SHIBA, K. SUGIYAMA, Y. SUMA und Forscher des Naturhistorischen Museums in Budapest.

Von dem Herausgeber werden neue Arten aus Vietnam (leg. Forscher des Naturhistorischen Museums in Budapest), aus Tanganika (leg. SKUNYEGHY) und aus USA (leg. Asher E. TREAT), sowie Wiederbeschreibungen bereits bekannter Arten veröffentlicht. Er gibt eine Wiederbeschreibung von *Varroa jacobsoni* OUDEMANS 1904 (leg. D. MAUTZ, Erlangen -BRD-) mit Mikroaufnahmen von Franz KEMNITZER, Zirndorf (BRD) und REM-Aufnahmen von Rainer STRUBE, Bonn (BRD).

Allen obengenannten Zoologen sei für die Überlassung des Tiermaterials herzlicher Dank gesagt.

Beigefügt ist eine erweiterte Gesamtbibliographie 1951 bis 1980 des Herausgebers sowie ein alphabetisches Verzeichnis der in der ACAROLOGIE von 1960 bis 1980 (Folgen 3 bis 27) veröffentlichten neuen Arten.

Für die Mitarbeit an ACAROLOGIE Folge 27 sei Herrn Nobuo HIRAMATSU, Nagasaki (Japan) und Herrn Dr. Jerzy WISNIEWSKI, Poznan (Polen) herzlich gedankt.

Im November 1980

Dr. Werner Hirschmann

## ZUSAMMENFASSUNG

In ACAROLOGIE Folge 27 sind 45 Teile der GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES, die Teile 341 bis 385 enthalten. Es werden 74 Arten abgebildet, davon sind 64 neue Arten. Von 7 bekannten Arten werden bisher unbekannte Stadien beschrieben, eine Ergänzungsbeschreibung der Deutonymphe einer bekannten Art sowie 2 Wiederbeschreibungen bekannter Arten werden gegeben.

Uropodiden-Arten werden beschrieben aus:

Äthiopien (T.382)	Indonesien (T.357,361,363,365,366,368,373)	Ostafrika (T.344)
Bolivien (T.369,376,378)	Japan (T.353,354,358-360,362,364,365,367, 368,370-372,375,377)	Polen (T.341,342,348,350,351)
Brasilien (T.369)	Kamerun (T.343,344)	Tanganyika (T.383)
BRD (S. 60)	Malaysia (T.355-357,368)	Uganda (T.346)
Cuba (T.378,379)	Neuguinea (T.347,352,368,374,378,380)	USA (T.385)
Daressalam (T.349)		Vietnam (T.384)

2 neue Gänge werden beschrieben von

- 1 Trichouropoda-Art aus Polen (T.342) und
- 1 Uropoda(Phaulodinychus)-Art aus Brasilien (T.369).

10 neue Teilgänge werden beschrieben von

- 1 Dendrolaelaps-Art aus Polen (T.341), 1 Dinychus-Art aus Japan (T.354), 1 Uropoda(Uropoda)-Art aus Japan(T.365),
- 4 Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Japan und Neuguinea (T.367,368), 2 Trichouropoda-Arten aus Tanganyika und Vietnam (T.383,384), eine Varroa-Art aus BRD (S. 60).

Erstmalig werden beschrieben

- die Protonymphe und Deutonymphe von Uropoda(Phaulodinychus)terrestrisa aus Japan (T.368),
- die Deutonymphen von Discourella ishikawai, komoroensis, onishii, miyakawai, morikawai aus Japan (T.364),
- die Protonymphe, Deutonymphe und das Männchen von Varroa jacobsoni aus BRD (S. 60).

Eine Ergänzungsbeschreibung der Deutonymphe von Uropoda(Phaulodinychus)spinosula (T.348) sowie Wiederbeschreibungen von Discourella radnaensis (T.381) und Trichouropoda jeanneli (T.382) werden gegeben.

53 neue Stadien werden erarbeitet von

- 9 Trichouropoda-Arten (T.343,346,384,385), 3 Uropoda-Arten (T.347,385), 2 Oplitis-Arten (T.349,358),
- 1 Polyaspis-Art (T.350), 11 Uroobovella-Arten (T.351,352,370-373,376,380,385), 1 Nenteria-Art (T.353),
- 1 Cyllibula(Cyllibula)-Art (T.355), 1 Trigonuopoda-Art (T.356), 1 Macrodiynchus(Monomacrodiynchus)-Art (T.357),
- 1 Trachyuropoda-Art (T.359), 1 Trachytes-Art (T.360), 4 Deraiophorus-Arten (T.361-363),
- 3 Discourella-Arten (T.364,377,379), 2 Uropoda(Uropoda)-Arten (T.365), 10 Uropoda(Phaulodinychus)-Arten (T.366-369,378),
- 1 Huþufeideria-Art (T.374), 1 Uroseius(Apionoseius)-Art (T.375).

Beigefügt ist eine erweiterte Gesamtbibliographie 1951 bis 1980 von Werner HIRSCHMANN (wissenschaftliche Veröffentlichungen mit Artenverzeichnissen und Bestimmungstabellen sowie populärwissenschaftliche, pädagogische und literarische Veröffentlichungen), ferner ein alphabetisches Verzeichnis der in der ACAROLOGIE von 1960 bis 1980 (Folgen 3 bis 27) veröffentlichten neuen Arten.

---

## ANSCHRIFTEN DER VERFASSER

Nobuo HIRAMATSU, Nagasakinishi High School, 12-9 Takenokubo-chō  
Nagasaki-shi 852 (Japan)

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

Dr. Jerzy WIŚNIEWSKI, Wojska Polskiego 71c, Akademia Rolnicza, Instytut Ochrony Lasu,  
60-627 Poznań 31 (Polen)

INHALT	Seite
EINLEITUNG	1
ZUSAMMENFASSUNG	2
ANSCHRIFTEN DER VERFASSEN	2
ABKÜRZUNGEN	6
VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN UND HOLOTYPEN	121
KATALOG DER ARTEN	122
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 341	7
Teilgang einer neuen mit <i>Dendrolaelaps fallax</i> (LEITNER 1949) verwandten Art aus Ameisennestern Polens (Mesostigmata, Rhodacaridae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 342	8
Gang einer neuen mit <i>Trichouropoda spatulifera</i> (MONIEZ 1892) verwandten Art aus Ameisennestern Polens (Trichouropodini, Uropodinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 343	10
Stadium einer neuen Trichouropoda-Art aus der Dalarnaensis-Gruppe aus Kamerun (Trichouropodini, Uropodinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 344	11
Stadium einer neuen Trichouropoda-Art aus der Verwandtschaft um <i>Trichouropoda bipilis</i> (VITZTHUM 1920) aus Afrika (Trichouropodini, Uropodinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 345	12
Stadium einer neuen Trichouropoda-Art (Trichouropodini, Uropodinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski und Dr. Werner Hirschmann	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 346	12
Stadium einer neuen Trichouropoda-Art aus Uganda (Trichouropodini, Uropodinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 347	13
Stadien von 2 neuen Uropoda-Arten aus Neuguinea (Uropodini, Uropodinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 348	15
Ergänzung der Deutonymphenbeschreibung von <i>Uropoda (Phaulodinychus) spinosula</i> (KNEISSL 1916) (Uropodini, Uropodinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 349	15
Stadium einer neuen mit <i>Oplitis testigosensis</i> (SELLNICK 1963) verwandten Art aus Daressalam (Trachyuropodini, Oplitinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 350	16
Stadium einer neuen Polyaspis-Art aus Polen (Polyaspidini, Oplitinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 351	17
Stadium einer neuen Uroobovella-Art (Dinychini, Uropodinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 352	18
Stadien von 2 neuen Uroobovella-Arten aus der Verwandtschaft um <i>Uroobovella costai</i> HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1972 aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae)	
Dr. Jerzy Wiśniewski	

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 353	20
Stadium einer neuen Nenteria-Art der Breviunguiculata-Longitricha-Gruppe aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 354	20
Teilgang einer neuen Dinychus-Art aus Japan (Dinychini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 355	21
Stadium einer neuen Cyllibula(Cyllibula)-Art der Bordagei-Gruppe aus Malaysia (Dinychini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 356	22
Stadium einer neuen Trigonuropoda-Art der Difoveolata-Gruppe aus Malaysia (Dinychini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 357	23
Stadium einer neuen Macro-dinychus(Monomacro-dinychus)-Art der Baloghi-Gruppe aus Indonesien und Malaysia (Trichouropodini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 358	24
Stadium einer neuen Oplitis-Art der Conspicua-Gruppe aus Japan (Trachyuropodini, Oplitinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 359	25
Stadium einer neuen Trachyuropoda-Art der Canestriniana-Gruppe aus Japan (Trachyuropodini, Oplitinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 360	26
Teilgang und Stadium von 2 neuen Trachytes-Arten aus Japan (Uropodini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 361	28
Stadien von 2 neuen Deraiphorus-Arten der Chyzeri-Gruppe aus Indonesien (Dinychini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 362	29
Stadium einer neuen Deraiphorus-Art der Adriaticus-Gruppe aus Japan (Dinychini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 363	30
Stadium einer neuen Deraiphorus-Art der Neobiroi-Gruppe aus Indonesien (Dinychini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 364	31
Stadien (Deutonymphen) von einer neuen und 5 bekannten Discourella-Arten aus Japan (Uropodini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 365	33
Teilgang, Stadien von 3 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten der Orbicularis-Gruppe aus Japan und Indonesien (Uropodini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 366	35
Stadien einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Penicillata-Gruppe aus Indonesien (Uropodini, Uropodinae)	
Nobuo Hiramatsu	

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 367	36
Teilgang, Stadien von 3 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Repleta-Gruppe aus Japan (Uropodini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 368	38
Teilgänge, Stadien von 5 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten und einer bekannten Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Splendida-Gruppe aus Neuguinea, Indonesien, Malaysia und Japan (Uropodini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 369	43
Gang und Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Difoveolata-Gruppe aus Brasilien und Bolivien und Adulten-Bestimmungstabelle von Arten der Difoveolata-Gruppe (Uropodini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 370	45
Stadien einer neuen Uroobovella-Art der Costai-Gruppe aus Japan (Dinychini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 371	46
Stadium einer neuen Uroobovella-Art der Marginata-Gruppe aus Japan (Dinychini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 372	47
Stadium einer neuen Uroobovella-Art der Carinata-Gruppe aus Japan (Dinychini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 373	48
Stadien von 3 neuen Uroobovella-Arten der Pulchella-Gruppe aus Indonesien (Dinychini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 374	50
Stadien einer neuen Hufefeideria-Art aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 375	50
Stadien einer neuen Uroseius(Apionoseius)-Art aus Japan (Uropodini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 376	51
Stadium einer neuen Uroobovella-Art aus Bolivien (Dinychini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 377	52
Stadium einer neuen Discourella-Art der Stammeri-Gruppe aus Japan (Uropodini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 378	52
Stadien von 3 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Neuguinea, Cuba und Bolivien (Uropodini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 379	54
Stadien einer neuen Discourella(?)-Art aus Cuba (Uropodini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 380	55
Stadium einer neuen Uroobovella(?) - Art aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 381	56
Wiederbeschreibung von Pseuduropoda radnaensis WILLMANN 1941 = Discourella radnaensis (WILLMANN 1941) (Uropodini, Uropodinae) Dr. Werner Hirschmann	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 382	56
Wiederbeschreibung von Leiodinychus jeanneli ANDRÉ 1945 = Trichouropoda jeanneli (ANDRÉ 1945) (Trichouropodini, Uropodinae) Dr. Werner Hirschmann	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 383	57
Teilgang einer neuen Trichouropoda - Art der Patavina-Gruppe aus Tanganyika (Trichouropodini, Uropodinae) Dr. Werner Hirschmann	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 384	57
Stadien und Teilgang von 3 neuen Trichouropoda - Arten aus Vietnam (Trichouropodini, Uropodinae) Dr. Werner Hirschmann	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 385	59
Die von Prof. Asher E. Treat gefundenen Uropoda-, Uroobovella- und Trichouropoda - Arten, veröffentlicht in "Mites of Moths and Butterflies" Dr. Werner Hirschmann	
Erstbeschreibung der Protonympe, Deutonympe und des Männchens sowie Wiederbeschreibung des Weibchens von Varroa jacobsoni OUDEMANS 1904 Dr. Werner Hirschmann (Fotos: Franz Kemnitzer und Rainer Strube)	60
WERNER HIRSCHMANN - Gesamtbibliographie 1951 bis 1980	67
(Wissenschaftliche Veröffentlichungen mit Artenverzeichnissen und Bestimmungstabellen sowie populärwissenschaftliche, pädagogische und literarische Veröffentlichungen) Hildegard Hirschmann	
Alphabetisches Verzeichnis der in der ACAROLOGIE von 1960 bis 1980 (Folgen 3 bis 27) veröffentlichten neuen Arten	109

#### ABKÜRZUNGEN

Entwicklungsstadien: L=Larve, P=Protonympe, D=Deutonympe, D(D)=Dauernympe, D(W)=Wandernympe,  
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, Pe=Peritrema.

Mundwerkzeuge: C=Coxalhaar, CH=Chelicere, Ep=Epistom, H=Hypostom, Li=Ligula, Te=Tektum, TR=Tritosternum,  
Q=Querleiste, St=Stylus.

Rumpfhaare: Dorsalhaare: iI=Innenhaare, zZ=Zwischenhaare, sS=Seitenhaare, rR=Randhaare; Ventralhaare: vV=Ventral-  
haare; x=x-Haare, U=unpaares Postanalhaar; Beinhaare: d=dorsals, v=ventrals, el=extralaterals, ed=extradorsals,  
ev=extraventrals, il=intralaterals, id=intradorsals, iv=intraventrals, t=Tarsalhaare.

Sonstiges: i.V.=im Verhältnis, d.h.=das heisst, vgl.,vergl.=vergleiche, Abb.=Abbildung, F.=Folge, T.=Teil,  
Taf.,Ta=Tafel, GdP=Gangsystematik der Parasitiformes.

Körpergrössenangaben in My.

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 3 4 1

Teilgang einer neuen mit Dendrolaelaps fallax (LEITNER 1949) verwandten Art aus Ameisennestern Polens (Mesostigmata, Rhodacaridae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

Die Art Dendrolaelaps fallax (LEITNER 1949) wurde auf Grund der Weibchen und Männchen beschrieben, welche in Düngersack mit vorwiegend Nadelstreu in Saalbach bei Zell am See und in Düngerstapel mit Strohstreu in Admont gesammelt wurden. Die Entwicklungsstadien wurden durch HIRSCHMANN (1960) beschrieben und illustriert.

Während eigener Forschungen über die Milbenfauna der Ameisennester Polens wurde eine neue Art gefunden, die nahe mit Dendrolaelaps fallax (LEITNER 1949) verwandt ist. Bei allen bekannten Stadien sind die Unterschiede zwischen diesen zwei Arten gut erkennbar. Die sehr langen und schmalen Corniculi des Männchens kommen bei keiner anderen bisher bekannten Dendrolaelaps-Art vor.

Dendrolaelaps eichhorni nov. spec. WISNIEWSKI 1980

Abb. 1, Ta 1 (HW, HM, EpW, EpM, CHW, CHMA, CHMI, RP, RD, RW, RM, VP, VD, VW, VM, BIIM, BIIW, BIVM)

Fundort: In Baumnestern von Camponotus herculeanus (L.) in Oberförsterei Miedzygórze (Försterei Snieznik) im Sudetengebirge, 750m über Meeresspiegel; 16.8.1979 (leg. A. SOKOŁOWSKI).

Grösse: P260-330x150-210; D370-380x190-230; W490-540x260-320; M440-500x220-260.

Gnathosoma-Unterseite: P, D, W: Corniculi hornförmig; mit langen Fransen versehene spitzige Lacinae überragen nicht die C1-Haare, welche  $3 \frac{1}{2} \times C2$  lang sind; C3 etwas länger als  $2 \times C4$ ; Q1 unbezahlt, an Q2 genähert; von Q2 nach C3 läuft jederseits eine kurze Strukturlinie; Q2 und Q6 mit grösseren Zähnen im Vergleich zu Q3 bis Q5; mit mehr als 10 Zähnen versehene breite Q6 als Abschlusszähnenreihe mit leicht gebogenem Verlauf ausgebildet; unterhalb Q6 sind die Coxalflächen miteinander verwachsen. M: Corniculi sehr lang und schmal, überragen weit die mit Fransen versehenen spitzigen Lacinae = Artmerkmal im Vergleich mit Dendrolaelaps fallax (LEITNER 1949); C1 etwas kürzer als Corniculi;  $C1=4 \times C2$ , dagegen C3 etwas kürzer als  $3 \times C4$ ; Innenkante des Mundfortsatzes mit Coxalhöcker; Hypostomrinne breit; unbezahlte Q1 an Q2 genähert; Q6 als Abschlusszähnenreihe breiter als die übrigen Querleisten, mit mehreren kleineren Mittel- und etwas grösseren Seitenzähnen, im Verlauf leicht gebogen; unterhalb Q6 Coxalflächen miteinander verwachsen.

Epistom: P, D, W: Dreispitzig, Mittelspitze mit 2 bis 4 Endspitzen etwas länger im Vergleich zu den Seitenspitzen, welche meistens eine sehr kleine Ausbuchtung am Endabschnitt tragen. M: Epistom variiert sehr stark; manchmal dreispitzig mit 2 bis 3 Endspitzen, manchmal Endspitzen deutlich am Ende astförmig geteilt, mit je 2 bis 3 Endspitzen; in extremen Fällen nur 2 Spitzen verschiedener Dicke vorhanden, diese deutlich astförmig geteilt, mit Endspitzen.

Chelicere: P, D, W: Am Endhaken des Digitus fixus befindet sich ein seitlich nach aussen gerichteter Gabelzahn; Pilus dentilis liegt in der Mitte der Hauptzähnenreihe; dahinter mehrere kleine Nebenzähne; Digitus mobilis quadridentat, mit einem Hauptzahn und drei distalen Nebenzähnen; Pulvillum besteht aus kurzen Fransen von unterschiedlicher Länge. M: Pilus dentilis steht in der Mitte eines kräftigen Höckers mitten im Digitus fixus; Digitus mobilis mit einem kräftigen Zahn; stabförmiges Pulvillum besteht aus Fransen verschiedener Länge; Spermatophorenträger lang, S-förmig gewunden.

Tritosternum: Bei allen Entwicklungsstadien gattungsspezifisch.

Dorsalflächen: P: Rumpf am breitesten in Höhe r5; Podosomataalschild nicht deutlich sichtbar; vor dem Pygidialschild befinden sich jederseits drei ovale Medianplättchen; Pygidialschild mit Absturzchitinspange zwischen I4'-I4 und Bogenlinie von halbkreisförmigen Struktureindrücken zwischen Z4'-Z4, mit Scheinporenmuster; Hinterrand des Körpers zwischen S5'-S5 leicht gewellt; S5=7x, Z5=5  $\frac{1}{2} \times i4$ ; Z3=4xi4; r5=3xi4; Z1, S2, S3, s6=1  $\frac{1}{2} \times i4$ ; I3, I4, I5=1/3xi4. D: Notocephale überdeckt den Vorderrand des Notogaster; Peritrema beginnt in Höhe r2; Mitteleinschnitt am Vorderrand des Notogaster doppelt, mit zwei Deckplättchen; Hinterteil des Notogaster mit Scheinporenmuster, welches 4 kreisförmige Felder bildet; S5=7xi4; Z5=5  $\frac{1}{2} \times i4$ ; Z3=5xi4; r5=3xi4; Z4=2xi4; Z1, Z2, S4, s5, s6=1  $\frac{1}{2} \times i4$ . W: Notocephale überdeckt den Vorderrand des Notogaster; doppelter Mitteleinschnitt mit zwei Deckplättchen sehr variabel: Einschnitte nicht selten von verschiedener Länge und Breite, mit unregelmässigen Rändern; in einem Fall Deckplättchen mit Rand verschmolzen (vgl. Abbildungen); Skleronoduli zwischen i4-i5; äussere grösser und oval, innere kleiner, schmal; Peritrema beginnt in Höhe vor r3; Notocephale mit Scheinporen, etwas grösser in der Nähe s3, i3 und i2; Notogaster vorne mit kleinen, hinten mit grösseren Scheinporen; Z5, r5=4xi4; S5=3xi4; Z3=2  $\frac{1}{2} \times i4$ ; Z4, I4=2xi4; Z1, Z2, s5=1  $\frac{1}{2} \times i4$ ; diese Haarlängen sind Artmerkmale im Vergleich zu Dendrolaelaps fallax (LEITNER 1949). M: Ähnlich wie Weibchen, nur die Haarlängen sind wie folgt: Z5=5xi4; r5, S5=4xi4; Z3=3  $\frac{1}{2} \times i4$ ; Z4=2  $\frac{1}{2} \times i4$ ; I4=2xi4; Z1, Z2, s5=1  $\frac{1}{2} \times i4$ .

**Ventralflächen:** **P:** Anale mit V4'-V4 und U-Haar, seitlich und hinten mit Scheinporenmustern. **D:** Sternalschild mit gleichlangen v1-v4; auf dem Anale in Anusnähe V4'-V4 und U-Haar; an Seitenrandausbuchtung V3'-V3 = Artmerkmal im Vergleich zu Dendrolaelaps fallax (LEITNER 1949); Anale seitlich und hinten mit Scheinporenmustern; Inguinal-schild unregelmässig gestaltet. **W:** Sternale mit Scheinporenmuster und gleichlangen v2 bis v4, endet in einem konkaven Bogen hinter v4'-v4; v3 an v4 genähert; v2-v5-Haare stehen auf einer Linie; Abstände v2'-v2=v3'-v3=v4'-v4=v5'-v5; Genitale teilweise mit Scheinporen bedeckt, hinten breiter als vorne; Inguinalia langgestreckt; Ventrianale mit V1,V2,V3,V4,V6 und Postanalhaar, hinten breiter, vorne mit Netzmuster, in der Mitte und hinten mit Scheinporenmustern; V4 gleichlang V8 = 2xV2; Peritrematalschild endet kielförmig nahe Ende Coxen IV.

**M:** Ellipsenförmig gestaltete Genitalöffnung unterhalb der Ansatzstelle des Tritosternum, im Jugularbereich; Verbindungslinie von v1'-v1 unterhalb der Genitalöffnung; Sternum mit Scheinporenmustern; ein Teil des Endopodialschildes der Coxen IV nicht mit dem Sternum verwachsen, sondern als von v4 abzweigender, in Richtung v5-Plättchen kurzer Schildflügel ausgebildet = Artmerkmal im Vergleich zu Dendrolaelaps fallax (LEITNER 1949), wo dieser Schildflügel sehr lang ist; Abstandsverhältnisse der v-Haare sind wie folgt: v1'-v1=v1-v2=v2-v3=v5'-v5; v3 an v4 genähert; v5 auf Dreieckplättchen; Peritrematata breit; hinten und seitlich mit Notogaster verschmolzenes Ventrianalschild mit V1-V8, seitlich davon R2-R5 und hinten U; Abstand der Haare V2-V6 ist etwas grösser als V3-V7; gleichlang sind die Abstände V1-V5 und V8-R5; beide seitlichen Einschnitte des Ventrianale oberhalb V5; Ventrianale vorne mit Netzmuster, hinten mit kleinen Scheinporenmustern; Inguinalia schmal, mit abgerundeten Enden.

**Beine:** **W:** In Bein III deutlich sichtbarer Inseminationsapparat; von Femur läuft ein gewundener Kanal, welcher sich im Trochanter verdickt und hutförmig in Coxa endet. **M:** Bein II verdickt; typisches Klammerbein, mit ovalen apophysenartigen Vorsprüngen verschiedener Grösse auf Tarsus, Tibia und Genu; auf Femur II lange, schmale, daumenförmige Apophyse, innen mit umgrenzten rillenartigen Längsstreifen; auf Femur IV ein grosser, dicker und zwei kleine Haltedornen verschiedener Dicke; auf Genu IV und Tarsus IV kleine Haltedornen.

**Holotyp:** In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

**Paratypen:** Wie oben und in HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Diese Art ist dem Myrmekologen, Herrn Prof. Dr. Otto EICHHORN aus Commonwealth Institute of Biological Control - European Station Delemont (Schweiz), gewidmet.

**Dankausagung:** Für finanzielle Unterstützung dieser Forschungen im Rahmen des Themas FG-PO-366 möchte ich den herzlichsten Dank der Maria Sklodowska - Curie Foundation aussprechen.

Herrn Dr. Werner Hirschmann danke ich herzlichst für Konsultationen.

#### Literatur:

- HIRSCHMANN,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 3: Die Gattung Dendrolaelaps Halbert 1915.- ACAROLOGIE Folge 3, S.1-27, 1960 Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg(BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 83: Bestimmungstabelle von 33 Dendrolaelaps-Protonymphen.- ACAROLOGIE Folge 15,S.12-14, 1971 Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 84: Bestimmungstabelle von 51 Dendrolaelaps-Deutonymphen.- ACAROLOGIE Folge 15, S.14-16, 1971, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg(BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 85: Bestimmungstabelle von 54 Dendrolaelaps-Weibchen.- ACAROLOGIE Folge 15, S.17-19, 1971, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 86: Bestimmungstabelle von 46 Dendrolaelaps-Männchen.- ACAROLOGIE Folge 15, S.19-22, 1971, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- KARG,W.: Die freilebende Gamasina(Gamasides), Raubmilben. 4.Gattung Dendrolaelaps Halbert,1915.- S.327-344 (in: Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile) Teil 59, 1971, Gustav Fischer Verlag, Jena.
- LEINTER,E.: Zur Kenntnis der Gattung Digamasellus Berlese 1905.- Ztbl.Ges.Entomol.3,S.51-62, 1949.

#### 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 3 4 2

Gang einer neuen mit Trichouropoda spatulifera (MONIEZ 1892) verwandten Art aus Ameisennestern Polens (Trichouropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

Bis jetzt wurden folgende Trichouropoda-Arten beschrieben, bei welchen die Adulten auf der Dorsalfläche spatel- bzw. blattförmige Haare tragen: Trichouropoda spatulifera(MONIEZ 1892), T.tokunoshimaensis HIRAMATSU 1979 und T.caesariata HIRAMATSU 1979.

Trichouropoda beckwithi nov. spec. WISNIEWSKI 1980

Abb. 2, Ta1 (HL, HP, HM, EpL, TRL, TRM, CHL, CHM, RL, RP, RD(D), RD(W), RM, VL, VP, VD(D), VD(W), VW, VM).

Fundort: In Baumnestern von *Camponotus herculeanus* (L.) in Oberförsterei Miedzygórze (Försterei Snieznik) im Sudetengebirge; 17.5.1979 (leg. A. SOKOLOWSKI).

Grösse: L400-440x290-370, P590-660x480-550, D(W)690-760x550-630, D(D)790x610, W850-890x700-750, M840-890x630-720.

Gnathosoma-Unterseite: L: Corniculi erdnussförmig; Laciniae lang, schmal; Innenkanten der Mundfortsätze weit vorgezogen und in einem einspitzigen, haarförmigen Auswuchs endigend, an dessen innerer Kante C1 gelagert; C1 ungezackt, wenig gebogen, länger als Laciniae; C3 etwas länger als Abstand C1-C3, mit drei Seitenzacken von verschiedener Länge. P,D,W: Corniculi erdnussförmig, lange, schmale Laciniae mit einem Höcker am Ende; ungezackte C1 an innerer Kante des einspitzigen Auswuchses gelagert; C1 wenig gebogen, etwa gleichlang Laciniae; C2 geweihförmig, bis C1-Ansatz reichend; C3 mit 5 bis 6 Seitenzacken, ungefähr 2x C2; C4 beiderseits mit 7 bis 8 Seitenzacken von verschiedener Länge; C4 in Höhe Q3 gelagert; erste 3 Querleisten deutlich sichtbar, aus kleinen Zähnen bestehend, die durch Längsstrukturlinien miteinander verbunden sind. M: Ähnlich wie bei Weibchen, nur C1 etwas verdickt.

Epistom: Lanzettförmig, mit Seitenzacken von verschiedener Länge; kleine Zacken an der dachförmigen Basis.

Chelicere: Laden verhältnismässig kurz, im geschlossenen Zustand eiförmig gestaltet; beide Laden passen im geschlossenen Zustand ineinander; Digitus mobilis mit 3 bis 4 stumpfen Chitinhöckern, Digitus fixus mit 4 bis 5; ovale Rollplatte vorhanden.

Tritosternum: Grundglied mit Seitenzacken; Zunge mit kleinen Seitenzacken versehen und distal kurz dreigespalten; die mit kleinen Seitenzacken versehenen Seitenäste länger als gezackter Mittelast.

Dorsalflächen: L: Podosomatale weit nach hinten ausgebogen; Podosomatalekiel erreicht die I2'-I2-Höhe; weichhäutige Bezirke des Podosomatale i.V. klein ausgebildet; Podosomatale mit borstenförmigen i1, sowie nadelförmigen i2, i3, i4, z2 und i5 mit kleinen Seitenzacken; i4 und z2 kürzer als übrige i-Haare; i2 und i4 nach vorne gerichtet; grösserer Abstand zwischen z2-i5; z2 an i4 genähert; Seitenrand des Podosomatale mit grösseren ankerförmigen s2, z1 und s5; beide Äste von gleicher Länge; zwischen I2 und s7 jederseits 3 Intermediärplättchen; ankerförmige s7, S2, I2, I3, Z4, I4, S5, I5 auf kleinen Höckern; S2, I3 auf ovalen Ansatzplättchen; Pygidiale halbmondförmig, mit Netzleistenmuster und 18 weichhäutigen Bezirken; Seitenfläche des Rumpfes mit kleinen spitzen Zäpfchen. P: Podosomatale der Larve über Podosomatale der Protonympe gelagert; daher Podosomatalhaare der Protonympe nur durchschimmernd erkennbar; kielförmige Hinerrandspitze des Podosomatale schiebt sich zwischen die I1'-I1-Haare; Lateralialdreieckig mit gerundeten Ecken; Pygidiale am Vorderrand, zwischen I2'-I2 etwas nach vorne ausgebogen; ausser i-Haare alle anderen Dorsalhaare auf unregelmässig gestalteten Haaransatzplättchen, die mit weichhäutigen Bezirken versehen sind; Rückenhaare gebogen, einseitig gefranst. D(W): Marginale breit, ohne Strukturen, nicht mit Dorsale verwachsen; Dorsale mit Gruben bedeckt, welche in der Mitte kreis- bzw. ovalförmig, an den Seiten unregelmässig sind; Dorsalhaare sowie Marginalhaare gleichlang, blattförmig, gefranst. D(D): Auf dem Dorsale Randhaare auf Einzelplättchen. W,M: Marginale am vorderen Teil mit Dorsale nicht verwachsen, frei von Strukturen; Dorsale mit Strukturgruben; Anzahl der Dorsalhaare im Vergleich zur Deutonympe stark vermehrt; Dorsalhaare sowie Marginalhaare gleichlang, blattförmig, gefranst; am Hinterrand des Dorsale zwischen I3'-I3 ein strukturfreier glatter Bereich, der sich in 2 schmalen, verengenden Streifen bis in die i5-Höhe fortsetzt; strukturfreier Bereich durch M-förmige Strukturlinie vom Dorsale abgesetzt.

Ventralflächen: L: v1 auf Extraschildchen, v2 und v3 auf Sternum mit kleinen, unregelmässigen Scheinporen; bei dem abgerundeten Sternumende zwei grössere weichhäutige Bezirke; v1, v2, v3 nadelförmig, mit kleinen Seitenzacken; V2 nadelförmig, etwas kürzer wie v-Haare; V4 länger als U, nadelförmig mit Seitenzacken; V6 ankerförmig, zwischen V2 und Z3 gelagert; ankerförmige S3, Z3, S4 auf unregelmässig gestalteten Ansatzplättchen. P: v1-v3 nadelförmig mit kleinen Seitenzacken; Sternum mit Strukturfeldern verschiedener Grösse und Gestalt; v5 ähnlich wie andere v-Haare, steht am Rande des Ansatzplättchens; r7, R1, V2, V6, V8, I5 auf Haaransatzplättchen verschiedener Grösse; V2 und V6 gefranst; r7, R1, V8, I5 wie Dorsalhaare gestaltet; kurze V4 und U mit Seitenzacken. D(W): Ventral Schilder mit Scheinporenkreisen, -punkten und Strukturgruben; Sternum schmal, sein Hinterrand nicht über den Ventrianalvorderrand geschoben; Ventrianale breit; Anus von Chitinring umgeben, mit 2 Inanalhaarpaaren von verschiedener Länge; Ventrianale mit V2, V3, V4, V6, V8, manchmal nur auf einer Seite ein Zusatzhaar Vx6; alle Ventralhaare schmal, blattförmig, gefranst; V7 auf Einzelplättchen; Stigma in Hinterrandhöhe der Coxen II; von ihm geht ein kurzer Blindschlauch und ein langer Peritremavorderast aus (vgl. Abbildung); Randhaare auf Einzelplättchen. D(D): Weichhäutige Zwischenstreifen sind gut ausgebildet; V7 auf Einzelplättchen an Seitenrandnähe.

W: Operculum plättchenförmig mit Scheinporenkreisen; v-Haare pinselförmig bzw. blattförmig, gefranst, übrige Ventralhaare blattförmig, gefranst; Endopodiallinie punktiert, Metapodiallinie vorhanden; mit 3 bis 4 x-Haaren; Analbereich durch Querstrukturlinie abgetrennt, welche bogenartig vor V2, zwischen V6 und V8 und weiter vor V7 verläuft; vor der Strukturlinie gesamte Fläche mit Gruben bedeckt; Carina ventralis vorhanden; Längsspaltanus von Chitinring umgeben; Stigma in Höhe von Mitte Coxen II; Blindschlauch kurz, hakenförmiger Peritremavorderast mit mittlerer Ausbiegung, endet in Höhe von Ende Coxen I. M: Schildförmiges Operculum in Höhe Ende Coxen III gelagert; v1, v4, v5 pinselförmig bzw. schmal blattförmig, gefranst, v2 und v3 einander genähert, als überkreuzte Haare mit Seitenzacken ausgebildet; in deren Nähe auffällig gestaltete Pore.

Holotyp: In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

Paratypen: Wie oben und in Hirschmann's Milbensammlung in Nürnberg.

Diese Art ist unserem wissenschaftlichen Gönner im Forschungsthema FG-PO-366, Herrn Dr. Roy C. BECKWITH aus Forestry Sciences Laboratory in Corvallis (Oregon, USA) gewidmet.

Dankausagung: Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN aus Nürnberg für die immer freundliche Beratung und Überprüfung der Exemplare möchte ich den herzlichsten Dank aussprechen.

Der Maria Sklodowska-Curie Foundation für finanzielle Unterstützung dieser Arbeit im Rahmen des Forschungsthema FG-PO-366 ist ein spezieller Dank ausgesprochen.

Literatur:

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 328: Teilgang, Stadien von 10 neuen Trichouropoda-Arten aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 25, S.89-97 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Gattung Trichouropoda Berlese 1916 nov. comb., die Cheliceren und das System der Uropodiden.- ACAROLOGIE Folge 4, S.1-34, 1961, Hirschmann-Verlag jetzt Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 65: Typus und Revision der Gattung Trichouropoda (Berlese 1916).- ACAROLOGIE Folge 12, S.100-104, 1969, Hirschmann-Verlag jetzt Nürnberg (BRD)

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 3 4 3

Stadium einer neuen Trichouropoda-Art aus der Dalarnaensis-Gruppe aus Kamerun (Trichouropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

Einleitung

Eine Vermehrung der Sternalhaare bis zu 8 Paaren kommt bei Trichouropoda multipilis (VITZTHUM 1923) vor. Bei der unten beschriebenen Art dagegen befinden sich auf dem Sternale 14 Haarpaare. Man muss jedoch betonen, dass bei dieser Art die Behaarung der ganzen Ventralfläche sehr variabel ist.

Trichouropoda camerunis nov. spec. WIŚNIEWSKI 1980

Abb. 3, Ta2 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD)

Fundort: In alter Käfersammlung; phoretisch auf Cerambycidae-Käfer aus Conradt (Kamerun); nähere Angaben unbekannt.

Grösse: D390-470x290-350

Gnathosoma-Unterseite:

Corniculi hornförmig; an der C1-Basis jederseits ein mundwärts gerichteter Zacken; C1 gleichlang wie Lacinae; hyaliner Anhang als lange Spitze ausgebildet; glatte, nadelförmige C2 = 1/2xC3; C3 mit 3 sehr kurzen mittleren Zacken; C4 beiderseits mit kräftigen Zacken versehen, etwas kürzer wie C2.

Epistom: Lanzettförmig mit Seitenzacken und breiter dachförmiger Basis.

Chelicere: Von gattungsspezifischer Gestalt.

Tritosternum: Ziemlich grosses Grundglied, ohne Vorderrandzacken; Zunge mit Seitenzacken.

Dorsalfläche: Marginale fehlt; stark vermehrte Dorsalhaare kurz, nadelförmig, um 1/3 kürzer als die Ventralhaare; Dorsale mit Punktstruktur.

Ventralfläche: Sternum mit kleinen Scheinporen und 14 kräftigen, nadelförmigen Haarpaaren: v1, v2, vx2, vx2d1, vx2d2, v3, vx3, vx3d1, vx3d2, vx3d3, vx3d4, v4, vx4 und v5; Lage dieser Haare nicht immer symmetrisch; Zahl der Sternalhaare schwankt (bis zu 11 auf einer Sternalhälfte); Peritremavorderast doppelt gewunden; Stigma in Höhe Hinterrand Coxae II; Blindschlauch kurz, gerade; Ventrianale mit glatten, nadelförmigen V2, V3, V4, V6, Vx6, Vx6d und V8, welche von gleicher Länge wie die auf Sternum stehenden Haare sind; Lage der Haare auf dem Ventrianale sowie Haaranzahl sind variabel; Ia1 etwas kürzer im Vergleich mit Ia2; Ventrianale mit kleinen Scheinporen und in der Anusnähe mit Punktstruktur; V7 ausser Ventrianale; Randhaare kurz, nadelförmig, im Bereich des Seitenrandes auf Einzelplättchen.

Holotyp: In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

Paratypen: Wie oben und in HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Für die freundliche Beratung in der Haarbestimmung und Gruppeneinteilung dieser Art möchte ich Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN den herzlichsten Dank aussprechen.

Literatur: Literaturangaben siehe GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 346 ACAROLOGIE Folge 27, S. 13.

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 3 4 4

Stadium einer neuen Trichouropoda-Art aus der Verwandtschaft um Trichouropoda bipilis (VITZTHUM 1920) aus Afrika (Trichouropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

Einleitung

In die Verwandtschaft um Trichouropoda bipilis kann man folgende Arten eingliedern:

Trichouropoda longiseta (BERLESE 1888), Trichouropoda bipilis (VITZTHUM 1920), Trichouropoda munroi RYKE 1958, Trichouropoda similibipilis HIRSCHMANN 1972, Trichouropoda rackae HIRSCHMANN 1975, Trichouropoda trichomexicana HIRSCHMANN 1978, Trichouropoda bonansai HIRSCHMANN 1978, Trichouropoda pityophthori HIRSCHMANN 1978, Trichouropoda mazatlani HIRSCHMANN 1978, Trichouropoda fungivora HIRSCHMANN 1978, Trichouropoda polypora HIRSCHMANN 1978, Trichouropoda saltoensis HIRSCHMANN 1978.

In einer alten Käfersammlung aus Afrika wurden mehrere Deutonymphen von einer neuen Art gefunden, die wie folgt beschrieben wird.

Trichouropoda africana nov. spec. WISNIEWSKI 1980

Abb. 4, Ta 2 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD)

Fundort: Phoretisch auf Cerambycidae-Käfer in Kamerun (Conradt) - Coll. Kraatz, sowie in Afrika Orient.-Coll. Kraatz. Auf Cerambycidae-Käfer aus der Gattung Sternotomus-Coll. Bennigsen (Patria unbekannt).

Grösse: D520-580x420-470.

Gnathosoma-Unterseite: Lange, schmale, hornförmige Corniculi tragen innen im distalen Viertel einen Zacken; C1 scheint nicht abgesetzt zu sein; hyaliner Anhang als kleine, in der Mitte des Haares liegende undeutlich abgesetzte Spitze ausgebildet; glatte, nadelförmige C2 überragen nicht die Hypostomspitze; C3 etwa 2x C2, mit 2 bis 3 sehr kurzen mittleren Zacken; C4=1/2x C2, gezackt; auf der Coxalfläche bei C3 eine längere und zwischen C3 und C4 eine sehr kurze Zahnreihe.

Epistom: Spitz, dachförmig, in eine gezackte Spitze auslaufend und in der distalen Hälfte seitlich gezackt.

Tritosternum: Lange, gezackte, ungespaltene Zunge.

Chelicere: Von gattungsspezifischer Gestalt.

Dorsalfläche: Kein Marginale; Haare kurz, nadelförmig, fein ausgezogen; Dorsale mit Punktstruktur und deutlichen Längsfurchen.

Ventralfläche: Schilder mit Punktstruktur; Sternum mit nadelförmigen v1, v2, v3, v4, v5 und deutlichen Längsfurchen, wie auf der Dorsalfläche; Peritremavorderast doppelt gewunden; Stigma in Höhe Hinterrand Coxe II; Ventrianale mit V2, V3, V4, V6, Vx6; V8 so lang wie die Länge des Ventrianale; V8 befindet sich nicht auf dem Ventrianale; Randhaare kurz, nadelförmig, im Bereich des Seitenrandes auf rechteckigen Einzelplättchen, die manchmal durch unregelmässige kleine Plättchen voneinander getrennt sind; Beinpaar III und IV nach vorne gerichtet.

Holotyp: Vom Cerambycidae-Käfer aus Kamerun; in eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

Paratypen: Wie oben und in HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN für die Überprüfung der Individuen möchte ich den herzlichsten Dank aussprechen.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 92: Gänge, Teilgänge, Stadien von 13 neuen Trichouropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 17, S. 3-8, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg(BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 193: Teilgang einer neuen Trichouropoda-Art.- ACAROLOGIE Folge 21, S. 10-12, 1975, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg(BRD)

- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 270: Stadien von 7 neuen Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft um *Trichouropoda bipilis* (VITZTHUM 1921) aus Mexiko.- ACAROLOGIE Folge 24, S.34-38, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Gattung *Trichouropoda* BERLESE 1916 nov. comb., die Cheliceren und das System der Uropodiden.- ACAROLOGIE Folge 4, S.1-41, 1961 Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- VITZTHUM, H.: Acarologische Beobachtungen. 4. Reihe. Archiv f. Naturgeschichte 86, A, S.1-69, 1920
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 107: Wiederbeschreibung von 4 bekannten *Trichouropoda*-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.9-11, 1972 Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

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 3 4 5

Stadium einer neuen *Trichouropoda*-Art  
(*Trichouropodini*, *Uropodinae*)

Dr. Jerzy Wiśniewski und Dr. Werner Hirschmann

*Trichouropoda saturni* nov. spec. WISNIEWSKI u. HIRSCHMANN 1980

Abb. 5, Ta 2 (CHD, RD, VD, PeD)

Fundort: In alter Insektensammlung mit Exoten, auf *Tenebrionidae*-Käfer; nähere Angaben unbekannt.

Grösse: D390x270.

Gnathosoma-Unterseite, Epistom, Tritosternum konnten nicht erkannt werden.

Chelicere: Gattungsspezifisch.

Dorsalfläche: Marginale nicht ausgebildet; Dorsale mit Punktstruktur; Dorsal- und Marginalhaare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Sternum mit kleinen Scheinporenkreisen und Punktstruktur; ähnlich wie bei *Trichouropoda patavina* (G. CANESTRINI 1885) und *Trichouropoda rühmi* HIRSCHMANN 1972 mit Strukturgirlande, ab v3 gut sichtbar; Sternum mit 5 v-Haaren; wannenförmiges Ventrianale mit V2, V3, V4, V6, Vx6, V8 und Punktstruktur; alle Ventralhaare ungefähr gleichlang, kurz, nadelförmig; nur die Ia1 und Ia2 etwas länger; nadelförmige Randhaare auf rechteckigen Ansatzplättchen mit Punktstruktur; Peritrema artspezifisch, im vorderen Abschnitt leicht gewunden, im hinteren Abschnitt rechteckig abgeknickt.

Holotyp: In HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Literatur:

- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 265: Die Deutonymphe von *Trichouropoda rühmi* HIRSCHMANN 1972 aus Brasilien.- ACAROLOGIE Folge 24, S.21-22, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Gattung *Trichouropoda* BERLESE 1916, die Cheliceren und das System der Uropodiden.- ACAROLOGIE Folge 4, S.1-41, 1961 Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

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 3 4 6

Stadium einer neuen *Trichouropoda*-Art aus Uganda  
(*Trichouropodini*, *Uropodinae*)

Dr. Jerzy Wiśniewski

*Trichouropoda mallodoni* nov. spec. WISNIEWSKI 1980

Abb. 6, Ta 2 (HD, TRD, CHD, RD, VD)

Fundort: In alter Käfersammlung; phoretisch auf Cerambycidae-Käfer *Mallodon downeri* aus Britisch Uganda; Coll. Bennigsen (nähere Angaben unbekannt).

Grösse: D640-680x500-530

Gnathosoma-Unterseite: Laciniae schmal, lang; Corniculi erdnussförmig, mit 2 Zacken; C1 verdickt, ungezackt, etwas kürzer als die Laciniae; vom hyalinen Anhang mit grosser Spitze deutlich abgegrenzt; C2 etwas kürzer als Abstand zwischen C2'-C2, mit jederseits 2 langen Zacken; C3 gleichlang Abstand C3-C4, mit jederseits 3 bis 5 Seitenzacken; C4=C1, jederseits mit 4 bis 5 Zacken; hinterer Hypostomabschnitt im Präparat nicht sichtbar.

Epistom konnte nicht erkannt werden.

Tritosternum: Länglich ovales Grundglied mit Vorderrand-, Seiten- und Flächenzacken verschiedener Grösse; Zunge mit kräftigen Seitenzacken und distal zweigespalten.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Dorsalfläche: Marginalbereich und Dorsalbereich nur durch andersartige Strukturgruben zu unterscheiden; alle Rückenhaare gefranst, gleichlang; Dorsale mit Strukturgrubenfeldern, welche durch Absturzstrukturgirlanden abgegrenzt sind.

Ventralfläche: Sternum schmal, in Höhe Anfang Coxen II verengt; mit 5 gefransten v-Haarpaaren; nur pv1 sichtbar; auf dem Ventrianale befinden sich gefranste V2, V3, V4, V6, V8; im Bereich V6-V8 Strukturgruben; Ia1-Ia2; ausserhalb des Ventrianale gefranste V7 auf rundlichen Ansatzplättchen; alle anderen Ventralschilder mit Strukturgruben von verschiedener Grösse und Gestalt; Stigma liegt in Hinterrandhöhe der Coxen II; mit langem, dünnem Blindschlauch und gewundenem Vorderast von verschiedener Breite; gefranste Randhaare auf rechteckigen Einzelplättchen.

Holotyp: In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

Paratypen: Wie oben und in HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

#### Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Gattung Trichouropoda BERLESE 1916 nov. comb., die Cheliceren und das System der Uropodiden.- ACAROLOGIE Folge 4, S. 1-41, 1961 Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6: Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Uropodiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite und Chelicere.- ACAROLOGIE Folge 6, S. 79-80, 1962, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 7: Das Gangsystem der Familie Uropodidae (BERLESE 1892) Hirschmann und Zirngiebl-Nicol nov. comb.- ACAROLOGIE Folge 6, S. 2-18, 1964, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 65: Typus und Revision der Gattung Trichouropoda (BERLESE 1916).- ACAROLOGIE Folge 12, S. 100-104, 1969 Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

#### 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 3 4 7

Stadien von 2 neuen Uropoda-Arten aus Neuguinea  
(Uropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

- |   |              |   |
|---|--------------|---|
| 1. Uropoda amanisimilis WISNIEWSKI 1980 | Abb. 7, Ta 2 | D |
| 2. Uropoda rhynchophori WISNIEWSKI 1980 | Abb. 8, Ta 2 | D |

#### 1. Uropoda amanisimilis nov. spec. WISNIEWSKI 1980

Abb. 7, Ta 2 (HD, TRD, CHD, RD, VD)

Fundort: In alter Käfersammlung, phoretisch auf einem Curculionidae-Käfer *Rhynchophorus phoenicis*.

Det. K. M. HELLER 1910. Bismarck Archipelag, Coll. BENNIGSEN.

Grösse: D1030-1080x850-920

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae an der Basis verbreitert, am Ende spitzig ausgezogen, überragen etwas die Corniculi; C1=2 1/2xC2, nadelförmig; C2 mit kleinen kaum sichtbaren Zacken, überragen etwas den C1-Ansatz; C3=C2 mit deutlichen Zacken; C4 kürzer als C3, mit Seitenzacken; zwischen C3'-C3 gebogene Strukturlinie; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit mehreren bezahnten Querstrukturlinien.

Chelicere: Fixusspitze mit helmförmigem hyalinem Ansatz.

Tritosternum: Grundglied in der Mitte verengt, mit zwei Flächenzacken und zwei Vorderrandzacken; Lacinia fadenförmig mit kurzen Seitenzacken; ungefähr in der Mitte der Lacinia 4 Härchen von verschiedener Länge.

Dorsalfläche: Marginalbereich durch Struktureindrücke abgegrenzt; Marginalhaare lang, glatt; Dorsale mit Doppelgrubenstruktur, in deren Mitte lange Dorsalhaare sitzen, von gleicher Länge wie Marginalhaare; an der Basis die Dorsalhaare deutlich gezackt; i1 breit, gleichlang wie alle Dorsalhaare; nur I5-Haare sind stark verkürzt.

Ventralfläche: Sternum jederseits mit Längsstrukturlinie zwischen den v-Haaren, die den Seitenrand des Sternum bis zu Coxen IV nachzeichnet; Sternalhaare dünn, lang; kleine Strukturfelder umgeben v3; zwischen v4'-v4 ein grösseres unregelmässiges Strukturfeld; Ventrianale breit, wannenförmig; V3,V4 kurz, V2,V6 gleichlang wie v-Haare, ungefähr 3xV4; V8 gleichlang wie V2 und V6, jedoch etwas dicker; V7 so lang wie V6, befindet sich ausserhalb des Ventrianale; Inanalhaare gleichlang, nadelförmig; Anus mit inneren Chitinleisten; Peritremavorderast zunächst nach aussen gebogen, nach vorne gerade verlaufend; jederseits 2 Stigmen zwischen Coxen II und III; Randhaare etwas blasenartig aufgetrieben.

Holotyp: In HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Paratypen: Wie oben und in eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

## 2. Uropoda rhynchophori nov.spec. WISNIEWSKI 1980

Abb.8, Ta2 (HD, EpD, TRD, LiD, CHD, RD, VD)

Fundort: In alter Käfersammlung, phoretisch auf Curculionidae-Käfer. Holotyp auf Rhynchophorus papuanus, Det. K.M.HELLER 1912, Sattelberg - Neuguinea. Coll.BENNIGSEN. Paratypen auf Rhynchophorus phoenicis, Det.K.M.HELLER 1910, Bismarck Archipelag. Coll. BENNIGSEN.

Grösse: D900-970x810-850

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae nadelförmig, mit einseitig langen Nebenzacken, etwas kürzer als C1; in vorderer Hälfte C1 deutlich verbreitert, ungefähr 3 1/2xC2; C2,C3,C4 mit Seitenzacken; C2 erreicht den Ansatz C1; C3 etwas länger als C2; C4 kürzer als C3; zwischen C3'-C3 läuft eine gebogene Strukturlinie; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, unregelmässig mit Zähnen versehen; im Abstand von der Hypostomrinne bis Ansätze der C2,C3 mehrere Längsstrukturlinien; bei einigen Individuen in der Nähe der Hypostomrinne einige unregelmässig lokalisierte Zähnen.

Epistom: Basalteil mit kurzen Seitenzacken, vorderer Teil mit 3 bis 5 langen Seitenzacken und zwei längeren Vorderzacken.

Ligula: Spitzig ausgezogen, mit Zacken.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig.

Tritosternum: Basalglied gross, am Vorderrand mit 2 grösseren und 2 kleineren Zähnen; Lacinia 5-gespalten, Spaltäste von ungleicher Länge entspringen in derselben Höhe; Aussenäste mit deutlichen Zacken.

Dorsalfläche: Marginalbereich ringsum durch eine Strukturlinie abgegrenzt; Marginalhaare glatt, nadelförmig, so lang wie Dorsalhaare.

Ventralfläche: Sternum breit, v-Haare nadelförmig; Sternum mit Punktgruben und Netzmuster oder mit Punktgruben und kleinen rundlichen, bzw. ovalen Scheinporen in der Mitte; Anale breit, wannenförmig; V2,V6,V8 gleichlang, nadelförmig, V3 nadelförmig, ungefähr 3/4xV2; V4 etwas länger als V3, mit deutlichen Zacken; V7 ausserhalb Anale, gleichlang wie V2; Inanalhaare von verschiedener Länge; Randhaare glatt, nadelförmig; Peritremavorderast am Anfang etwas gewellt, in der Mitte gebogen; 2 Stigmen in Höhe zwischen Coxen II und III.

Holotyp: In HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Paratypen: Wie oben und in eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

Für die Überprüfung der Präparate sowie eine stilistische Korrektur des Manuskripts möchte ich Herrn Dr.Werner HIRSCHMANN den besten Dank aussprechen.

### Literatur:

HIRSCHMANN,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 185:Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus der Difoveolata-Gruppe (Uropodini, Uropodinae).- ACAROLOGIE Folge 19, S.171-172, 1973  
Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 16: Die Gattung Uropoda(LATREILLE 1806)  
Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol nov.comb. 1961 und 1964.- ACAROLOGIE Folge 10, S.2-4, 1967,  
Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 54: Typus der Gattung Uropoda  
(LATREILLE 1806).- ACAROLOGIE Folge 12, S.57-66, 1969,  
Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 348

Ergänzung der Deutonymphenbeschreibung von *Uropoda* (*Phaulodinychus*) *spinosula* (KNEISSL 1916)  
(Uropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

Neue Zeichnungen von Rücken- und Dorsalflächen der Deutonymphe haben HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL (1965, 1969) dargestellt. In der Neubeschreibung dieser Art von ZIRNGIEBL-NICOL (1972) fehlen die unten beschriebenen und abgebildeten Körperteile der Deutonymphe, da sie an den Präparaten der oben erwähnten Autorin nicht erkennbar waren.

*Uropoda* (*Phaulodinychus*) *spinosula* (KNEISSL 1916)

Abb. 9, Ta 2 (HD, EpD, TRD, LiD, CHD, PeD)

Fundort: Auf Beinen von *Lasius flavus* (Fabr.)-Arbeiterinnen und Männchen, sowie im Nest unter Stein; Puszczakówko bei Poznan, 20.5., 15.7. und 28.7.1979 (Leg. P. MICHALSKI).

Grösse: D610-680x480-560

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae ungefähr von halber Länge Corniculi, vorne gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen von schmalen, langen Zahnchen erfüllt, hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit unregelmässigen Querreihen von Zahnchen; Schrägstrukturlinie nach C3; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2 ungefähr 3/4x C1, mit einigen Zacken; C3 etwas kürzer als C2 mit einigen Zacken; C4 ungefähr 1/2x C2, verdickt, mit 6 bis 8 starken Zacken.

Epistom: Basalteil mit etwas grösseren Zacken; Distalteil mit kleineren Zacken.

Ligula: Gefranst, basal verdickt, in der Mitte etwas eingeschnürt.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig.

Tritosternum: Grundglied gross, ohne Zacken; Lacinienerschaft 6-gespalten, Spaltäste entspringen in ungleicher Höhe; Lacinienerschaft glatt; Seitenäste auf ganzer Länge deutlich gezackt, Mitteläste in der oberen Hälfte mit 2 bis 3 undeutlichen Zacken, Innenäste mit 3 bis 4 Zacken an der Spitze.

Peritrema: Von der Stigmanähe bis zur Mitte deutlich gekammert; am Ende mit zwei undeutlichen Kammern; Peritrema ähnlich wie bei den Deutonymphen um *Uropoda depilata* (TROUESSART 1902), welche durch WISNIEWSKI (1979) beschrieben wurden.

Diese Arbeit wurde im Rahmen des Forschungsthemas FG-PO-366 durch die Maria Sklodowska-Curie Foundation finanziell unterstützt.

Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN aus Nürnberg möchte ich den herzlichsten Dank für die Überprüfung des Manuskriptes aussprechen.

Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 9: Uropodiden Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-Arten (Larven, Protonymphen, Deutonymphen, Weibchen, Männchen).-

ACAROLOGIE Folge 8, S. 1-33, 1965, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73: Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten. Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma, Fundorte, Grösse.-

ACAROLOGIE Folge 12, S. 125-132, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

KNEISSL, L.: Über einige ungenügend bekannte Milben.- Zool. Anz. 46(8), S. 253-256, 1915

ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 117: Wiederbeschreibung von 28 bekannten Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S. 44-60, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

WISNIEWSKI, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 317: Stadien von 3 neuen mit *Uropoda depilata* (TROUESSART 1902) verwandten Arten aus Brasilien und Argentinien.- ACAROLOGIE Folge 25, S. 46-48, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 349

Stadium einer neuen mit *Oplitis testigosensis* (SELLNICK 1963) verwandten Art aus Daressalam  
(Trachyuropodini, Oplitinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

Oplitis daressalami nov.spec. WIŚNIEWSKI 1980

Abb.10, Ta 2 (RW, VW, BIIIW)

Fundort: In alter Käfersammlung; phoretisch auf *Dicranorrhina oberthueri* Deyr - Weibchen (Scarabaeidae); Daressalam; Coll. BENNIGSEN; nähere Angaben unbekannt.

Grösse: W800x710

Dorsalfläche: Glatt, Marginale schmal, vorne mit Dorsale verwachsen; Marginalhaare kurz, Dorsalhaare 2x so lang, nadelförmig.

Ventralfläche: Operculum glatt, bienenkorbformig mit einer kleinen Einschnürung in Höhe Coxen IV, innen mit Zacken versehene Membran; Peritremavorderast V-förmig; Perigenitalstrukturlinie sehr kurz, nur vor dem Operculum; vordere Querstrukturgirlande besteht aus 3 Bogen; ohne präanale Querstrukturlinie, nur mit einem aus der Spitze der Bein-grube IV verlaufenden schmalen, spaltförmigen Streifen wie bei Oplitis testigosensis (SELLNICK 1963); 12 bis 14 v-Haarpaare; v-Haare kürzer als V-Haare, Haare kurz bis mittellang, nadelförmig.

Beine: Auf Femur II-IV befindet sich bei der Chitinschuppe eine daumenartige Verdickung mit Haar.

Holotyp: In HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Literatur:

- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 249: Ergänzungsbeschreibung von *Oplitis testigosensis* (SELLNICK 1963) aus Trinidad.- ACAROLOGIE Folge 23, S.50-51, 1977, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca.1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem HIRSCHMANN 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma, Literatur).- ACAROLOGIE Folge 26, S.15-57, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W.u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 175: Adulten-Gruppen und Peritrema-Bestimmungstabelle von 51 *Oplitis*-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.130-135, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

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 3 5 0

Stadium einer neuen *Polyaspis*-Art aus Polen  
(Polyaspidini, Oplitinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

Zur Gattung *Polyaspis* (BERLESE 1881) gehören bis jetzt 11 Arten, von welchen 5 in Europa festgestellt wurden (HIRSCHMANN 1980). In Polen auf *Criocephalus*-Käfern wurde zahlreich eine neue Deutonymphenart gefunden, welche nahe mit *Polyaspis patavinus* BERLESE 1881 verwandt ist.

*Polyaspis criocephali* nov.spec. WIŚNIEWSKI 1980      D(W)

Abb.11, Ta 2 (HD, EpD, TRD, LiD, CHD, RD, VD)

Fundort: 8 Individuen auf einem Bein von *Criocephalus rusticus* L. (Cerambycidae), Kiefernkahlschlagfläche Pila-Kalina, 17.7.1979 (Leg.et Det. B.KOSTECKI); auf *Criocephalus rusticus* L., Szczawnica, 20.8.1944 (Leg.J.RAZOWSKI, Det.S.KAPUSCINSKI)

Grösse: Wandernympe 610-710x410-450

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi lang, hornförmig; kurze, spitze mit Zähnchen versehene Laciniae von halber Corniculilänge; bei *Polyaspis patavinus* BERLESE 1881 dagegen Laciniae so lang wie Corniculi (ZIRNGIEBL-NICOL 1973); Mundfortsatz mit gerundeten Innenkanten; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal; die Coxalhaare C1, C2, C3 liegen nahe beieinander; C1 glatt; C2=1/2xC1, verbreitert, mit 2 deutlichen Seitenzacken; C3=3 1/2xC2, mit 5 kurzen Seitenzacken; C2 ist etwas an C3 genähert, nicht auf der Verbindungslinie C1-C3, sondern nach innen verschoben; C4=1 1/2xC2, verbreitert mit grossen Seitenzacken, teilweise geweihförmig verzweigt; Zähnchenquerreihen des hinteren Hypostomabschnittes verbreitert, mit Längsstrukturlinien; zwischen C3-C4 befinden sich 3 Zähnchenquerreihen, wobei die 2 ersten schräg verlaufen.

Epistom: Artspezifisch; lang, lanzettförmig; Endabschnitt mit mehreren kleinen Seitenzacken; Mittelabschnitt mit einigen längeren Seitenzacken und 1 Paar grossen hornartigen Spitzen; an der Basis ähnliches Paar von hornartigen Spitzen und Seitenzacken.

Ligula: An der Basis breit, spitzig ausgezogen, mit Seiten- und Flächenzacken.

Tritosternum: Grundglied gross, vorne abgerundet, mit beiderseits grosser Chitinschuppe; Lacinia 5-gespalten; beiderseits gezackte Mittelspitze länger als die nur einseitig gezackten Innen- und Aussenäste.

Chelicere: Laden i.V. klein; beide Spitzen des Doppelpilus von verschiedener Länge; Digitus fixus mit kurzer Einschlagtasche für den Endhaken des Digitus mobilis.

Dorsalfläche: Längselliptisches Rückenschild mit Netzleistenmuster, welches Felder verschiedener Grösse und Gestalt bildet; Schildmitte und Schildseiten strukturfrei; am Vorderrand des Schildes i1; nach HIRSCHMANN (1957) befinden sich i2, i3, i4, z2, i5, I1, Z1, I2, zx1-4, Zx1 und Zx2 auf dem Schild; Rückenschildhaare kurz, gleichlang, lanzettförmig, mit Seitenzacken; lange, mit hyalinen Säumen von ungleicher Breite versehene Seiten- und Randhaare stehen auf kleinen ovalen bzw. rundlichen Haaransatzplättchen auf breitem Weichhautstreifen.

Ventralfläche: Sternum reicht bis in Höhe Anfang Coxen IV; mit Netzleistenmuster auf Vorder- und Hinterfläche, mit v1-v3; ausserhalb des Sternum v4 und v5; auf dem Weichhautbereich x1, welches ähnlich wie v-Haare kurz, nadel-förmig ist; Ventrianale gross, glockenförmig mit Netzleistenstruktur; auf dem Ventrianale nadelförmige V2 und V3; nadelförmige 2 Adanalhaare und U-Haar von Strukturring umgeben; an dessen Aussenrand mit hyalinem Saum und Zacken versehene Vx4 und V4; von ähnlicher Länge und Gestalt V6, V7, V8, welche ausserhalb des Ventrianale, im Weichhaut-bezirk auf kleinen runden bzw. ovalen Einzelplättchen stehen; bei Polyaspis patavinus BERLESE 1881 befinden sich auf dem Ventrianale nur spärlich angeordnete Scheinporenkreise und fehlt Vx4 (ZIRNGIEBL-NICOL 1973); Beinschilder sowie dreieckige, mit gerundeten Enden versehene Inguinalia nach Coxen IV mit Netzleistenstruktur; Peritrematale am Aussenrand mit länglichen Feldern aus Netzleisten; Peritrema beginnt Mitte Coxen II, leicht gewunden; Stigma in Höhe des Hinterrandes der Coxen III; Beingruben fehlen.

Holotyp: In HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Paratypen: Wie oben und in eigener Milbensammlung im Institut für Fortschritt der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

#### Literatur:

- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 1: Rumpfbehhaarung und Rückenflächen.- ACAROLOGIE Folge 1, S.1-20, 1957, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca.1200 Arten) geordnet nach dem Gangsystem HIRSCHMANN 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma, Literatur).- ACAROLOGIE Folge 26, S.15-57, 1979, Hirschmann-Verlag, Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 35: Die Hypostome der Uropodidengattungen.- ACAROLOGIE Folge 11, S.10-21, 1968, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)  
-----  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 69: Typus der Gattung Polyaspis (BERLESE 1881).- ACAROLOGIE Folge 12, S.109-115, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 141: Wiederbeschreibung von 3 bekannten Polyaspis-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.26-29, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

#### GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 351

Stadium einer neuen Uroobovella-Art  
(Dinychini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

#### Uroobovella endicellae nov.spec. WISNIEWSKI 1980

Abb.12, Ta2 (RD,VD)

Fundort: In alter Käfersammlung mit Exoten; phoretisch auf Scarabaeidae-Weibchen Endicella enthalia; nähere Angaben unbekannt.

Grösse: D370-380x260-270

Dorsalfläche: Seitenränder mit kräftigem Chitinbogen; Dorsalhaare lang, schmal, fadenförmig, geschwungen; nur 2 hintere Dorsalhaarpaare dicker, gefiedert.

Ventralfläche: Sternum breit; nach Verengung in Höhe Coxen IV verbreitert sich das Sternum ausserordentlich stark und überdeckt das Ventrianale um die Hälfte; alle Schilder mit kaum sichtbarer Punktierung; ellipsenförmiges Ven-

trianale mit V2,V3,V4,V6,V8; Anale von Chitinbogen umgeben; 2 Inanalhaarpaare von verschiedener Länge; V7 ausserhalb des Ventrianale; Randhaare auf sehr kleinen ovalen bzw. unregelmässigen Einzelplättchen; alle Ventralhaare lang, schmal, fadenförmig, geschwungen, bis auf kürzere v5,V3,V4,V8 und Inanalhaare; Stigma in Höhe Ende Coxen II, mit kurzem Blindschlauch; Peritremavorderast von verschiedener Breite.

Holotyp: In HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Paratyp: In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

#### Literatur:

HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6: Die Gattung Uroobovella BERLESE 1903 nov.comb.- ACAROLOGIE Folge 5, S.59-77, 1962, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)  
-----  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 61: Typus der Gattung Uroobovella (BERLESE 1903).- ACAROLOGIE Folge 12, S.89-94, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

### 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 3 5 2

Stadien von 2 neuen Uroobovella-Arten aus der Verwandtschaft um Uroobovella costai HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL 1972 aus Neuguinea  
(Dinychini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

#### Einleitung

Die durch HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL 1962 aufgestellte Vinicolora-Gruppe hat HUȚU 1976 auf Grund der neuen Uroobovella-Arten-Funde in 2 folgende Artverwandtschaftskreise geteilt: die Arten um vinicolora und die Arten um costai. Zur letzteren Gruppe wurden folgende Arten gestellt: Uroobovella foraminifera (BERLESE 1903), Uroobovella africana (OUDEMANS 1905), Uroobovella europaea HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL 1962, Uroobovella sudanensis HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL 1972 und Uroobovella costai HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL 1972. Bei diesen Arten haben die Deutonymphen schmale Sternalschilder, welche in Höhe der Coxen IV eine Einschnürung aufweisen und 8 v-Haare tragen. HUȚU 1976 stellt fest, dass auf Grund der Entwicklungsstadien die Arten um costai mit den Arten der Flagelliger-Gruppe viel näher, als mit denen der Vinicolora-Gruppe verwandt sind.

Deutonymphen von 2 neuen Uroobovella-Arten aus Neuguinea, welche in einer alten Käfersammlung gefunden wurden, haben den Anus annähernd in der Mitte des Ventrianale, ähnlich wie bei Uroobovella africana (OUDEMANS 1905), und jederseits zwischen Coxen III und IV eine Grube mit stark chitinisierten Rändern, was bis jetzt nur bei Uroobovella costai HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL 1972 festgestellt wurde.

- |  |             |   |
|--|-------------|---|
| 1. Uroobovella huȚuae WISNIEWSKI 1980        | Abb.13, Ta3 | D |
| 2. Uroobovella costaisimilis WISNIEWSKI 1980 | Abb.14, Ta3 | D |

#### 1. Uroobovella huȚuae nov.spec. WISNIEWSKI 1980

Abb.13, Ta3 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD)

Fundort: Auf einem Käfer Rhynchophorus phoenicis aus der Curculionidae Familie; Det.K.M.HELLER 1910; Coll.BENNINGSEN. Bismarck Archipelag.

Grösse: D505-670x315-430.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae spitzig ausgezogen, Innenseite mit kurzen, Aussenseite mit etwas längeren Fransen versehen; Hypostomrinne glatt, endet zwischen C3,C4, mit 3 Zähnchenquerreihen (Q2-Q4); Q5 nur als Punktlinie erkennbar; C1 lang, nadelförmig, an der Basis verbreitert; nahe dem Ansatz ein kräftiger langer Zacken, in der Mitte 1 bis 2 kleine Zacken, nach aussen gerichtet; C2=1/2xC1, zweigezackt; C3=1 1/2xC2 mit 3 Zacken; C4 etwas kürzer als C2, kräftig, einseitig gezackt.

Epistom: Lanzettförmig, mit kräftigen mittleren Seitenzacken und glatter, langer Spitze.

Tritosternum: Basalglied seitlich ausgebuchtet, mit jederseits einem Zacken versehen; Zunge mit Seitenzacken.

Chelicere: Digitus fixus annähernd gleichlang wie Digitus mobilis; langer hyaliner Anhang der festen Lade vorne nach unten gebogen, messerförmig zugespitzt.

Dorsalfläche: Marginale nicht vom Dorsale abgegrenzt; nur eine chitinisierte Absturzlinie ist gut sichtbar; alle Dorsalhaare nadelförmig, gleichlang, um 1/3 länger als die v-Haare.

Ventralfläche: Sternum mit 8 glatten v-Haarpaaren: v1,v2,vx2,v3,vx3,v4,vx4,v5, welche auf Ansatzkreisen stehen; Ansatzkreise nicht bei allen Individuen sichtbar; Sternum in Höhe der Beine IV mit Einschnürung; zwischen Coxen III und IV jederseits eine Grube mit stark chitinierten Rändern; Peritremavorderast lang, einmal gewunden, Blindschlauch kurz, gebogen; Stigma zwischen Coxen II und III; Ventrianale mit Anus annähernd in der Mitte; Ia1 viel kürzer als Ia2; am Anushinterrand 2 nach hinten gerichtete Spalten; V-Haare glatt, nadelförmig, von verschiedener Länge; V3,V6,Vx6 gleichlang, kurz; V2 und V8=2xV3; V4=3xV3; ausserhalb des Ventrianale V7, gleichlang V8; Randhaare auf ovalen Ansatzplättchen.

Holotyp: In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznan.

Paratypen: Wie oben und in HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Diese Art ist der Uropodologin, Frau Dr. Marina HUȚU aus dem Biologischen Forschungszentrum im Iasi (Rumänien) gewidmet.

## 2. Uroobovella costaisimilis nov.spec. WISNIEWSKI 1980

Abb.14,Ta3 (HD,RD,VD)

Fundort: Auf einem Käfer Rhinoscapa sp. aus der Familie Curculionidae; Det. K.M.HELLER 1908; Coll. BENNIGSEN. Sattelberg, Neuguinea.

Grösse: D620x380

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae spitzig ausgezogen, mit langen Fransen; Innenkante des Mundfortsatzes nach vorne gerichtet; Hypostomrinne glatt, endet zwischen C3,C4, mit Q2,Q3 und Q4; Q4 als Punktlinie angedeutet; undeutliche Strukturlinie läuft von Q2 nach C3; C1 lang, nadelförmig, verbreitert, in der Nähe des Ansatzes ein dicker Zacken, weiter vorne ein kleiner Zacken, beide nach aussen gerichtet; C2=3/4xC1 mit 2 kleinen, nach aussen gerichteten Zacken; C3=C1 mit einem kleinen Zacken; C4 etwa so lang wie Abstand zwischen C3-C4, mit 5 kleinen nach aussen gerichteten Zacken.

Epistom: Ähnlich wie bei Uroobovella huȚuae; nur die Seitenzacken scheinen stärker zu sein.

Tritosternum: Konnte nicht erkannt werden.

Chelicere: Ähnlich wie bei Uroobovella huȚuae.

Dorsalfläche: Marginale nicht vom Dorsale abgegrenzt; mit einer chitinierten Absturzlinie, welche hinten und an den Seiten sichtbar ist; Dorsalhaare kurz, nadelförmig, gleichlang wie v-Haare (Artmerkmal im Vergleich zu Uroobovella huȚuae); in der Mitte der vorderen Hälfte mit Scheinporenfeldern.

Ventralfläche: Sternum mit 8 glatten v-Haarpaaren: v1,v2,vx2,v3,vx3,v4,vx4,v5; Ansatzkreise nicht bei allen v-Haaren sichtbar; Sternum in Höhe der Beine IV mit Einschnürung; zwischen Coxen III und IV jederseits eine Grube mit stark chitinierten Rändern; Peritrema ähnlich wie bei Uroobovella huȚuae; Ventrianale mit Anus in der Mitte; Ja1 ungefähr 1/2xJa2; ein Chitinbogen umgibt vorne den Anus; V-Haare glatt, von verschiedener Länge; V2,V3,V6,Vx6 gleichlang, kurz (Artmerkmal im Vergleich zu Uroobovella huȚuae), V4=3xV2, V8=2xV2 (Artmerkmal im Vergleich zu Uroobovella costai); V7=V8, ausserhalb des Ventrianale; Randhaare auf ovalen Ansatzplättchen.

Holotyp: In HIRSCHMANN's Milbensammlung in Nürnberg.

Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN möchte ich den herzlichsten Dank für die Überprüfung der Individuen aussprechen.

### Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6: Uropodiden - Die Gattung Uroobovella BERLESE 1903 nov.comb. Teilgänge von Nenteria nov.comb. Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Uropodiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite und Chelicere Oplitinae nov.subfam. Uropodinae nov.subfam. Trichouropodini nov.trib. Uropodini BERLESE nov.comb.-ACAROLOGIE Folge 5, S.58-75, 1962, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

-----  
-----  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 61: Typus der Gattung Uroobovella (BERLESE 1905).- ACAROLOGIE Folge 12, S.89-94, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 127: Teilgänge, Stadien von 19 neuen Uroobovella-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.110-119, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

HUȚU, M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 228: Neue Uropodiden-Arten (Acari: Mesostigmata) aus Rumänien und Beschreibung der Entwicklungsstadien von Uroobovella costai HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1972.- ACAROLOGIE Folge 22, S.45-53, 1976, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 353

Stadium einer neuen Nenteria-Art der Breviunguiculata-Longitricha-Gruppe aus Japan  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Nenteria yonaguniensis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.15, Ta3 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Japan: Insel Yonaguni in Präfektur Okonawa; aus Fallaub; 11.12.1977; leg. Hiroshi HARADA.

Grösse: W390x280.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig; Chitinschauffellaciniae so lang wie C1; Paralaciniae breiter als Chitinschauffellaciniae, distal gespitzt; vorderer Hypostomlängsstreifen trichterförmig, in Höhe C2 eine kurze Strukturquerlinie; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von je 2 Längszacken; Schräglinie von Q2 nach C3; von Q3 ein Bogen parallel zu der obengenannten Linie; vor Q4 eine kurze Querlinie gelagert; C2 kurz, mit 1 Paar Zacken, C3 etwa 2xC1 lang, beiderseits gezackt; C4 so lang wie C1, beiderseits dicht gezackt.

Epistom: siehe Abbildung.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, in Schulterhöhe jederseits ein Zacken; Ansatzschaft der 3-gespaltenen Zunge lang, gezackt; Äste gezackt, Mittelast länger als Seitenäste.

Chelicere: Von gattungsspezifischer Gestalt.

Dorsalfläche: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, sein Innenrand hinten kreneliert; Marginale und Dorsale mit Scheinporenkreisen; 1 Paar Haare an Vorderspitze, 3 Paar Haare an Hinterrücken etwas länger, etwas verdickt, gefiedert; übrige Marginal-, Dorsalhaare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Mit Endo-, Metapodiallinie und Carina ventralis, deren Spitze bei V8 endet; hinter Bein IV eine Netzleiste von grossen Poren; Ventralfläche mit Scheinporenkreisen, die nach hinten an Grösse abnehmen; Analbereich durch einen glatten, bandförmigen Bereich vom Ventralbereich abgetrennt; i.V. langer Peritremavorderast mit Dorsalschlinge, seine Vorderspitze nach vorne gekrümmt; länglich eiförmiges Operculum glatt, innen mit einem pfeilförmigen Chitinstückchen und 2 Längsreihen von Zacken; v-Haare, x1 kurz, übrige V-Haare etwas länger, beide nadelförmig.

Die Art gehört zur Breviunguiculata-Longitricha-Gruppe nach der Operculumgestalt und ist mit Nenteria longitricha HIRSCHMANN 1972 verwandt. Sie unterscheidet sich jedoch durch folgende Merkmale von der Vergleichsart:

C3 länger; hinterer Hypostomabschnitt mit 3 Querreihen von je 2 langen Zacken; Epistom mit mehr Zacken; Dorsalhaare kurz, nadelförmig; Hinterrücken ohne Chitinspange; Ventralfläche mit Carina ventralis.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Dem Sammler, Herrn Hiroshi HARADA möchte ich herzlichen Dank sagen für die freundliche Überlassung des Materials.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 105: Weibchen-Gruppen und Ventralflächenbestimmungstabelle von 26 Nenteria-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.3-5, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)  
-----  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 106: Gang, Teilgänge, Stadien von 7 neuen Nenteria-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.8, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 354

Teilgang einer neuen Dinychus-Art aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Dinychus onishii nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.16, Ta3 (HD, HW, HM, EpW, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW, VM)

Fundort: Japan: Stadt Nemuro in Hokkaido; aus Moos; 30.6.1979; leg. Jun ONISHI.

Grösse: D750x620, W840x630, M800x520.

Gnathosoma-Unterseite: Laciniae am Basalteil chitinisiert, distal tief 2-gespalten; der Aussenast glatt, nadelförmig; der Innenast breiter, allseits kurz gefranst; Äste gleich lang; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens in Höhe C2 bei D,W, in Höhe C3 bei M endigend; Ränder in Höhe C2 schwach gestuft; 1 Paar Mittellängsreihen von Zacken in Höhe zwischen C2 und C3 bei D, in Höhe zwischen C1 und C3 bei Adulten verlaufend; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Paar Zackenquerreihen bei D,W, mit 2 Paar gerundeten Platten bei M; C1 bei D,W lang, mit einer Längsreihe von 4 bis 5 Zacken; C1 bei M mittellang, sehr verdickt, distal gerundet, an der Distalhälfte eine gebogene Längsreihe von Papillen gelagert; Aussenrand mit einem langen nadelförmigen Ast, in Mittelhöhe entspringend; C2,C3,C4 bei D,W,M gleich ausgebildet; Folge der Länge: C3 länger als C2, C2 länger als C4; C2,C3 mit einer Längsreihe von Zacken; C4 distal 3-zinkig, häufig weiter aufgespalten.

Epistom: Basalteil nicht wesentlich breiter als der Mittelteil, Seitenränder glatt, an jeder Schulterhöhe mit einem kräftigen Zacken; Mittelteil mit unterschiedlich grossen Seitenzacken; Basal- und Mittelteil mit Mittellängsreihe von Zähnchen auf Unterfläche; Distalteil mit winzigen Seitenzacken, tief 4-gespalten; davon 1 Paar Unteräste kürzer, schmaler, gefiedert; 1 Paar Oberäste länger, breiter, gefiedert, distal 2-gespalten.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig; Fixus mit Zähnchenplatte; ML:FS = 2,0.

Tritosternum: Lacinia distal 4-gespalten; Aussenäste glatt, distal 2-ästig; Innenäste breit, beiderseits kurz gefranst.

Dorsalflächen: D: Dorsale flaschenförmig, allseits mit Scheinporenkreisen; Haaransatzplättchen der Randhaare meist vorne spitz ausgezogen; I4,I5,Z5 winzig gefiedert, etwas verlängert; übrige Haare kurz, nadelförmig.

Adulte: Körperspitze etwas verlängert; Marginale, Postmarginale schmal; Vorderrand des Postmarginale gewellt; Dorsale und Marginale mit undeutlichen Scheinporenkreisen; Postmarginale glatt; hinter I3'-I2'-I2-I3 Einsenkung ausgebildet, worin 1 Paar Chitinhöcker sitzen; I2,I3,I4,I5 etwas länger, winzig gefiedert; übrige Haare kurz, nadelförmig; I4,I5 und 2 Paar nadelförmige Zusatzhaare auf Postmarginale gelagert.

Ventralflächen: D: Schilder mit Scheinporenkreisen; Aussenränder des Sternum in Höhe zwischen Coxen II und III jederseits mit einer Pore; Ventrianale ab V6 nach hinten etwas verschmälert; Haare kurz, nadelförmig. Adulte: Schilder mit Scheinporenkreisen wie bei Dorsale; Aussenrand des Peritrematale als Strukturlinie nach Coxagrube IV erkennbar; Carina ventralis als Querstrukturlinie in der Mitte des Ventrianalbereichs. W: Operculum zungenförmig, Vorderrand mit kleinen Zacken versehen, reicht von Mitte Coxen II bis etwas über Mitte Coxen IV, sein Vorderabschnitt mit Netzstrukturleisten; Peritrema mit langem fast geradem Hinterast, der bis Mitte Coxen IV reicht; sein Vorderast am Ende nach innen gekrümmt; v1 an v2 genähert. M: Operculum nahezu rund, mit kurzer Zunge, liegt in Höhe der Vorderhälfte von Coxen IV.

Die neue Art ist mit Dinychus perforatus KRAMER 1882 verwandt. Die Merkmale, durch die sie sich von der ähnlichen Art unterscheidet, sind bei W folgende: Aussenäste der Laciniae glatt; Aussenäste der Zunge des Tritosternum glatt; Einsenkung am Hinterende des Dorsale ausgebildet; Postmarginale trägt 4 Paar Haare; im Ventrianalbereich mit Querstrukturlinie; Operculum länger; v1 an v2 genähert.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Der Name der Art wird dem Sammler, Herrn Jun ONISHI in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

#### Literatur:

HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Entwicklungsstadien von Microgynium - Uroseius - Polyaspis - Trachytes - Uropoda - Urosternella - Dinychus - Oplitis - Trachyuropoda - Celaenopsis - Liroaspis.- ACAROLOGIE Folge 4, S.38, 1961, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)  
-----  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73:Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma, Fundorte, Grösse.- ACAROLOGIE Folge 12, S.129, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

ZIRNGIEBL-NICOL,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 137: Wiederbeschreibung von 7 bekannten Dinychus-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.19, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

## GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 355

Stadium einer neuen Cyllibula (Cyllibula)-Art der Bordagei-Gruppe aus Malaysia  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Cyllibula (Cyllibula) shibai nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.17, Ta3 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Malaysia: Simpang Bahau; aus Gummibaumwald; leg. Minoru SHIBA; 4.1.1971.

Grösse: W980x760.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae aus 2 Ästen bestehend; Aussenast seitlich mit etwa 10 schmalen gefiederten Ästen, Innenast kürzer, allseits gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen ohne Zacken, seine Seitenränder in Höhe C1 eingeschnitten, in Höhe C3 Strukturschräglinie nach dem Einschnitt ausgehend; C3' und C3 durch V-förmige Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Zackenquerreihen; Q4 aus nur 1 Paar Zacken bestehend; alle C-Haare gefiedert; C1, C3 lang, C3 etwas länger als C1; C2 das kürzeste Haar; C4 mittellang.

Epistom: i.V. breit, lang; Basalteil glatt; Mittelteil jederseits mit 4 bis 5 kräftigen Zacken an der Basalhälfte, mit einigen kleinen Zacken an der Distalhälfte; Distalteil lanzettförmig, allseits gefranst.

Chelicere: Laden mit ineinander gewinkelten Schartenfeldern.

Tritosternum: Vasenförmiges Grundglied vorne mit 2 langen Zacken und einigen kleinen Zacken; Zunge 3-gespalten; Seitenäste lang, allseits gefranst; Mittelast etwas kürzer, tief 2-gespalten, mit kürzeren Fransen an den Rändern.

Dorsalfläche: Ellipsenförmig; Marginale schmal, vorne mit Dorsale verwachsen; mit vielen, kleinen, undeutlichen Scheinporenkreisen; Haare kurz, am Innenrand mit einem Zacken, am Aussenrand mit einigen winzigen Zähnchen; 55 bis 60 Paar Marginalhaare, 110 bis 120 Paar Dorsalhaare.

Ventralfläche: Schilder mit undeutlichen Scheinporenkreisen wie bei Dorsalfläche; Operculum geschossförmig, in Höhe Coxen III am breitesten; Metapodiallinie vom Innenrand Coxen IV bis an die Spitze der Beingrube IV ausgebildet; Peritremavorderast spiralförmig gewunden; Peritremahinterast kurz; Haare kurz, nadelförmig, vermehrt; mit etwa 90 Paar Randhaaren.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Die Art gehört zur Bordagei-Gruppe und ist mit Cyllibula(Cyllibula)mystacina (TRÄGARDH 1952) verwandt. Das schmalere weibliche Operculum und anders gestaltete Epistom unterscheidet sie von der Vergleichsart.

Ich möchte Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA und Herrn Dr. Minoru SHIBA recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials. Für das wertvolle Sammeln wird die Art Herrn Dr. Minoru SHIBA gewidmet.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teile 131 und 132: Die Untergattung Cyllibula (Baloghicyllibula n. subgen.) Die C4-Teilgang-Gruppen (P, D, W, M) von Cyllibula-Arten Die Cheliceren-Bestimmungstabelle von 5 Cyllibula(Cyllibula)-Arten Adulten-Gruppen und Peritremabestimmungstabelle von 13 Cyllibula-Arten.- Opusc. Zool. Budapest 14(1-2), S. 85-89, 1977

TRÄGARDH, I.: Acarina, collected by the Mangarevan expedition to South Eastern Polynesia in 1934 by the Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, Hawaii Mesostigmata.- Ark. f. Zoologi Serie 2 Band 4 Nr. 2, S. 74, 1952

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 3 5 6

Stadium einer neuen Trigonuropoda-Art der Difoveolata-Gruppe aus Malaysia  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Trigonuropoda shibai nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.18, Ta3 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Malaysia: Simpang Bahau; aus Gummibaumwald; leg. Minoru SHIBA; 4.1.1971.

Grösse: W700x560.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lapfenförmig, distal eingeschnürt und zugespitzt; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Zackenlängsreihe entlang der Seitenränder; am Hinterende Q2 als Zackenquerreihe ausgebildet; zwischen C2 und Seitenrand zackenförmige Leiste ausgebildet; C3' und C3 durch V-förmige Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Mittelstrukturlängslinie, mit Zackenquerbogen und 3 Paar Querstrukturlinien; an der Mittelstrukturlinie entlang einige kurze Längsreihen ausgebildet; C1 keulenförmig, distal zugespitzt; C2 verbreitert, verkürzt, keilförmig; C3 lang, mit 1 Paar Zähnchen; C4 mittellang, distal gegabelt.

Epistom: Basalteil ohne Seitenzacken, mit Längszähnenreihe auf der Unterfläche; Mittelteil mit 7 Paar langen Seitenzacken; Distalteil wenig verschmälert, mit kleinen Seitenzacken, am Ende in einige nadelförmige Zacken auslaufend.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig, etwas winkelig; ML:FS = 3,7.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Zunge ohne gemeinsamen Ansatzschaft, 3-gespalten; alle Äste mit Seitenzacken; Mittelast etwas kürzer als Seitenäste, distal 2-gespalten.

Dorsalfläche: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, Innenrand: Vorderhälfte glatt, Hinterhälfte mit radialen Einschnitten; Dorsale glatt, mitten auf der Fläche etwas hinten ein mit chitinisierten Ellipsoidchen umgebener ellipsenförmiger Bereich; Ellipsoidchen in 2 Reihen geordnet; im Hinterteil des Dorsale ein schmales, wannenförmiges Weichhautgebiet gelagert; Haare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Gewellte Randverwachsungsnaht hinter der Spitze der Beingrube IV endigend; im Coxalbogen IV jederseits ein Porenfeld mit etwa 25 Poren; Schlaufe des Peritremavorderastes reicht auf der Dorsalfläche nahe bis zur Körperspitze; Abzweigung nach hinten entlang der Beingrube III gebogen, bis in Höhe Ende Coxen III verlaufend; Peritremavorderast kurz; zuckerhutförmiges Operculum von Höhe Vorderrand Coxen II bis Mittelhöhe Coxen IV reichend; seine Fläche glatt, jederseits mit Porenfeld in Höhe Vorderrand Coxen IV; Haare kurz, nadelförmig; V-, Randhaare vermehrt; in Höhe Anus viele Scheinporenkreise.

Die Art gehört zur Difoveolata-Gruppe und ist mit Trigonuropoda sanguinea HIRAMATSU und HIRSCHMANN 1977 verwandt. Sie hat jedoch bei W folgende Merkmale, die sie von der verwandten Art unterscheiden: Q2 als Zackenquerreihe ausgebildet; Mittelast des Tritosternum distal 2-gespalten; Ellipsoidchen der Dorsalfläche in Doppelreihen angeordnet; Peritremavorderast fast bis zur Körperspitze reichend; Abzweigung nach hinten entlang der Beingrube III gebogen; Operculum trägt kein Netzmuster.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA und Herrn Dr. Minoru SHIBA recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials. Für das Sammeln wird die Art Herrn Dr. Minoru SHIBA gewidmet.

#### Literatur:

HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 241: Adulte einer neuen Trigonuropoda-Art aus Japan.- ACAROLOGIE Folge 23, S.25, 1977, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 210: Die Adulten der Gattung Trigonuropoda Trägärdh 1952 Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle von 59 Trigonuropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 21, S.49-61, 1975, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

#### 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 3 5 7

Stadium einer neuen Macrodinychus (Monomacrodinychus)-Art der Baloghi-Gruppe aus Indonesien und Malaysia (Trichouropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

#### Macrodinychus (Monomacrodinychus) shibai nov. spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 19, Ta 3 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Indonesien: Insel Java, Semarang; aus einem Bambuswald; 31.7.1965; leg. Gentaro IMADATE.

Malaysia: Simpang, Bahau; aus einem Gummibaumwald; 4.1.1971; leg. Minoru SHIBA.

Grösse: W1300x800.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig; Laciniae spitz auslaufend, nach innen gebogen, allseits mit schmalen Zacken; vorderer Hypostomlängsstreifen lang, schmal, Fläche mit 1 Paar Mittelstrukturlinien in der Hinterhälfte, mit unterbrochenen parallelen Längsstrukturlinien beiderseits; das Vorderende als 1 Paar gerundete Plättchen vorspringend; C1 glatt, nadelförmig, so lang wie Laciniae; C2 kürzer, mit 2 Paar Seitenzacken; C3 etwas kürzer als C1, mit 6 bis 7 Paar Seitenzacken; C4 so lang wie C2, mit 5 bis 6 Paar Seitenzacken; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Strukturbögen.

Epistom: Grundabschnitt mit 6 Paar Seitenzacken; Endabschnitt mit etwa 20 Seitenästen jederseits, die nadelförmig oder 2- oder 3-gespalten sind.

Chelicere: Feste Lade mit 2 stumpfen Zähnen und einem gerundeten Pilus; bewegliche Lade mit einem stumpfen Zahn.

**Tritosternum:** Grundglied vasenförmig; Zunge beiderseits mit schmalen Seitenzacken, an dem Basaldrittel mit 1 Paar nadelförmigen Ästen.

**Dorsalfläche:** Dorsale von einem Marginale ringsum umgeben; Marginale mit kleinen Scheinporenkreisen und Porenhalbkreisen; Marginalinnenrand am Hinterteil jederseits mit etwa 20 radialen Einschnitten; Dorsale mit wenigen kleinen Scheinporenkreisen, im Mittelbereich 5 Paar grosse Poren; Postdorsale wannenförmig, mit 1 Paar Haaren; alle Haare mittellang, distal gezackt.

**Ventralfläche:** Operculum eiförmig, von einer glockenförmigen Perigenitalstrukturlinie umgeben; Peritrema T-förmig, entlang des Körperrandes laufend, mit etwa 40 Blindgängen, federförmig; mit wenigen Scheinporenkreisen.

Die Art gehört zur Baloghi-Gruppe und ist mit Macrodivynchus (Monomacrodivynchus) hirschmanni HIRAMATSU 1977 verwandt. Sie unterscheidet sich aber beim Weibchen durch folgende Merkmale von der verwandten Art: vorderer Hypostomlängsstreifen breiter, mit längeren, deutlichen Strukturllängslinien; C2 gezackt; Peritrema mit mehr Blindgängen; Operculum länger gestaltet.

**Holotyp** (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art ist dem Sammler, Herrn Dr. Minoru SHIBA gewidmet. Ich möchte Herrn Dr. Minoru SHIBA und Herrn Dr. Gentaro IMADATE herzlich danken für die nützliche Sammlung. Danken möchte ich auch Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA für die freundliche Überlassung der Milbe.

**Literatur:**

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 240: Adulte von 2 neuen Macrodivynchus (Monomacrodivynchus)-Arten aus Japan und Adulten-Bestimmungstabelle der Baloghi-Gruppe.- ACAROLOGIE Folge 23, S.20, 1977, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 205: Adulten-Gruppen und Peritrema-Bestimmungstabelle von 12 Macrodivynchus-Arten.- ACAROLOGIE Folge 21, S.37-39, 1975, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

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 3 5 8

Stadium einer neuen Oplitis-Art der Conspicua-Gruppe aus Japan  
(Trachyuropodini, Oplitinae)

Nobuo Hiramatsu

Oplitis onishii nov.spec. HIRAMATSU 1980

**Abb.20, Ta4** (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

**Fundorte:** Japan: Hokkaido: Stadt Urahoro, am Strand; 6.8.1979; Stadt Erimo, aus Laubfall von Abies sachalinensis; 11.11.1979; sämtliche leg. Jun ONISHI.

**Grösse:** W460x380.

**Gnathosoma-Unterseite:** Corniculi hornförmig; Laciniae aus 2 Stückchen bestehend; das ventrale Stück breit, lang, membranös, beiderseits mit Fransen; das dorsale Stück nach innen gebogen, gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, glatt; er wird beiderseits von einer Längsstrukturlinie begleitet, die in Höhe C2 verbreitert und zwischen C2 und C3 eingeschnürt ist; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Zahnchenquerreihen und einem Zahnchenfeld; von der ersten Querreihe geht beiderseits nach C3 eine Strukturlinie aus; C1 mittellang, glatt; C2 etwas kürzer als C1, mit einigen Zacken; C3 das längste Haar, beiderseits gezackt; C4 so lang wie C1, beiderseits gezackt.

**Epistom:** Basalteil breit 3-eckig, seine Ränder gezackt; Distalteil 3-gespalten; Äste gezackt, teilweise 2-gespalten.

**Chelicere:** Fixus mit ventralem Sinneszapfen und Doppelpilus; Rollplatte 2-spitzig.

**Tritosternum:** Grundglied lang vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Zunge an der Basis 3-gespalten; Seitenäste schmal, beiderseits gefranst; Mittelast breit, distal 2-gespalten; Spaltäste gefranst.

**Dorsalfläche:** Marginale schmal, mit grossen Scheinporenkreisen, vorne mit Dorsale verwachsen; Dorsale mit Scheinporenkreisen, die zur Mitte zu an Grösse abnehmen; Marginal-, Randhaare kurz, nadelförmig; Dorsalhaare sehr breit, türkensäbelförmig.

**Ventralfläche:** Ohne Endo-, Metapodiallinie; präanale Querstrukturlinie ausgebildet; Operculum eiförmig, mit gerundeter Hinterkante; Ventralfläche mit Scheinporenkreisen, etwa 4-eckig, gross im Ventralbereich; gewellte Perigenitalstrukturlinie das Operculum gänzlich umgebend; 10 v-Haare: 6 innerhalb, 4 ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie; v-, Analhaare kurz, nadelförmig; V-Haare türkensäbelförmig; Peritremavorderast umgekehrt V-förmig.

Die Art gehört zur Conspicua-Gruppe und ist mit Oplitis piedmontensis HUNTER u. FARRIER 1976 verwandt. Die neue Art kann durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art unterschieden werden: Haare breiter; Operculum mit Scheinporenkreisen; innerhalb der Perigenitalstrukturlinie mit 6 v-Haaren.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Jun ONISHI mit herzlichem Dank des Verfassers gewidmet.

#### Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 175: Adultengruppen und Peritremabestimmungstabelle von 51 Oplitis-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.130-135, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

HUNTER, J. E. u. FARRIER, M. H.: Mites of the Genus Oplitis Berlese (Acarina: Uropodidae) associated with Ants (Hymenoptera: Formicidae) in the southeastern United States, part II.- Acarologia 18(1), S.35, 1976

### 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 3 5 9

Stadium einer neuen Trachyropoda-Art der Canestriniana-Gruppe aus Japan  
(Trachyropodini, Oplitinae)

Nobuo Hiramatsu

#### Trachyropoda matsuurai nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 21, Ta 4 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, BIW)

Fundort: Japan: Kurama-Gebirge in der Stadt Kyoto, aus dem Wald von Cryptomeria japonica, 500m über dem Meeresspiegel.

Grösse: W750x530.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal, klein, hornförmig, mit Nebenspitze; Laciniae aus 3 gefranzten Ästen bestehend; 1 Unterast breiter, länger, gefranzt; 2 Oberäste schmaler, kürzer, fadenförmig; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt, trichterförmig, an der Hinterhälfte sehr verschmälert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Zähnchenquerbögen; C1 glatt, nadelförmig, etwas länger als Laciniae; C2, C3, C4 gezackt; C2=1/3xC1 lang, seine Spitze gegabelt; C3, C4=2/3xC1 lang; C4 aussen mit abgesetztem Zusatzzacken; C2 seitlich verlagert.

Epistom: Verbreitert, mittellang; Basal-, Mittelteil gezackt, Endteil gefranzt.

Tritosternum: Grundglied breit, vasenförmig; Zunge nach kurzem, verdicktem Ansatzschaft zunächst 3-gespalten; Mittelast etwas länger als Seitenäste, jener beiderseits, diese nur aussen gefranzt; Mittelast distal tief 2-gespalten.

Chelicere: Fixus mit Pilus und 4 Paar Zacken; Mobilis mit einem grossen 2-spitzigen Zacken.

Dorsalfläche: Rumpfgestalt wie in Canestriniana-Gruppe; in Höhe der seitlichen Einschnürung jederseits eine Grube ausgebildet, von gefranzten Haaren bedeckt; Dorsale mit kleinen Scheinporenkreisen; Dorsale mit Erhebungen, auf denen ankerförmige Haare gesellig wachsen; Spaltäste der Haare von verschiedener Gestalt: der grössere Ast blattförmig, mit einer Mittelader, der kleinere gezackt; am Rumpfhinterrand kürzere Pinselhaare aufgereiht.

Ventralfläche: Auf der Postcoxalgrube nach Coxen IV wachsen viele gefranzte Haare, dahinter gefranzte und ankerförmige Haare; Sternalbereich mit Strukturnetzleiste; Ventrianalmittelbereich glatt; v-Haare, Analhaare ankerförmig; plättchenförmiges Operculum längs des Vorderrandes mit einer Strukturnetzleiste, seitlich mit Spaltporen, innen mit einer gezackten, netzartigen Membran; Operculum von Höhe Anfang Coxen II bis Mitte Coxen IV reichend; von der Hinter-ecke des Operculum nach der Postcoxalgrube Strukturlinie laufend.

Beine: Femur I mit einem sehr verbreiterten, gefranzten iv-Haar.

Die Art gehört zur Canestriniana-Gruppe und ist mit Trachyropoda similiathiasae HIRAMATSU 1979 nahe verwandt.

Sie unterscheidet sich jedoch bei W in folgenden Punkten von der verwandten Art: C1 länger; hinterer Hypostomabschnitt mit 3 Paar Querbögen von Zähnchen; Epistom länger; Zacken der beweglichen Lade 2-spitzig; Spaltäste der ankerförmigen Haare blattförmig gestaltet; Operculum ohne Scheinporenkreise; weniger Ventrianalhaare.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Die Art wurde dem Sammler, Herrn MATSUURA gewidmet.

Ich möchte Herrn Jun ONISHI herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

Literatur:

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 332: Teilgang, Stadium von 2 neuen Trachyuropoda-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 25, S.105-107, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 215: Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle von  
81 Trachyuropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 22, S.4-15, 1976, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 360

Teilgang und Stadium von 2 neuen Trachytes-Arten aus Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

- |   |             |       |
|---|-------------|-------|
| 1. Trachytes onishii HIRAMATSU 1980       | Abb.22, Ta4 | P,D,W |
| 2. Trachytes hokkaidoensis HIRAMATSU 1980 | Abb.23, Ta4 | W     |

1. Trachytes onishii nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.22, Ta4 (HP,HD,HW,EpW,TRW,CHW,RP,RD,RW,VP,VD,VW)

Fundort: Japan: Stadt Nemuro in Hokkaido; aus Streuschicht von Abies sachalinensis und Taxus cuspidata; 1.7.1979;  
leg. Jun ONISHI.

Grösse: P380x270, D570x390, W600x400.

Gnathosoma-Unterseite: P,D,W gleichförmig gestaltet; Corniculi klein, hornförmig, nach innen gebogen; Laciniae lang, allseits gezackt, distal nadelförmig zugespitzt, am Basalinnenrand mit 3-eckigem Stückchen; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens mit einigen Zähnen besetzt; in Höhe C1 eine Schräglinie nach C2 entspringend; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Doppelquerreihen von Zacken, bei Q4 die Zacken winzig gestaltet; C1,C2,C3 glatt, nadelförmig; C3 das breiteste, C2 das dünnste Haar; C4 beiderseits gezackt = 1/2 bis 2/3x C2 lang.

Epistom: Basalteil mit 5 bis 6 Paar grösseren Seitenzacken, mit Längsreihe von Zacken auf Unterseite; Distalteil allseits mit vielen, kleinen Zacken; das Ende glatt zugespitzt.

Chelicere: Fixusspitze nadelförmig zugespitzt, flammenförmig gebogen; Fixus mit Zähnenplatte; ML:FS = 1,0.

Tritosternum: Grundglied rechteckig in der Horizontale; Zunge nach dem glatten Schaft 2-gespalten; die Äste weiter 2-gespalten, jeder Aussenast kürzer, glatt, jeder Innenast länger, winzig gezackt.

Dorsalflächen: P: Rand des Körpers von einem durchsichtigen, gewellten Saum umgeben, der von einigen Chitinstäbchen gestützt wird; Schilder mit vielen grossen Gruben, netzartig geordnet; Vorderspitze des Podosomatale erstreckt sich bis zur Körperspitze; Podosomatalekiel reicht bis in Höhe I2; Haare allseits fein gezackt, teilweise mit gelatinösem Stückchen; i2 fehlt; s6,s7,S2,Z2 nahe beieinanderliegend. D: Wie bei Protonymphen bleiben die Schilder durch einen x-förmigen Weichhautstreifen voneinander getrennt; jeder Schild mit gerundeten Strukturgruben; Körpervorderrand von einem von Chitinstäbchen gestützten Saum umgeben; alle Haare winzig gezackt, mit gelatinösem Stückchen; i1 bis s7 auf Podosomatale, S2,S3,S4,I1,I3,Z2,Z3 auf Laterale, Z5,I4 auf Pygidiale sitzend; I2,Z4,I5 und jederseits 15 Randhaare im Weichhautbereich je auf rundem Ansatzplättchen sitzend. W: Wie bei Deutonymphen die Fläche mit netzartiger Membran bedeckt; Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen; Hinterhälfte des Marginale mit einigen Scheinporenkreisen; Vorderhälfte mit vielen kurzen Strukturlinien; Ende des Podosomatalekiels bleibt als eine Erhebung zwischen I2' und I2 erhalten, dahinter liegt ein strukturfreier, vertiefter, wannenförmiger Bereich; mit Ausnahme von glatten bandförmigen Bereichen zwischen i3'-i3 und i5'-i5, i5 und s5 Dorsale mit Scheinporenkreisen; vom Vorderrand des Pygidiale rechteckiges Plättchen abgetrennt; Plättchen und Vorderhälfte des Pygidiale mit Scheinporenkreisen; jedes Haar mit gelatinösem Stückchen; Dorsal-, Marginalhaare winzig gezackt; Randhaare fast glatt; s6,s7,S2,S3,S4,Z4,I5 sitzen an Marginal-, Pygidialausserand, daher ist es schwer, sie von Randhaaren zu unterscheiden.

Ventralflächen: P: Inguinale nierenförmig; Anale 3-eckig mit gerundeten Ecken; die Schilder mit kleinen Strukturgirlanden; Sternum strukturfrei; v1-v3 glatt, übrige Haare winzig gezackt. D: Bereich von v2 bis v5 im Sternum, vor Anus im Ventrianale, Aussenteil im Inguinale glatt; übrige Schilder mit Strukturgruben wie bei Dorsalschildern; Inguinale 3-eckig mit gerundeten Ecken und konkavem Vorderrand, x1,x2,x3,V2,V6,V7,Vx7,V8 im Weichhautbereich sitzend; diese Haare häufig vermindert oder vermehrt; v-Haare und x1 kurz, nadelförmig, übrige Haare etwas länger, winzig gezackt. W: Operculum beginnt Mitte Coxen III und reicht weit über Coxen IV hinaus, sein Vorderrand ist gebogen;

Sternale, Inguinale und Ventrianale durch einen x-förmigen Streifen gänzlich abgetrennt; die Streifen tragen kein Haar; Schilder mit einigen Scheinporenkreisen; Vorderabschnitt des Operculum mit einigen undeutlichen Netzleisten; v1 auf einem Chitinhöcker sitzend; v-Haare, x1, x3 kurz, nadelförmig, übrige Haare mittellang, gezackt.

Die Art ist mit Trachytes pauperior (BERLESE 1914) und Trachytes baloghi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 verwandt. Sie ist jedoch durch folgende Merkmale von den Vergleichsarten zu unterscheiden: bei P Schilder mit Strukturgruben, Podosomatale ohne i2, Dorsal-, V-Haare gezackt; bei D Inguinale vom Beinschild abgetrennt; Dorsal-, V-Haare gezackt; bei W Marginale nicht mit Dorsale verwachsen; Marginalhaare, s6, s7, S2, S3, S4, Z4 an den Aussenrand verlagert; im Ventralweichhautbereich kein Haar gelagert; Operculum ohne Scheinporenkreise; ohne Peritremahinterast; Haare mit Ausnahme von Randhaaren und v-Haaren gezackt; Inguinale vom Sternale gänzlich abgetrennt.

Holotyp: W; Forschungsmaterial: 5W, 5D, 3P; sie sind vom Verfasser verwahrt.

Die Art widme ich dem Sammler, Herrn Jun ONISHI, und möchte ihm meinen Dank abstatten für die freundliche Überlassung des Materials.

## 2. Trachytes hokkaidoensis nov. spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 23, Ta4 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, PeW)

Fundort: Japan: Hokkaido, Stadt Hiroo, aus Fallaub von Quercus mongolica var. grosseserrata in Morita-Weide; 4.11.1979; leg. Jun ONISHI.

Grösse: W660x420.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, i.V. klein, distal nach innen gebogen; Laciniae mit kleinen Zähnen allseits, distal nadelförmig zugespitzt, innen mit 2 nadelförmigen Fortsätzen; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens mit kleinen Zähnen; er endet in Höhe C3 mit 2 Zahnreihen; vom Seitenrand des vorderen Hypostomlängsstreifens geht eine Strukturlinie in Richtung C2; seitlich von C3 erhebt sich ein Längshöcker; C1, C2, C3 glatt, C4 beiderseits gezackt; C1 länger als Laciniae; C2=1/2x C1 lang, schmaler als C1; C3=2/3x C1 lang, dicker als C1; C4 kürzer als C2.

Epistom: Basalteil mit 5 Paar Seitenzacken und einem Paar etwas oben aufgesetzten Zacken; Mittelteil mit 3 Paar etwas oben aufgesetzten Zacken; Distalteil mit winzigen Seitenzähnen, endet mit einer glatten Spitze.

Chelicere: Fixusspitze nadelförmig zugespitzt; Fixus mit halbkreisförmiger Zahnchenplatte; Mobilis mit etwas gegabeltem sinneshaarförmigem Fortsatz wie bei Uropoda-Arten; Dorsales Sinneshaar seitwärts verlagert; ML:FS = 1,2.

Tritosternum: Grundglied breit rechteckig; Zunge nach einem glatten Schaft tief 2-gespalten; die Spaltäste distal kurz 2-gespalten; der gezackte Innenast etwas länger als der glatte Aussenast.

Dorsalfläche: Rumpfvorderrand mit einem abnehmbaren Saum, der auch als eine Netzleistenmembran den Dorsalseitenbereich bedeckt; Dorsalseitenbereich, Marginalinnenbereich und Pygidialvorderbereich mit Scheinporenkreisen; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Haare etwas blattförmig, glatt oder winzig gezackt; s1 etwas breiter als übrige Haare, seitwärts vorspringend; i2' und i2, i3' und i3, I1 und I2 je zusammen entspringend; s2 bis s7 auf eigenem oder gemeinsamen Ansatzplättchen im Marginalvorderrand sitzend.

Ventralfläche: Operculum beginnt bei Vorderhälfte Coxen III und reicht weit über Coxen IV hinaus, sein Vorderrand gewölbt; Ventrianale, Inguinale und Sternale miteinander verwachsen; Inguinalbereich mit Scheinporenkreisen; Sternalbereich, Operculum und Ventriallbereich glatt; zwischen Operculumhinterecke und Inguinalvorderinnenbereich eine chitinierte Erhöhung gelagert, worauf x2 und Spaltlöcher sitzen; vorspringendes Peritrematale durch schmale Rinne abgetrennt.

Die Art ist mit Trachytes eustructura HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 verwandt. Sie unterscheidet sich aber in folgenden Punkten von der Vergleichsart: Epistom stärker gezackt; I1 und I2 zusammen entspringend, Randhaare ausserhalb des Pygidiale gelagert; Operculum und Ventriallbereich glatt; zwischen Operculum und Inguinalbereich gewellte Erhöhung gelagert.

Holotyp: (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Ich danke Herrn Jun ONISHI herzlich für die freundliche Überlassung des Materials.

### Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 42: Sechs neue Trachytes-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 12, S. 37-39, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

-----

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73: Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten

Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma, Fundorte, Grösse.-

ACAROLOGIE Folge 12, S. 128, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 361

Stadien von 2 neuen Deraiphorus-Arten der Chyzeri-Gruppe aus Indonesien  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo HIRAMATSU

- |  |             |     |
|--|-------------|-----|
| 1. Deraiphorus imadatei HIRAMATSU 1980 | Abb.24, Ta4 | W   |
| 2. Deraiphorus javensis HIRAMATSU 1980 | Abb.25, Ta5 | W,M |

1. Deraiphorus imadatei nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.24, Ta4 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Indonesien: Insel Java, Pantjuran Pitu; aus einem Naturwald, 700m über dem Meeresspiegel; 6.8.1965; leg. Gentaro IMADATE.

Grösse: W980x850 (ohne Vorsprünge, Halskrause und Randeckenhöcker).

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit, hornförmig; Ansatzstelle der Laciniae angeschwollen; Laciniae i.V. kurz, breit, haarförmig, aussen mit einem Zacken; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Zähnchen, entlang des Streifens jederseits ein Längsfeld von vielen kurzen Strukturlinien; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Zackenquerreihen; C1 glatt, lang, etwas verbreitert; C2 glatt, etwas verdickt, etwas kürzer als 1/2xC1; C3 etwas kürzer als C1, beiderseits gezackt; C4 distal 8-bis 9-gezackt.

Epistom: Grundabschnitt mit kräftigen Seitenzacken; mittleres Zackenpaar schmal, lang, distal gegabelt; Endabschnitt mit langen Fransen, die am Basalteil je einen Zacken aufweisen; Oberseite in der Mitte mit 3 Zacken; Unterseite des Grundabschnittes mit einer Zackenlängsreihe, die des Endabschnittes mit einer Papillenlängsreihe.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus und Mobilis mit Zähnchenlängsreihe; ML:FS = 5,0.

Tritosternum: Grundglied glockenförmig, mit 1 Paar Zähnchen am Vorderrand, die distal gegabelt sind; Zunge nach glattem Ansatzschaft 3-gespalten; Mittelast länger als Seitenäste; jener beiderseits, diese nur aussen gezackt.

Dorsalfläche: Mit deutlich ausgebildeter "Halskrause", Peritrema-, Seitenrand- und Hinterrandeckenhöckern; die Hinterrandecken sind stielförmig ausgebildet und überragen den Rumpfhinterrand; Peritremaschleife am Vorderrand des Höckers vorspringend; Randhaare auf Ansatzstielen, die Haare kurz, beiderseits gefranst; die i.V. weit voneinander entfernten Halbbögen der "Halskrause" werden von 20 Marginalhaarpaaren gebildet, die auf mittellangen Ansatzstielen aufsitzen, sensenförmig gestaltet und im zweiten Drittel gefranst sind; Dorsale durch glatte Zwischenlinie vom Marginale abgetrennt; Dorsale am Seitenrand mit Schlitzporen, übrige Fläche fast glatt; 22 Dorsalhaarpaare und 1 Postdorsalhaarpaar mittellang, geschwungen, beiderseits gezackt; Postdorsale bandförmig, sein Hinterrand gewellt; entlang des Rumpfhinterrandes Schlitzporen; 9 Paar sensenförmige, gezackte Haare am Rumpfhinterrand entspringen an Ventralseite.

Ventralfläche: Peritrema hakenförmig, Schlitzporenlängsreihen längs der Coxen, im Sternal- und Metasternalbereich; Operculum breit eiförmig mit geradem Hinterrand, innen mit 1 Paar Schlitzporenfeldern in Höhe von v2, es erstreckt sich von Höhe Vorderrand Coxen II bis Hinterrand Coxen III; v1-v4 kurz, nadelförmig; übrige v-, V- und Zusatzhaare wie Rand-, Dorsalhaare gestaltet, kurz bis mittellang, nach hinten an Länge zunehmend.

Die Art gehört zur Chyzeri-Gruppe und ist mit Deraiphorus praelongus HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978 verwandt.

Die neue Art unterscheidet sich durch anders gestaltete Hypostom, Epistom, Tritosternum und Chelicere (vgl. Abbildungen).

Holotyp: (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Die Art wurde dem Sammler, Herrn Dr. Gentaro IMADATE, gewidmet.

Ich möchte Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

2. Deraiphorus javensis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.25, Ta5 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM, PeW)

Fundort: Indonesien: Insel Java, Pantjuran Pitu; aus einem Naturwald, 700m über dem Meeresspiegel; 6.8.1965; leg. Gentaro IMADATE.

Grösse: W860x750 (ohne Vorsprünge, Halskrause und Randeckenhöcker); M--

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Ansatzstelle der Laciniae angeschwollen, bei M innen einige Zacken; Laciniae nadelförmig; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Zähnchen erfüllt, entlang des Streifens aussen Strukturlinien ausgebildet; bei M Vorderende des Längsstreifens als Mittelspitze ausgebildet; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen; bei W mit 3 Paar Zackenquerreihen; bei M mit entsprechenden Strukturbögen; C1 glatt, breit, lang, etwas gebogen; C2 glatt, etwas verdickt, etwas kürzer als 1/2xC1; C3 etwas kürzer als C1, das dünnste Haar, gezackt; C4 distal

3-gespalten, Äste zuweilen gegabelt, je eine Strukturlinie von C2 nach Längsstréifen, von C3 nach Q2, von C4 nach hinten ausgehend.

Epistom: Grundabschnitt jederseits mit 5 kurzen Zacken im Basalteil und nach vorne 3 langen Zacken; Endabschnitt jederseits mit 22 bis 23 langen Fransen, die am Basalteil jeweils einen Zacken aufweisen; Mittelteil zwischen den beiden Abschnitten eingeschnürt, darauf einige Zacken quer geordnet; Unterfläche mit Zackenlängsreihe im Grundabschnitt, mit Zähnchenlängsreihe im Endabschnitt.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit 2 nacheinander geordneten Zähnchenplättchen; ML:FS = 4,5.

Tritosternum: Grundglied mit 2 Paar Zacken und 1 Paar Zähnchen am Vorderrand; Zunge nach einem mit 1 Paar Zacken versehenen Ansatzschaft 3-gespalten; Mittelast 2x so lang wie die Seitenäste, beiderseits gezackt; Seitenäste aussen gezackt, die Zacken meistens gegabelt.

Dorsalflächen: Mit deutlich ausgebildeter "Halskrause", Peritrema-, Seitenrand- und Hinterranddeckenhöckern; die Hinterranddeckenhöcker sind stielförmig ausgebildet und überragen kaum den Rumpfhinterrand; Peritremaschleife nach dorsal gebogen; Randhaare auf Ansatzstielen, die Haare kurz, beiderseits gefranst; die i.V. weit voneinander entfernten Halbbögen der "Halskrause" werden von 18 Marginalhaarpaaren gebildet, die auf mittellangen Ansatzstielen aufsitzen, sensenförmig gestaltet und im zweiten Drittel gefranst sind; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, sein Innenrand leicht eingeschnitten; Dorsale am Mittelbereich und am Seitenrand teilweise mit Scheinporenkreisen, Dorsalseitenrand und Marginalhinterrand mit Schlitzporen; übrige Dorsalfläche und Marginale fast glatt; 18 Dorsalhaarpaare, 1 Postdorsalhaarpaar und 11 Marginalhaarpaare mittellang bis lang, geschwungen, die Distalhälfte gezackt; 8 Paar sensenförmige, gezackte Haare am Rumpfhinterrand entspringen an Ventralseite.

Ventralflächen: Peritremahinterast etwas geschwollen, die Ränder gezackt; Schlitzporen längs der Coxen, in Sternal-, Metasternalbereich und am Vorderbereich des Ventrianale eng verstreut; Hinterbereich des Ventrianale und der des Sternum glatt; v-Haare kurz, nadelförmig; V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet. W: Operculum plättchenförmig, mit der Spitze bis an den Vorderrand des Sternum reichend, glatt, innen seitlich mit Schlitzporen. M: Operculum kreisförmig, in Höhe Hinterhälfte der Coxen III sitzend.

Die Art gehört zur Chyzeri-Gruppe und ist mit Deraiphorus praelongus HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978 und Deraiphorus imadatei nov. spec. HIRAMATSU 1980 verwandt. Die neue Art trägt folgende charakteristischen Merkmale, durch die sie von jenen zu unterscheiden ist: Epistom kürzer, mehr Fransen; Mittelast des Tritosternum länger als die Seitenäste; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Peritremahinterast geschwollen, mit gezackten Rändern.

Holotyp: (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn Dr. Gentaro IMADATE und Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA für die freundliche Überlassung des Materials danken.

#### Literatur:

HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 262: Die Manuelatus-Gruppe, eine neue Adulten-Rumpfgestalt-Gruppe der Ganggattung Deraiphorus Teilgang, Stadium von 2 neuen Deraiphorus-Arten aus Neuguinea.- ACAROLOGIE Folge 24, S.17, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 150: Adulten-Gruppen, Rumpfgestalt- und Rückenflächenbestimmungstabelle von 36 Deraiphorus-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.56-60, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

-----  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 236: Wiederbeschreibung von Deraiphorus canestrinii BERLESE 1904 nach Syntype Nr.156 der "Entomologischen Sammlungen: Parathropoda und Chelicerata(Nachtrag)" des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums Hamburg und Umbenennung der Hexacornutus-Gruppe in Chyzeri-Gruppe.- ACAROLOGIE Folge 23, S.12, 1977, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

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 3 6 2

Stadium einer neuen Deraiphorus-Art der Adriaticus-Gruppe aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Deraiphorus hirschmannsimilis nov. spec. HIRAMATSU 1980

Abb.26, Ta5 (HM, EpM, TRM, CHM, RM, VM)

Fundort: Japan: Insel Ogasawara-Hahajima, aus Streuschicht; 23.6.1977; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: M650x550.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi kurz, hornförmig; Laciniae glatt, in eine Spitze auslaufend; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, seine Seitenränder durch Zähnchen versteift; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Doppelbogen (Q2,Q3,Q4); Strukturlinie von Q2 nach C3; C1 lang, glatt; C2 etwa  $1/3 \times C1$  lang, glatt; C3 das längste Haar, nach aussen gezackt; C4 etwa  $1/2 \times C1$  lang, distal 3-gegabelt, der Innenast distal wieder kurz 2-gezackt.

Epistom: 1-spitzig, lanzettförmig; rechteckiger an den Vorderkanten jederseits schräg nach vorne zugespitzter Grundabschnitt mit glatten, eingebogenen Seitenrändern; Mittelabschnitt hinten mit 1 Paar kräftigen, vorne mit 3 Paar schmalen Seitenzacken; Endabschnitt schmal zulaufend, allseits winzig gezackt.

Chelicere: Fixusspitze stumpf 3-eckig; ML:FS = 2,5.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Zunge 3-gespalten; Mittelast 2x so lang wie Seitenäste; Äste beiderseits gezackt.

Dorsalfläche: Ohne Hinterranddecken; Postdorsale bandförmig, ohne Haare; Marginale etwas gefaltet, vorn mit Dorsale verwachsen; Dorsale mit Scheinporenkreisen auf dem Mittelbereich; Haare glatt, mittellang, distal stumpf; Randhaare sehr vermehrt,  $1/2x$  so lang wie Dorsalhaare.

Ventralfläche: Ohne Endopodiallinie; Metapodiallinie um Beingrube IV herumgehend; Sternum und Vorderbereich des Ventrianale mit Scheinporenkreisen; Peritremavorderast schlaufenförmig; v-Haare kurz, nadelförmig; V-Haare vermehrt, wie Dorsalhaare gestaltet; kreisförmiges Operculum nach hinten etwas zugespitzt, durch Untersatz gestützt, zwischen Höhe Coxen III und IV gelagert.

Die neue Art ist mit Deraiphorus hirschmanni HIRAMATSU 1977 verwandt und unterscheidet sich von ihr durch folgende Merkmale: Vorderer Hypostomlängsstreifen mit gezackten Rändern; C4 3-gegabelt; Sternum und vorderer Ventrianalbereich mit Scheinporen; Haare glatt, mittellang, distal stumpf.

Holotyp (M) ist vom Verfasser verwahrt.

Herrn Dr. Jun-ichi AOKI möchte ich recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

#### Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 245: Teilgänge von 2 neuen Deraiphorus-Arten aus Japan.- ACAROLOGIE Folge 23, S.32, 1977, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 150: Adulten-Gruppen, Rumpfgestalt- und Rückenflächenbestimmungstabelle von 36 Deraiphorus-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.56-60, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

## GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 363

Stadium einer neuen Deraiphorus-Art der Neobiroi-Gruppe aus Indonesien  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

#### Deraiphorus nemorivagus nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.27, Ta5 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Indonesien: Insel Java, Pantjuran Pitu; aus einem Naturwald, 700m über dem Meeresspiegel; 6.8.1965; leg. Gentaro IMADATE.

Grösse: W1030x940.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit, hornförmig; Ansatzstelle der Laciniae verbreitert, nach vorne vorgezogen; Laciniae glatt, nadelförmig; vorderer Hypostomlängsstreifen dicht mit Zähnchen erfüllt; seine Ränder aus Zähnchen bestehend und mit feinen Querfalten versehen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnchen; bei Q2 und Q3 sind sie verschieden gross und zu jedem Hinterrand einige Querbögen hinzugefügt; Q4 mit weniger und kürzeren Zähnchen; C1 lang, verbreitert; C2 glatt, so breit wie C1, etwa  $1/3 \times C1$  lang; C3 schmaler, mit Seitenzähnchen; C4 distal gegabelt, Gabeläste ungleich lang.

Epistom: Grundabschnitt mit kräftigen Seitenzacken; Endabschnitt mit langen Fransen, je mit einem Zähnchen am Basalteil; zwischen den beiden Abschnitten auf der Oberfläche Zacken quer geordnet; Grundabschnitt mit Längsreihe von Zacken auf der Unterfläche.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit einem halbkreisförmigen Plättchen; ML:FS = 5,0.

Tritosternum: Grundglied mit 2 Paar Zacken an der Vorderkante; Zunge 3-gespalten; Mittelast länger, beiderseits gezackt, Seitenäste aussen gezackt.

Dorsalfläche: Hufeisenförmiger Fortsatz an der Rumpfspitze schmal, jeder Fortsatz mit 5 sensenförmigen, gezackten Haaren; i.V. kleine, behaarte Peritrema-, Seitenrand- und Hinterrandeckenhöcker vorhanden; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Marginalinnenrand glatt; schmaler Weichhautstreifen zwischen Dorsale und hinterem Marginale sowie Dorsale und Postdorsale; Dorsale teilweise mit kleinen Scheinporenkreisen und Schlitzporen; Marginale und Postdorsale ohne Strukturen; Dorsalhaare mittellang, distal gezackt, nach hinten an Länge zunehmend; 1 Paar Postdorsalhaare, 8 Paar Rumpfhinterrandhaare wie Dorsalhaare gestaltet, länger; Randhaare kurz, gefranst, je auf kurzem Ansatzstiel sitzend.

Ventralfläche: Peritremavorderast nach dorsal gebogen, Peritremahinterast L-förmig gekrümmt; von dem Peritremahöcker nach hinten gewellte Längschitinerhöhung; Bereich zwischen Coxen IV beiderseits mit Schlitzporen erfüllt; v1-v3 kurz, nadelförmig; übrige Haare wie Dorsalhaare gestaltet, im Vorderbereich kürzer, nach hinten an Länge zunehmend; Operculum zuckerhutförmig, innen mit Schlitzporenfeld in Vorderhälfte, mit sehr breiten flügelartigen Anhängen.

Die Art gehört zur Neobiroi-Gruppe und ist mit Deraiphorus domrowi HIRSCHMANN 1973 verwandt. Sie ist jedoch in folgenden Punkten von der Vergleichsart zu unterscheiden: Hufeisenförmiger Fortsatz trägt 5 sensenförmige Haare jederseits; Postdorsalhaare gezackt; Ventralfläche ohne Netzstrukturleiste; im Bereich der Hinterrandecken ohne glattes Sensenhaar.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn Dr. Gentaro IMADATE und Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

#### Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 150: Adulten-Gruppen, Rumpfgestalt- und Rückenflächenbestimmungstabelle von 36 Deraiphorus-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.56-60, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

----- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 151: Gänge, Teilgänge, Stadien von 22 neuen Deraiphorus-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.78, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

#### GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 364

Stadien (Deutonymphen) von einer neuen und 5 bekannten Discourella-Arten aus Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

1. Discourella fumiakii HIRAMATSU 1980	Abb.28, Ta5	D
2. Discourella ishikawai HIRAMATSU 1979	Abb.29, Ta5	D
3. Discourella komoroensis HIRAMATSU 1979	Abb.30, Ta5	D
4. Discourella onishii HIRAMATSU 1979	Abb.31, Ta5	D
5. Discourella miyakawai HIRAMATSU 1979	Abb.32, Ta5	D
6. Discourella morikawai HIRAMATSU 1979	Abb.33, Ta6	D

#### 1. Discourella fumiakii nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.28, Ta5 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD, BID)

Fundort: Japan: Umgebung von Nagasaki, aus Düngerhaufen; 2.3.1980; leg. Fumiaki HIRAMATSU.

Grösse: D530x370

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae i.V. schmal, lang, Innenrand mit einer Zähnchenreihe, Aussenrand am Distalteil gefranst; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens jederseits durch 4 bis 5 Zacken versteift; je in Höhe von C2 ein Zähnchenbogen gelagert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 unregelmässigen Zähnchenreihen; C3' und C3, C4' und C4 je durch eine wannenförmige Strukturlinie verbunden; C1 so lang wie Laciniae, mit 2 Zähnchen; C2=1/3 bis 1/2x C1 lang, glatt; C3=2/3x C1 lang, mit Seitenzacken; C4 kurz, verbreitert, distal nicht zugespitzt, beiderseits und distal gezackt.

Epistom: Basalteil mit Zacken an Aussen- und Vorderrand; Mittelteil mit 5 Paar Seitenzacken, Zackenlängsreihe auf Unterseite; Distalteil gefranst.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; ML:FS = 1,8.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar rundlichen Fortsätzen am Vorderrand; Zunge 3-ästig, spärlich gezackt.

Dorsalfläche: Marginale nicht abgetrennt; entlang der Marginalhaarreihe verlaufen innen viele Strukturwellenlinien; am Dorsalmittelbereich liegen kleine Scheinporenkreise verstreut; Marginal-, Dorsalhaare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Sternum und Ventrianale mit kleineren, Beinschilder, Meso-, Metapleura und Inguinalia mit grösseren Scheinporenkreisen; Sternum und Beinschild berühren sich; v-Haare kurz, nadelförmig; V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet, etwas kürzer als diese.

Bein: Krallen an Tarsusspitze I = 1 1/2xt4 lang.

Holotyp: (D) ist vom Verfasser verwahrt.

Die neue Art ist durch die folgenden Punkte von anderen Arten zu unterscheiden: Dorsalfläche nur spärlich mit kleinen Scheinporenkreisen bedeckt; Dorsalhaare nicht zugespitzt, nicht gefiedert; Krallen an Tarsusspitze I länger.

## 2. Discourella ishikawai HIRAMATSU 1979

Abb. 29, Ta5 (HD, RD, VD, BID)

Fundort: Japan; entspricht dem des Weibchens (ACAROLOGIE Folge 25, S.66).

Grösse: D320x240.

Gnathosoma-Unterseite: Sie ist gestaltet wie bei dem Weibchen, aber ohne randlich gezackten Lappen am Hypostom-vorderrand.

Dorsalfläche: Schilder teils mit netzartiger Hülle, Haare mit gelatinartiger Schutzhülle, Rumpfvorderrand mit schmalen Strahlenkranz wie bei Weibchen; Grenzlinie zwischen Marginale und Dorsale unvollkommen; Dorsalbereich teils mit Scheinporenkreisen; Haare lang, geschwungen.

Ventralfläche: Sternum schmal, vasenförmig gestaltet, nach hinten verschmälert, besonders zwischen v4 und v5 stark eingeschnürt, randlich mit Scheinporengrübchen; v5 an die Hinterecke gesetzt; Ventrianale umgekehrt wannenförmig mit sanft gewelltem Vorderrand, mit Scheinporengrübchen in spärlicher Anordnung; Weichhautbereich zwischen Sternum und Ventrianale durch Querlinie abgetrennt; Beinschilder mit Scheinporengrübchen; Peritrematale nicht mit den Beinschildern verwachsen, mit schwachen Netzleisten; v-Haare sowie x1, x2, V2, V4, Vx4 und U kurz, nadelförmig; V3, V6, V7, V8 verlängert, besonders V7 und V8, die den Dorsalhaaren entsprechen.

Bein: Krallen an Tarsusspitze I sehr kurz.

## 3. Discourella komoroensis HIRAMATSU 1979

Abb. 30 Ta5 (HD, RD, VD, BID)

Fundort: Japan; entspricht dem des Weibchens (ACAROLOGIE Folge 25, S.69).

Grösse: D450x350.

Gnathosoma-Unterseite: Sie ist gestaltet wie beim Weibchen.

Dorsalfläche: Marginale nicht abgetrennt; Aussenrand des Dorsale fein gezackt, mit kleinen Halbkreisen; innerhalb der Marginalhaarreihe kurze Strukturradiärlinien und kleine Halbkreise gelagert; Dorsalmittelbereich mit i.V. kleinen, dicht geordneten Scheinporengirlanden, die aus 2 bis 4 kleinen Halbkreisen bestehen; Marginal-, Dorsalhaare mittellang, messerförmig, nach hinten an Länge und Fransen zunehmend; Randhaare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Sternum vasenförmig, seine Ränder sanft gewellt, Vorder-, Hintergebiet mit Scheinporengirlanden wie auf Dorsale, übriges Gebiet mit kleinen Scheinporenkreisen; Ventrianale auch mit kleinen Scheinporenkreisen; Inguinale und Beinschilder mit gewellten Netzleisten.

Bein: Krallen an Tarsusspitze i.V. lang, länger als t4.

## 4. Discourella onishii HIRAMATSU 1979

Abb. 31, Ta5 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD, BID)

Fundort: Japan; entspricht dem des Weibchens (ACAROLOGIE Folge 25, S.73).

Grösse: D480x430.

Gnathosoma-Unterseite, Epistom, Chelicere, Tritosternum: Sie sind gestaltet wie beim Weibchen.

Dorsalfläche: Marginale nicht abgetrennt; Marginalhaare durch eine verhärtete Linie von Papillen verbunden; ein Randbereich ähnlich wie Marginalbereich bandförmig gestaltet; Rumpfaussenrand fein gezackt, mit kurzen Strukturradiärlinien; der Randbereich mit Höckerchen erfüllt; innerhalb der Marginalhaarreihe verläuft ein Papillenbereich; Dorsalmittelbereich mit Scheinporengirlanden, jede besteht aus 2 bis 4 Bogen; Marginal-, Dorsalhaare mittellang, nadelförmig, geschwungen, auf kleinen Ansatzplättchen sitzend; Randhaare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Schilder mit Scheinporengirlanden, die aus Wellenlinie bestehen; jeder Rand winzig gezackt; Ventralhaare kurz, nadelförmig.

Bein: Krallen an Tarsusspitze I i.V. kurz, 2/3xt4 lang.

5. Discourella miyakawai HIRAMATSU 1979

Abb.32, Ta5 (HD, RD, VD, BID)

Fundort: Japan: entspricht dem des Weibchens (ACAROLOGIE Folge 25, S.67).

Grösse: D490x380.

Gnathosoma-Unterseite: Sie ist gestaltet wie beim Weibchen.

Dorsalfläche: Marginale nicht abgetrennt; Aussenrand des Dorsale fein gezackt, mit kurzen Radiärlinien; entlang der Marginalhaarreihe bilden viele Höckerchen eine gewellte Strukturlinie; ein rauhes Gebiet aus vielen Höckerchen zwischen der Linie und dem Rumpfrand bandförmig gelagert; innerhalb der Marginalhaarreihe viele Punktreihen gelagert; Dorsalmittelbereich mit i.V. grossen Scheinporengirlanden, die aus Wellenlinien bestehen und teilweise fehlen; Dorsal-, Marginalhaare kurz, nadelförmig, Randhaare kürzer.

Ventralfläche: Vorderende und Hinterende des Sternum gleich breit; Ventrianale wannenförmig; Schilder mit Scheinporengirlanden wie auf Dorsale; v-, V-Haare kurz, nadelförmig.

Bein: Krallen an Tarsusspitze I entartet, kürzer als 1/3xt4.

6. Discourella morikawai HIRAMATSU 1979

Abb.33, Ta6 (HD, RD, VD, BID)

Fundort: Japan: entspricht dem des Weibchens (ACAROLOGIE Folge 25, S.69).

Grösse: D480x400.

Gnathosoma-Unterseite: Sie ist gestaltet wie beim Weibchen, aber die Laciniae sind an jeder Unterseite mit keiner Längschitinstütze versehen.

Dorsalfläche: Marginale nicht abgetrennt; Aussenrand des Dorsale fein gezackt, mit kurzen Strukturradiärlinien; ausserhalb der Marginalhaarreihe Doppelporen, innerhalb derselben Haarreihe Porenreihen gelagert; Dorsalmittelbereich mit i.V. grossen, dichten Scheinporengirlanden, die aus vielen kleinen Halbkreisen bestehen; Marginal-, Dorsalhaare mittellang, messerförmig, nach hinten an Länge und Fransen zunehmend; Randhaare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Sternum vasenförmig, seine Ränder sanft gewellt, mitten auf der Fläche i.V. grosse Scheinporengirlanden dicht geordnet, seitwärts mit kleinen Scheinporenkreisen; Analplatte nach hinten vorspringend, daher Ventrianale T-förmig gestaltet, mit kleinen Scheinporenkreisen; Inguinalia, Beinschilder mit grossen Scheinporengirlanden, die mit winzigen Netzleisten versehen sind; v-, V-Haare kurz, nadelförmig.

Bein: Krallen an Tarsusspitze I sehr kurz, fast entartet.

Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 320: Stadien von 9 neuen Discourella-Arten aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 25, S.65-74, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

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 3 6 5

Teilgang, Stadien von 3 neuen Uropoda (Uropoda)-Arten der Orbicularis-Gruppe aus Japan und Indonesien (Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

- |   |             |     |
|---|-------------|-----|
| 1. Uropoda (Uropoda) onishiorbicularis HIRAMATSU 1980 | Abb.34, Ta6 | D,W |
| 2. Uropoda (Uropoda) similiarbicularis HIRAMATSU 1980 | Abb.35, Ta6 | W,M |
| 3. Uropoda (Uropoda) diengensis HIRAMATSU 1980        | Abb.36, Ta6 | W   |

1. Uropoda (Uropoda) onishiorbicularis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.34, Ta6 (HD, HW, EpW, TRD, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW)

Fundort: Japan: Hokkaido, Stadt Kushiro; aus einer Wiese am Strand; 24.9.1979; leg. Jun ONISHI.

Grösse: D550x480, W680x590.

Die Art ist mit Uropoda (Uropoda) orbicularis (MÜLLER 1776) und Uropoda (Uropoda) japonorbicularis HIRAMATSU 1979 nahe verwandt und soll daher im Vergleich zu diesen besprochen werden. Die neue Art ist in folgenden Punkten von den verwandten Arten zu unterscheiden: Rumpf grösser ausgebildet; bei W 2 gefiederte Haare im Dorsale, 1 gefiedertes

Haar im Weichhautbereich gelagert; Dorsalstruktur anders gestaltet.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Herrn Jun ONISHI danke ich für die freundliche Überlassung des Materials.

## 2. Uropoda (Uropoda) similiorbicularis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 35, Ta6 (HW, HM, EpW, TRM, CHW, RW, RM, VW, VM)

Fundorte: Japan: Hokkaido, Stadt Kenebetsu, Stadt Nakashibetsu, Stadt Hamanaka; aus Laubfall von *Quercus mongolica* var. *grosseserrata*; 2.-15.7.1979; leg. Yasuhiko SUMA.

Grösse: W490x410, M460x370.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lange, aussen gefranste Lappen; Innenkante von C1 zahnförmig vorgezogen; Coxalfläche verwachsen; vorderer Hypostomabschnitt besteht aus vielen Zähnen, die die gesamte Breite zwischen beiden Coxalhaarreihen von C1 bis C3 ausfüllen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen mit 2 Paar Zähnchenfeldern; C3' und C3 durch eine flach wannenförmige Strukturlinie verbunden; C1 glatt, etwas länger als Laciniae; C2 glatt, bei W =  $1/5 \times C1$  lang, bei M =  $2/3 \times C1$  lang, verdickt, nach aussen gebogen; C3 bei W =  $1/3 \times C1$  lang, glatt, bei M =  $1/2 \times C1$  lang, distal gezackt; C4 das kürzeste Haar, distal gezackt, nicht zugespitzt.

Epistom: Basalteil i.V. schmal, ohne Seitenzacken; Mittelteil mit einer Längsreihe von Flächenzacken auf der Unterseite; Distalteil mit kleinen Seitenzähnen beiderseits; Epistomende 4-gespalten; die Spaltäste gefranst.

Chelicere: Fixusspitze kuppelförmig; ML:FS = 1,7.

Tritosternum: Grundglied hutförmig, mit Seitenlaschen; Laciniae nach einer glatten Schaftstrecke 3-gespalten; Mittelast lang, gezackt; Seitenäste kurz, distal 2-gespalten, der kürzere Ast mehr gezackt, der längere Ast weniger gezackt oder glatt.

Dorsalflächen: W: Schmales, granuliertes Marginale endet mit gerundetem Ende hinter Z3; Dorsale bis auf Vorderbereich und Hintermittelbereich mit kleinen, ellipsenartigen Höckerchen; i4, Z5 im Dorsale, Z4 im Weichhautbereich verlängert, distal gefiedert; übrige Haare kurz, nadelförmig. M: Marginale umgreift das gesamte Dorsale, bei s6 mit Dorsale verwachsen; Marginale mit Netzleistenstrukturlinie, aus kleinen Höckerchen bestehend; Dorsale mit kleinen Höckerchen, mehr als bei W; mit 1 Paar gefiederten Haaren im Dorsale, übrige Haare kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: W: Metapodiallinie verwächst mit der Strukturlinie, die die Beingrube IV umgibt; Peritrema verdickt; Operculum flaschenförmig, mit kurzer Mittelspitze, reicht von Höhe Mitte Coxen II bis Mitte Coxen IV; seine Fläche glatt; bei Coxen IV einige Strukturschräglinien zwischen dem Operculum und den Coxen gelagert; Ventrianale glatt; Exopodialbereich granuliert; V3, Vx4d distal gefiedert, übrige Haare kurz, nadelförmig. M: Operculum etwa 5-eckig, im Hinterteil Querspalt vorhanden, bei Coxen IV gelagert; vx4 etwas länger als übrige Haare; Sternalbereich glatt.

Die Art gehört zur Orbicularis-Gruppe und ist mit Uropoda (Uropoda) orbicularis (MÜLLER 1776) und Uropoda (Uropoda) japanoorbicularis HIRAMATSU 1979 verwandt. Sie ist aber bei W in folgenden Punkten von den verwandten Arten zu unterscheiden: Rumpf kleiner ausgebildet; Marginale reicht bis an Z3; 2 Paar gefiederte Haare im Dorsale, 1 Paar gefiederte Haare im Weichhautbereich; Operculum flaschenförmig, glatt.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Ich danke Herrn Yasuhiko SUMA für die Sammlung und Herrn Jun ONISHI für die freundliche Überlassung des Materials.

## 3. Uropoda (Uropoda) diengensis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 36, Ta6 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Indonesien: Insel Java, Dieng; aus Naturwald; 4.8.1965; leg. Gentaro IMADATE.

Grösse: W650x610.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit, hornförmig; Laciniae innen mit einem nadelförmigen Zacken, distal 2-gespalten; die Äste gefranst, Innenast länger als Aussenast; Innenkante von C1 zu einem kräftigen Zacken vorgezogen; Coxalfläche verwachsen; vorderer Hypostomabschnitt mit Zacken; hinterer Hypostomabschnitt mit 2 Zähnchenfeldern; C2, C3, C4 etwa gleich lang, jedes  $1/5$  bis  $1/4 \times C1$  lang.

Epistom: Basalteil i.V. schmal, ohne Seitenzacken, auf Unterfläche mit Zackenlängsreihe; Mittelteil mit 5 Paar Zacken; Epistomende tief 2-gespalten; Spaltäste kurz, gefranst.

Chelicere: Fixusspitze etwa 3-eckig; Fixus mit Zähnchenplatte; ML:FS = 2,0.

Tritosternum: Grundglied hutförmig, mit Seitenlaschen; Lacinia distal 7-gespalten; die Spaltäste entspringen in verschiedener Höhe, gezackt.

Dorsalfläche: Marginale nicht vorne, sondern hinten mit Dorsale verwachsen; auf der Marginalfläche granuliert Höckerchen bogenförmig geordnet; Marginalinnenrand gewellt; auf Dorsalmittelbereich Grübchen netzförmig geordnet; jedes Grübchen mit granulierten Höckerchen umgeben; Dorsalhinterbereich mit 3 Höckerchenfeldern; 2 Paar gefiederte Haare auf Dorsale, 1 Paar gefiederte Haare im Weichhautbereich sitzend; übrige Haare kurz, nadelförmig; in dem Weichhautbereich 9 Paar Marginalhaare (S2-I5) gelagert.

Ventralfläche: Endopodiallinie mit Wellenlinie kaum ausgebildet; ihr Hinterende von gewellter Metapodiallinie getrennt; Carina ventralis reicht bis zwischen V6 und V8; Operculum spindelförmig, seine Ränder schwach gewellt, seine Mittelspitze

schmal, bis Höhe Vorderrand Coxen II gestreckt; einige Strukturschräglinien zwischen Operculum und Coxen IV gelagert; Exopodial-, Inguinalbereich mit Netzmaschenleiste; in Höhe V2 und V3 je ein Höckerchenfeld ausgebildet; Haare kurz, nadelförmig bis auf die gefiederten V3 und Vx4d; Peritrema distal gekrümmt am Rumpfrand.

Die Art gehört zur Orbicularis-Gruppe und ist mit Uropoda (Uropoda) orbicularis (MÜLLER 1776) und Uropoda (Uropoda) janoorbicularis HIRAMATSU 1979 verwandt; aber sie ist bei W in folgenden Punkten von den verwandten Arten zu unterscheiden: Lacinia des Tritosternum 7-gespalten; Marginale länger gestreckt, hinten mit Dorsale verwachsen; Dorsale mit Grübchen, von Höckerchen umgeben; Operculum spindelförmig, seine Mittelspitze länger gestreckt; Ventriallbereich mit 2 Höckerchenfeldern; im Exopodial-, Inguinalbereich Netzmaschenleiste ausgebildet.

Holotyp: (W) wird vom Verfasser verwahrt.

Herrn Dr. Gentaro IMADATE und Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA wird herzlich gedankt für die freundliche Sammlung und Überlassung des Materials.

#### Literatur:

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 319: Teilgang, Stadien von 2 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten aus Japan.- ACAROLOGIE Folge 25, S.61-63, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 120: Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle von 63 Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.67-74, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73: Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma, Fundorte, Grösse.- ACAROLOGIE Folge 12, S.126, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 117: Wiederbeschreibung von 28 bekannten Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.56, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

#### 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 3 6 6

Stadien einer neuen Uropoda (Phaulodinychus)-Art der Penicillata-Gruppe aus Indonesien  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

#### Uropoda (Phaulodinychus) indonesiensis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 37, Ta6 (HW, HM, EpM, TRM, CHW, RW, VW, VM)

Fundorte: Indonesien: Insel Java: Bogor, 18.8.1965; Pantjuran Pitu, 6.8.1965; Dieng, 1800m über dem Meeresspiegel, 4.8.1965; Labek Soot, 2200m über dem Meeresspiegel, 21.8.1965; aus den Naturwäldern; sämtliche leg. Gentaro IMADATE.

Grösse: W=M690x660.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi gedrungen, hornförmig; Laciniae glatte, 3-eckige Lappen, von denen je ein glatter Stiel vorspringt; der Stiel distal 2-gespalten; Aussenast kurz, bei M glatt, bei W winzig gezackt; Innenast kurz, gefranst; Seitenbegrenzung des vorderen Hypostomlängsstreifens durch Zacken versteift, seine Fläche bei W mit Zäckchen, bei M glatt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar längsweise geordneten Zähnchenfeldern, die fast nicht unterbrochen sind; C3' und C3 durch V-förmige Strukturlinie verbunden; C1 lang, seine Distalhälfte mit langen Fransen; C2 glatt, etwas verdickt, etwa 1/4 bis 1/3xC1; C3 = 1/3 bis 1/2xC1, bei W glatt, bei M gezackt; C4 so lang wie C2, gezackt, bei M breiter ausgebildet und seine Zacken oft gegabelt.

Epistom: Basalteil mit kurzen Seitenzacken; Distalteil mit 6 verschiedenen langen Seitenzacken, der erste Zacken der längste, nach vorn an Länge abnehmend; Epistomende 2-gespalten; Spaltäste allseits kurz gefranst; auf der Unterfläche des Basalteils eine Zackenlängsreihe.

Chelicere: Fixus mit kreissägeförmigem Plättchen; ML:FS = 2,3.

Tritosternum: Grundglied kurz, breit, 6-eckig; Zunge 2-gespalten; Spaltäste weiter tief 2-gespalten; Aussenäste etwas kürzer als Innenäste, Enden gezackt; Aussenäste neben dem gezackten Ende mit nadelförmiger Spitze versehen.

Dorsalfläche: Marginale schmal, vorne mit Dorsale weit verwachsen; seine Fläche glatt; Dorsale mit kleinen Scheinporenkreisen; Haare kurz, nadelförmig, 2 vordere Marginalhaare wie Randhaare gestaltet.

Ventralfächen: Metapodiallinie bei V6 2-ästig, der Innenast erstreckt sich nach hinten längs V8 und V4 bis zur Höhe Anus; gesamte Fläche glatt; Peritremavorderast ausserhalb der Beingrube II schleifenförmig gewunden; ohne Peritremahinterast; v-, V-Haare kurz, nadelförmig; Randhaare kurz, 3-gegabelt. W: Operculum spindelförmig, seine Mittelspitze

reicht nicht bis zum Sternumvorderrand; mit kleinen Scheinporenkreisen. M: Sternum glatt; Operculum etwas länglich, 5-eckig, in Höhe Spitze der Beingrube IV.

Die Art gehört zur Penicillata-Gruppe und ist mit Uropoda (Phaulodinychus) penicillata HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 und Uropoda (Phaulodinychus) penicillatasimilis HIRSCHMANN 1972 verwandt. Sie unterscheidet sich aber leicht von ihnen durch die folgenden Punkte: Laciniae mit langen, 2-ästigen, gefransten Stielen versehen; C1 länger, Distalhälfte mit langen Fransen; Distalteil des Epistom mit längeren Zacken; Epistomende tiefer gespalten, die Äste schmaler; Marginale glatt, mehr mit Dorsale verwachsen; Dorsal-, Marginal-, v-, V-Haare kurz, nadelförmig; nur Randhaare kurz, 3-gegabelt; Metapodiallinie 2-ästig, der Innenast auf den Körperhinterrand zulaufend; Mittelspitze des Operculum von W reicht nicht bis zum Sternumvorderrand, seine Scheinporengruben sind kleiner gestaltet.

Holotyp (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA und Herrn Dr. Gentaro IMADATE danken für die Überlassung des Materials.

#### Literatur:

- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 120: Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle von 63 Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.67-74, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 123: Teilgänge, Stadien von 21 neuen Uropoda (Phaulodinychus)-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.89, 1972 Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)  
HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 39: Neunzehn neue Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 12, S.20, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

#### GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 367

Teilgang, Stadien von 3 neuen Uropoda (Phaulodinychus)-Arten der Repleta-Gruppe aus Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

- |  |               |       |
|--|---------------|-------|
| 1. Uropoda (Phaulodinychus) japanorepleta HIRAMATSU 1980 | Abb.38, Ta6/7 | D,W,M |
| 2. Uropoda (Phaulodinychus) onishii HIRAMATSU 1980       | Abb.39, Ta7   | W     |
| 3. Uropoda (Phaulodinychus) fumiakii HIRAMATSU 1980      | Abb.40, Ta7   | D     |

#### 1. Uropoda (Phaulodinychus) japanorepleta nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.38, Ta6/7 (HD, HW, HM, EpW, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW, VM, WPa)

Fundort: Japan: Holotyp Weibchen, Nemuro in Hokkaido; aus Moos am Strand; 23.6.1978; leg. Jun ONISHI.

Grösse: D480x380, W680x530, M650x510.

Gnathosoma-Unterseite: D,W: Corniculi i.V. klein, hornförmig; Laciniae lang, schmal, mit etwas verbreiteter Basis; Basal-, Mittelteil gezackt; Distalteil in 2 kurze glatte Spaltäste aufgeteilt; vorderer Hypostomlängsstreifen ohne Flächenzähnen; seine Seitenränder mit je einer Längsreihe von Zähnen; in Höhe C2 von dem vorderen Hypostomlängsstreifen nach dem Hinterende geht beiderseits eine bogenförmige Zackenreihe ab; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3'-C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Paar bogenförmigen Zackenreihen; C1 sehr lang, glatt; C2 an C1 genähert, kurz, 1/5 bis 1/4xC1 lang, distal kurz gegabelt; C3 glatt, 1/3 bis 1/2xC1 lang; C4 kurz, etwas länger als C2, breiter, distal fächerförmig gezackt. M: Wie bei M von Uropoda (Phaulodinychus) vitzthumi HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL 1969 ähnlich gestaltet; vorderer Hypostomlängsstreifen kürzer, schmaler als bei W, mit Flächenzacken, die Seitenränder ohne Zackenreihen; Coxalfläche ohne Zacken; von Höhe C4 nach hinten 4 ovale Strukturbogen wechselweise gelagert; C2 innen neben C1 gelagert; C2,C3 glatt, gleich gestaltet, dicker, kürzer als bei W; C3 an C1 genähert, C3 und C4 weit voneinander gelagert; C4 kurz, distal kurz gegabelt wie C2 bei W.

Epistom: Basalteil mit 3 Paar Seitenzacken und unterseits einer Reihe von Flächenzacken; Mittelteil mit 12 Paar Seitenzacken, oberseits 3 quergelagerte Flächenzacken, unterseits 2 Längsreihen von winzigen Zähnen, die sich im Distalteil fortsetzen; Distalteil mit kurzen Seitenzacken; Epistomende 3-gespalten, der gezackte Mittelast länger als glatte Seitenäste.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnenplatte; ML:FS = 5,8.

Tritosternum: Grundglied birnenförmig, mit 2 grossen Zacken an Vorderkante; von einem glatten Schaft spalten sich 3 Paar Seitenäste ab; die Basaläste und Distaläste mehr gezackt als die Mitteläste.

**Palpe:** Palpzinke 2-gespalten, Innenast länger als Aussenast; iv-Haar an Trochanter am Innenrand mehr gezackt als am Aussenrand; v-Haar an Trochanter distal kurz gegabelt wie bei C2 von W.

**Dorsalflächen:** **D:** Dorsale einheitlich, glatt; Haare mittellang, schmal, geschwungen; in dem Mittelbereich mischen sich 5 bis 6 Paar Spalthaare, die einen kürzeren, dickeren Hauptast und einen längeren, schmälere Nebenast aufweisen.

**Adulte:** Dorsal- und Ventralfläche von den Schultern ab voneinander getrennt; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, von der Mittelhöhe ab verschmälert, in Höhe S5 endigend, sein Innenrand fein gefaltet; Dorsale sowie Marginale glatt, nur im Mittelbereich einige kleine Strukturporen; Haare mittellang, 11 Paar Dorsalhaare, 10 Paar Marginalhaare 2-geteilt in einen längeren, dickeren Hauptast und einen kürzeren, schmälere, geschwungenen Nebenast; i1 sowie Randhaare T-förmig; übrige Haare nadelförmig; S3,Z3,S4,Z4,S5,Z5,I4,I5 auf runden Ansatzplättchen im weichhäutigen Bereich liegend.

**Ventralflächen:** **D:** Sternum springt nach Coxen II und III vor, nach Coxen IV kaum; auffällig ist eine Girlandelinie im Bereich von Höhe zwischen Coxen II und bis Mittelhöhe Coxen IV sowie beiderseits eine wellige Strukturlinie von v5' und v5 zum Sternumhinterrand; Ventrianale wannenförmig, sein Vorderrand und Hinterrand vor dem After konkav eingedrückt; eine Gruppe von Scheinporenkreisen bei V2-V6; Haare nadelförmig; ein durchgehendes Randhaarzwischenband, die Haaransätze aber durch kreisförmige Haaransatzplättchen versteift. **Adulte:** Mit Endopodiallinie in Höhe Coxen III, IV; Metapodiallinie verwächst mit der die Beingrube IV umgebenden Strukturlinie; Carina ventralis fehlt; Ventrianalbereich glatt, Peritrema kurz, umgekehrt S-förmig; v-Haare kurz, nadelförmig; V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet; V4,V8 mit schmalen Nebenast, übrige V-Haare ohne Nebenast; Vx4 sehr kurz; 15 vordere Randhaare T-förmig gestaltet; 4 hintere Randhaare nadelförmig. **W:** Operculum torbogenförmig, reicht von Mitte Coxen II bis Mitte Coxen IV; mit Scheinporenkreisen, am Vorderteil i.V. grösser und dichter, bei Coxen IV und unterhalb des Operculum nur einige kleine Scheinporenkreise. **M:** Operculum trapezförmig, die untere Hälfte durch einen Spalt abgetrennt; es reicht von Hinterrand Coxen II bis Vorderrand Coxen IV.

**Bein:** Bein I mit Krallen an Tarsusende.

Die Art gehört zur Repleta-Gruppe und ist mit Uropoda (Phaulodinychus) repleta (BERLESE 1903) verwandt, unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale von der Vergleichsart: Bei D,W Zacken an Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens und auf der Coxalfläche vergrößert; bei M der Hypostomstreifen mit Flächenzacken, ohne Seitenzacken, mit 4 ovalen Strukturbogen auf dem Hinterabschnitt, C2 innen neben C1 gelagert; Epistomende 3-gespalten; Basaläste der Lacinia des Tritosternum nicht fächerförmig gezackt; Dorsalfläche von D und Adulten ohne Netzstruktur; Adulte ohne Scheinporenkreise am seitlichen Dorsalbereich; Spalthaare der Adulten von denen der Deutonymphe verschieden gestaltet, d.h. jene aus längerem, dickerem Hauptast und kürzerem, schmälere Nebenast bestehend; beide Spaltäste des Randhaares gleich lang ausgebildet.

Paratypen von 5 Weibchen und Alotypen von 5 Männchen wurden zusammen mit dem Holotyp gesammelt. Die Exemplare werden vom Verfasser verwahrt.

Herrn Jun ONISHI möchte ich recht herzlich danken für das Sammeln der neuen Art.

## 2. Uropoda (Phaulodinychus) onishii nov.spec. HIRAMATSU 1980

**Abb.39, Ta7** (HW,EpW,TRW,CHW,RW,VW)

**Fundort:** Japan: Hokkaido, Bekkai in Halbinsel Nokke; aus Haufen von *Zostera marina* am Strand; 28.10.1979; leg. Jun ONISHI.

**Grösse:** W550x440.

**Gnathosoma-Unterseite:** Corniculi hornförmig; Laciniae etwas kürzer als C1, von Mittelteil nach Endteil allseits gefranst; Vorderkante der Ansatzstelle von C1 zahnförmig vorgezogen; Seitenbegrenzungen des vorderen Hypostomlängsstreifens jederseits durch eine Zahnchenlängsreihe versteift; seine Fläche ohne Zahnchen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zahnchenfeldern; C3' und C3 durch wannenförmige Strukturlinie verbunden; C1 lang, nadelförmig, etwas verbreitert; C2-C4 gezackt, 1/4 bis 1/3x C1 lang, in der Reihenfolge C3,C2,C4 an Länge abnehmend.

**Epistom:** Grundteil mit 1 Paar sehr kräftigen Zacken jederseits; Epistomende tief 2-gespalten; beide Äste mit kurzen Fransen allseits.

**Chelicere:** Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit Zahnchenplatte; ML:FS = 2,3.

**Tritosternum:** Grundglied lang, vasenförmig, die Vorderkante mit 1 Paar Zacken; Zunge nach einer Schaftstrecke 5-geteilt; die 2 kürzeren, gezackten Aussenäste und 2 längeren, glatten Innenäste entspringen in gleicher Höhe; Mittelast lang, spitz auslaufend, beiderseits kurz gezackt.

**Dorsalfläche:** Marginalbereich zwischen i1 und s5 mit Dorsale verwachsen; Dorsalplatte und Ventralplatte durch breiten Weichhautstreifen voneinander abgetrennt, daher Marginalhaare ab s6 in dem Weichhautbereich gelagert; Dorsale mit kleinen Scheinporenkreisen bis auf Mittelgebiet; Dorsal-, Marginalhaare kurz, ankerförmig, kurz, mittellang, nadelförmig und pinselförmig (vgl. Abbildung).

**Ventralfläche:** Peritrema bogenförmig, an der Spitze nach innen gekrümmt; ohne Endopodiallinie; Metapodiallinie um Coxen IV herumbiegend; Beingrube schwach ausgebildet; Operculum lang eiförmig, innen mit gezackter Membran, von Chitinleiste umgeben; zwischen v3 und v5 mit einigen Strukturschräglinien; Ventrianale fast glatt; mit 10 bäumchenförmigen Randhaaren jederseits; v-, V-Haare nadelförmig bis auf ankerförmiges V6.

Die Art gehört zur Repleta-Gruppe und ist mit Uropoda (Phaulodinychus) oraria HIRAMATSU 1977 verwandt. Sie ist jedoch in den folgenden Punkten bei W von der verwandten Art zu unterscheiden: Grundglied des Tritosternum nicht quer gestreckt; Dorsale mit Scheinporenkreisen; ohne pinsel-, bäumchenförmige Haare auf Dorsale; mit 4 Paar pinselförmigen Haaren im Weichhautbereich; Operculum nicht kopfförmig, sondern eiförmig gestaltet; Ventrianale ohne bäumchen-, pinselförmige Haare.

Holotyp (W) wird vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Jun ONISHI in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

### 3. Uropoda (Phaulodinychus) fumiakii nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.40, Ta7 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD)

Fundort: Japan: aus Anhäufung von Abfällen und Seepflanzen in der Umgebung der Stadt Nagasaki; 13.12.1979; leg. Fumiaki HIRAMATSU.

Grösse: D390x340.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae lang, mit verbreiteter Basis, distal gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, die Seitenränder jederseits durch eine Zahnchenlängsreihe versteift; wannenförmige Strukturlinie von C3' nach C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Zahnchenfeldern, die Zahnchen spärlich und unregelmässig verstreut; C1 lang, glatt; C2=1/3xC1 lang, glatt, distal gespalten; C3 glatt, nadelförmig = 2xC2; C4 etwa so lang wie C2, verbreitert, distal gezackt, nicht zugespitzt.

Epistom: Basalteil mit 3 bis 4 Paar, Mittelteil 4 bis 5 Paar Seitenzacken; Distalteil verschmälert, mit kleinen Zahnchen; Epistomende kurz gefranst.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; ML:FS = 2,4.

Tritosternum: Grundglied ankerförmig, sein Vorderrand mit 1 Paar gerundeten Fortsätzen; Zunge 5-gespalten; Seitenäste-paare in verschiedener Höhe entspringend.

Dorsalfläche: Marginale nicht abgetrennt; mit kleinen Scheinporenkreisen; Marginal-, Dorsalhaare kurz bis mittellang, nadelförmig, teils in einen langen Hauptast und einen kurzen Nebenast gespalten; Randhaare ankerförmig.

Ventralfläche: Sternum mit Scheinporenkreisen, die im Vorder- und Hintergebiet kleiner sind; sein Hinterrand biegt ein; Ventrianale mit 1 Paar grossen Scheinporengirlanden; eine grosse Lücke vor Analplatte im Ventrianalmittelgebiet vorhanden.

Holotyp: (D) ist vom Verfasser verwahrt.

Die neue Art ist mit Uropoda (Phaulodinychus) maritima HIRAMATSU 1977 verwandt, aber sie ist durch die grosse Lücke im Ventrianalmittelgebiet von der Vergleichsart leicht zu unterscheiden.

#### Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 248: Teilgänge von 4 neuen Uropoda-Arten aus Japan.- ACAROLOGIE Folge 23, S.43-50, 1977, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 120: Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle von 63 Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.67-74, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 39: Neunzehn neue Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 12, S.20, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

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

ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 117: Wiederbeschreibung von 28 bekannten Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.47, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

#### GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 368

Teilgänge, Stadien von 5 neuen Uropoda (Phaulodinychus)-Arten und einer bekannten Uropoda (Phaulodinychus)-Art der Splendida-Gruppe aus Neuguinea, Indonesien, Malaysia und Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

1. Uropoda (Phaulodinychus) novaguinensis HIRAMATSU 1980	Abb.41, Ta7	P,D,W
2. Uropoda (Phaulodinychus) imadatei HIRAMATSU 1980	Abb.42, Ta7	W,M
3. Uropoda (Phaulodinychus) shibai HIRAMATSU 1980	Abb.43, Ta8	W,M
4. Uropoda (Phaulodinychus) okumai HIRAMATSU 1980	Abb.44, Ta8	D,W
5. Uropoda (Phaulodinychus) terrestris HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1977	Abb.45, Ta8	P,D
6. Uropoda (Phaulodinychus) tsushimaensis HIRAMATSU 1980	Abb.46, Ta8	W

1. Uropoda (Phaulodinychus) novaguinensis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.41, Ta7 (HP,HD,HW,EpW,TRW,CHW,RP,RD,RW,VP,VD,VW)

Fundort: Neuguinea: NG-W-B, 69, U: Wau; 20.8.-10.9.; 28.9.-3.10.1968; leg.J.BALOGH.

Grösse: P460x350(ohne Strahlenkranz), D680x540, W750x640.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae bei P,D kurz, gezackt, bei W lang, gefranst, distal 2-gespalten, Innenast länger als Aussenast; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Flächenzähnen; seine Seitenbegrenzung etwas undeutlich; eine U-förmige Strukturlinie verbindet C1',C2',C3',C3,C2 und C1; hinterer Hypostomabschnitt mit 2 Doppelzähnenfeldern, bei D,W verwachsen, bei P durch eine Mittellängsrinne getrennt, deren Ränder nach innen gezackt sind; C1 glatt, lang, nadelförmig; C2 bei P glatt, bei D,W gezackt; C3,C4 gezackt; C4 nicht spitz zulaufend.

Epistom: Am Grund mit 3 kräftigen Zacken; Basalteil mit mittlerer Längszahnleiste und jederseits mit 3 etwas kleineren Seitenzacken; Mittelteil mit etwa 5 etwas grösseren Seitenzacken; Endteil tief 2-gespalten, seitlich mit kurzen Zähnen und Fransen; unterseits mit langen Fransen.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnenplatte; ML:FS = 3,0.

Tritosternum: Grundglied kolbenförmig, am Vorderende mit einem kräftigen Fortsatz und einigen Zähnen; Zunge nach winzig gezacktem Ansatzschaft 5-gespalten; der lange Mittelast beiderseits gezackt; 1 Paar längere Seitenäste glatt; 1 Paar kürzere Seitenäste gezackt.

Dorsalflächen: P: Strahlenkranz i.V. breit, ringsum von Chitinstäbchen gestützt; Strahlenkranzhaare auf kräftigen Höckern sitzend, von sensenförmiger Gestalt; Podosomatalhaare und übrige Weichhauthaare kurz, nadelförmig; nur I4 winzig gezackt; s5 bis S3 und Z1 auf hantelförmigen Ansatzplättchen sitzend; Podosomatalkeil bis Z1 reichend; Lateralia verzogen oval; Pygidiale schmal, bogenförmig, beide Enden etwas verbreitert; Schilder mit Netzleistenstruktur.

D: Marginalbereich nicht vom Dorsale abgetrennt, aber der Begrenzungsbereich mit einem Netzstrukturband und einer Wellenlinie zwischen s6 und S5; einige Bogenreihen von Halbkreisen zwischen S5'-S5 liegend; mitten auf Dorsale ein grosser Absturzchitinspangenbogen, mit teils ausgebildeten Netzstrukturleisten; Rückenhaare mittellang, nadelförmig; Körperrand mit Radiärrillen. W: Marginalbereich vorne mit Dorsalbereich verwachsen; Innenlinie des Marginalbereichs an Hinterhälfte gewellt; der Marginalhinterbereich mit schwachen Radiärrillen; Seitenbereich des Dorsale jederseits mit Absturzchitinspange, die stark gewellt ist und von 5 Chitinwülsten gehalten wird; zwischen den Wülsten Scheinporenkreise; Dorsale mit Scheinporenkreisen, von Papillen umgeben und durch Strukturlinien netzartig miteinander verbunden; sein Hinterkeil als ein grosser Höcker nach hinten vorspringend; S5,Z5,I4,I5 auf gerundeten Ansatzplättchen sitzend; gesamte Haare mittellang, etwas verbreitert, allseits gezackt.

Ventralflächen: P: Peritrematale aus 2 Plättchen bestehend; Inguinale, Sternum glatt; Seitenbereich des Anale mit Strukturnetzleiste. D: Sternum i.V. schmal, mit Netzstruktur, nach hinten verbreitert; schmales wannenförmiges Ventrianale strukturfrei; Peritremavorderast an Aussenrand der Coxengrube I gewellt. W: Mit Endo-, Metapodiallinie; Endo-, Exopodialbereich und Inguinalbereich mit Scheinporenkreisen, netzartig geordnet; Scheinporenkreise im Ventrianalbereich wie bei Dorsale ausgebildet; zwischen der Metapodiallinie und dem Aussenrand des Ventrianale eine schmale Rinne ausgebildet; Peritremavorderast spiralig; Operculum zungenförmig, sein Vorderbereich an dem Rand entlang mit Netzleistenstruktur; eine mit Netzleistenstruktur versehene Perigenitaleiste bis zum Vorderrand des Sternum reichend; v-Haare kurz, nadelförmig, nach hinten an Länge zunehmend; V2,V6 und Vx4 etwas ähnlich den v-Haaren; übrige V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda (Phaulodinychus) tropicana HIRAMATSU 1978 verwandt.

Sie unterscheidet sich durch folgende Merkmale bei W von der verwandten Art: Epistomende mit Fransen; Absturzchitinspange durch 5 Chitinwülste gehalten; hintere Marginalhaare nicht auf rechteckigen, sondern auf runden Ansatzplättchen gesetzt; Dorsalhaare breiter, allseits gezackt; Peritrema spiralig; Operculum nicht allseits, sondern nur am Vorderrand entlang mit Netzleistenstruktur.

2. Uropoda (Phaulodinychus) imadatei nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.42, Ta7 (HW,HM,EpW,TRM,CHW,RW,VW,VM,WPa,MPa)

Fundort: Indonesien: Insel Java; Dieng, aus einem Naturwald; 4.8.1965; leg. Gentaro IMADATE.

Grösse: W=M960x700.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae am Grundteil winzig gezackt, ab der Mitte 2-gespalten, allseits gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen normal breit, von Zähnen erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen,

mit 1 oder 2 Zähnchenfeldern; eine trichterförmige Strukturlinie verbindet C2'-C3'-C3-C2; C1 glatt, lang, nadelförmig; C3 etwas länger als C2,C4; C2,C3,C4 beiderseits gezackt; C4 distal nicht spitz zulaufend.

**Epistom:** Basalteil jederseits mit 5 etwas kürzeren Seitenzacken; Mittelteil jederseits mit 5 bis 6 längeren Seitenzacken; auf Unterseite eine Zackenlängsreihe in der Hinterhälfte, 1 bis 2 Zackenlängsreihen in der Vorderhälfte; Endteil in 2 Paar Äste gespalten; 1 Paar auf Oberseite seitlich mit kurzen Zähnchen versehen; 1 Paar auf Unterseite mit langen Fransen versehen.

**Chelicere:** Fixusspitze helmförmig; ML:FS = 2,8.

**Tritosternum:** Grundglied kolbenförmig, am Vorderrand mit einigen Zähnchen; Zunge nach glattem Schaftstück 5-gespalten; ein Mittelast lang, gezackt; 1 Paar Seitenäste mittellang, glatt; 1 Paar übrige Seitenäste kurz, gezackt.

**Palpe:** iv-Haar an Trochanter an der Basalhälfte breit, mit einigen kurzen Zacken am Vorderrand; an der Distalhälfte schmal, mit 3 glatten Seitenästen am Vorderrand; bei M 2 fäustchenförmige Haare an Tibia, 3 fäustchenförmige Haare an Genu sitzend.

**Dorsalflächen:** Marginale vorne mit Dorsale nicht verwachsen; Innenlinie des Marginale glatt; entlang der Linie Marginalinnenbereich mit chitinisierter Wellenlinie; Marginale endigt in Höhe zwischen Z4 und S5; Marginalhaare ab Z4 im Weichhautbereich auf runden Ansatzplättchen sitzend; Dorsalmittelbereich angehoben, dessen Umkreis gewellt, von 4 Paar Chitinwülsten gehalten; hinten mit einem grossen Dorsalhöcker; die Dorsalerhebung von Papillen erfüllt, mit Scheinporenkreisen, teilweise netzartig ausgebildet; Haare mittellang mit Papillen, rau.

**Ventralflächen:** Mit Endo-, Metapodiallinie; Ventrianal-, Beingrubenbereich mit Scheinporenkreisen wie bei Dorsale; Peritremavorderast spiralig, v1-v5 kurz, nadelförmig; V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet. **W:** Operculum zungenförmig, mit Netzleisten, sein Vorderrand etwas gewellt; chitinisierte Perigenitalleiste reicht nach vorne bis zum Vorderrand des Sternum, mit Netzleiste. **M:** Operculum breit eiförmig, sein Hinterrand abgeteilt, in Höhe Coxalhinterrand IV gelagert; Sternalbereich von einer Strukturlinie umgeben, mit Scheinporenkreisen.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist Uropoda (Phaulodinychus) tropicana HIRAMATSU 1978 ähnlich. Die neue Art unterscheidet sich durch folgende Merkmale von der verwandten Art: Epistomende mit 2 gefransten Ästen; Zunge des Tritosternum 5-gespalten; Marginalhaare im Weichhautbereich auf einem kleinen, runden Ansatzplättchen sitzend; Marginale vorne mit Dorsale nicht verwachsen; Stiel der Perigenitalstrukturlinie breiter.

**Holotyp:** (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art ist dem Sammler, Herrn Dr. Gentaro IMADATE gewidmet.

Danken möchte ich Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA für die Freundlichkeit, mir die Milbe zu überlassen.

### 3. Uropoda (Phaulodinychus) shibai nov. spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 43, Ta 8 (HW, HM, EpW, TRM, CHW, RW, VW, VM, WPa)

**Fundort:** Malaysia: Cameron Heighland; 22.3.1971; leg. Minoru SHIBA.

**Grösse:** W=M 1130x860.

**Gnathosoma-Unterseite:** Corniculi breit, hornförmig; Laciniae am Grundteil glatt, in der Mitte 2-gespalten; Innenast länger als Aussenast, beide Äste allseits gefranst; mit nadelförmigem Fortsatz; vorderer Hypostomlängsstreifen von sehr schmalen Zähnchen erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit 3, bei M mit 2 Zähnchenfeldern, die sehr klein und wenig sind; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3, zu der ein Längsbogen bei M hinzukommt; C1 lang, nadelförmig; C2,C3,C4 mit sehr kleinen Zähnchen; C3=2/3x C1 lang; C4 etwas kürzer als C2; bei M C2,C3 breiter als C1,C4.

**Epistom:** Basalteil jederseits quergestreckt, nach vorne kräftig gezackt; Mittelteil jederseits mit etwa 8 langen und 2 kurzen Zacken; auf der Unterfläche mit kräftiger Zackenlängsreihe in Basalhälfte; Endteil in Oberseite tief 2-gespalten, die Äste mit 2 Zähnchenlängsreihen und Seitenzähnchen; an Unterseite 4 lange und 2 kurze, gefranste, schmale Äste.

**Chelicere:** Fixus mit 2 Zähnchenplatten, Mobilis mit 2 Höckern; ML:FS = 3,4.

**Tritosternum:** Grundglied vasenförmig; Zunge 6-gespalten, die Spaltäste in verschiedener Höhe entspringend, gleich lang, gezackt.

**Palpe:** iv-Haar an Trochanter im Basalteil verbreitert, im Mittelteil gezackt, Distalteil nadelförmig zugespitzt.

**Dorsalflächen:** Marginale ringsum durch eine Strukturlinie vom Dorsale abgetrennt, in Höhe Z3 von der Strukturlinie nach vorne eine Strukturwellenlinie ausgehend; Marginale mit Falten versehen, in Höhe zwischen Z4 und S5 endigend; Dorsalmittelbereich erhebt sich länglich hügelartig, besonders sein Hinterende höckerig vorspringend; die Erhebung in Höhe zwischen I5 und I1 eingeschnürt; der Mittelbereich mit Netzleiste, in jeder Masche meistens eine kleine Pore sitzend; Dorsalseitenbereich mit Scheinporenkreisen; alle Haare verbreitert, verlängert, mit Papillen, etwas rau; Z4,S5,Z5,I4,I5 im Weichhautbereich auf je einem gerundeten Ansatzplättchen sitzend.

**Ventralflächen:** Ohne Endopodiallinie; Metapodiallinie, Carina ventralis gewellt; von V8 nach Vx4 Strukturhalbkreise geordnet; nach Coxa IV ein Höcker vorspringend; zwischen V2,V3 Netzleisten ausgebildet; Peritremavorderast am Körperend in Höhe Vorderrand Coxa II eingekrümmt; v1-v5,Vx4,Vx4d kurz, nadelförmig; übrige V-, Randhaare wie Dorsalhaare geformt.

**W:** Operculum torbogenförmig, glatt, sein Vorderrand teilweise gezackt, innen mit gezackter Membran; Operculumvorderhälfte von einer umgekehrt Y-förmigen Perigenitalchitinleiste umgeben, deren breiter Stiel über den Sternalvorderrand vorspringt; v2 nähert sich v1 bei Operculumvorderspitze. **M:** Sternalbereich glatt, von einer umgekehrt U-förmigen Strukturlinie umgeben, ausserhalb der v1-v4, innerhalb der v5 gelagert ist; rundes Operculum am Hinterrand mit 1 Paar

Fortsätzen, in Höhe Hinterhälfte von Coxen IV sitzend; zwischen v5' und v5 1 Strukturbogen und 7 Scheinporenkreise halbkreisförmig geordnet; vx4 lang, wie V-Haare ausgebildet.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda (Phaulodinychus) aokii HIRAMATSU 1979 verwandt. Sie ist jedoch in den folgenden Punkten bei W von der verwandten Art zu unterscheiden: Epistomende 2-gespalten, an Unterseite mit 6 Ästen; Zunge des Tritosternum 6-gespalten; Dorsalerhebung in Höhe zwischen i5 und I1 eingeschnürt; Dorsal-, Marginal-, V-Haare breiter, rauh; I4 nicht stabförmig; breiter Stiel der Perigenitalchitinleiste über den Sternalvorderrand vorspringend; Peritremavorderast nicht 2-ästig.

Holotyp: (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Der Name der Art wird dem Sammler, Herrn Dr. Minoru SHIBA, in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA möchte ich recht herzlich danken für die Überlassung des Materials.

#### 4. Uropoda (Phaulodinychus) okumai nov. spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 44, Ta 8 (HD, HW, EpW, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW, WPa)

Fundort: Japan: Insel Aogashima, aus Fallaub; 24.5.1979; leg. Jun OKUMA.

Grösse: D660x540, W850x640.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae bei D 3-eckig gespitzt; bei W 2-ästig, beide Äste allseits gefranst, Innenast kürzer; bei D C1 lang, nadelförmig; C2, C3, C4 gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen von Flächenzähnen erfüllt, die Zähne bei W geringer als bei D; er verschmälert sich nach hinten zur wannenförmigen Strukturlinie zwischen C3'-C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Zähnchenlängsfeld, das sich in der Mitte verschmälert, worin bei W einige kurze, undeutliche Schräglinien lagern.

Epistom: Basalteil breit, jederseits mit 5 bis 6 kräftigen Zacken, in der Mitte der Fläche mit Zähnchenlängsreihe; Mittelteil verbreitert, mit 6 bis 7 Seitendornen; Endteil tief 5-gespalten, alle Äste gefranst.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Innenrand der beiden Laden mit Zähnchen; ML:FS = 2,3.

Palpe: Untersatz des iv-Haares mit grossem, gebogenem und kurzem Fortsatz am Vorderrand; Basalvorderrand des iv-Haares gezackt; v-Haar jederseits gezackt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, beide Vorderränder an der Seite gezackt, Vorderende mit einem Fortsatz, der mit 4 Paar Zähnchen versehen ist; Zunge 3-gespalten; Mittelast gezackt, 3x so lang wie glatte Seitenäste.

Dorsalflächen: D: Aussenrand mit kurzen, radiären Einschnitten; ohne Marginale; entlang der Seitenhaarreihe Scheinporenkreise, über die ganze Fläche Papillen verstreut; am erhöhten Mittelbereich Netzmuster von kleinen Höckern ausgebildet; Haare mittellang, glatt; Mittelhaare mit, Seitenhaare ohne Mittelader. W: Vorderspitze v-förmig eingeschnitten; Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen, mit Scheinporenkreisen; mittlerer Dorsalbereich als chitiniertes Längsbuckel ausgebildet; seitlich davon unterbrochene Chitinspangen, die von 3 Chitinwülsten gehalten werden; hintere Spange zu einem runden Hügel ausgebildet; in Höhe i5 und Z1 mit Scheinporenkreisen; i3, i4, i5 distal allseits gezackt, nicht zugespitzt; I2 abgebrochen; übrige Haare säbelförmig, allseits granuliert; Randhaare auf Ansatzhöckern und Marginalhaare im Weichhautbereich grösser als übrige.

Ventralflächen: D: Schilder granuliert; Sternum i.V. schmal, vasenförmig, in Höhe v5 1 Paar Längslinien gelagert; Ventrianale bandförmig; v-Haare sehr kurz, V4, V6, V8 mittellang, v3 etwas kürzer; Randhaare gekrümmt, auf eigenem Ansatzplättchen sitzend. W: Endopodiallinie zwischen v1 und v5 ausgebildet; Hinterrand der Coxalgrube mit einem Chitinwulst gehalten, wobei 2 Gruben gelagert sind; Metapodiallinie am Chitinwulst kurz, wellig ausgebildet; beide Carina ventralis hinter dem Anus verwachsen, im Bereich von V2, V6, V8 lippenförmige Poren ausgestreut; Operculum plättchenförmig, seine Vorderspitze etwas gezackt, seine Fläche mit undeutlichen Scheinporenkreisen; Peritrema vorn und hinten gekrümmt, an den Schultern nach aussen und vorn in Schlingen gelegt; Endogynium mit Chitinkralle; v1, v2 sehr kurz, gefranst; v3-v5 mittellang, glatt, distal geschwungen; V-Haare wie Dorsalhaare.

Die Art ist mit Uropoda (Phaulodinychus) terrestris HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1977 verwandt und bei W durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art leicht zu unterscheiden: Epistomende 5-gespalten; Zunge des Tritosternum 3-gespalten; i3, i4, i5 gezackt, nicht zugespitzt; Dorsalchitinspange mit jederseits 3 Chitinwülsten; Vorderspitze des Operculum etwas gezackt; Peritremaende in Schlingen gelegt; v3, v4, v5 länger, geschwungen.

Holotyp: (W) ist vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird in herzlicher Dankbarkeit dem Sammler, Herrn Jun OKUMA, gewidmet.

Ich möchte Herrn Dr. Kazuyoshi KUROSA herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

#### 5. Uropoda (Phaulodinychus) terrestris HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1977

Abb. 45, Ta 8 (HP, HD, RP, RD, VP, VD)

Fundort: Japan: Insel Tsushima, aus Fallaub von Quercus serrata; 3.4.1980; leg. Fumiaki HIRAMATSU.

Grösse: P460x360, D720x550.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae kurz, 1/4x C1 lang, nur distal winzig gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen von Flächenzähnen erfüllt; er verschmälert sich nach hinten zur wannenförmigen Strukturlinie zwischen C3'-C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Doppelzähnchenfeldern; C1 lang, nadelförmig; C2 bei P glatt,

bei D gezackt; C3, C4 beiderseits gezackt; C3 etwas länger als C2; C4 bei P etwas kürzer als C2, bei D so lang wie C2, distal nicht zugespitzt.

**Dorsalflächen:** **P:** Strahlenkranz normal breit; Podosomalteil vor i5 höckerförmig geschwollen; Seitenrand des Podosomalteils von einem schmalen Schild flankiert; Pygidiale ein nach hinten durchgebogenes, schmales Band; Lateralien stumpf 3-eckig; Schilder mit wenig weichhäutigen Bezirken und beginnender Chitinleistenstruktur; Haare nadelförmig; s1, s2, I4 schwach gezackt. **D:** Marginale von Dorsale unvollständig abgetrennt, die Grenzlinie nur zwischen s6 und S4 deutlich ausgebildet; auf Dorsale Bänder aus kleineren Strukturgirlanden netzartig geordnet; auf den Aussenrand zu radiäre feine Strahlen und Marginale mit Strukturfalten, vorne mit einem Doppelchitinbogen; Dorsalhaare kurz, nadelförmig; Marginal -, Randhaare lang, glatt, gebogen; I5 etwas kürzer; I4 etwas länger, gezackt.

**Ventralflächen:** **P:** Sternum, Anale, Laterale und Peritrematale mit schwachen Strukturgirlanden; v1, v2, v3 kurz, nadelförmig, nur v1, v2 auf Sternum gesetzt; v5, v2 kurz, gezackt; v6, v8 etwas länger, v6 gezackt, v8 glatt. **D:** Schilder mit Strukturgirlanden; Sternum beginnt breit, verschmälert sich ab v1 nach hinten bis zum ovalen Hinterteil; Peritrematale und Inguinale durch Grenzlinie von Exopodialschildern abgetrennt; Ventrianale breit wannenförmig, sein Vorderrandbereich glatt; Peritrema mit 2 langen Innenästen und 4 kurzen Aussenästen; v1, v2, v3, v2, v3, v4d gefiedert, übrige Haare glatt; v1, v2, v3, v4 sehr kurz; v4, v5 und übrige V-Haare etwas länger, nur v8 sehr lang.

#### 6. Uropoda (Phaulodinychus) tsushimaensis nov. spec. HIRAMATSU 1980

**Abb. 46, Ta8 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa)**

**Fundort:** Japan: Insel Tsushima, aus Fallaub; 24.3.1980; leg. Fumiaki HIRAMATSU.

**Grösse:** W840x750.

**Gnathosoma-Unterseite:** Corniculi hornförmig; Laciniae i.V. schmal, anfangs glatt, distal gespalten in einen langen und einen kurzen Ast; beide Äste allseits gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen von Flächenzähnen erfüllt; er verschmälert sich nach hinten zur V-förmigen Strukturlinie zwischen C3'-C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Zähnenfeldern und schwachen Schrägstrukturlinien; Ansatzstelle von C1 zahnförmig vorspringend; C1 lang, nadelförmig; C2, C3, C4 gezackt; C2 das schmalste, C3 das breiteste Haar, C4 distal nicht zugespitzt.

**Palpe:** Untersatz von iv-Haar an Trochanter mit kräftigem Dorn und kurzem Fortsatz; iv-Haar an Basis verbreitert, mit 3 kurzen Zacken am Vorderrand, Distalteil lang, nadelförmig.

**Epistom:** Basalteil breit, verschmälert sich allmählich nach distal, mit 6 bis 7 breiten, kurzen Zacken jederseits, mit gezackter Längsplatte in der Mitte der Unterfläche; Mittelteil mit 5 bis 6 langen Zacken jederseits; Endteil 6-gespalten; Aussenäste auf Oberseite sitzend, lang gestreckt, beiderseits kurz gefiedert; Innenäste und Zwischenäste auf Unterseite sitzend; jene so lang wie Aussenäste, allseits kurz gefranst; diese kurz, mit langen Fransen.

**Chelicere:** Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnenplatte; Distalinnenrand des Mobilis und Einschlagaschenrand des Fixus mit kurzen Strukturlinien; ML:FS = 2,4.

**Tritosternum:** Grundglied vasenförmig, Vorderende mit einem spitzdreieckigen Fortsatz; Zunge 5-gespalten; langer Mittelast und kurze Seitenäste seitlich gezackt; Innenäste doppelt so lang wie Seitenäste, glatt oder distal winzig gezackt.

**Dorsalfläche:** Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, mit vielen Falten auf der Fläche; sein Hinterende in Höhe S4 schräg abgeschnitten; mittlerer Dorsalbereich als ein verhärteter Längsbuckel ausgebildet, dessen Hinterende höckerförmig nach hinten vorspringt; seitliche Absturzchitinbänder i.V. glatt, jederseits von 3 Chitinwülsten gehalten; hinterster Wulst Y-förmig ausgebildet, den Hinterhöcker mit stützend; Scheinporenkreise mitten und hinten auf dem Längsbuckel sowie am Dorsalhinterend, übrige Fläche glatt; Haare mittellang bis lang, geschwungen, allseits mit winzigen Zähnen, rau; Rand-, Marginalhaare und hintere Dorsalhaare mit kurzer Mittelader; Rand-, Marginalhaare länger, dicker als Dorsalhaare; Dorsalhaare nach hinten an Länge zunehmend; s1 bis s5 vom Marginale zur Randhaarreihe verlegt; S4 bis I5 im Weichhautbereich auf runden Ansatzplättchen sitzend.

**Ventralfläche:** Ohne Endopodial-, mit Metapodiallynie und Carina ventralis; Metapodiallynie teilt sich kurz vor v8; ausserhalb der Coxengruben Scheinporenkreise, im Bereich zwischen v6 und v8 Schlitzporen, im Ventrianalbereich schwache Porenkreise vorhanden; Peritrema 2x gekrümmt, an den Schultern nach aussen gebogen; Operculum breit eiförmig, von Perigenitalchitinrahmen umgeben, dessen Vorderrand 3 Spitzen aufweist; sein Hinterrand von einem wannenförmigen Bogen umgeben; an der Fläche Netzstruktur, innen 2 Chitinkralen vorhanden; v1, v2, v3 kurz, nadelförmig; v4, v5 mittellang, rau; v4, v4d mittellang, glatt; übrige V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist nahe verwandt mit Uropoda (Phaulodinychus) terrestris HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1977. Sie unterscheidet sich bei W durch die folgenden Punkte von der Vergleichsart: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Absturzchitinbogen in Höhe zwischen i2 und i3 ohne Chitinwulst; der hinterste Chitinwulst Y-förmig; Peritrema weniger gekrümmt; Operculum mit Netzstruktur; v1, v2 nicht gefranst.

**Holotyp:** (W) wird vom Verfasser verwahrt.

#### **Literatur:**

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 287: Stadien von 2 neuen Uropoda (Phaulodinychus)-Arten der Splendida-Gruppe aus Neuguinea und Japan.- ACAROLOGIE Folge 24, S.89, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 318: Teilgang, Stadien von 12 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Japan.- ACAROLOGIE Folge 25, S.50, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 233: Eine neue Art Uropoda(Phaulodinychus)terrestrisa aus Japan.- Intl.J.Acar.3(2), S.81, 1977
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 120: Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle von 63 Uropodiden-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.67-74, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 369

Gang und Stadien von 2 neuen Uropoda (Phaulodinychus)-Arten der Difoveolata-Gruppe aus Brasilien und Bolivien und Adulten-Bestimmungstabelle von Arten der Difoveolata-Gruppe (Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

- |   |             |         |
|---|-------------|---------|
| 1. Uropoda (Phaulodinychus) neowolkei HIRAMATSU 1980            | Abb.47, Ta9 | L,P,D,W |
| 2. Uropoda (Phaulodinychus) quadridentatasimilis HIRAMATSU 1980 | Abb.48, Ta9 | W,M     |

1. Uropoda (Phaulodinychus) neowolkei nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.47, Ta9 (HL,HP,HD,HW,EpW,TRW,CHW,RL,RP,RD,RW,VL,VP,VD,VW)

Fundort: Brasilien: Nova Teutonia, Nr.24,25,38,41; leg. PLAUMANN.

Grösse: L500x300, P700x530, D1130x900, W1500x1200.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi i.V. breit, hornförmig; Laciniae mit Entwicklung an Länge zunehmend, bei L,P,D gezackt, bei W lang und in der distalen Hälfte mit Fransen versehen; vorderer Hypostomlängsstreifen von normaler Breite und von Flächenzähnen erfüllt; er verschmälert sich nach hinten zu zur wannenförmigen Strukturlinie zwischen C3'-C3, die bei P,D,W im Längsstrukturbogen über C2 nach C1 weiterführt; hinterer Hypostomabschnitt bei L mit einer mittleren Längsrinne und einigen Zähnchenquerreihen; bei P,D,W verwachsen mit Zähnchenfeld und Zähnchenquerreihen; C1 glatt, in der Distalhälfte verbreitert; C2 bei P glatt, etwas länger als C3, bei D,W gezackt, etwas kürzer als C3; C3 bei L glatt oder mit 1 bis 2 Zähnchen, C3 bei P,D,W gezackt; C4 gezackt, bei D,W etwas kürzer oder länger als C2.

Epistom: Basalteil mit 5 Paar kräftigen Zacken, die nach der Basis an Länge und Breite zunehmen; mit Zackenplatte auf Unterfläche; Mittelteil mit 6 bis 7 langen Zackenpaaren; Endteil tief 2-gespalten, zwischen den beiden Ästen wachsen noch 3 lange und 2 kurze Äste; ihre Ränder gezackt oder gefranst.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Innenrand der beiden Laden mit Zähnchenplatte; ML:FS = 4,0.

Tritosternum: Grundglied lang, umgekehrt T-förmig, mit einem Zacken an Vorderkante; Zunge nach einem glatten Schaftstück 5-gespalten; Mittelast lang, gezackt; Innenäste schmal, glatt, im distalen Drittel entspringend; Seitenäste gezackt, länger als die Innenäste.

Dorsalflächen: L: Rumpf von Strahlenkranz ringsum umgeben; Strahlenkranz breit, zwischen i1 und s7 von Chitinstäbchen gestützt, die an Körperhinterhälfte wenig und kurz nadelförmig sind; Körpervorderrand mit 3 stumpfen Vorsprüngen; Podosomatale bis auf Vorder- und Seitenbereich mit Kästchenstruktur; Podosomatalekiel bis Höhe S5 reichend; zwischen ihm und I3 2 Intermediärplättchen gesetzt; Pygidiale aus 6 Kästchen bestehend, V-förmig gekrümmt, berührt den Podosomatalekiel; i2,i3,i4,z2,i5 kurz, nadelförmig; i1 sensenförmig im Weichhautbereich; s2,z1,s5,s7 am Rand des Podosomatale sitzend, länger als i1, häufig distal 2-gespalten und teils mit gelatineartiger flossenähnlicher Membran; Z2 so gestaltet wie i1; S2,S3,Z3,S4,Z4,S5,I4,I5 auf kräftigen Ansatzhöckern sitzend, wie z1 bis s7 distal 2-gespalten; I2,I3 kurz, ankerförmig.

P: Strahlenkranz breit, ringsum von Chitinstäbchen gestützt; Strahlenkranzhaare auf kräftigen Höckern sitzend, lang, von sensenförmiger Gestalt, beiderseits mit gelatineartigem Saum; Z5 mittellang, allseits kurz gefiedert; Podosomatalehaare und übrige Weichhautbereichshaare mittellang, schmal blattförmig, mit Mittelader; Schilder fast glatt; Pygidiale schmal. D: Marginalbereich ringsum durch eine Strukturgirlande vom Dorsalbereich abgetrennt; auf dieser Girlande sitzen die Marginalhaare s1 bis I4; die sensenförmigen gebogenen i1 und kurzen nadelförmigen I5 liegen ausserhalb dieser Strukturlinie vorne und hinten im Marginalbereich; Marginalbereich am Rand mit Strukturradiärlinien; Dorsalmittelbereich angehoben, mit Strukturnetzleisten; Dorsalhaare mittellang, etwas verbreitert, mit Mittelader, nach hinten an Länge zunehmend; Marginalhaare bis auf i1,I5 ebenso gestaltet wie Dorsalhaare, aber etwas kürzer. W: Schilder vom Difoveolata-Typ; Dorsalbereich mit Absturzchitinspangendoppelbogen, dessen Vorderende durch eine Strukturwellenlinie miteinander verbunden ist; die mittlere Chitingrube wird von einem, mit einer kreisförmigen Öffnung versehenen glatten

Chitingebilde überdeckt; Dorsalbereich mit Strukturnetzmaschen; Masche mit einem Höckerchen; Marginalbereich breit, bis Z3 reichend; sein Aussenrand gewellt, sein Aussenbereich gefaltet; Marginalbereich vom Dorsalbereich vorne und seitlich abgetrennt; hinten schmal damit verwachsen; s1,Zx9 mittellang, etwas verdickt, allseits gefranst; Z5,I4 etwas länger als übrige Haare, beiderseits gefranst; mittlere Dorsalhaare und hintere Marginalhaare mittellang bis lang, sensenförmig, mit Mittelader, geschwungen; übrige Marginal- und Dorsalhaare etwas kürzer, geschwungen, ohne Mittelader; Marginalhaare S4 bis I5 im weichhäutigen Bereich auf ovalen Ansatzplättchen.

Ventralflächen: L: Sternum noch nicht ausgebildet; Anale wannenförmig, die beiden Enden verbreitert, mit Kästchenstruktur; v1,v2,v3,V2,V4,U kurz, nadelförmig; V6 kurz, ankerförmig. P: Sternum glatt; Anale mit Kästchenstruktur; Peritrema, Inguinale mit Punktstruktur; alle Haare kurz, nadelförmig. D: Auf dem Sternum beginnt die Längsstrukturlinie in Höhe zwischen v3 und v4; Ventrianale breit, wannenförmig; v-Haare, V2,V3,V4 kurz, nadelförmig; V6,V8 verlängert, verdickt. W: Peritrema i.V. schmal, bogenförmig mit Endhaken; gewellte Endopodiallinie; Sternale und Ventrianale durch Querrinne abgetrennt, die sich an Metopodiallinie anschliesst; Exopodialbereich mit schwachen Strukturporen; Beingrube schwächer ausgebildet; auf Carina ventralis Randhaare gesetzt; Ventrianale glatt; Operculum gestreckt eiförmig, mit schwachen Strukturnetzleisten; die Mittelspitze kurz, gezackt; v-Haare kurz, nadelförmig, V- und Randhaare mittellang bis lang, nadelförmig, geschwungen.

2. Uropoda (Phaulodinychus) quadridentatasimilis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.48, Ta9 (HW,HM,EpW,TRW,CHW,RW,VW,VM)

Fundort: Bolivien: B-B 462-1: Puerto Linares (La Paz), near Rio Alto Beni, 580m, 17.12.1966.- Litter in virgin forest; leg. J.BALOGH+S.MAHUNKA+A.ZICSI.

Grösse: W780x600, M-

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae 2-gespalten; Äste verschieden lang, allseits gefranst; vorderer Hypostomabschnitt mit Zähnchen erfüllt; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3'-C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Zähnchenfeldern; C1 lang, glatt; C2,C3,C4 gezackt.

Epistom: Basalteil beiderseits glatt, 1 Zähnchenfeld auf Oberseite, 1 Zackenlängsreihe auf Unterseite; Mittelteil verbreitert, beiderseits gezackt, 1 Zackenfeld auf Oberseite; Basalhälfte des Distalteils lang gefranst, Distalhälfte kurz gefranst.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnchenplatte; Mobilisspitze mit Feilenleiste; ML:FS = 2,6.

Tritosternum: Grundglied umgekehrt T-förmig; Zunge langgestreckt, allseits gefranst, distal mit 1 Paar kurzen, glatten Ästen.

Dorsalflächen: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, seitlich in Höhe Z4 endigend; Innenrand des Marginale und Vorder- rand sowie Hinterrand des Dorsale mit einer Höckerkette versteift; Absturzchitinspangendoppelbogen vorne nicht miteinander verwachsen, mitten im Bogen eingeschnürt, woraus ein unter Oberhaut gelagertes Chitinstäbchen sich quer erstreckt; Haare mittellang, s1,Zx9 verbreitert, gefranst; vordere Dorsalhaare nadelförmig; hintere Dorsalhaare mit Mittelader; Marginal-, Randhaare bis auf i1,s2 winzig gezackt.

Ventralflächen: Mit Endometopodiallinie, Perigenitalrahmen, ohne Beingrube, Carina ventralis; Ventrianale glatt; Peritrema bogenförmig; Haare glatt; v-Haare, V2,Vx4,Vx4d kurz; V3,V4,V6,V8 mittellang. W: Operculum hantelförmig mit breiter Mittelspitze, deren Ende etwas gezackt, reicht nicht bis an den Sternalvorderrand; innen mit gezackter Membran und ankerförmigem Endogynium. M: Perigenitalrahmen flaschenförmig; Operculum mit vx4, in Höhe Coxen IV gelagert.

Uropoda (Phaulodinychus) neowolkei und Uropoda (Phaulodinychus) quadridentatasimilis gehören zur Difoveolata-Gruppe und unterscheiden sich durch die folgende Bestimmungstabelle von den verwandten Arten.

Adulten-Bestimmungstabelle von Arten der Difoveolata-Gruppe

1	Z5 blattförmig verbreitert	= <u>Uropoda (Phaulodinychus) krantzi</u> HIRSCHMANN 1975	
1	Z5 nicht blattförmig		2
2	Dorsalbereich ohne Absturzchitinspangendoppelbogen	= <u>Uropoda (Phaulodinychus) boliviensis</u> HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978	
2	Dorsalbereich mit Absturzchitinspangendoppelbogen		3
3	Dorsalbereich von einer Höckerkette ringsum umschlossen	= <u>Uropoda (Phaulodinychus) difoveolatasimilis</u> HIRSCHMANN 1972	
3	Dorsalbereich nicht von einer Höckerkette ringsum umschlossen		4
4	Absturzchitinspangendoppelbogen vorne hornförmig vorgezogen	= <u>Uropoda (Phaulodinychus) nahuelbutaensis</u> HIRSCHMANN 1972	
4	Absturzchitinspangendoppelbogen vorne nicht hornförmig vorgezogen		5
5	Strukturwellenlinie zwischen den beiden Vorderenden gelagert		6
5	Ohne Strukturwellenlinie zwischen den beiden Vorderenden		8
6	Im hinteren Weichhautbereich nur Z5,I4 gefiedert	= <u>Uropoda (Phaulodinychus) neowolkei</u> HIRAMATSU 1980	

6	Im hinteren Weichhautbereich nicht nur Z5,I4 gefiedert		7
7	Marginale ab s6 nach hinten allmählich verschmälert	= <u>Uropoda(Phaulodinychus)rühmi</u> HIRSCHMANN 1972	
7	Marginale bis S3 nicht verschmälert	= <u>Uropoda(Phaulodinychus)schusteri</u> HIRSCHMANN 1972	
8	Ein Querchitinstäbchen von der Einschnürung der Chitinspange bis Mitte des Dorsale reichend		9
8	Ohne solches Stäbchen		10
9	S4,S5,Z4,Z5,I4 im Weichhautbereich distal 2-gespalten	= <u>Uropoda(Phaulodinychus)quadridentata</u> HIRSCHMANN 1973	
9	S4,S5,Z4,Z5,I4 im Weichhautbereich distal nicht 2-gespalten	= <u>Uropoda(Phaulodinychus)quadridentatasimilis</u> HIRAMATSU 1980	
10	Dorsalhaare blattförmig mit Mittelader	= <u>Uropoda(Phaulodinychus)difoveolata</u> HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969	
10	Dorsalhaare nicht blattförmig		11
11	Absturzchitinspangenbogen gewellt	= <u>Uropoda(Phaulodinychus)ampla</u> HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	
11	Absturzchitinspangenbogen glatt		12
12	Dorsalbereich jederseits neben den Spangen in Höhe von S3 mit einer sichelförmigen Chitinleiste	= <u>Uropoda(Phaulodinychus)diffusa</u> HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	
12	Dorsalbereich ohne sichelförmige Chitinleiste	= <u>Uropoda(Phaulodinychus)luculenta</u> HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978	

Literatur:

- HIRAMATSU,N.u.HIRSCHMANN,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 288: Teilgänge von 2 neuen Uropoda (Phaulodinychus)-Arten der Difoveolata-Gruppe aus Peru und Bolivien.- ACAROLOGIE Folge 24, S.91, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 307: Teilgänge, Stadien von 10 neuen Uropoda (Phaulodinychus)-Arten aus Kalifornien, Ekuador, Peru, Mexiko und Panama.- ACAROLOGIE Folge 25, S.20, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 120: Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle von 63 Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.67-74, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 123: Teilgänge, Stadien von 21 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.81 u.87, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 185: Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus der Difoveolata-Gruppe.- ACAROLOGIE Folge 19, S.171, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 198: Stadien von 4 neuen Uropodiden-Arten aus "A Manual of Acarology" von G.W.Krantz.- ACAROLOGIE Folge 21, S.17, 1975, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 39: Neunzehn neue Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 12, S.22, 1969, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

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 3 7 0

Stadien einer neuen Uroobovella-Art der Costai-Gruppe aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Uroobovella takakii nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.49, Ta9 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM)

Fundort: Japan: Hamamatsu in Präfektur Shizuoka, aus Stallmiststapel; 14.10.1978; leg. TAKAKI.

Grösse: W430x250, M420x240.

Die Körperform ist oval langgestreckt mit zugespitztem Vorderende und ausgeprägten Schultern.

Gnathosoma-Unterseite: W: Corniculi hornförmig; längere, spitz auslaufende Laciniae aussen mit schmalen Zacken versehen; vorderer Hypostomlängsstreifen mit wenigen Flächenzähnen, seine Ränder glatt; C1 an der Basis verbreitert, mit 1 oder 2 grossen Zacken, die nach aussen gerichtet sind; C2 aussen mit einem grossen Zacken; C3, C4 beiderseits gezackt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Doppelquerreihen von Zacken. M: C1 schmaler als bei W, an der Basis mit 3 kürzeren Zacken; C2 nach vorne verlagert, stark verdickt und verlängert wie der Knochen eines menschlichen Oberschenkels geformt; hinterer Hypostomabschnitt mit 3 Doppelbögen.

Epistom: Am Grund verbreitert, dann nach vorne lanzettförmig verdünnt; Basalteil mit kleinen Seitenzacken, unterseits eine Längsreihe von grossen Zacken gelagert; Mittelteil mit 5 bis 6 Paar langen Seitenzacken, die distal gegabelt sind; Distalteil unterseits mit 1 Paar gefiederten Ästen, die nach vorne gerichtet sind; Ende 2-gespalten, Spaltäste aussen gefiedert.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig zugespitzt, mittellang, etwas gebogen; ML:FS = 1,2.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, an Schultern mit 1 Paar grossen Zacken; Ansatzschaft beiderseits gezackt; 1 Paar Seitenäste glatt; Mittelast 2x so lang wie Seitenäste, beiderseits gezackt.

Dorsalflächen: Adulte: Marginale vorne verdünnt, kaum mit Dorsale verwachsen; Schilder glatt; Haare mittellang, distal gefiedert.

Ventralflächen: W: 2 Paar auffällige, eiförmige bis viereckige, tiefer liegende Chitinverdickungen zwischen Coxen IV; Endopodiallinie nicht mit Metapodiallinie verbunden; sie reicht von vx2 bis zum x1-Haar und umgibt den Hinterteil des Operculum wie ein Eibecker; eiförmiges Operculum mit einem gebogenen Hinterrand und einem breiten, sternförmig gezackten Fortsatz am Vorderende; innen mit Zähnenfeld und 1 Paar Chitingebilden; Peritrema wellenförmig gewunden; 7 Paar v-Haare mittellang glatt; x1, v2, v3, v4, x4, v6 wie v-Haare glatt; übrige v-Haare und Randhaare wie Dorsalhaare gefiedert; vor Anus eine Strukturquerlinie gelagert, die mit Carina ventralis verbunden ist. M: Operculum etwa kreisförmig, nach hinten zugespitzt; mit 8 Paar v-Haare.

Die Art gehört zur Costai-Gruppe, in die Verwandtschaft von Uroobovella sudanensis HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1972. Sie unterscheidet sich jedoch durch folgende Merkmale von der Vergleichsart: Laciniae länger; C2 von W mit einem grossen Zacken; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Flächenzähnen; Epistom 2-spitzig; Distalteil unterseits mit 1 Paar gefiederten Ästen versehen; Fixusspitze länger ausgebildet; gefiederte v-Haare vorhanden; vor Anus eine Strukturquerlinie gelagert.

Holotyp (W); Paratypen von 8 W und Alotypen von 5 M wurden zusammen mit dem Holotyp gesammelt. Die Exemplare werden vom Verfasser verwahrt.

Der Name der Art wurde Herrn TAKAKI in Dankbarkeit gewidmet.

#### Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 127: Teilgänge, Stadien von 19 neuen Uroobovella-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.117, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

## GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 371

Stadium einer neuen Uroobovella-Art der Marginata-Gruppe aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

#### Uroobovella neokurosai nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 50, Ta 9 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD)

Fundort: Japan: Insel Kozu in Okinawa Präfektur; an einem zur Unterfamilie Cryptorrhynchinae gehörenden Rüsselkäfer; leg. Yoshiro KUROSA; 7.5.1979.

Grösse: D480x300.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, schmal, spitz auslaufend, seitlich aussen an Basalhälfte mit 8 bis 10 langen Zacken versehen; vorderer Hypostomlängsstreifen verschmälert sich nach C2 zu; von Seitenbegrenzungen in Höhe C2 eine Strukturschräglinie nach C3 ausgehend; Innenkante vor C1 zahnförmig vorgewölbt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Zähnenquerreihen; Strukturlinie nach C3; C1 glatt; C2 mit 1 Paar Zacken; C3 breiter als C2, mit 2 bis 3 Paar Zacken; C1, C2, C3 fast gleich lang; C4 etwas kürzer, mit vielen Zähnen.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig zugespitzt; Fixus mit Zähnenplatte; ML:FS = 1,0.

Epistom: Basalteil breit, mit Seitenzacken; Mittelteil mit 7 bis 8 Paar langen Seitenzacken, die meist gegabelt sind; Endteil tief 2-gespalten, Äste gefranst; Unterfläche vom Basal-, Mittelteil mit einer Zackenlängsreihe.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, Zunge mit 3 Paar Zacken, distal 3-gespalten; Seitenäste glatt; Mittelast 2x so lang wie Seitenäste, am Basalteil mit einigen Zähnen.

Dorsalfläche: Ohne Marginale, elliptisch, mit kleinen Scheinporenkreisen; Haare kurz, glatt.

Ventralfläche: Schilder mit kleinen Scheinporenkreisen; Sternum i.V. schmal, lang, zwischen Coxen II-III, III-IV vorspringend; Hinterende bedeckt das Ventrianale; Ventrianale wannenförmig, Seitenspitzen gerundet; Aussenrand des Peritrematale gewellt; Peritrema 2x stark gekrümmt; mit 8 Paar v-Haare; mit 6 Paar V-Haare; V-Haare etwas länger als v-Haare; 9 Paar kurze, nadelförmige Randhaare seitlich im Weichhautbereich auf gerundeten Ansatzplättchen sitzend.

Die Art ist mit Uroobovella japonomarginata HIRAMATSU 1979 verwandt, aber sie hat bei D folgende Merkmale, die sie von der verwandten Art unterscheiden: Rumpf weit kleiner als bei der Vergleichsart, elliptisch; Dorsalhaare kürzer; Ventrianale seitlich gerundet, mit 6 Paar V-Haaren; Aussenrand des Peritrematale gewellt; Laciniae ohne lange Fransen; C2 gezackt; Epistomende 2-gespalten; Tritosternum weniger gezackt.

Holotyp (D) wird vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Yoshiro KUROSA, in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

#### Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 336: Gang, Teilgänge, Stadien von 17 neuen Uroobovella-Arten aus Japan.- ACAROLOGIE Folge 25, S.119, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

## GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 372

Stadium einer neuen Uroobovella-Art der Carinata-Gruppe aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

#### Uroobovella foveolatasimilis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.51, Ta 9 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Japan: Imari in Kyushu, aus Fallaub von Quercus glauca; 24.11.1979; leg. Fumiaki HIRAMATSU.

Grösse: W380x260.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae an der Basis geschwollen, distal schmal, lang zugespitzt, Innenkante gezackt; Hypostomrinne nicht erkennbar, vorderer Hypostomabschnitt verwachsen mit Zähnenfeld zwischen C2, C3 ähnlich wie bei Uropoda(Uropoda)-Arten; C3' und C3 durch eine wannenförmige Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt mit 3 Paar Zähnenquerreihen; aus jedem Zahnchen kurze Strukturlinie nach hinten ausgehend; C1 bis C4 schwach gezackt; C2, C4 etwa  $1/3 \times C1$  lang; C3 etwas kürzer als C1.

Epistom: Basalteil mit 3 Paar Zacken; Distalteil mit vielen kurzen Fransen; Epistomende kurz 2-gespalten.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig zugespitzt; Fixus mit Zähnenplatte; ML:FS = 1,3.

Tritosternum: Grundglied kurz; Zunge an der Basis 2-gespalten; jeder Ast gezackt, distal 3-gespalten.

Dorsalfläche: Hinterende abgeflacht, Vorderende als Vertex sehr lang und spitz vorgezogen; schmale Grube am Dorsalvorderende querliegend; Marginale schmal, glatt, von ihm ein Postmarginale abgetrennt; Marginale trägt kein Haar; Postmarginale trägt 4 Paar blattförmige Haare; beide Rumpfsseiten mit breiten Randschildern; Marginale und Randschild durch schmalen Weichhautstreifen abgetrennt; nadelförmige oder blattförmige Marginalhaare nach der Innenkante des Randschildes verlegt; Hinterende des Dorsale nach hinten als Dreieck ausgebildet; am Beginn der hinteren Hälfte des Dorsale Paar Gruben tief gelagert; übrige Flächen glatt bis auf einige Poren; Vertex trägt 5 Paar, Dorsale trägt 11 Paar Haare, sehr lang, geschwungen, glatt bis auf 2 Paar kürzere Haare und 1 Paar winzig gezackte Haare in der Vorderhälfte.

Ventralfläche: Beingrube nicht ausgebildet; Endopodiallinie geschlängelt; Metapodiallinie fehlt; Peritrema kurz, hakenförmig, im Grossteil dorsal gelagert; Chitingrube nach Coxen IV gelagert; an ihrer Hinterkante Fortsatz vorhanden; Ventrianale von einem Chitinbalken umgeben; Operculum länglich oval, Vorderrand schwach zugespitzt, von Anfang Coxen II bis Anfang Coxen IV reichend; V6 sehr lang wie Dorsalhaare; V8 blattförmig; übrige Haare kurz bis mittellang, nadelförmig, nach hinten an Länge zunehmend.

Die Art gehört zur Carinata-Gruppe und ist mit Uroobovella foveolata HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1972 verwandt, jedoch ist sie durch die folgenden Punkte von der Vergleichsart zu unterscheiden: Laciniae länger, gezackt; Zähnen zwischen C3 und C4 mit Strukturängslinien; Epistomende 2-gespalten; Dorsale trägt kein blattförmiges Haar; Ventralfläche trägt mehr Haare; Dorsalhaare länger.

Holotyp (W) wird vom Verfasser verwahrt.

Herrn Fumiaki HIRAMATSU möchte ich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 127: Teilgänge, Stadien von 19 neuen Uroobovella-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.112, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

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 3 7 3

Stadien von 3 neuen Uroobovella-Arten der Pulchella-Gruppe aus Indonesien  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

1. Uroobovella imadatei HIRAMATSU 1980	Abb.52, Ta 10	W,M
2. Uroobovella pectinatasimilis HIRAMATSU 1980	Abb.53, Ta 10	W,M
3. Uroobovella serangensis HIRAMATSU 1980	Abb.54, Ta 10	W,M

1. Uroobovella imadatei nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.52, Ta10 (HW, HM, EpM, TRM, CHM, RW, VW, VM)

Fundort: Indonesien: Tjpanas, aus einem Naturwald, 1800m über dem Meeresspiegel; 21.8.1965; leg. Gentaro IMADATE.

Grösse: W860x700, M840x680.

Gnathosoma-Unterseite: Laciniae am Grundteil angeschwollen, mit Längsfalten, am Distalteil verdünnt, aussen gezackt; Innenkante unter der Ansatzstelle von C1 spitz zahnförmig vorgezogen; Seitenbegrenzung des vorderen Hypostomlängsstreifens wird nicht durch eine Strukturlinie gebildet, sondern jederseits durch eine Längsreihe von Zähnen; Streifenfläche mit Zähnen versehen; ausserhalb des Streifens mehrere Schrägstrukturlinien gelagert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen; bei W mit 3 Paar Zähnenquerreihen, die Zähnen durch Strukturbögen verbunden; bei M mit 3 Paar gerundeten Plattenleisten; C1 i.V. schmal, lang, nadelförmig; C2 bei W verdickt, kurz, 1/2x so lang wie Abstand C1-C2; C2 bei M so breit wie C1, so lang wie 1/3xC1; C3 so lang und breit wie C1, gezackt; C4 2-gespalten, innerer Ast aussen gezackt.

Epistom: Grund-, Mittelabschnitt mit kräftigen, in etwas weitem Abstand stehenden Seitenzacken; Endabschnitt tief 2-gespalten; die Spaltäste etwas verbreitert, winzig gezackt; auf Unterfläche am Grundabschnitt mit einer Zackenlängsreihe.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig gerundet; Fixus mit Zähnenplatte; Mobilis mit einigen Querlinien und einer Zähnenlängsreihe; ML:FS = 3,4.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Ansatzschaft der Lacinia glatt; Lacinia 3-gespalten; Mittelast länger als Seitenäste, etwas verbreitert, distal gefranst; Seitenäste nur an Aussenrändern mit Seitenzäckchen.

Dorsalflächen: Mit breitem Vertex, worauf 7 schwanzförmige Haare jederseits in einer Dreier- und Vierergruppe angeordnet sind; Innenrand des Marginale kreneliert, sein Vorderende nach innen gebogen, mit Dorsale verwachsen; Dorsalmittelbereich erhebt sich, seine Aussenränder in Höhe Schultern eingeschnürt; Dorsalvorderspitze vertieft sich; Hinterende der Dorsalerhebung als ein Chitinbuckel nach hinten vorspringend; Dorsale teilweise mit kleinen Scheinporenkreisen; 3 Paar Haare auf dem Chitinbuckel lang, stäbchenförmig, beiderseits winzig gezackt, distal gefranst; übrige 35 Paar Dorsalhaare und 70 Paar Marginalhaare mittellang, etwas verbreitert, allseits gezackt.

Ventralflächen: Peritremavorderast gewunden, längs der Coxagrube III ein kurzer Seitenast gelagert; Peritremahinterast am Ende angeschwollen; kleine Scheinporenkreise im Ventrianale umgekehrt U-förmig angeordnet; v-Haare kurz, nadelförmig; Haare im Ventrianalvorderbereich verschmälert; Haare im Hinterbereich wie Dorsalhaare gestaltet; Randhaare breit, pinselförmig, die Randhaarreihe bis an den Anus reichend. W: Operculum eiförmig, innen mit Schlitzporenfeldern beiderseits. M: Operculum kreisförmig, in Höhe Coxen IV gelagert.

Die Art gehört zur Pulchella-Gruppe und ist mit Uroobovella faceta HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978 verwandt. Sie hat aber folgende Merkmale, die sie von der verwandten Art unterscheiden: Zähnnchen im hinteren Hypostomabschnitt bei W durch Strukturbögen verbunden; C4 2-gespalten; Epistomende tief 2-gespalten; Mittelast des Tritosternum länger gefranst; Dorsalerhebung in Höhe Schultern eingeschnürt; Dorsalvorspitze mit einer Vertiefung; Dorsale mit Scheinporenkreisen; Dorsalhaare schmal, blattförmig, gezackt; Dorsalhinterhöcker mit stäbchenförmigen Haaren; ohne Doppelhaar; Ventrianale mit Scheinporenkreisen; Operculum des Weibchens eiförmig.

Holotyp: (W) wird vom Verfasser verwahrt.

Die Art wurde dem Sammler, Herrn Dr. Gentaro IMADATE gewidmet.

Ich möchte Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

## 2. Uroobovella pectinatasimilis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.53, Ta10 (HW, HM, RW, VW, VM)

Fundort: Indonesien: Insel Java, Tjibodas; aus Naturwald, 160m über dem Meeresspiegel; 21.8.1965; leg. Gentaro IMADATE.

Grösse: W550x420, M520x390 (bis zum Ansatzstiel).

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae am Grundteil geschwollen, glatt, distal schmal, gespitzt, nach aussen gebogen, mit einigen Zähnnchen; Ansatzstelle von C1 zahnförmig vorgezogen; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Seitenrandzähnnchen und Flächenzähnnchen; seine Seitenbegrenzungen werden von etwa 15 Schrägstrukturlinien begleitet; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit 2 Paar Querreihen von Zähnnchen; von den Zähnnchen jeder Querreihe gehen kurze Längsstrukturlinien aus, die von beiden Seiten her trichterförmig nach der Mitte aufeinander zulaufen; bei M mit 3 Paar gerundeten Platten; C1 glatt, lang; C2 verdickt, so lang wie  $1/3 \times C1$ , bei W mit 1 Paar Zähnnchen, bei M ohne Zähnnchen; C3 etwa so lang wie  $1/2 \times C1$ , mit einigen Zähnnchen; C4 etwas kürzer als C3, aussen mit 4 bis 5 kräftigen Zacken.

Epistom: 1-spitzig, lanzettförmig gestaltet; Grundabschnitt mit 3 kräftigen, verschieden grossen, im weiten Abstand stehenden Seitenzacken, an der Unterseite mittlere Längszahnreihe; Mittelabschnitt mit 9 Paar Seitenzacken, die gleich lang sind und eng aneinander liegen; spitz auslaufender Endabschnitt mit sehr kurzen Zacken.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit gerundeter Zähnnchenplatte; Mobilis mit einigen Strukturlinien und einer geraden Zähnnchenplatte; ML:FS = 2,9.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zähnnchen an der Vorderkante; nach einem distal gezackten Schaft spaltet sich die Zunge in 3 gezackte Äste auf; Mittelast 2x so lang wie die Seitenäste; die Äste mit schmalen Zähnnchen.

Dorsalflächen: Rumpfgestalt vom Pectinata-Typ; Randhaare mit langen Ansatzstielen überragen weit den Rumpfsseitenrand; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; sein Innenrand hinten gewellt; Dorsale mit Nadelstichen, teilweise in 4-eckiger Gestalt geordnet; im hinteren Bereich 1 grosser, gerundeter Höcker vorspringend, worauf 3 Paar sehr grosse, distal gezackte stöckchenförmige Haare liegen; übrige Dorsal- und Marginalhaare polypenförmig; Randhaare verdickt, langgestreckt; 7 Paar vordere Randhaare auf je einem eigenen, langen Ansatzstiel distal kurz gefranst; 17 Paar mittlere Randhaare auf je einem eigenen, langen Ansatzstiel am Hinterrand gefranst, distal verbreitert; 6 Paar hintere Randhaare beiderseits gefranst.

Ventralflächen: Ohne Endo-, Metapodiallinie; Schilder glatt; Peritrema schlaufenförmig gewunden; Tektum gefranst.

W: Operculum plätteisenförmig, glatt, beginnt Anfang Coxen II und reicht bis Anfang Coxen IV; v1, v2 kurz, nadelförmig; v3, v4, v5, Analhaare kurz, gefranst; V-Haare polypenförmig bis auf gefranste lange Hinterhaare. M: Nur v1 nadelförmig; Operculum rautenförmig.

Die Art gehört zur Pulchella-Gruppe und ist mit Uroobovella pectinata (HIRSCHMANN 1973) = Uroobovella elegans (G. CANESTRINI 1897) (siehe ACAROLOGIE Folge 26, S.34) verwandt. Sie ist jedoch durch folgende Merkmale von dieser leicht zu unterscheiden: Mobilis der Chelicere mit Zähnnchenreihe; Rumpfspitze kürzer; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; ohne Postdorsale; Peritrema schlaufenförmig; Operculum glatt.

Holotyp: (W) wird vom Verfasser verwahrt.

Danken möchte ich Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA für die freundliche Überlassung des Materials, Herrn Dr. Gentaro IMADATE für das Sammeln der Milbe.

## 3. Uroobovella serangensis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.54, Ta10 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM)

Fundort: Indonesien: Insel Java, Serang; aus Naturwald, 900m über dem Meeresspiegel; 5.8.1965; leg. Gentaro IMADATE.

Grösse: W670x520, M650x510 (bis zum Ansatzstiel).

Die Art ist nahe verwandt mit Uroobovella pectinatasimilis HIRAMATSU 1980 und soll daher im Unterschied zu dieser besprochen werden. Die Art ist bei W in den folgenden Punkten von der verwandten Art zu unterscheiden: Rumpf grösser ausgebildet; Dorsalhinterhöcker ohne polypenförmige Haare, sondern mit langen, gefransten Haaren; Ventrianale ohne polypenförmige Haare, sondern mit gefransten, kurzen Haaren.

Holotyp: (W) wird vom Verfasser verwahrt.

Literatur:

- HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 282: Teilgänge, Stadium von 4 neuen Uroobovella-Arten und Uroobovella pectinata (HIRSCHMANN 1973) der Pulchella-Gruppe.- ACAROLOGIE Folge 24, S.74, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 151: Gänge, Teilgänge, Stadien von 22 neuen Deraiophorus-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.77, 1973, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

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 3 7 4

Stadien einer neuen Hupufeideria-Art aus Neuguinea  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Hupufeideria hirschmannsimilis nov. spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 55, Ta10 (HW, HM, EpM, TRW, CHW, RW, VW, VM)

Fundort: Neuguinea: NG, WB, 54u, b; Wau 20.8.-10.9., 28.9.-3.10.1968; leg. J. BALOGH.

Grösse: W680x480, M710x520.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal, hornförmig, nach innen gebogen, an der Oberseite in der Mitte mit einem Zacken; Laciniae spitz auslaufend, ausser am Grund allseits gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Doppelseitenrändern; Aussenränder glatt, hinten mit einer wannenförmigen Linie verbunden; Innenränder aus Zähnchenreihe bestehend; in Höhe C2 eine Zähnchenquerreihe gelagert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zackenquerreihen, Q2 an der wannenförmigen Linie sitzend; C1 lang, beiderseits gezackt, in der Mittelhöhe mit nadelförmigem Ast; C2, C3, C4 mittellang, beiderseits gezackt; C4 etwas länger als C2, C3, seine Zähne länger gestreckt.

Epistom: Am Vorderrand des Grundteils verschieden lange Zacken; Mittelspitze zuerst im Grundabschnitt schmal, mit Seitenzacken und einer mittleren Zackenlängsreihe an der Unterfläche, dann im Mittelabschnitt verbreitert, mit Seitenzacken, sowie Flächenzähnchen an der Unterfläche; Endabschnitt verschmälert, allseits gezackt, 1-spitzig.

Chelicere: Laden auf der Innenseite mit vielen, feinen Riefen feilenförmig gebaut; beide Laden mit einer Fransenslängsreihe.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Seitenzacken; Zunge 3-gespalten; Ansatzschaft, längerer Mittelast beiderseitig und kürzere Seitenäste einseitig aussen gezackt.

Dorsalflächen: Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen; Aussenrand des Marginale verhärtet; Dorsalschild i.V. glatt, mit 1 Paar verästelten Längsstrukturlinien; Hinterteil kräftig chitiniert, sinkt plötzlich zu einer grossen Grube ein; eine aus dem Marginale wachsende, im Basalteil netzförmige Membran bedeckt diese; Haare lang, gefiedert.

Ventralflächen: Ventrianales glatt; v- und V-Haare mit Ausnahme von V4, V7 mittellang, glatt; V4, V7 sowie Randhaare lang, gefiedert; Operculum von W plättisenförmig; das von M rund, hinter Coxen IV gelagert.

Die Art ist mit Hupufeideria hirschmanni verwandt und durch folgende Merkmale von der Vergleichsart zu unterscheiden: C1 mit nur einem nadelförmigen Ast; alle Dorsalhaare gefiedert, ohne glattes, langes Dorsalhaar; v-Haare nicht gefiedert; mittlerer Ventrianalbereich ohne Haar.

Literatur:

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 295: Teilgang, Stadium von 2 neuen Hupufeideria-Arten aus Neuguinea.- ACAROLOGIE Folge 24, S.106, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

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 3 7 5

Stadien einer neuen Uroseius(Apionoseius)-Art aus Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Uroseius (Apionoseius) litoreus nov. spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 56, Ta10 (HW, EpW, RW, VW, VM)

Fundort: Japan: Yobuko in West-Kyushu, aus Müll am Strand; 1.4.1980; leg. Fumiaki HIRAMATSU.

Grösse: W=M530x330.

Die Art ist nahe verwandt mit Uroseius marihirschmanni HIRAMATSU 1979 und soll daher im Vergleich zu dieser besprochen werden:

4 Haare am Vorderende der Mittelerhebung nicht baumförmig; die Haare kürzer als bei der Vergleichsart.

Holotyp (W) wird vom Verfasser verwahrt.

Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 321: Stadien von 2 neuen Uroseius-Arten aus Japan.- ACAROLOGIE Folge 25, S.75, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

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 376

Stadium einer neuen Uroobovella-Art aus Bolivien  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Uroobovella teres nov. spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 57, Ta11 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Bolivien: Berlese-sample 487; B-B 426-1, 1966 (vgl. Folia Entomologica Hungarica 25, S.457-472)  
nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Grösse: W570x430.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae spitz auslaufend, winzig gezackt, innen mit einem gezackten Ast; Innenkante von C1 mit rundem Vorsprung; vorderer Hypostomlängsstreifen mit einigen Zacken; Strukturschräglinie von Q2 nach C3; Q2 und Q3 bestehen aus einigen Zacken; C1 glatt, nadelförmig; C2=2/3xC1 lang, gezackt; C3 fast so lang wie C1, gezackt; C4 kürzer als C2, gezackt.

Epistom: Basal- und Mittelteil mit kräftigen Zacken beiderseits, auf Unterfläche mittlere Zackenlängsreihe gelagert; Distalteil verbreitert, allseits mit winzigen Zacken, 2-spitzig.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 2,5.

Tritosternum: Grundglied langgestreckt, an Vorderkante mit 1 Paar Zacken; Zunge nach beiderseits gezacktem Ansatzschaft 4-gespalten; gezackte Mitteläste doppelt so lang wie glatte Seitenäste.

Dorsalfläche: Marginale glatt, schmal, vorne mit Dorsale verwachsen; Dorsale glatt, mit 8 Paar fadenförmigen, langen Haaren; übrige Haare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Gesamte Ventralfläche glatt; ohne Endo-, Metapodiallinie; Carina ventralis überquert gänzlich den Ventrianalbereich; Peritremavorderast haarnadelförmig gekrümmt, Aussenrand gezackt; 5 v-Haare kurz; v-, V-Haare nach hinten an Länge zunehmend, nadelförmig; Operculum breit oval, glatt, innen mit 1 Paar Chitin-Endogynien.

Die Art ist mit Uroobovella ikezakii HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978 verwandt. Sie hat aber folgende Merkmale, die sie von der verwandten Art unterscheiden: Distalteil des Epistom breiter, 2-spitzig; Grundglied des Tritosternum mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Marginalhaare nicht fadenförmig; v-Haare weniger, nur 5 Paar.

Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN möchte ich recht herzlich danken für die Übersendung des Materials.

Literatur:

HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 281: Gang, Teilgänge von 4 neuen Uroobovella-Arten der Flagelliger-, Ipidis- und Minima-Gruppe aus Japan.- ACAROLOGIE Folge 24, S.70, Abb.79, 1978  
Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 377

Stadium einer neuen *Discourella*-Art der Stammeri-Gruppe aus Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

*Discourella fumiakii* nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.58, Ta11 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Japan: Berg Unzendake in Kyushu, aus einer Anhäufung von Laubabfällen und Staub; 2.6.1980,  
leg. Fumiaki HIRAMATSU.

Grösse: W560x430.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, i.V. klein; Laciniae spitz auslaufend, distal seitlich gefranst; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens mit Zähnchen; nach C2 jederseits Zähnchenquerreihe; V-förmige Strukturlinie zwischen C3' und C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen mit 2 Zähnchendoppelquerreihen; C1 nadel-förmig, mit einigen winzigen Zähnchen; C2 ungezackt, nadelförmig; C3, C4 gezackt, C3 aussen mit einem gezackten Ast; Q2 und Q3 als eine Querreihe von Zähnchen ausgebildet, wobei von Q2 Längsstrukturlinien ausgehen.

Epistom: Basalteil verbreitert, Randzacken nach vorne gekrümmt; Mittelteil mit unregelmässigen Randzacken; Distalteil gefranst, 2-spitzig.

Chelicere: Fixusspitze breit fingerförmig; ML:FS = 1,5.

Tritosternum: Grundglied sackförmig; Zunge 5-gespalten; Innenäste und Seitenäste gleich kurz, gezackt, Mittelast länger.

Dorsalfläche: Vertex mit dem Dorsale verwachsen, der Marginalbereich ab z1 weichhäutig, der Randhaarbereich mit der Ventralfläche verwachsen; Marginalhaare im Weichhautbereich auf runden Ansatzplättchen sitzend; i1, s1, s2, z1 kurz, nadelförmig; übrige Marginalhaare und Dorsalhaare mittellang, distal verdickt, kurz gefiedert; Dorsalmittelbereich mit Girlandengruben, teilweise glatt, hügelig geschwollen, von chitinisierendem Absturzgebiet umgeben.

Ventralfläche: Peritrema i.V. wenig gebogen; Stigma in 2 Öffnungen zerfallen; ohne Endopodiallinie; Metapodiallinie durch Netzleistenmuster angedeutet; längsovales Operculum von Perigenitalstrukturlinie umgeben, mit Girlandengruben erfüllt, vorne in einen weichhäutigen, gezackten Lappen ausgezogen; auch Mittelgebiet zwischen v5 und x1 mit Girlandengruben; Inguinalbereich mit Strukturnetzleisten; v-Haare kurz, nadelförmig, nach hinten an Länge zunehmend; V3 in Analplatte, V7 nadelförmig, kurz wie v-Haare; x1, V2, V6 etwas länger, nadelförmig; V4, V8 und übrige Hinterhaare wie Dorsalhaare ausgebildet; vordere Randhaare kurz, nadelförmig.

Die Art gehört zur Stammeri-Gruppe und ist mit *Discourella kaszabi* HIRSCHMANN 1972 verwandt, jedoch ist sie bei W durch die folgenden Punkte von der Vergleichsart zu unterscheiden: Dorsalmittelbereich mit Girlandengruben; Dorsalhaare und Marginalhaare mit Ausnahme von i1, s1, s2, z1 distal verdickt, gefiedert; Operculum mit Girlandengruben; V4, V8 wie Dorsalhaare ausgebildet.

Der Holotyp(W) wird vom Verfasser verwahrt.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 94: Teilgänge, Stadien von 3 neuen *Discourella*-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 17, S.13,14, 1967, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 378

Stadien von 3 neuen Uropoda(*Phaulodinychus*)-Arten aus Neuguinea, Cuba und Bolivien  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

- |   |              |      |
|---|--------------|------|
| 1. Uropoda( <i>Phaulodinychus</i> ) <i>verrucosa</i> HIRAMATSU 1980 | Abb.59, Ta11 | W    |
| 2. Uropoda( <i>Phaulodinychus</i> ) <i>cubaensis</i> HIRAMATSU 1980 | Abb.60, Ta11 | W    |
| 3. Uropoda( <i>Phaulodinychus</i> ) <i>clara</i> HIRAMATSU 1980     | Abb.61, Ta11 | W, M |

1. Uropoda(Phaulodinychus) verrucosa nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.59, Ta11 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Neuguinea 1969: NGMTB-42: Mount Wilhelm; leg. J. BALOGH; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Grösse: W860x590

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, i.V. gross; Laciniae distal 2-gespalten, die Innenäste etwas länger als die Aussenäste, beide allseits gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen von Zahnchen erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zahnchenfeldern; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3'-C3; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2, C3, C4 beiderseits gezackt; C4 distal nicht zugespitzt.

Epistom: Basalteil 3-eckig, mit 5 kräftigen Zacken jederseits, mit einer mittleren Zackenlängsreihe auf der Unterflache; Mittelteil etwas angeschwollen mit i.V. langen, spitzen Seitenzacken; Endteil 2-gespalten, Spaltäste je mit 2 Zahnchenlängsreihen und gefransten Rändern.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixuslade mit Zahnchenplatte; Innenrand der beweglichen Lade mit kurzen Strukturquerlinien, mit Gabelblättchen; ML:FS = 2,6.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Zunge 5-gespalten; Mittelast lang, gezackt; Innenäste schmal, glatt; Seitenäste gezackt, kurz, distal nicht zugespitzt.

Dorsalfläche: W: Marginale nicht mit Dorsale verwachsen, sein Innenrand von einer Längshöckerkette begleitet; in Höhe s6 bis S2 mit Scheinporenkreisen, sein Hinterteil mit warzenartigen Höckern; Dorsale allseits mit warzenartigen Höckern, die teilweise zusammenfliessen; der Mittelbereich hügelig mit Absturzchitinspangen; in Höhe S3 1 Paar ellipsenförmige Chitingruben gelagert; i1 dick, gefiedert; s5 bis I4 und hintere Dorsalhaare lang, glatt, geschwungen; s1, s2, I5, Randhaare und seitliche Dorsalhaare mittellang, z1 kurz, glatt; mittlere Dorsalhaare mittellang, distal stumpf; in Höhe zwischen S3 und Z3 3 Paar breite sensenförmige Haare wachsend, davon 2 Paar in den Chitingruben.

Ventralfläche: W: Peritrema bogenförmig, der Vorderast am Rumpfrand gekrümmt; mit gewellter Endopodiallinie zwischen Coxen I und Coxen IV; Metapodiallinie schräg nach hinten laufend, nicht mit Endopodiallinie verschmolzen; Ventrianale mit warzenartigen Höckern nur in Mittellängsgruben und Hinterbereich; geschlossenes, glattes Operculum mit runder Mittelspitze; v1-v4, Adanalhaare kurz, nadelförmig; v5 und V-Haare lang wie Marginalhaare.

Die Art gehört zur Regiasimilis-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus)procera HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979 verwandt. Die neue Art ist durch folgende Merkmale von der verwandten Art leicht zu unterscheiden: Marginale nicht mit Dorsale verwachsen; Dorsale mit 1 Paar Chitingruben; alle Haare bis auf i1 glatt; Marginalhaare länger; mit 3 Paar breiten Haaren im Dorsale; Operculum glatt; v5 und V-Haare länger.

Ich möchte Herrn Dr. Werner Hirschmann recht herzlich danken für die freundliche Übersendung des Materials.

2. Uropoda(Phaulodinychus) cubaensis nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.60, Ta11 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Cuba: a, 125-126; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Grösse: W-

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae distal 2-gespalten, ringsum mit Fransen versehen; vorderer Hypostomlängsstreifen von Flächenzahnchen erfüllt; er verschmälert sich nach hinten zu zur wannenförmigen Strukturlinie zwischen C3'-C3, die im Längsstrukturbogen über C2 weiterführt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen mit Zahnchenfeld; C1 glatt, in der Mitte verbreitert; C2, C3, C4 beiderseits gezackt; C4 distal nicht zugespitzt.

Epistom: Basal-, Mittelabschnitt mit langen Seitenzacken, mit einer mittleren Längsreihe von Zacken auf Unterseite; Endabschnitt tief 2-gespalten; die Äste beiderseits gezackt, distal weiter 2-gespalten.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit Zahnchenplatte; Mobilis mit 2 Zahnchen; zwischen den beiden Zahnchen ein Sinneszapfen vorhanden; ML:FS = 5,0.

Tritosternum: Grundglied ankerförmig, am Vorderrand mit Zacken; Zunge 5-gespalten; Seitenäste beiderseits gezackt, distal nicht zugespitzt; Innenäste verschmälert, mit einigen winzigen Zahnchen; längerer Mittelast beiderseits gezackt.

Dorsalfläche: Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen, hinten in Höhe zwischen Z4 und S5 endigend; sein Aussenrand mit vielen Höckern versehen; Dorsale von Absturzchitinspangendoppelbogen bedeckt und aussen mit dünnen Haaren; in Höhe zwischen s6 und s7 der Chitinbogen jederseits mit einem Höcker; Dorsalmittelbereich mit Scheinporenkreisen; Haare mittellang, glatt, mit Mittelader, Ende etwas verbreitert.

Ventralfläche: Peritrema i.V. schmal, bogenförmig mit Endhaken; Scheinporenkreise weniger vorhanden; ohne Beingrube; Endopodiallinie nur am Vorderteil vorhanden; Metapodiallinie quergestreckt; beide Linien nicht miteinander verbunden; Operculum eiförmig, glatt, die breite Mittelspitze vorne 1- oder 2-spitzig; v-Haare kurz, nadelförmig; v1 konnte nicht beobachtet werden; V2 etwas kürzer; übrige V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art gehört zur Difoveolata-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus)rühmi HIRSCHMANN 1972 verwandt. Die Merkmale, durch die sich die neue Art von der verwandten Art unterscheidet, sind folgende: Laciniae 2-gespalten; C1 an der Mitte breit; bewegliche Lade der Chelicere mit 2 Zacken, die einen Sinneszapfen halten; Aussenrand des Marginale mit Höckerchen

versehen; Dorsal-, Ventralhaare mit verdickter Spitze, bis auf v-Haare; ohne gefiedertes Haar.  
Ich möchte Herrn Dr. Werner Hirschmann recht herzlich danken für die freundliche Übersendung des Materials.

### 3. Uropoda(Phaulodinychus)clara nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.61, Ta11 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM)

Fundort: Bolivien: LL-B2(Nachtrag 1977) C; Berlese-sample 487, B-B, 426-1, 1966; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Grösse: W1000-1040x630-750, M940x600.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae distal 2-gespalten, gefranst; seitliche Äste kürzer; vorderer Hypostomlängsstreifen von Zacken erfüllt; wannenförmige Linie zwischen C3' und C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen mit 3 Doppelzähnenfeldern, davon Q4 getrennt; Innenkante vor C1 zackenartig vorgezogen; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2, C3, C4 beiderseits dicht gezackt, diese Haare etwa gleich lang.

Epistom: Basalteil mit kurzen Seitenzacken, auf Unterseite mit Zackenlängsreihe; Mittelteil spindelförmig angeschwollen, mit Seitenzacken und Flächenzacken; Distalteil beiderseits mit kurzen Zähnen; Ende gefranst und tief 2-gespalten.

Chelicere: Fixus mit Zähnenplatte; ML:FS = 3,7.

Tritosternum: Grundglied umgekehrt T-förmig; Zunge schmal, lang, gezackt, distal kurz 2-gespalten; am Mittelteil mit 1 Paar nadelförmigen Seitenästen.

Dorsalflächen: W, M: Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen, Aussenrand stark chitinisiert, Innenrand mit Höckerkette; Dorsale mit 8er-förmigem Absturzhitinspangendoppelbogen, der mit mittleren Dorsalgruben und innen mit einem unterbrochenen Querchitinstab in Höhe von S3 versehen ist; aus der Grube nach aussen eine Strukturschräglinie und eine schmale Rinne laufend, der Bereich trägt 3 Haare; s1 und Zx8 verbreitert, gefranst, pinselförmig; übrige Marginalhaare und Randhaare winzig gezackt; Dorsalhaare länger als Marginalhaare und Randhaare, spießförmig; S5, Z5, I4, I5 im Weichhautbereich auf rundem Ansatzplättchen sitzend.

Ventralflächen: W, M: Endopodiallinie vorhanden; Beingrube IV von Metapodiallinie umgeben; nur das Gebiet von Peritrema mit Scheinporenkreisen, übrige Flächen glatt; Carina ventralis fehlt; Peritrema einfach bogenförmig, Ende hakenförmig gekrümmt; v1-v5, V2, Vx4, Vx4d kurz, nadelförmig; übrige V-Haare spießförmig. W: Operculum hantelförmig, mit breitem Mittelspitzenfortsatz, der 1- bis 3-spitzig ausläuft; es ist seitlich und hinten von Perigenitalstruktur umgeben.

Die Art gehört zur Difoveolata-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus)difoveolata HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 verwandt. Die neue Art ist jedoch durch folgende Merkmale von der verwandten Art zu unterscheiden: Epistom am Basalteil gezackt, am Ende gefranst; am Dorsale innen unterbrochener Querchitinstab gelagert; Dorsale trägt i.V. weniger Haare.

#### Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 123: Teilgänge, Stadien von 21 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.81, Abb.64, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg(BRD)

HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 307: Teilgänge, Stadien von 10 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Kalifornien, Ekuador, Peru, Mexiko und Panama.- ACAROLOGIE Folge 25, S.22, Abb.20, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 39: Neunzehn neue Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 12, S.22, Abb.T.9,13;T.9,79;T.7,36, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

#### 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 3 7 9

Stadien einer neuen Discourella(?) - Art aus Cuba  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

### Discourella(?) longipilosa nov.spec. HIRAMATSU 1980

Abb.62, Ta11 (HW, HM, RW, VW, PeW)

Fundort: Cuba: 80-81a; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.

Grösse: W370x350, M360x340.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, zugespitzt, allseits gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen i.V. breit, von Zähnchen erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Q2 bis Q4; Ansatzstelle von C1 zackenförmig vorspringend; C1 lang, nadelförmig; C2,C3 mit einigen winzigen Zähnchen; C4 distal verbreitert und gezackt; zwischen C2 und C3 Zähnchenschräglinie; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3'-C3.

Epistom: Basal-, Mittelabschnitt etwas verbreitert, mit Seitenzacken und Längsreihe von Flächenzacken; Distalabschnitt verschmälert, allseits mit dünnen Zähnchen.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Mobilis mit einem Zähnchen; ML:FS = 3,5.

Tritosternum: Grundglied umgekehrt T-förmig, mit einigen Zähnchen an Vorderkante; Zunge 4-gespalten; Innenäste länger als Aussenäste; Äste distal nicht zugespitzt, mit Zähnchen.

Dorsalflächen: W,M: Marginale ringsum ausgebildet; mit wannenförmigem Postdorsale; Schilder glatt; Marginalfläche ohne Haare; Marginalhaare in Randhaare eingegliedert; Dorsalhaare mittellang, gefiedert; Postdorsale mit 1 Paar Haaren; vordere Randhaare lang, mit gezackter Membran; hintere Randhaare ohne Membran, sehr lang, mit Ecklinie.

Ventralflächen: W,M: Schilder glatt, ohne Beingrube, Endopodiallinie, mit kurzer Metapodialrinne; Stigma am Hinterrand der Beingrube II sitzend, verlängert; Peritremavorderast 2-gespalten und 2x so lang wie Hinterast; v1 bis v5 und 1 Paar Adanalhaare kurz, nadelförmig; V2 etwas länger, nadelförmig; V6 mittellang, gefiedert wie bei Dorsalhaare; übrige V-Haare lang, mit Ecklinie. W: Operculum zungenförmig, glatt, mit kurzer Membran am Vorderrand, zwischen Höhe Mitte Coxen II und Coxen IV gelagert. M: Operculum rund, mit Ansatzichel, in Höhe Coxen IV gelagert.

Die neue Art besitzt ein eigentümliches Postdorsale, eine eigenartige Ansatzstelle des Stigma sowie Form und Anordnung der Haare. Die Einreihung in die Gattung Discourella ist nur eine vorläufige, bis weitere Arten gefunden werden.

Meinen speziellen Dank möchte ich Herrn Dr. Werner Hirschmann für die Übersendung des Materials aussprechen.

#### 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 380

Stadium einer neuen Uroobovella(?) - Art aus Neuguinea  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Uroobovella(?) papuensis nov. spec. HIRAMATSU 1980

Abb. 63, Ta11 (HD, TRD, CHD, RD, VD)

Fundort: Neuguinea: Papua, aus einer Art von Cossoninae, Holzbohrer; 3.8.1979; leg. Keiichi SUGIYAMA.

Grösse: D360x270

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae spitz zulaufend, schwach gebogen, mit einigen Zacken; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt; Ansatzstelle von C1 breit vorgezogen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnchen; Q2 aus 8 Zähnchen bestehend, die je mit einer Strukturllängsline versehen sind; Q3 aus 2 breiten Zähnchen, Q4 aus einem breiten Zähnchen bestehend.

Epistom: Konnte nicht beobachtet werden.

Chelicere: Fixusspitze kurz abgeschnitten; Fixus mit Zähnchenplatte; ML:FS = 3,5.

Tritosternum: Grundglied mit einigen Höckerchen an der Vorderkante; Zunge 3-gespalten; Mittelast von doppelter Länge wie Seitenäste; Spaltäste gezackt.

Dorsalfläche: Rumpf ellipsenförmig gestaltet; ohne Marginale; Dorsalfläche glatt; Haare mittellang, fadenförmig.

Ventralfläche: Sternum mit Nadelstichen, sein Hinterende stark verbreitert; Ränder des Peritremavorderastes in der Hinterhälfte gezackt; Randhaare auf je einer elliptischen Ansatzplatte sitzend, deren Enden teilweise gezackt sind; Haare kurz, nadelförmig.

Der Holotyp (D) wird vom Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn Dr. Keiichi SUGIYAMA und Herrn Dr. Kazuyoshi KUROSA danken für die freundliche Sammlung und Überlassung des Materials.

Die Eingliederung der neuen Art in die Gattung Uroobovella ist deshalb mit einem Fragezeichen versehen, weil eine Vergleichsart bisher noch nicht gefunden werden konnte.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 381

Wiederbeschreibung von *Pseuduropoda radnaensis* WILLMANN 1941 =  
*Discourella radnaensis* (WILLMANN 1941)  
(Uropodini, Uropodinae)

Dr. Werner Hirschmann

Discourella radnaensis (WILLMANN 1941)

Abb.64, Ta12 (HW,CHW,RW,VW)

Fundort: Carniola, Lok798; Höhle II bei Radna; 14.6.1918.

Grösse: W700x576

Die Zuordnung zu *Pseuduropoda* hat schon WILLMANN 1941 nur mit gewissen Bedenken angegeben: "Möglicherweise könnte auch eine andere Gattung in Frage kommen."

Nach neuer Überprüfung des Typenpräparates gehört die Art zur *Cosmogyna*-Gruppe und ist mit *Discourella miyakawai* HIRAMATSU 1979 verwandt. Sie soll daher im Vergleich zu dieser Art besprochen werden:

Die Coxalhaare sind nicht wie bei *Discourella miyakawai* gezackt, sondern glatt. C2 ist keilförmig verkürzt. Der weichhäutige Lappen am Vorderrand des weiblichen Operculums ist kleiner und nicht gezackt. Der Hauptunterschied aber besteht in der Ausbildung der Strukturierung. Dorsale und Ventrale von *Discourella radnaensis* sind mit kleinen Scheinporen versehen.

Literatur:

- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 114: Adulten-Gruppen und Rückenflächenbestimmungstabelle von 34 *Discourella*-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.26-30, 1972, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)
- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 320: Stadien von 9 neuen *Discourella*-Arten aus Japan.- ACAROLOGIE Folge 25, S.67, Abb.63, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)
- WILLMANN, C.: Die Acari der Höhlen der Balkanhalbinsel (Nach dem Material der "Biospeologica balcanica").- Studien aus dem Gebiete der allgemeinen Karstforschung der wissenschaftlichen Höhlenkunde der Eiszeitforschung und den Nachbargebieten. B.Biologische Serie Nr.8,S.43,3Abb., 1941

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 382

Wiederbeschreibung von *Leiodynychus jeanneli* ANDRÉ 1945 =  
*Trichouropoda jeanneli* (ANDRÉ 1945)  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Dr. Werner Hirschmann

Trichouropoda jeanneli (ANDRÉ 1945)

Abb.65, Ta12 (HM,CHM,RM,VW,VM)

Fundort: Äthiopien: Camp II de l'Elgon, st.15, alt.2470, nids nos 1,3,4,5(23.-31.12.1932); Campi Cherangani, st.31, dans le Marakwet alt.3000m, nid 9 (13.3.1933); leg. R.JEANNEL

Grösse: W800x700, M820x670.

1979 wurde die Art *Leiodynychus jeanneli* vom Autor in die *Orbicularis*-Gruppe der Gattung *Trichouropoda* eingeordnet, da sie ANDRÉ im Vergleich mit *Leiodynychus krameri* (G.CANESTRINI 1882) beschrieben hat.

Nach neuer Überprüfung der Typenpräparate gehört die Art zur *Patavina*-Gruppe, wie aus der Wiederbeschreibung hervorgeht. Herrn M.NAUDO, Paris sei herzlich gedankt für die Überlassung des Materials.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal, hornförmig, 3-spitzig; Innenkante der Coxalfläche jederseits mit Doppelzacken; Coxalfläche mit Zähnenquerreihen; hinterer Hypostomabschnitt gattungsspezifisch gestaltet; Coxalhaare bei beiden Geschlechtern gleich gestaltet; C2,C3,C4 i.V. gross, kräftig, mit kräftigen Seitenzacken.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Dorsalflächen: W,M: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; innen teilweise kreneliert; im hinteren Drittel Absturzchitinspange und Netzleisten; Dorsalhaare kurz, breit, allseits gefranst, wie Marginalhaare stark vermehrt; Marginalhaare kürzer, distal gefranst.

Ventralflächen: W,M: Präanale Absturzchitinspange zwischen V7'-V7; Ventrianale mit Netzlinienmuster, das im Sternalbereich in Netzleistenmuster übergeht; Peritremavorderast gewunden, ohne Blindschlauch; Exopodialbereich III/IV mit Zäckchenquerreihen und Porus wie bei Trichouropoda patavina (G.CANESTRINI 1885); Ventralhaare kurz, nadelförmig, stark vermehrt, im Analbereich etwas länger, breiter und gefranst. W: Operculum breit, plättchenförmig; v-Haare klein, allseits gefranst. M: Nussförmiges Operculum mit Netzleistenmuster, hinten von einem breiten, kreisförmigen Strukturring gerahmt.

Literatur:

ANDRÉ, M.: XI. Acariens Mémoires du Muséum national d'Histoire Naturelle 29(1), S.205-209, 1945 (ohne Abbildungen)  
HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten (ca.1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländern, Literatur).-  
ACAROLOGIE Folge 26, S.41, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

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 383

Teilgang einer neuen Trichouropoda-Art der Patavina-Gruppe aus Tanganyika  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Dr. Werner Hirschmann

Trichouropoda szunyeghyi nov.spec. HIRSCHMANN 1980

Abb.66, Ta12 (HW, HM, CHM, RD, RM, VD, VW, VM)

Fundort: Tanganyika: Meru-Gebirge, 28.1.1966; Afr.3; leg.SZUNYEGHY

Grösse: D590x480, W740x640, M740x630.

Trichouropoda szunyeghyi ist ähnlich Trichouropoda jeanneli (ANDRÉ 1945) und soll daher im Vergleich zu dieser besprochen werden.

Die Innenkante der Coxalflächen wird nur in einen grossen Zacken ausgezogen. Männliches und weibliches Operculum sind länger und schmaler als bei der Vergleichsart. Die nadelförmigen v-Haare von W sind länger. v2, v3 von M sind als Doppelhaar ausgebildet. Beide Haare sind Spalthaare. Die Ventralhaare sind länger.

Dorsalfläche: D: Ohne Marginale; in der hinteren Hälfte Scheinporenkreise; Haare wie bei Adulten gestaltet.

Ventralfläche: D: Peritremavorderast doppelt gewunden, ohne Blindschlauch; 5 v-Haarpaare; wannenförmiges Ventrianale mit Vx6 und Netzlinienmuster; Ia2 länger als Ia1; Sternum mit Scheinporenkreisen, die zwischen v2 und v5 ein Oval bilden; Ia-, v-Haare nadelförmig; V-Haare distal gefranst.

Literatur:

ANDRÉ, M.: XI. Acariens Mémoires du Muséum national d'Histoire Naturelle 29(1), S.205-209, 1945 (ohne Abbildungen)  
HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten (ca.1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländern, Literatur).-  
ACAROLOGIE Folge 26, S.41, 1979, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 382 in ACAROLOGIE Folge 27 (S. 56)

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 384

Stadien und Teilgang von 3 neuen Trichouropoda-Arten aus Vietnam  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Dr. Werner Hirschmann

- |   |              |       |
|---|--------------|-------|
| 1. Trichouropoda kaszabisimilis HIRSCHMANN 1980   | Abb.67, Ta12 | M     |
| 2. Trichouropoda vietnamensis HIRSCHMANN 1980     | Abb.68, Ta12 | M     |
| 3. Trichouropoda ovalispatulifera HIRSCHMANN 1980 | Abb.69, Ta12 | D,W,M |

1. Trichouropoda kaszabisimilis nov.spec. HIRSCHMANN 1980

Abb.67, Ta12 (HM,CHM,RM,VM)

Fundort: Vietnam; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.  
Nr.250/71

Grösse: M370x240

Die neue Art hat viel Ähnlichkeit mit Trichouropoda kaszabi HIRSCHMANN 1978 und soll daher im Vergleich zu dieser Art besprochen werden.

Nach dem Peritrema könnte man die neue Art mit Trichouropoda hieroglyphica (BERLESE 1916) aus Ostafrika vergleichen. Die Ansatzkreise der Haare sind grösser als bei Trichouropoda kaszabi; Punktstruktur fehlt.

Literatur:

BERLESE, A.: Redia 12, S.26, 1916

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 269: Stadien von 6 neuen Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft um Trichouropoda interstructura Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 aus Kanada, Mexiko, Brasilien.- ACAROLOGIE Folge 24, S.33, Abb.27, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

2. Trichouropoda vietnamensis nov.spec. HIRSCHMANN 1980

Abb.68, Ta12 (HM, RM, VM)

Fundort: Vietnam; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.  
Nr.210/71

Grösse: M540x450

Die eigentümliche Art gehört zur Urospinoidea-Gruppe und ist mit Trichouropoda solarissima HIRSCHMANN 1978 verwandt.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi 3-spitzig; C2 gleich lang C1.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Dorsalfläche: M: Dorsalhaare fein gefranst, Marginalhaare kurz nadelförmig. Das Eigenartige sind die nierenförmigen Ansatzstellen der Dorsalhaare. Marginalinnenrand kreneliert.

Ventralfläche: M: Rundliches Operculum in Höhe zwischen Coxen II und III; v1-v5, x-Haare, V-Haare mittellang nadel-förmig; Strukturlinienmuster begleitet die Coxalränder. Das Ventrale wird von einem breiten weichhäutigen Bereich vom Anale getrennt; Ventrale mit Scheinporen, Anale mit Strukturlinienmuster; Ventralhaare mit nierenförmigen Ansatzplättchen.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 272: Teilgang, Stadien von 3 neuen Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft um Trichouropoda urospinoidea Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 aus Bolivien und Mexiko.- ACAROLOGIE Folge 24, S.42, Abb.42, 1978, Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

3. Trichouropoda ovalispatulifera nov.spec. HIRSCHMANN 1980

Abb.69, Ta12 (HD, HW, RD, RW, VD, VW, VM)

Fundort: Vietnam; nähere Fundortangaben über Naturwissenschaftliches Museum Budapest.  
Nr.250/71

Grösse: D500x420, W650x450, M600x500

Trichouropoda ovalispatulifera rechtfertigt mit der Ausbildung von C2 die Einreihung in die Ovalis-Gruppe zwischen Trichouropoda ovalis (C.L.KOCH 1839) und Trichouropoda spatulifera (MONIEZ 1892), wodurch sich der Name erklärt. Die Haare von D,W,M sind fein gefranst im Aussenbogen. W hat den für Trichouropoda ovalis charakteristischen strukturfreien Bereich im Dorsalabsturz. 4 Haare am Absturz von W,M sind 2-gespalten. Das männliche Hypostom ist nicht abgeleitet. Die Deutonymphe ist ähnlich Trichouropoda transportabilis (VITZTHUM 1921).

W.: Das plättchenförmige Operculum hat vorne eine deutlich abgetrennte Mittelspitze, welche den Sternalvorderrand etwas überragt. v1 ist kürzer als übrige Haare.

M: Ovale Operculum seitlich zwischen Coxen III und IV gelagert. v2 ist 2-gespalten, v3 ist 3-gespalten. Die Scheinporen sind grösser als bei den Vergleichsarten.

Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Gattung Trichouropoda Berlese 1916.- ACAROLOGIE Folge 4, S.6 u.27, 1961, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

VITZTHUM, Graf H.: Arch.Naturgesch.87 A4, S.37, 1921

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 385

Die von Prof. Asher E. Treat gefundenen Uropoda-, Uroobovella- und Trichouropoda-Arten,  
veröffentlicht in "Mites of Moths and Butterflies"

Dr. Werner Hirschmann

Nach den genauen Zeichnungen auf S.86 bis 88 des Buches "Mites of Moths and Butterflies" von Asher E. Treat  
war es leicht die Uropodiden-Deutonymphen einzuordnen.

1. Trichouropoda ovalistreati nov.spec. HIRSCHMANN 1980

Fundort: From Zale lunata, M, Tyngham, Mass., 13. June 1967.

Abb. 70, Ta12 (HD, TRD, VD)

Die Art gehört zur Ovalis-Gruppe aufgrund der Ausbildung von Hypostom und Ventralfläche.

2. Trichouropoda treati nov.spec. HIRSCHMANN 1980

Fundort: Ex under side of right secondary of Acronyctad distans Grote, W, Franconia Collection of  
Mrs. A. T. Slosson; leg. 4.1.1955.

Grösse: 430x310.

Abb. 71, Ta12 (HD, CHD, VD)

Wie schon von TREAT im Sternum eingezeichnet, ist die Chelicere gattungsspezifisch gestaltet. V7 sitzt auf  
Ansatzplättchen. Vx6 ist vorhanden. Das Ventrianale ist mit einem Strukturlinienmuster versehen. Zwischen  
V7 und Ventrianale liegt ein dreieckförmiges Zusatzplättchen. Das Hypostom ist gattungsspezifisch gestaltet,  
die Corniculi sind 2-spitzig.

3. Uropoda treati nov.spec. HIRSCHMANN 1980

Fundort: Under head of ? Copris anaglypticus Tyngham, Mass. USA.; leg. A. E. Treat.

Abb. 72, Ta12 (HD, CHD, RD, VD)

Grösse: D650x470.

Die Art ist mit Uropoda fiedleri WISNIEWSKI 1979 verwandt. Folgende Unterschiede lassen sich feststellen:  
V7 liegt wie dort auf Einzelansatzplättchen, aber das Ventrianale ist nicht in 2 Teile geteilt.  
Im Deutonymphensystem von HIRSCHMANN 1980 gehört die Deutonymphe zur Deutonymphengattung Jerzywiśniewskia.

4. Uroobovella treati nov.spec. HIRSCHMANN 1980

Fundort: Among many of dorsum and legs of a cerambycid Orthosoma brunneum (Forst) At light, Tyngham, Mass. USA;  
leg. 26.8.1967

Grösse: 910x620

Abb. 73, Ta12 (HD, CHD, VD, RD)

Die Art gehört zur Marginata-Gruppe, da sie 8 v-Haarpaare besitzt. Zu v1, v2, v3, v4, v5 kommen vx2, vx3, vx4.  
Die Unterschiede zu Uroobovella marginata (C. L. KOCH 1839) sind folgende: Ia1 sind kürzer als Ia2. Die Laciniae  
sind kürzer, C4 dünner und im hinteren Hypostomabschnitt liegen zwischen dem gezackten C3 und gezacktem C4  
3 kurze Querreihen von Zähnen. Auf der Dorsalseite fehlt die Abgrenzung eines Marginales. Dorsal- und Ventral-  
fläche sind mit Scheinporen versehen. Den Hauptunterschied zur Vergleichsart weist die Chelicere auf. Ihre Fixus-  
spitze ist flammenförmig nach unten gebogen. Der Peritremavorderast ist doppelt gewunden und trägt einen kurzen  
Blindschlauch.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca. 1200 Arten),  
Geordnet nach dem Gangsystem Hirschmann 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer,  
Synonyma, Literatur).- ACAROLOGIE Folge 26, S. 36, 22, 59, Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6; Die Gattung Uroobovella Berlese 1903....-  
ACAROLOGIE Folge 5, S. 76, Hirschmann-Verlag, jetzt Nürnberg (BRD)

TREAT, A. E.: Mites of Moths and Butterflies.- Cornell University Press, Ithaca and London, S. 86-88, 1975

WISNIEWSKI, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 317: Stadien von 3 neuen mit Uropoda depilata (Trouessart 1902)  
verwandten Arten aus Brasilien und Argentinien.- ACAROLOGIE Folge 25, S. 47, Abb. 43, 1979,  
Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

Erstbeschreibung der Protonympe, Deutonympe und des Männchens  
sowie Wiederbeschreibung des Weibchens von *Varroa jacobsoni* OUDEMANS 1904

Dr. Werner Hirschmann  
(Fotos: Franz Kemnitzer und Rainer Strube)

#### Geschichtliches zur Systematik von *Varroa jacobsoni* OUDEMANS 1904

Die Erstbeschreibung von OUDEMANS erfolgte 1904 im Verlauf von 3 Veröffentlichungen. In 1904(a) gibt der Autor eine 10-zeilige kurze Beschreibung von *Varroa jacobsoni*. Ihr folgt eine 6 Seiten lange Beschreibung des Weibchens mit Zeichnungen (vgl. Abb.18). In dieser Veröffentlichung (1904(b)) stellt OUDEMANS seine *Varroa jacobsoni* zu den Laelaptinae: "probably belongs to the subfamily of Laelaptinae". OUDEMANS vergleicht *Varroa jacobsoni* mit *Hypoaspis myrmecophilus*, *Hypoaspis canestrinii* und *Hypoaspis arcualis*. In seiner 3. Veröffentlichung (1904(c)) erklärt OUDEMANS den Namen *Varroa*. Der Gattungsname ist hergeleitet von Marcus Terentius Varro, einem gelehrten Schriftsteller Roms, der von 116-27 v. Chr. lebte.

Die OUDEMANS'schen Zeichnungen (Abb.18) zeigen eine stark polytriche, d.h. mit vielen Haaren versehene Rücken- und Ventralfläche. Nur das weibliche Sternale trägt, wie üblich, 5 Haarpaare. Von den Mundwerkzeugen bildet OUDEMANS die Gnathosoma-Unterseite mit Pedipalpe und Tritosternum und die Chelicere ab.

1974 geben DELFINADO und BAKER eine Wiederbeschreibung des Weibchens von *Varroa jacobsoni* und stellen die neue Familie der Varroidae mit den beiden Gattungen *Varroa* und *Euvarroa* auf. *Euvarroa sinhai* stellt eine Übergangsart von den *Hypoaspis*-Arten zu *Varroa jacobsoni* dar. Bei ihrer Gattungsdiagnose von *Varroa* geben DELFINADO und BAKER für das Hypostom an: "deutosternal groove lacking denticles". Betrachtet man die Gnathosoma-Unterseite und das Hypostom mit Ölimmersion, so lässt sich deutlich eine Zähnenlängsreihe erkennen, wie es AKRATANAKUL 1975 richtig erkannt hat (Abb.1). Schon 1972 veröffentlichten HARAGSIM und SAMSINAK die neue Unterfamilie Varroidae mit der Typengattung *Varroa*. Die Varroidae werden zur Familie der Dermanyssidae gestellt. Die Familie Varroidae DELFINADO und BAKER 1974 ist synonym der Unterfamilie Varroidae:

Varroidae sensu DELFINADO und BAKER 1974 = Varroidae HARAGSIM und SAMSINAK 1972.

1975 geben HARAGSIM und SAMSINAK eine genaue Diagnose ihrer Unterfamilie, der Varroidae.

#### Erstbeschreibung der Protonympe, Deutonympe und des Männchens sowie Wiederbeschreibung des Weibchens von *Varroa jacobsoni* OUDEMANS 1904

Eine Larve konnte bisher nicht gefunden werden. Daher beginnt die Neubeschreibung mit der Protonympe. Die Rückenfläche der Protonympe (Abb.17 u.21) ist stark polytrich, d.h. es sind viele Rückenhaare vorhanden. Die sonst für Mesostigmata übliche Chaetotaxie ist nicht mehr erkennbar. Deutonympe und adulte Tiere haben ebenfalls eine polytriche Rückenfläche und die Haaranzahl ist noch weiter vermehrt (Abb.10 u.19).

Der verschiedenen Gestalt von Weibchen -querovaler Körperumriss (Abb.11,12,13)- und Männchen -kreisförmiger Körperumriss (Abb.10)- entsprechend gibt es 2 verschiedene Deutonymphen. Aus der rundlichen Deutonympe (Abb.20) schlüpft das kreisförmige Männchen, aus einer querovalen Deutonympe (Abb.15) das querovale Weibchen (Abb.19). Die Ventralfläche der Protonympe (Abb.14) zeigt im Sternbereich die üblichen v1-,v2-,v3-Haare. Vor dem Anale befindet sich ein Bereich von etwa 20 Haaren. Die Ventralfläche der Deutonympe (Abb.15) zeigt den Ventrianalbereich stark polytrich. Im Sternbereich befinden sich etwa 10 Haarpaare.

Weibchen (Abb.19) und Männchen (Abb.16) lassen im Sternalbereich 5 bis 6 Haarpaare erkennen. Im Ventral- und Analbereich sind die Haare stärker vermehrt. Der Inguinalbereich des Männchens (Abb.16) ist haarfrei, der des Weibchens stark mit Haaren versehen, die auf einer vergrößerten Inguinalplatte liegen. Der Ventralbereich ist stark polytrich. Das Anale des Weibchens und Männchens trägt wie üblich nur 3 Haare.

Zur verschiedenen Ausbildung von Peritrema (Abb.2-5) und Chelicere (Abb.6-9) sei auf die Abbildungen verwiesen. Bei Proto- und Deutonympe (Abb.2 u.3) weist das Peritrema eine eigenartige Kammerung auf, die bei adulten Tieren fehlt. Das Weibchen weist ein i.V. zu den anderen Stadien langes Peritrema auf (Abb.4), das am Ende eingebogen ist. An den Pedipalpen fällt die Gestalt der Palpzinke mit einem langen, dicken und einem kurzen Haar auf (Abb.1 und 23). C1 ist weichhäutig und liegt an der vorderen Innenkante des Hypostom. C2, C3, C4 sind nadelförmig (Abb.1 und 25). Im hinteren Hypostomabschnitt liegt eine Längsreihe von Zähnen, die bei C3 beginnt und nach C4 endigt (Abb.1 und 25). Das Tritosternum (Abb.1 und 26) hat ein i.V. breites, trapezförmiges Grundglied. Seine Zunge ist 2-gespalten, ihre beiden Äste sind feingefranst. An der Chelicere aller Stadien ist die feste Lade rückgebildet und die bewegliche Lade bildet eine Einstichklaue (Abb.6-9,23,24). Bei der Protonympe (Abb.6) ist die bewegliche Lade noch zahnlos, bei Deutonympe und Weibchen (Abb.7,8) weist sie 2 Zähne auf. Die bewegliche Lade des Männchens (Abb.9 und 22) ist in einen schlauchförmigen Spermatophorenträger umgebildet. Es ist daher fraglich, ob das Männchen überhaupt parasitieren kann an der Honigbiene. Die Körperumrisse (Abb.11-13) sind von Weibchen aus Oberursel (Abb.11), Aschaffenburg (Abb.12) und den Philippinen (Abb.13) etwa gleichgestaltet.

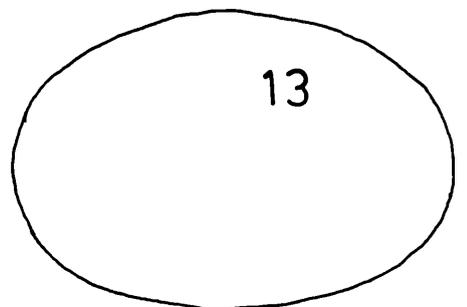
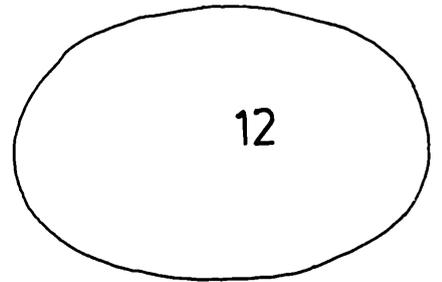
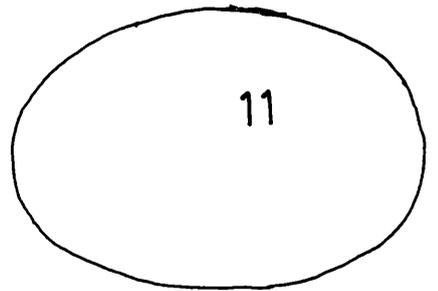
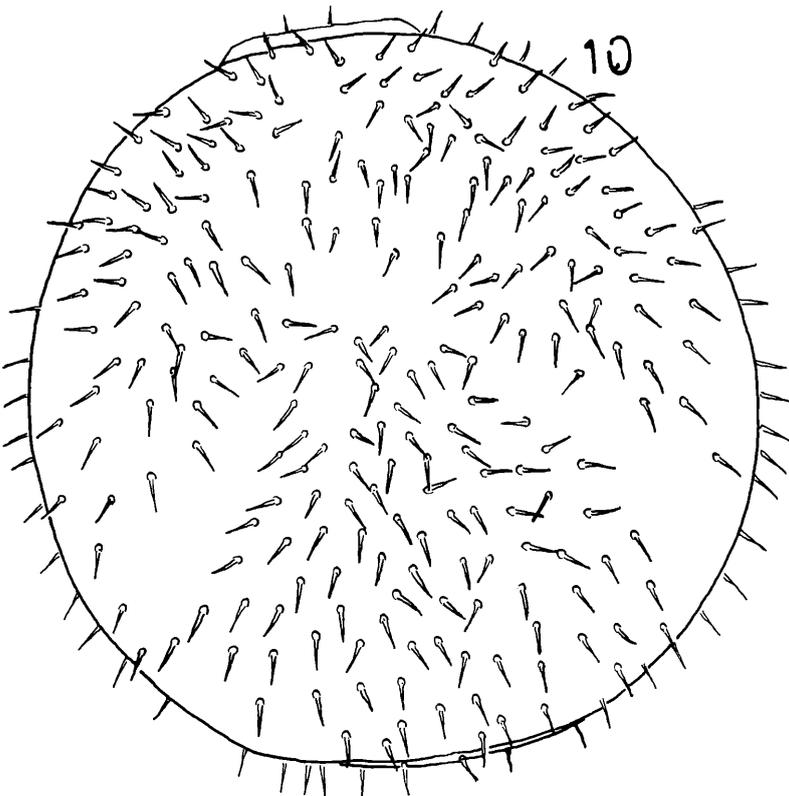
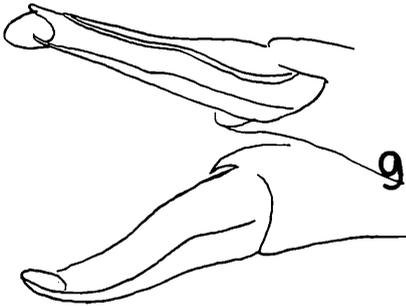
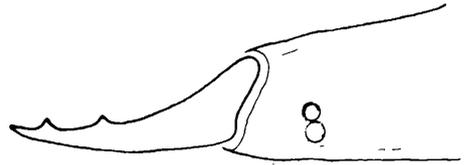
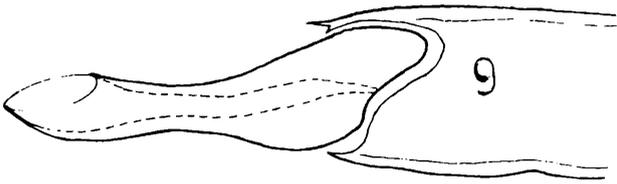
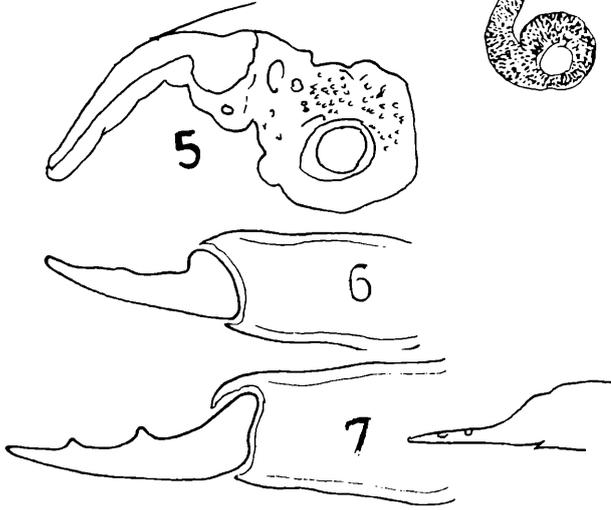
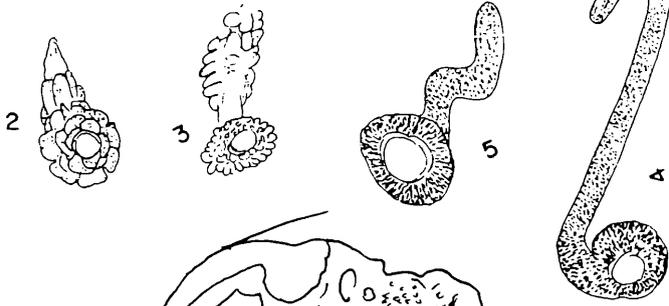
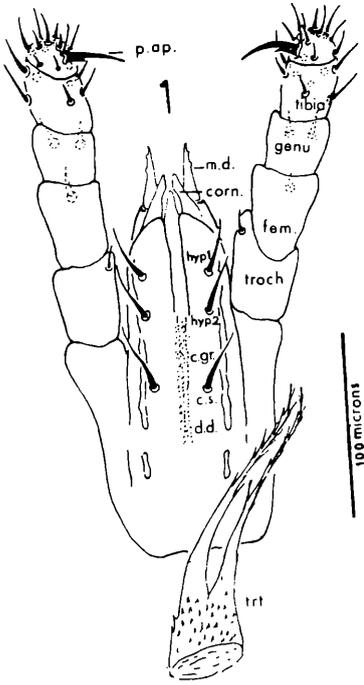
Für die Überlassung des Materials von Oberursel und Aschaffenburg sei Herrn Dr.D.MAUTZ, Bayerische Landesanstalt für Bienenzucht, Erlangen, für die Überlassung der Mikroaufnahmen Herrn F.KEMNITZER, Zirndorf, und der REM-Aufnahmen Herrn Rainer Strube, Bonn, herzlich gedankt.

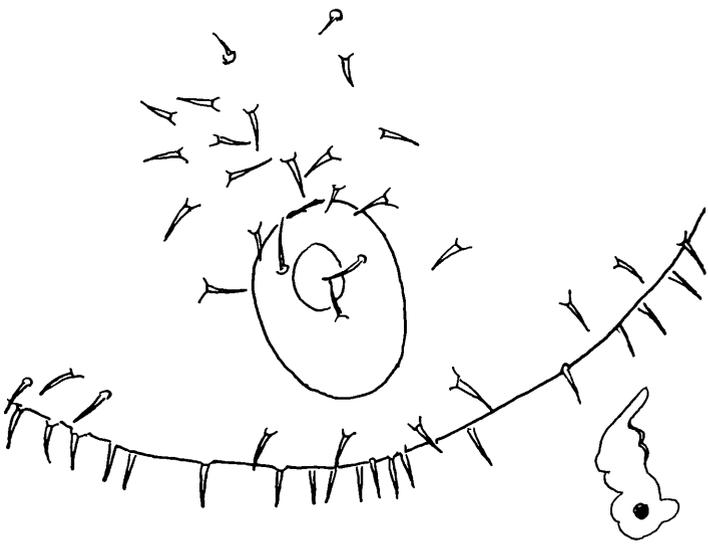
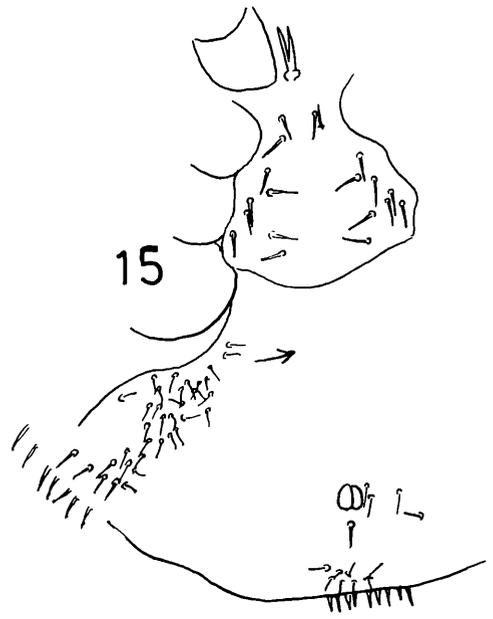
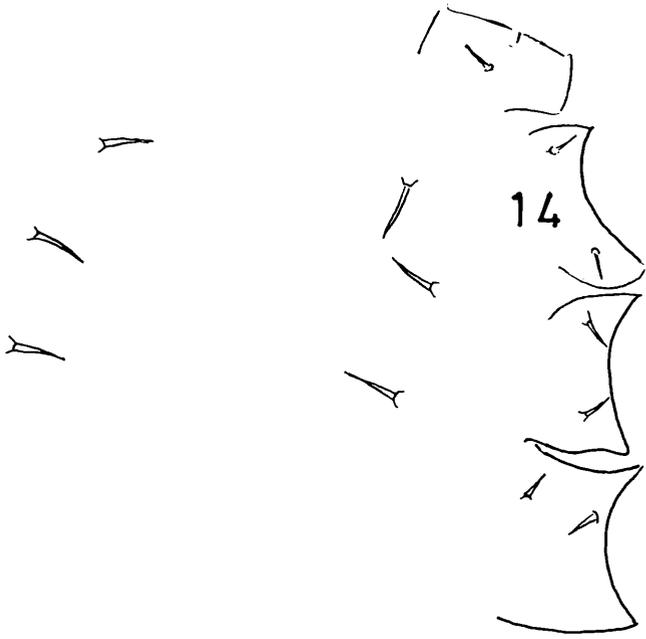
Abbildungen:

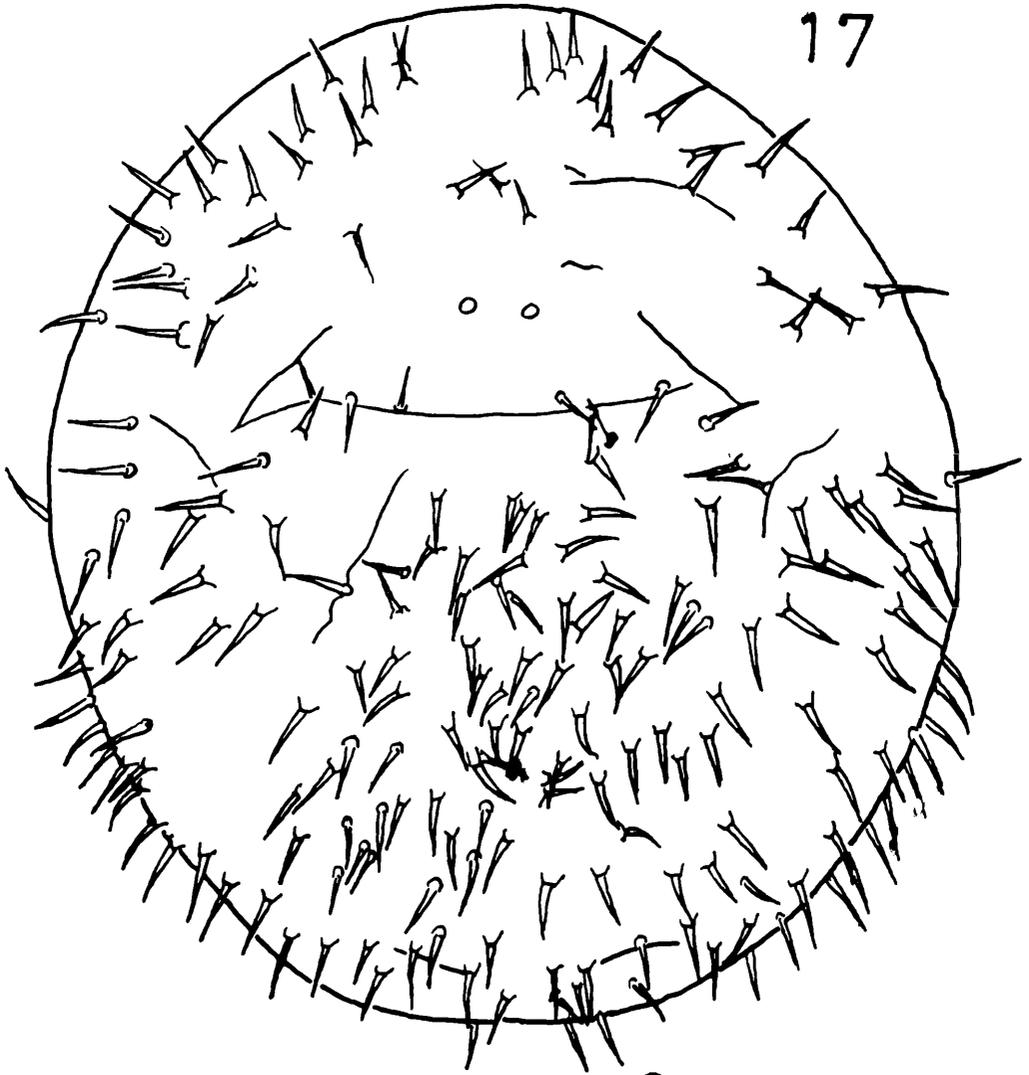
- 1 Gnathosomaunterseite mit Pedipalpen und Tritosternum
- 2 Peritrema der Protonympe
- 3 Peritrema der Deutonympe
- 4 Peritrema des Weibchens
- 5 Peritrema des Männchens
- 6 Chelicere der Protonympe
- 7 Chelicere der Deutonympe
- 8 Chelicere des Weibchens
- 9 Chelicere des Männchens  
(1 bis 9 nach AKRATANAKUL)
- 10 Rückenfläche des Männchens
- 11,12,13 = Umriss verschiedener Weibchen:
  - 11 aus Oberursel
  - 12 aus Aschaffenburg
  - 13 aus den Philippinen
- 14 Ventralfläche der Protonympe
- 15 Ventralfläche der weiblichen Deutonympe
- 16 Ventralfläche des Männchens
- 17 = Rückenfläche der Protonympe
- 18 = Abbildungen des Weibchens  
(nach OUDEMANS 1904)
- 19 Mikroaufnahme eines Weibchens
- 20 = Mikroaufnahme einer männlichen Deutonympe
- 21 Mikroaufnahme einer Protonympe
- 22 Mikroaufnahme einer männlichen Chelicere
- 23 REM-Aufnahme der Pedipalpen mit Palpzinken (Weibchen)
- 24 REM-Aufnahme der Seitenansicht der Pedipalpen und Cheliceren (Weibchen)
- 25 REM-Aufnahme der Gnathosomaunterseite (Weibchen)
- 26 REM-Aufnahme des Tritosternum (Weibchen)

Literatur:

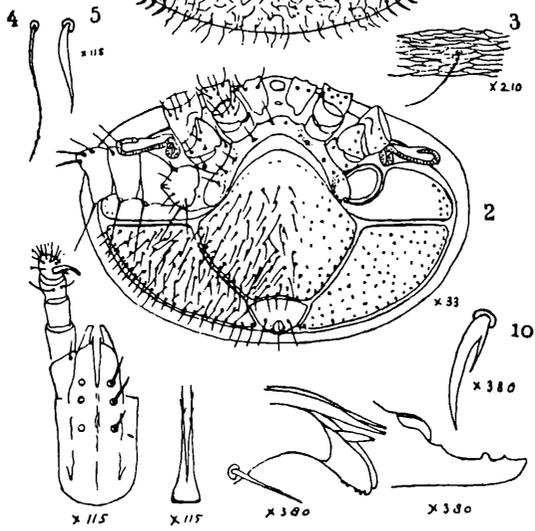
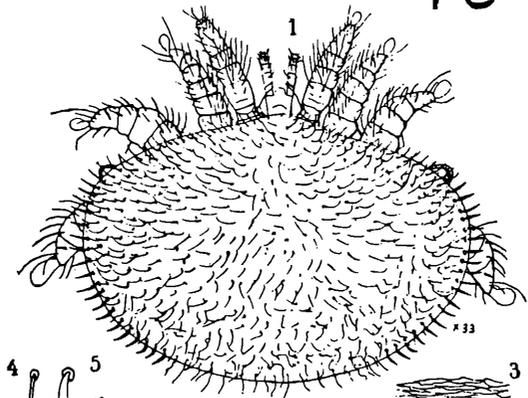
- AKRATANAKUL, P.: Biology and Systematics of Bee Mites of the Family Varroidae (Acarina: Mesostigmata).-  
Thesis of the Oregon State University 1976, S.1-64, Pl.1-17
- CROMROY, H.L. und KLOFT, W.J.: Probleme der Milbenseuche der Honigbienen, betrachtet aus weltweiter Sicht.-  
Allgemeine Deutsche Imkerzeitung Dezember 1978, S.354-358
- DELFINADO, M.D. und BAKER, E.W.: Varroidae, a new Family of Mites on Honey Bees (Mesostigmata: Acarina).-  
J.Wash.Acad.Sci., 64, No.1, S.4-10, 1974
- HARAGSIM, O. und SAMSINAK, K.: L'Acarien Varroa jacobsoni Oudemans devouvert in Europa.-  
Bulletin Apicole 15, No.2, 1972
- HIRSCHMANN, W.: Milbenseuche bedroht die Bienen Europas.-  
Mikrokosmos 69, H.1, S.16-18, 1980
- OUDEMANS, A.C.: 1904(a) Acarologische Aanteekeningen XII Entomologische Berichten, Uitgegeven Door de Nederlandsche  
Entomologische Vereeniging 18, S.161  
1904(b) Note VIII On a new genus and species of parasitic acari.- Notes Leyden Museum 24, S.216-222  
1904(c) Acarologische Aanteekeningen XIII.- Entomologische Berichten Uitgegeven Door de Nederland-  
sche Entomologische Vereeniging 24, S.169
- SAMSINAK, K. und HARAGSIM, O.: The Taxonomy Placement of the genus Varroa Oudemans 1904 (Acari, Dermanyssidae).-  
Folia Parasitologica (Praha) 22, S.189-191, 1975



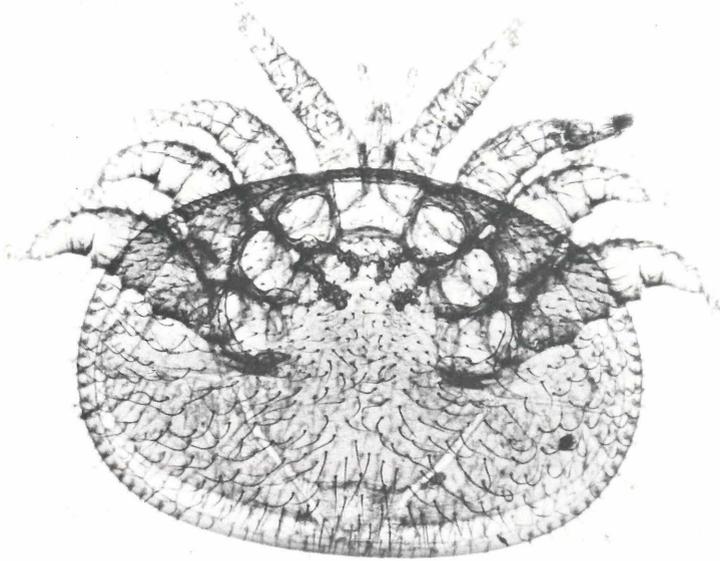




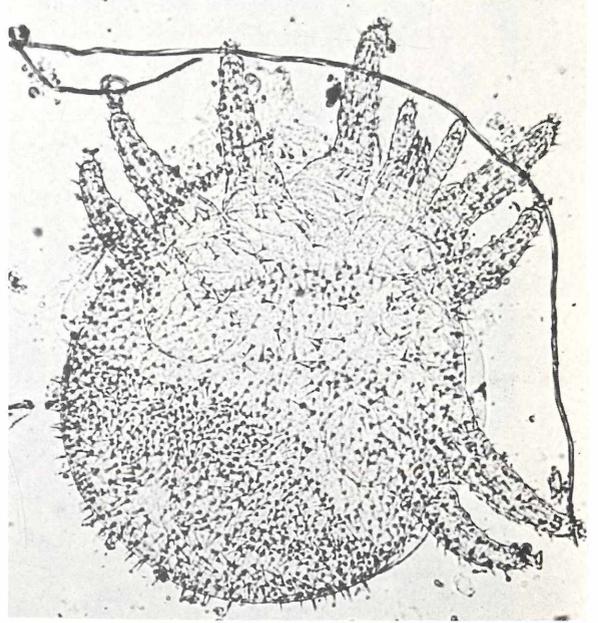
18



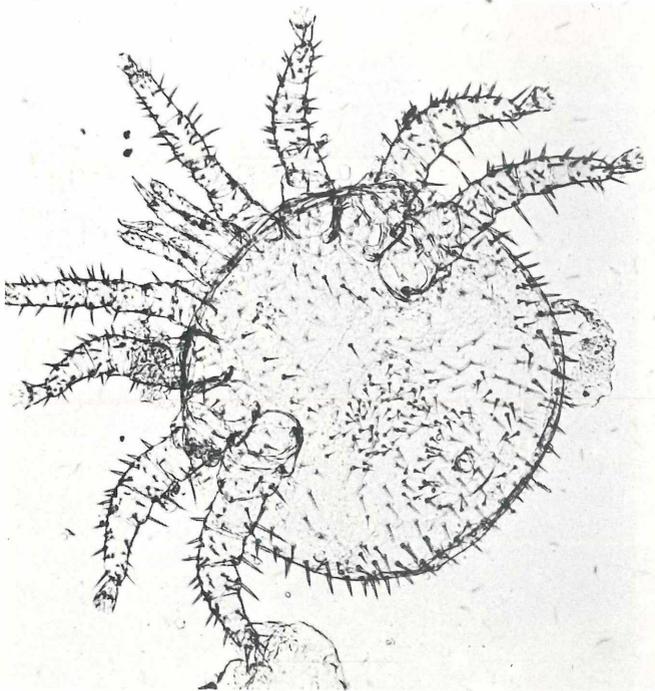
19



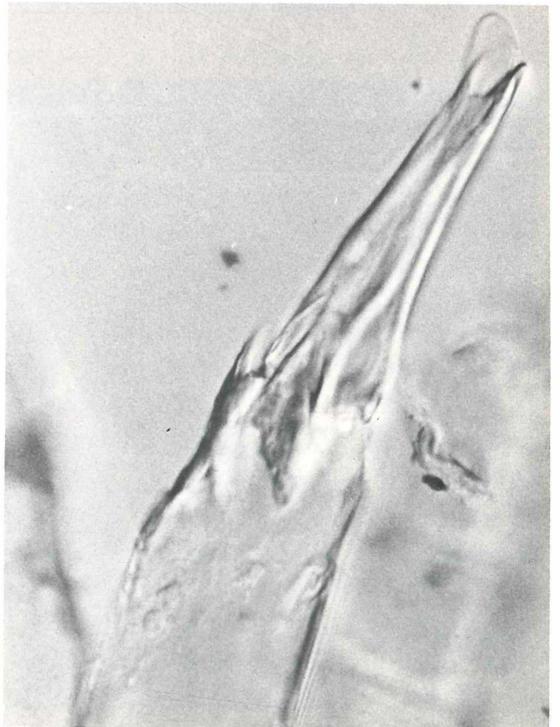
20



21



22



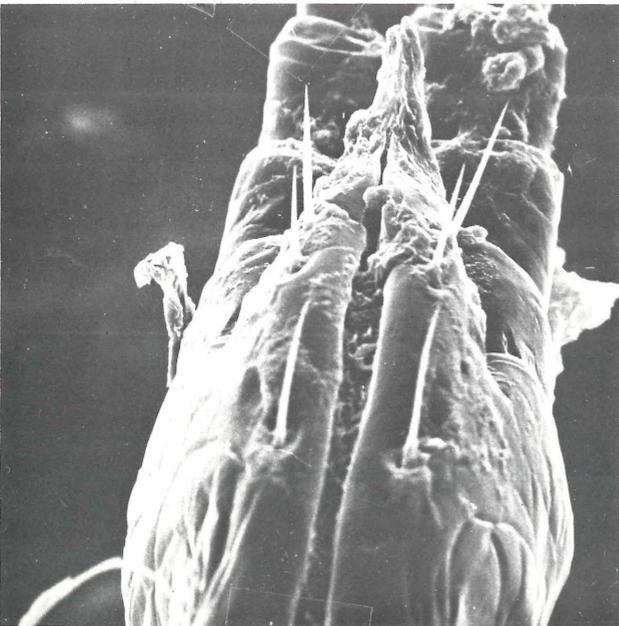
23



24



25



26



WERNER HIRSCHMANN Gesamtbibliographie 1951 bis 1980

(Wissenschaftliche Veröffentlichungen mit Artenverzeichnissen und Bestimmungstabellen  
sowie populärwissenschaftliche, pädagogische und literarische Veröffentlichungen)

Hildegard Hirschmann

Verwendete Abkürzungen

A		Adulte
Abb.		Abbildung
AC		Acarologie -Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde-
B	=	Bestimmungstabelle
D		Deutonymphe
E		Ergänzungsbeschreibung
F.		Folge
G		Gruppe innerhalb einer Gattung
GdP		Gangsystematik der Parasitiformes
H.		Heft
Hivl.F.		Hirschmann-Verlag Fürth
Hivl.N.	=	Hirschmann-Verlag Nürnberg, Veitshöchheimer Str.14
Jg.		Jahrgang
L		Larvo
LiV		Literarische Veröffentlichung
M		Männchen
N		Neue Art (Nova species)
NB		Neubenennung
NF	=	Neue Familie
NG		Neue Gattung
Nr.		Nummer
NTr	=	Neuer Tribus
NUF		Neue Unterfamilie
NUG		Neue Untergattung
NZ		Neuzeichnung
P		Protonymphe
PäV	=	Pädagogische Veröffentlichung
PoV	=	Populärwissenschaftliche Veröffentlichung
S.		Seite
StdP	=	Stadiensystematik der Parasitiformes
T.	=	Teil
Taf.		Tafel
TdP		Teilgangsystematik der Parasitiformes
UG		Untergattung
verw.A.	=	verwandte Arten
W	=	Weibchen
WB	=	Wiederbeschreibung
WiV	=	Wissenschaftliche Veröffentlichung

- Wiv 1 Werner Hirschmann November 1951  
SUBCORTICALE PARASITIFORMES UND DIE GATTUNG DIGAMASELLUS BERLESE 1905  
Dissertation Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Erlangen, 264S., 622Abb.
- PoV Werner Hirschmann und Walter Rühm Oktober 1953  
MILBEN UND FADENWÜRMER ALS SYMPHORISTEN UND PARASITEN DES BUCHDRUCKERS  
Mikrokosmos 43.Jg., H.1, S.7-10, 9 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 3 Werner Hirschmann Februar 1954  
GLEICHE SAMENÜBERTRÄGER BEI SPINNEN UND MILBEN  
Mikrokosmos 43.Jg., H.5, S.106-109, 4 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 4 Werner Hirschmann August 1954  
DAS LÜCKENSYSTEM DER BÄUME - EIN WENIG BEACHTETER LEBENSRAUM  
Mikrokosmos 43.Jg., H.11, S.246-248, 8 Abb. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 5 Werner Hirschmann und Walter Rühm 1954  
MILBEN UND FADENWÜRMER ALS SYMPHORISTEN UND PARASITEN DES BUCHDRUCKERS (IPS TYPOGRAPHUS)  
Nachrichten des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg,  
Ausgabe 1954, H.43, S.41-50, Taf.VII-XIII
- PoV 6 Werner Hirschmann und Walter Rühm Juli 1955  
EIN "HAUSTIER" DES BUCHDRUCKERS?  
Mikrokosmos 44.Jg., H.10, S.234-236, 9 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 7 Werner Hirschmann und Walter Rühm September 1955  
DIE ENTWICKLUNG EINES IM BUCHDRUCKER (IPS TYPOGRAPHUS L.) LEBENDEN PARASITISCHEN FADENWURMS  
Mikrokosmos 44.Jg., H.12, S.279-281, 5 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PäV 8 Werner Hirschmann Mai 1956  
GEDANKEN ZUM UNTERRICHT DER AUSSEREUROPÄISCHEN LÄNDER HÖHERE LEHRANSTALTEN, MITTELSTUFE  
Neues Land Zeitschrift des Bayerischen Philologenverbandes 8.Jg., H.5, S.104-108  
Kommissionsverlag C.C.Buchners Verlag KG., Bamberg
- PoV 9 Werner Hirschmann Mai 1956  
PROBLEME DER SYSTEMATIK CHARAKTERE DER MERKMALE UND ORDNUNGSSTUFEN  
Mikrokosmos 45.Jg., H.8, S.179-182, Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 10 Werner Hirschmann August 1956  
KIEFERKLAUENFORM UND LEBENSWEISE FREILEBENDER MILBEN  
Mikrokosmos 45.Jg., H.11, S.252-254, 7 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PäV 11 Werner Hirschmann 15.Oktober 1956  
UKRAINE - KAUKASUS EINE MERKSKIZZENVERARBEITUNG IM METHODISCHEN VERGLEICH  
Erdkunde in der Schule Aktuelle Monatsschrift für heimatkundlichen und  
welterschliessenden Unterricht 1.Jg., H.14, S.216-218, Pick-Verlag Hagen
- PoV 12 Hildegard Götz und Werner Hirschmann Februar 1957  
VERSCHIEDENE GRADE DES SYMPHORISMUS BEI DÜNGERBEWOHNENDEN MILBEN  
Mikrokosmos 46.Jg., H.5, S.113-115, 5 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PäV 13 Werner Hirschmann 1.Mai 1957  
DIE ENDINSELN DER ERDTEILE  
Erdkunde in der Schule Aktuelle Monatsschrift für heimatkundlichen und  
welterschliessenden Unterricht 2.Jg., H.2, S.42-27, 4 Abb., Pick-Verlag Hagen
- PoV 14 Werner Hirschmann September 1957  
WAFFEN EINES WEGELAGERERS KLAMMER-, STECH-, SCHNEIDE-, BOHR-, SAUG- UND  
VERANKERUNGSWERKZEUGE BEI ZECKEN  
Mikrokosmos 46.JG., H.12, S.281-284, 8 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart

- WiV 15 Werner Hirschmann 1957  
RUMPFBEHAARUNG UND RÜCKENFLÄCHEN  
GdP T.1 in AC F.1, S.1-20, I-V, Taf.1-26, HiVl.F.  
Abbildungen, Schildhaarformeln und Haarbegrenzungsformeln von folgenden Gattungen oder Arten:  
Dendrolaelaps, Trichouropoda, Dendrolaelaps longulus, disetus, longus, Hydrogamasus littoralis, Arctoseius, Garmania, Hypoaspis, Lasioseius, Lasioseius moestairi, Zercon, Asca, Rhodacarus, Gamasellus, Rhodacarellus, Eugamasus, Eugamasus lunulatus, Pergamasus theseus, Platyseius, Veigaia nemorensis, Macrocheles, Macrocheles mandibularis, papillosa, Saprolaelaps, Ameroseius, Typhlodromus, Dermanyssus, Copriphs, Thinoiseius, Pachylaelaps, Epicrius, Microgynium, Uroseius, Polyaspis, Trachytes, Uropoda, Uropoda cassidea, Urosternella, Dinychus, Urodiaspis, Trachyuropoda, Oplitis, Celaenopsis, Liroaspis
- PäV 16 Werner Hirschmann Februar 1958  
STIMMBILDUNG IM BIOLOGIEUNTERRICHT?  
Praxis der Naturwissenschaften Teil B: Biologie 7.Jg., H.2, S.27-29, Aulis Verlag Frankenberg/Eder
- PoV 17 Werner Hirschmann Mai 1958  
CHITINORNAMENTE AM MILBENRÜCKEN  
Mikrokosmos 47.Jg., H.8, S.182-186, 7 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PäV 18 Werner Hirschmann Juni 1958  
UMRISS-SKIZZEN DER ERDTEILE  
Erdkunde in der Schule Aktuelle Monatsschrift für heimatkundlichen und welterschliessenden Unterricht 3.Jg., H.3, S.65-67, 5 Abb., Pick-Verlag Hagen
- PäV 19 Werner Hirschmann November 1958  
MAIN UND MOSEL AM MAINZGRAD (50° NÖRDLICHE BREITE)  
Erdkunde in der Schule Aktuelle Monatsschrift für heimatkundlichen und welterschliessenden Unterricht 3.Jg., H.8, S.182-185, 3 Abb., Pick-Verlag Hagen
- PoV 20 Werner Hirschmann März 1959  
SPEZIALWERKZEUGE VON MILBEN  
Mikrokosmos 48.Jg., H.3, S.69-75, 3 Taf.Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 21 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol September 1959  
SCHILDKRÖTENMILBEN - UROPODIDEN  
Mikrokosmos 48.Jg., H.9, S.265-269, 7 Abb., Umschlagbild, Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PäV 22 Werner Hirschmann 15. November 1959  
HINWEISE ZUR BESPRECHUNG DER MILBEN IM UNTERRICHT  
Praxis der Naturwissenschaften Teil B: Biologie 8.Jg., H.11, S.205-209, 4 Abb., Aulis Verlag Deubner & Co. KG. Köln
- WiV 23 Werner Hirschmann 1959  
MUNDWERKZEUGE UND HYPOSTOMBESTIMMUNGSTAFELN  
GdP T.2 in AC F.2, S.1-23, I, II, Abb.1-91 + Umschlagbild, HiVl.F.  
Gnathosoma-Unterseiten von:  
Asca aphidioides, Arctoseius bicolor, pratensis, Rhodacarellus silesiacus, Hypoaspis aculeifer, incertus, oculatus, cuneifer, Platyseius serratus, major, Zercon triangularis, Copriphs sculus, Typhlodromus wichmanni, Blattisocius tineivorus, Ameroseius pulcher, longitrichus, stammeri, Antennoseius delicatus, Vitzthumia granulata, Lasioseius cometa, ometes, muricatus, Garmania hystrix, ulmi, Hydrogamasus littoralis, Dendrolaelaps punctatulus, aberrans, Podocinum sagax, Laelaps semitectus, echidninus, Eulaelaps stabularis, Haemogamasus hirsutus, Hirstionyssus arcuatus, Hypoaspis bombicolens, greeni, Rhinonyssus nitzschi, Ptilonyssus stresemanni, Pneumonyssus simicola, Sternostomum spec., Spinturnix spec., Rhodacarus roseus, Gamasellus montanus, Gamasiphis sextus, Ologamasus calcaratus, rotulifer, Saprogammasus ambulacralis, Pergamasus runciger, Eugamasus hyalinus, eustructurus, Euryparasitus emarginatus, Cyrtolaelaps mucronatus, Veigaia nemorensis, Halarachne halichoeri, Veigaia cerva, Ololaelaps placenta, Pachylaelaps spec., Eviphis ostrinus, Neoparasitus humeralis, oudemansi, Coprolaelaps meridionalis, Entonyssus spec., Macrocheles spec., subbadius, longispinosus, Halolaelaps marinus, Saprolaelaps punctatulus, Epicrius mollis, Discozercon mirabilis, Allozercon fecundissimus, Heterozercon audax, Pleuronectocelaeno austriaca, Celaenopsis cuspidata, Diplopodophilus antennophoroides, Pedrizzia spec., Liroaspis togatus, Epicroseius angeloides, Microgynium rectangularum, Trachyuropoda elegantula, Uroseius infirmus, Polyaspis sansonei, Trachytes pauperior,

Uropoda cassidea, virgata, Urosternella flagelliger, Dinychus inermis, Metagynella paradoxa, Trichouropoda ovalis, dialveolata, Nenteria tropica, stammeri, Ixodes ricinus, Euzercon ovulum

- Päv 24 Werner Hirschmann 15. Januar 1960  
DER KÖRPERTEST IM BIOLOGIEUNTERRICHT  
Praxis der Naturwissenschaften Teil B: Biologie 9. Jg., H. 1, S. 13-17, 10 Abb.  
Aulis Verlag Deubner & Co. KG. Köln
- Wiv 25 Werner Hirschmann Januar 1960  
DIE GATTUNG DENDROLAELAPS HALBERT 1915  
GdP T. 3 in AC F. 3, S. 1-27, Taf. 1-28, Hivl. F.  
N Dendrolaelaps spinosus, querci, tetraspinosus, hexaspinosus, ulmi, eupistomus, armatus, eustructurus, pini, euarmatus, pinisimilis, quadrisetosimilis, hirsutus, myrmecophilus, punctatulus, tritrichus, trapezoides, insignis, longifallax, comatus, rotundus, strenzkei, sellnicki, schweizeri, acornutosimilis, abietis, procornutus, acornutus, tenuipilus, longulus, forcipiformis, uncinatus, ornatus, aberrans, longus, cornutulus, latus, populi, reticulosus, lasiophilus, undulatus, punctatus, punctatosimilis, elaterophilus, coleopterophilus, apophyseus, tuberosus, apophyseosimilis, disetosimilis, disetus, zwoelferi, heterotrichus, stammeri, willmanni, foveolatosimilis, serratus  
WB Dendrolaelaps oudemansi HALBERT 1915, multidentatus (LEITNER 1949), quadrisetus (BERLESE 1920), arviculus (LEITNER 1949), fallax (LEITNER 1949), latior (LEITNER 1949), cornutus (KRAMER 1886), halophilus (WILLMANN 1951), foveolatus (LEITNER 1949), frenzeli (WILLMANN 1936), brevipilis (LEITNER 1949), crassitarsalis (WILLMANN 1951), longiusculus (LEITNER 1949), presepum (BERLESE 1918), angulosus (WILLMANN 1936), punctum (BERLESE 1904), captator (BERLESE 1892), validulus (BERLESE 1921), cylindricus (BERLESE 1918), capensis (BERLESE 1921), innumerus (BERLESE 1921), adelaeideae WOMERSLEY 1954, concinna WOMERSLEY 1954, septentrionalis (SELLNICK 1958)  
G Spinosus-Gruppe: D. spinosus, querci, tetraspinosus, hexaspinosus, ulmi  
Armatus-Gruppe: D. multidentatus, eupistomus, armatus, eustructurus, pini, euarmatus, pinisimilis, hirsutus, quadrisetus, quadrisetosimilis  
Punctatulus-Gruppe: D. myrmecophilus, punctatulus, arviculus, trapezoides, insignis, fallax, longifallax, comatus, strenzkei, tritrichus, latior, rotundus, sellnicki, schweizeri  
Cornutus-Gruppe: D. acornutosimilis, abietis, procornutus, acornutus, cornutus, tenuipilus, halophilus  
Cornutulus-Gruppe: D. cornutulus, latus, populi, lasiophilus, reticulosus, undulatus, punctatosimilis, punctatus, apophyseus, apophyseosimilis, zwoelferi, heterotrichus, disetosimilis, disetus, tuberosus  
Longus-Gruppe: D. longulus, forcipiformis, uncinatus, ornatus, longus, aberrans  
Foveolatus-Gruppe: D. stammeri, willmanni, frenzeli, crassitarsalis, foveolatus, foveolatosimilis, brevipilis  
Angulosus-Gruppe: D. angulosus, longiusculus, serratus, presepum, punctum
- PoV 26 Werner Hirschmann / Aufnahmen Otto Woelke Februar 1960  
DIE RÜCKENSCHILDER VON MILBEN DIE GATTUNGEN GAMASELLUS, PERGAMASUS, LIROASPIS, UROSEIUS, HALARACHNE (PARASITIFORMES)  
Mikrokosmos 49. Jg., H. 2, S. 47-50, 5 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- Päv 27 Werner Hirschmann 15. März 1960  
MENSCHENKUNDE - EIN KÖRPERERLEBNIS  
Praxis der Naturwissenschaften Teil B: Biologie 9. Jg., H. 3, S. 46-48  
Aulis Verlag Deubner & Co. KG Köln
- PoV 28 Werner Hirschmann und Otto Woelke April 1960  
DAS PRÄPARIEREN VON MILBEN KURZZEIT- ODER DAUERPRÄPARAT? BERLESE-MISCHUNG ODER POLYVINYLACTOPHENOL?  
Mikrokosmos 49. Jg., H. 4, S. 122-124, Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- Päv 29 Werner Hirschmann 15. Juni 1960  
HEFTFÜHRUNGSÜBUNGSARBEIT IM BIOLOGIEUNTERRICHT  
Praxis der Naturwissenschaften Teil B: Biologie 9. Jg., H. 6, S. 105-106, 2 Abb.  
Aulis Verlag Deubner & Co. KG Köln

- PoV 30 Werner Hirschmann September 1960  
DIE FÄUSTCHENMILBE (PYGMEPHORUS SPINOSUS)  
Mikrokosmos 49.Jg., H.9, S.262-263, 2 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- WiV 31 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Februar 1961  
DIE GATTUNG TRICHOUROPODA BERLESE 1916 NOV.COMB., DIE CHELICEREN UND DAS SYSTEM DER  
UROPODIDEN DIE ENTWICKLUNGSSTADIEN DER GATTUNGEN MICROGYNIUM, UROSEIUS, POLYASPIS,  
TRACHYTES, UROPODA, UROSTERNELLA, DINYCHUS, OPLITIS, TRACHYUROPODA, CELAENOPSIS, LIROASPIS  
GdP T.4 in AC F.4, S.1-41, Taf.1-16
- N *Trichouropoda punctata*, *interstructura*, *sardensis*, *baloghi*, *urospinoidea*, *dialveolata*,  
*calcarata*, *obscurasimilis*, *hispanica*, *tuberosa*, *longiovalis*, *structura*, *serrata*, *dalar-*  
*naensis* (SELLNICK 1952), *penicillata* (GREIM 1952); *Oplitis stammeri* (GREIM 1952)
- WB *Trichouropoda longiseta* (BERLESE 1888), *ovalis* (C.L.KOCH 1839), *spatulifera* (MONIEZ 1892),  
*orbicularis* (C.L.KOCH 1839), *zikani* (SELLNICK 1926), *patavina* (G.CANESTRINI 1885), *barbatula*  
(WILLMANN 1950), *obscura* (C.L.KOCH 1836), *elegans* (KRAMER 1882), *bipilis* (VITZTHUM 1920),  
*sociata* (VITZTHUM 1923), *polytricha* (VITZTHUM 1923); *Microgynium rectangulatum* TRÄGARDH 1942,  
*Uroseius infirmus* (BERLESE 1887), *Polyaspis patavinus* BERLESE 1881, *Trachytes aegrota*  
(C.L.KOCH 1841), *Uropoda orbicularis* MÜLLER 1776, *Urosterrella flagelliger* (BERLESE 1910),  
*vinicolora* (VITZTHUM 1926), *Dinychus perforatus* KRAMER 1882, *Trachyuro-poda formicaria*  
(LUBBOCK 1881), *Celaenopsis austriaca* (VITZTHUM 1926), *cuspidata* (KRAMER 1876), *Liroaspis*  
*togatus* (C.L.KOCH 1836)
- B Ventralbestimmungstabelle der Männchen:  
*Trichouropoda sardensis*, *orbicularis*, *interstructura*, *barbatula*, *dialveolata*, *calcarata*,  
*elegans*, *patavina*, *zikani*, *hispanica*, *urospinoidea*, *penicillata*, *dalar-naensis*, *longiovalis*,  
*sociata*, *baloghi*, *longiseta*, *tuberosa*, *obscurasimilis*, *punctata*, *obscura*, *spatulifera*,  
*ovalis*, *structura*
- B Ventralbestimmungstabelle der Weibchen:  
*Trichouropoda patavina*, *dialveolata*, *calcarata*, *obscurasimilis*, *punctata*, *obscura*, *polytricha*,  
*dalar-naensis*, *spatulifera*, *interstructura*, *ovalis*, *longiovalis*, *longiseta*, *orbicularis*, *struc-*  
*tura*, *sociata*, *tuberosa*, *elegans*, *zikani*, *penicillata*, *urospinoidea*, *hispanica*
- B Marginalbestimmungstabelle erwachsener Tiere:  
*Trichouropoda hispanica*, *urospinoidea*, *penicillata*, *elegans*, *zikani*, *bipilis*, *obscura*,  
*barbatula*, *dialveolata*, *calcarata*, *baloghi*, *sardensis*, *sociata*, *tuberosa*, *longiovalis*,  
*structura*, *ovalis*, *spatulifera*, *punctata*, *interstructura*, *obscurasimilis*, *orbicularis*,  
*patavina*, *polytricha*
- G Ovalis-Gruppe: *Trichouropoda ovalis*, *spatulifera*, *interstructura*, *punctata*  
verw.A.: *T.karawaiewi*, *punctatissimus*, *fallax*, *arrhenodis*, *orychodis*, *caenorychodis*,  
*uvaeformis*, *adfixa*, *confundibilis*, *austroasiatica*, *derosa*, *transportabilis*,  
*madagascarensis*
- Orbicularis-Gruppe: *Trichouropoda orbicularis*, *wagneri*, *baloghi*, *sardensis*  
verw.A.: *T.hypopoides*, *javensis*
- Urospinoidea-Gruppe: *Trichouropoda urospinoidea*, *plana*, *zikani*, *patavina*  
verw.A.: *T.vulpina*, *polygraphi*, *macropi*, *jacksonia*
- Obscura-Gruppe: *Trichouropoda obscura*, *obscurasimilis*, *barbatula*, *dialveolata*, *calcarata*  
verw.A.: *T.atlantica*, *admixta*, *promiscua*, *simplex*
- Elegans-Gruppe: *Trichouropoda elegans*, *penicillata*, *hispanica*, *bipilis*  
verw.A.: *T.vannus*, *perforatus*, *hieroglyphica*, *transportabilis*, *madagaskarensis*,  
*febris*, *anthropophagorum*
- Sociata-Gruppe: *Trichouropoda sociata*, *tuberosa*, *structura*, *longiovalis*, *polytricha*,  
*dalar-naensis*  
verw.A.: *T.lativentris*, *campomolendina*, *var.canadensis*, *latina*, *alfkeni*, *praecutus*,  
*azteka*, *multipilis*
- PoV 32 Werner Hirschmann Mai 1961  
MUNDWERKZEUGE EINER RAUBMILBE  
Mikrokosmos 50.Jg., H.5, S.129-130, 2 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 33 Werner Hirschmann Dezember 1961  
SYSTEMATIK, EINMAL ANDERS GESEHEN  
Entomologische Zeitschrift 71.Jg., Nr.24, S.277-280, Alfred Kern Verlag Stuttgart

- PoV 34 Werner Hirschmann März 1962  
MUNDWERKZEUGE EINER RAUBMILBE  
Mikrokosmos 51.Jg., H.3, S.95, 1 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 35 Werner Hirschmann April 1962  
DIE KIEFERKLAUEN (CHELICEREN) VON WASSERMILBEN  
Mikrokosmos 51.Jg., H.4, S.111-113, 7 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 36 Werner Hirschmann und Otto Woelke Juni 1962  
DER HOLZBOCK BESTIMMUNG, PRÄPARATION, FOTOGRAFIE  
Mikrokosmos 51.Jg., H.6, S.182-185, 3 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 37 Werner Hirschmann Juli 1962  
SYNTHETISCHE GATTUNGSSYSTEMATIK  
Entomologische Zeitschrift 72.Jg., Nr.13, S.134-137, Alfred Kern Verlag Stuttgart
- WiV 38 Werner Hirschmann August 1962  
GAMASIDEN RÜCKENHAARBESTIMMUNGSTAFELN VON 260 TYPHLODROMUS-ARTEN DER ERDE  
GÄNGE, CHAETOTAXIE, MUNDWERKZEUGE VON TYPHLODROMUS UND VERWANDTEN GATTUNGEN,  
VON PROCTOLAEELAPS-MELICHARES-LASIOSEIUS-IPHIDOZERCON-SEJUS-RHODACARELLUS-RHODACARUS-  
GAMASELLUS-VEIGATA-MACROCHELES IVANOVI ERSTVERSUCH DER AUFSTELLUNG EINES GANGSYSTEMS  
DER GAMASIDEN AUFGRUND DER GNATHOSOMA-UNTERSEITE MELICHARINAE NOV.SUBFAM. PODOCININAE  
BERLESE NOV.COMB. EUGAMASINAE NOV.SUBFAM. GAMASELLINI NOV.TRIB. EUGAMASINI NOV.TRIB.  
GdP T.5 in AC F.5, S.1-56, Taf.1-21,31,32, Hivl.F.
- N Typhlodromus wichmanni, chanti, athiasae, gracilentus (BERNHARD 1955), decolor (WESTERBOER 1955), tenuis (WESTERBOER 1955), exiguus (WESTERBOER 1955), graminisimilis (WESTERBOER 1955), hispaniensis (WESTERBOER 1955), varius (WESTERBOER 1955), erlangensis (BERNHARD 1955), similifloridanus, denticulosus (BERNHARD 1955), Proctolaelaps ulmi, rotundus, pini, epuraeae, Lasioseius ometisimilis, Iphidozercon erlangensis, longispinosus, ulmi, insignis, montanulus
- NB Typhlodromus de leoni, stammeri, leonmexicanus, macrosetis, southafricanus, psychotriae, mumamacrosetae, mumafloRIDANUS
- NZ Typhlodromus soleiger (RIBAGA 1902), tiliarum OUDEMANS 1930, aceri COLLYER 1957, rhenanus (OUDEMANS 1905), bakeri (GARMAN 1948), pyri SCHEUTEN 1857, longipilus NESBITT 1951, macropilis (BANKS 1909), aberrans OUDEMANS 1930, cucumeris OUDEMANS 1930, finlandicus (OUDEMANS 1915), zweelferi DOSSE 1957, reticulatus OUDEMANS 1930, callunae (WILLMANN 1952), alpinus (SCHWEIZER 1922), masseei NESBITT 1951, rademacheri (DOSSE 1958), longulus (BERLESE 1914), fraterculus (BERLESE 1917), meridionalis (BERLESE 1914)
- B Rückenhaarbestimmungstabelle von 257 Typhlodromus-Arten der Erde:
1. 24 Larven: T.obtusus, agrestis, newsami, chergui, marinus, umbraticus, leiodis, masseei, tiliarum, reticulatus, graminis, bakeri, aceri, macropilis, abberans, simplex, andersoni, cucumeris, hebetis, occidentalis, soleiger, pyri, finlandicus, rhenanus
  2. 21 Protonymphen: T.soleiger, simplex, tiliarum, aceri, hebetis, rhenanus, bakeri, pyri, macropilis, chergui, aberrans, newsami, agrestis, leucophaeus, finlandicus, andersoni, obtusus, masseei, umbraticus, reticulatus, leiodis
  3. 259 adulte Tiere, meist als Weibchen, teilweise auch Teilgänge D-W, D-M:
- B+G Australicus-Gruppe: T.australicus  
Subsoleiger-Gruppe: T.subsoleiger  
Soleiger-Gruppe: T.ecclesiasticus, soleiger, kuzini  
Mcgregori-Gruppe: T.mcgregori  
Anchialus-Gruppe: T.anchialus, burelli  
Aceri-Gruppe: T.tuberculatus, squamiger, aceri, nesbitti, formosus, tiliarum, simplex  
Hebetis-Gruppe: T.hebetis, wichmanni, bakeri, mesasiaticus, fleschneri, jackmickleyi, pectinatus, hartlandrowei, chanti, singularis, georgicus, recki, kazachstanicus, bulgaris, invectus, rhenanus, juniperus, transvaalensis, rickeri  
Leptodactylus-Gruppe: T.leptodactylus, cotoneastri, tubifer, pyri  
De leoni-Gruppe: T.de leoni, nelsoni, validus, carinatus, luculentis, pomi, flumensis, gratus, occidentalis, helveolus, longipilus  
Pini-Gruppe: T.pini, theodoliticus, arboreus, smithi, columbiensis, herbertae, perplexus, adjacentis, cornus, ellipticus, tropicus

Nahuatlensis-Gruppe: *T.mumafloridanus*, *nahuatlensis*, *plumifer*  
Macropilis-Gruppe: *T.horridus*, *ribagai*, *macropilis*, *stammeri*, *corniger*  
Platypilis-Gruppe: *T.platypilis*  
Clancyi-Gruppe: *T.oudemansi*, *mirandai*, *psychotriiae*, *clancyi*, *riegeli*, *persimilis*, *macrosetis*  
Southafricanus-Gruppe: *T.southafricanus*, *heveae*, *quadripilis*  
Grovesae-Gruppe: *T.grovesae*  
Pocillatus-Gruppe: *T.pocillatus*  
Terrestris-Gruppe: *T.terrestris*  
Sandersi-Gruppe: *T.sandersi*  
Sexpilis-Gruppe: *T.sexpilis*  
Salebrosus-Gruppe: *T.salebrosus*  
Palustris-Gruppe: *T.palustris*  
Biscutatus-Gruppe: *Macroseius biscutatus*  
Convolvuli-Gruppe: *Aceodromus convolvuli*  
Isotrichus-Gruppe: *T.isotrichus*  
Sextus-Gruppe: *T.sextus*  
Hamicensis-Gruppe: *T.hamicensis*  
Contiguus-Gruppe: *T.contiguus*, *conspicuus*  
Largoensis-Gruppe: *T.largoensis*  
Pilosus-Gruppe: *T.pilosus*, *alveolaris*  
Grandis-Gruppe: *T.grandis*  
Rarus-Gruppe: *T.rarus*

Sororculus-Gruppe: *T.sororculus*, *guatamalensis*, *gracilisetae*, *mumamacrosetae*, *dorsatus*,  
*iphiformis*, *detritus*, *citri*, *mexicanus*, *clausae*, *oregonensis*, *asetus*, *penurisetus*, *tropicanus*,  
*messor*, *ovicinctus*, *ovatus*, *oblatus*, *cannaensis*, *rosellus*, *rotundus*, *lepitus*, *athiasae*, *putmani*,  
*okanagensis*, *lichenis*, *fragariae*, *septus*, *neomexicanus*

Setosus-Gruppe: *T.setosus*, *rusticanus*

Stipulatus-Gruppe: *T.stipulatus*

Chergui-Gruppe: *T.irregularis*, *chergui*, *aberrans*

Obtusus-Gruppe: *T.garmani*, *africanus*, *lunatus*, *hibisci*, *amicus*, *marinus*, *cucumeroides*, *bicaudus*,  
*cucumeris*, *longilaterus*, *brevispinosus*, *paspalivorus*, *scutalis*, *assamensis*, *degenerans*, *newsami*,  
*mesembrinus*, *ovalis*, *concordis*, *aferulus*, *limonicus*, *victoriensis*, *finlandicus*, *planetarius*,  
*agrestis*, *aequesetus*, *marinellus*, *zwoelferi*, *jabonicus*, *barkeri*, *reticulatus*, *asiaticus*, *fordycei*,  
*dillus*, *desertus*, *novaescotiae*, *chilenensis*, *umbraticus*, *ornatus*, *luppovae*, *fallacis*, *longi-*  
*spinosus*, *caudatus*, *americanus*, *italicus*, *nayaritensis*, *hispaniensis*, *aequipilus*, *sellnicki*,  
*fraterculus*, *britannicus*, *meridionalis*, *denticulosus*, *aerialis*, *tuscus*, *chiapensis*, *magnoleae*,  
*calicis*, *erlangensis*, *hystrix*, *longulus*, *morgani*, *coffae*, *krantzi*, *perlongisetus*, *herbiculus*,  
*affatisetus*, *multidentatus*, *gliricidii*, *potentillae*, *arbuti*, *divisus*, *orientalis*, *memorivagus*,  
*silvaticus*, *andersoni*, *varius*, *foenalis*, *obtusus*, *megaporos*, *floridanus*, *similifloridanus*,  
*sinuatus*, *lituatus*, *montanus*, *tsugawai*, *spiramentatus*, *peregrinus*, *microsetai*, *tenuis*, *schusteri*,  
*herbarius*, *newelli*, *crataegi*, *confertus*, *rademacheri*, *cotoensis*, *decolor*, *infundibulatus*, *gracilis*,  
*graminis*, *graminisimilis*, *polyporus*, *quercicolus*, *scoticus*, *leucophaeus*, *evansi*, *primulae*, *margi-*  
*natus*, *aurescens*, *bellinus*, *reductus*, *gracilentus*, *jucundus*, *sabali*, *robiniae*, *exiguus*, *collyerae*,  
*callunae*, *similis*, *masseei*, *leiodis*, *simplicissimus*, *alpinus*, *exopodalis*, *dentilis*

WB Proctolaelaps fiseri SAMSINAK 1960, hystrix(VITZTHUM 1923), xyloteri SAMSINAK 1960, hypudaei  
(OUDEMANS 1902), Melichares dentriticus(BERLESE 1918), tarsalis(BERLESE 1918), keegani(FOX 1947),  
*Lasioseius muricatus*(C.L.KOCH 1839), *remiger*(KRAMER 1876), *ometes*(OUDEMANS 1903), *youcefi* ATHIAS-  
HENRIOT 1959, *Iphidozercon bicolor*(BERLESE 1918), *minusculus*(BERLESE 1905), *Rhodacarellus silesiacus*  
WILLMANN 1936, *Rhodacarus roseus* OUDEMANS 1902, *Gamasellus montanus* WILLMANN 1936, *Sejus major*  
(HALBERT 1923), *serratus*(HALBERT 1915), *Veigai kochi*(TRÄGARDH 1901), *transisalae*(OUDEMANS 1902),  
*memorensis*(C.L.KOCH 1839), *cerva*(KRAMER 1876), *uncata* FARRIER 1957, *Macrocheles ivanovi* BREGETOVA 1960

Wiv 39 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol

August 1962

UROPODIDEN DIE GATTUNG UROBOVELLA BERLESE 1903 NOV.COMB. TEILGÄNGE VON NENTERIA NOV.COMB.  
ERSTVERSUCH DER AUFSTELLUNG EINES GANGSYSTEMS DER UROPODIDEN AUFGRUND DER GNATHOSOMA-UNTERSEITE  
UND CHELICERE OPLITTINAE NOV.SUBFAM. UROPODINAE NOV.SUBFAM. TRICHOUROPODINI NOV.TRIB.  
UROPODINI BERLESE NOV.COMB.

GdP T.6 in AC F.5, S.57-80, Taf.22-32, Hivl.F.

N *Uroobovella ipidisimilis*, *ovalis*, *similibovata*, *hungarica*, *varians*, *crenelata*, *uncinata*,  
*vitzthumi*, *fungivorus*, *erlangensis*, *baloghi*, *franzi*, *difoveolata*, *europaea*, *insignis*, *kneissli*,  
*Nenteria stammeri*

WB Uroobovella ipidis(VITZTHUM 1923), nitidissima(BERLESE 1916), obovata CAN.et BERL.1884, fracta (BERLESE 1916), rackei(OUDEMANS 1912), nova(OUDEMANS 1902), advena TRÄGARDH 1922, dampfi(OUDEMANS 1913), venusta(BERLESE 1916), carinata(BERLESE 1888), polyphemus(VITZTHUM 1935), crustosa (VITZTHUM 1926), minima(C.L.KOCH)n.WILLMANN 1951, pulchella(BERLESE 1904), vinicolora(VITZTHUM 1926), coprophila(WOMERSLEY 1960), foraminifera(BERLESE 1903), pergibba(BERLESE 1905), tasmanica (WOMERSLEY 1955), africana(OUDEMANS 1905), vallei(SELLNICK 1959), schulzi(WILLMANN 1959), marginata(C.L.KOCH 1839), bruckii(BERLESE 1916), coronata(BERLESE 1916), appendiculata(BERLESE 1910), pyriformis(BERLESE 1920), fimicola(BERLESE 1903), flagelliger(BERLESE 1910), Nenteria manca(BERLESE 1916), breviunguiculata(WILLMANN 1949)

G Uroobovella-Gruppen:

Ipidis-Gruppe: U.ipidis, ipidisimilis, ovalis, nitidissima, obovata, similibovata, fracta  
verw.A.: U.notabilis, villosella, dryocoetis

Rackei-Gruppe: U.rackei, nova, advena, dampfi, hungarica, venusta  
verw.A.: U.alpina, carnioliensis, sumatrensis

Carinata-Gruppe: U.carinata, polyphemus, crustosa

Minima-Gruppe: U.minima, varians, crenelata  
verw.A.: U.parvula, browningi

Pulchella-Gruppe: U.pulchella, uncinata, vitzthumi, fungivorus

Vinicolora-Gruppe: U.vinicolora, coprophila, erlangensis, baloghi, franzi, difoveolata,  
foraminifera, pergibba, tasmanica, europaea, africana, vallei, schulzi  
verw.A.: U.aemulans

Marginata-Gruppe: U.marginata, bruckii, coronata, appendiculata, insignis

Flagelliger-Gruppe: U.flagelliger, kneissli, fimicola, pyriformis  
verw.A.: U.ortleppi

- PoV 40 Werner Hirschmann Januar 1963  
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES (ARACH., ACARI)  
Entomologische Zeitschrift 73, Jg., Nr. 1-2, S. 4-10 Alfred Kern Verlag Stuttgart
- PoV 41 Werner Hirschmann und Otto Woelke 1963  
DAS FOTOGRAFIEREN VON MILBEN UND SEINE BEDEUTUNG FÜR DIE TAXONOMISCHE FORSCHUNG  
Bericht der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Bayreuth 1961/63 Bd. 11, S. 217-220, 6 Abb.  
Herausgeber: Naturwissenschaftliche Gesellschaft Bayreuth
- PoV 42 Werner Hirschmann 1963  
NEUE GEDANKEN ZUR SYSTEMATIK DER MILBEN (ACARI: PARASITIFORMES)  
Bericht der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Bayreuth 1961/63 Bd. 11, S. 221-225  
Herausgeber: Naturwissenschaftliche Gesellschaft Bayreuth
- PäV 43 Werner Hirschmann 15. Februar 1964  
KINDER- UND ZEITGEMÄSSE ARBEITSMITTEL IM BIOLOGIEUNTERRICHT  
Praxis der Naturwissenschaften Teil B: Biologie 13. Jg., H. 2, S. 33-34  
Aulis Verlag Deubner & Co. KG. Köln
- WiV 44 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol 21. September 1964  
UROPODIDEN DAS GANGSYSTEM DER FAMILIE UROPODIDAE (BERLESE 1892)  
HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV. COMB. BESTIMMUNGSTABELLEN KURZDIAGNOSEN OPERCULUM-  
BESTIMMUNGSTABELLEN  
GdP T. 7 in AC F. 6, S. 2-22, Abb. 1-257, Taf. 1-5, Hivl. F.  
Das Gangsystem der Familie Uropodidae (BERLESE 1892) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL nov. comb.  
Typengattung Uropoda (LATREILLE 1806)  
NUF Uroactiniinae HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL nov. subfam.  
Ntr Uroactiniini HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL nov. trib.  
NG Uroactinia HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL nov. gen.  
B 1. Bestimmungstabelle der Familie, Unterfamilien und Triben aufgrund von Cheliceren-Bau:  
Uropodidae, Mesostigmata, Uropodinae, Uropodini, Dinychini, Trichouropodini, Oplitinae,  
Polyaspidini, Trachyuropodini, Uroactiniinae, Diarthrophallini, Uroactiniini  
2. Bestimmungstabelle der Gattungen und Untergattungen aufgrund von Hypostom,  
Epistom und Chelicere:  
a) Uropodini: Uroseius, Uroseius (Uroseius), Uroseius (Apionoseius), Uropoda, Uropoda (Phaulo-  
dinychus), Uropoda (Uropoda), Uropoda (Cilliba), Discourella, Metagynella, Trachytes  
b) Dinychini: Dinychus, Deraiphorus, Trichocylliba, Cyllibula, Urodiaspis, Uroobovella

- c) Trichouropodini: Trichouropoda, Nenteria, Brasiluropoda, Macrodinychus, Centrouropoda
- d) Polyaspidini: Protodinychus, Tetrasejaspis, Polyaspis, Polyaspis(Polyaspis), Polyaspis(Dipolyaspis)
- e) Trachyuropodini: Trachyuropoda, Oplitis
- f) Diarthrophallini: Passalobia, Passalana, Diarthrophallus, Lombardiniella, Brachytremelloides, Brachytremella
- g) Uroactiniini: Uroactinia, Uroactinia(Uroactinia), Uroactinia(Chiropturopoda)

Kurzdiagnosen der Gattungen:

1. Hypostom 2. Tektum 3. Chelicere 4. Tritosternum 5. Beine und Palpen 6. Larven 7. Protonymphen  
8. Deutonymphen 9. Erwachsene Tiere 10. Allgemeine Körpergestalt

B Operculum-Bestimmungstabellen von 258 Uropodiden-Weibchen:

Uropoda(Ph.) spinosissima, multipora, (U.) pulcherrima, (Ph.) brasiliensis, minor, (U.) splendida, splendida var. porticensis, (Ph.) hamulifera, spinosula, repleta, littorale, orchesiidarum, amplior, (C.) cassidoidea, sellnicki, stammeri, (U.) hispanica, orbicularis, (C.) franzi, (Ph.) simplex, (C.) cassidea, athiasae, erlangensis, (U.) kargi, misella, (Ph.) undulata, (U.) italica, orbicularis var. subterranea, (Ph.) corbicularis (C.) woelkei, (U.) inflata, baloghi, willmanni, minima, minima var. saxonica, (Ph.) difoveolata, Uropoda complicata, (Ph.) penicillata, simplicior, argasiformis; Discourella venusta, cosmogyna, baloghi, sellnicki, engelhardti, stammeri, modesta, dubiosa, cordieri; Uroseius(Apionoseius) infirmus, paraphorus, (Ur.) degeneratus, acuminatus, jabae, willmanni, (Ap.) cylindricus, (Ur.) hunzikeri; Metagynella africana, paradoxa, parvula; Trachytes aegrota, eustructura, baloghi, mystycinus, stammeri, tubifer, oudemansi, lambda, montana, arcuatus, pi, pauperior; Uroobovella fimicola, obovata, advena, similibovata, aemulans, americana, browningi, notabilis, berenicea, rackae, hummelincki, polyphemus, bruckii, reticulata, minima, nova, productior, crenelata, baloghi, vallei, villosella, borealis, hungarica, varians, vitzthumi, vinicolora, ipidis, venusta, brasiliensis, pyriformis, coronata, alpina, fungivorus, carinata, plaumanni, insignis, coprophila, appendiculata, uncinata, pergibba, difoveolata, marginata, fracta, kneissli, franzi, pulchella, tasmanica, flagelliger; Urodiaspis pannonica, walkeri, tecta, stammeri, franzi; Trichocylliba squamatim, comata, camerata, collegianorum; Deraiophorus willmanni, biroi, rackae, melisi, brasiliensis, stammeri, simplicior, sellnicki, truncatus, latus; Cyllibula bordagei, neptuni, mysticana, infumata; Trichouropoda patavina, hypopoides, orbicularis, eliminata, javensis, calcarata, bipilis, dalarnaensis, munroi, zikani, obscura, granulata, sellnicki, polytricha, dialveolata, hispanica, elegans, structura, urospinoidea, punctata, obscurasimilis, interstructura, tuberosa, sociata, penicillata, norimbergensis, concinna, ovalis, spatulifera, stammeri, longiovalis; Nenteria oudemansi, breviungiculata, obesa, pilosella, eliminata, manca, micherdzinskii, mycronychus, stammeri, pacifica, styliifera, granulata, venezolana; Brasiluropoda schubarti, willmanni, structura, stammeri, ovalis; Polyaspis(P.) vitzthumi, lamellipes, repandus, patavinus, (D.) tuberculatus, sclerophyllos, sansonei; Tetrasejaspis dinychoides; Protodinychus punctatus; Trachyuropoda wasmanniana, poppi, festiva, excavata, canestriniana, multituberosa, tuberculata, coccinea, willmanni, cristiceps, elegantula, imperforata, graeca, septentrionalis, troguloides, riccardiana, sellnicki, formicaria; Uroactinia consanguinea, hippocrepoidea, hippocrepea, brasiliensis, coprophila; Brachytremella trögardi, spinosa; Brachytremelloides striata; Lombardiniella lombardinii; Diarthrophallus quercus; Passalobia quadricornuta; Oplitis potchefstroomensis, bispinata, wasmanni, schmitzi, leonardiana, stammeri, paradoxa, beccarii, minutissima, philoctena, nitida, conspicua, franzi, villosella, testigosensis, alophora, interrupta; Dinychus undulatus, micropunctatus, hispanicus, septentrionalis, sublaevis, inermis, crassus, carinatus, perforatus, arcuatus, woelkei

B Rückenhaarbestimmungstabelle (W, M):

Pachylaelaps tessellatus, falcifer, jurassicus, concinnus, bifurciger, brevicrinus, reticulatus, regularis, virago, sellnicki, magnus, ensifer, lindrothi, pectinifer, dubius, sculus, brachiosus, strigifer, facetus, holothyroides, imitans, denticulatus, anovillosus, alpinus, hestulifer, latior, latus, trupchumi, humorum, costai, hispani, pulsator, longisetis, longicrinus, karawaiewi, granulifer, decipiens, multidentatus, undulatus, squamifer, conifer, bellicosus, stabelchodi, vexillifer, ineptus, purcheri, cluozzai, tablasoti, sculptus  
Anhang: P. furcifer, gibbosus, laeuchlii, scutatus, eurasius

B Genitiventrabestimmungstabelle der Weibchen:

*Pachylaelaps sculptus*, *bifurciger*, *vexillifer*, *ineptus*, *latus*, *jurassicus*, *purcheri*, *laticus*, *holothyroides*, *strigifer*, *karawaiawi*, *stabelchodi*, *cluozzai*, *tablasoti*, *magnus*, *furcifer*, *trupchumi*, *hispani*, *regularis*, *reticulatus*, *alpinus*, *virago*, *granulifer*, *pulsator*, *siculus*, *sellnicki*, *insularis*, *humusorum*, *falcifer*, *longisetis*, *bellicosus*, *costai*, *denticulatus*, *brevicrinatus*, *undulatus*, *squamifer*, *dubius*, *multidentatus*, *pectinifer*, *tesselatus*, *anovillosus*, *lindrothi*, *imitans*

B Chelicerenbestimmungstabelle der Männchen:

*Pachylaelaps falcifer*, *brevicrinatus*, *laeuchlii*, *virago*, *sculptus*, *decipiens*, *laticus*, *gibbosus*, *insularis*, *pectinifer*, *hestulifer*, *imitans*, *granulifer*, *longisetis*, *denticulatus*, *facetus*, *squamifer*, *brachiosus*, *lindrothi*, *conifer*, *reticulatus*, *cluozzai*, *ensifer*, *furcifer*, *magnus*, *strigifer*, *pulsator*, *siculus*, *vexillifer*, *scutatus*, *longicrinatus*, *stabelchodi*, *alpinus*, *karawaiawi*, *hispani*, *costai*

N *P.falcifer*, *concinus*, *brevicrinatus*, *sellnicki*, *dubius*, *brachiosus*, *facetus*, *denticulatus*, *hestulifer*, *costai*, *pulsator*, *longicrinatus*, *granulifer*, *decipiens*, *conifer*, *ineptus*, *gibbosus*

NZ *Pachylaelaps tesselatus* BERLESE 1920, *jurassicus* SCHWEIZER 1961, *bifurciger* BERLESE 1920, *reticulatus* BERLESE 1904, *regularis* BERLESE 1920, *virago* BERLESE 1920, *magnus* HALBERT 1915, *lindrothi* SELLNICK 1940, *pectinifer*(G.et R.CANESTRINI 1882), *siculus* BERLESE 1921, *strigifer* BERLESE 1921, *holothyroides*(LEONARDI 1896), *imitans* BERLESE 1920, *anovillosus* BERLESE 1920, *alpinus* WILLMANN 1953, *laticus* BERLESE 1920, *latus* SCHWEIZER 1961, *trupchumi* SCHWEIZER 1961, *humusorum* SCHWEIZER 1961, *hispani* BERLESE 1908, *longisetis* HALBERT 1915, *karawaiawi* BERLESE 1920, *multidentatus* EVANS u.HYATT 1956, *undulatus* EVANS u.HYATT 1956, *squamifer* BERLESE 1920, *bellicosus* BERLESE 1920, *stabelchodi* SCHWEIZER 1961, *vexillifer* WILLMANN 1956, *purcheri* SCHWEIZER 1961, *cluozzai* SCHWEIZER 1961, *tablasoti* SCHWEIZER 1961, *sculptus* BERLESE 1920, *furcifer* OUDEMANS 1903, *ensifer* OUDEMANS 1903, *laeuchlii* SCHWEIZER 1922, *scutatus* BERLESE 1910, *eurasius* VITZTHUM 1931, *insularis* BERLESE 1921

Wiv 46

Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol

11.Juni 1965

UROPODIDEN BESTIMMUNGSTABELLEN VON 300 UROPODIDEN-ARTEN (LARVEN, PROTONYMPHEN, DEUTONYMPHEN, WEIBCHEN, MÄNNCHEN)

GdP T.9 in AC F.8, S.2-33, Abb.1-223, Taf.1-11, Hivl.F.

Uropoda-Arten:

B Untergattungen: Uropoda(Uropoda s.str.), U.(Phaulodinychus), U.(Cilliba)

B P,D,W,M aufgrund von Hypostom: U.(Ph.)penicillata, spinosula, regia, hamulifera, repleta, vitzthumi, spinosissima, brasiliensis, multipora, copridis, undulata, amplior, depilata, difoveolata; U.(U.)splendida, minima, willmanni, misella, pulcherrima, orbicularis var. subterranea, orbicularis, vulgaris, baloghi, italica; U.(C.)erlangensis, cassidoidea, cassidea, stammeri, woelkei, franzi, athiasae, sellnicki

B W,M aufgrund von Rückenhaargestalt und Rückenstruktur: U.(Ph.)penicillata, spinosula, hamulifera, vitzthumi, repleta, difoveolata, multipora, spinosissima, brasiliensis; U.(U.)minima, willmanni, misella, kargi, hispanica, baloghi, amplior, orbicularis, italica, undulata; U.(C.) cassidoidea, sellnicki, cassidea, franzi, stammeri, woelkei, athiasae, erlangensis; U.(U.)splendida, pulcherrima; Anhang: U.ingens, simulans, complicata

B D aufgrund der Rückenhaargestalt und Rückenstruktur: U.(Ph.)spinosula, hamulifera, repleta; U.(C.)cassidoidea; U.(Ph.)amplior, depilata, copridis; U.(U.)minima, orbicularis, vulgaris, orbicularis var.subterranea; U.(Ph.)undulata; U.(C.)cassidea, sellnicki, athiasae; U.(Ph.)regia, difoveolata; U.(C.)stammeri; U.(U.)splendida; U.(C.)woelkei; U.(U.)pulcherrima; Anhang: U.translucida, africana, orbis

B P aufgrund der Rückenhaarlängen Z5,I5,s5,I2,i4: U.(U.)orbicularis; U.(Ph.)amplior; U.(U.)minima; U.(Ph.)difoveolata, undulata; U.(C.)cassidea, athiasae; U.(U.)pulcherrima

B L aufgrund der Rückenhaargestalt: U.(U.)orbicularis; U.(Ph.)neobrasiliensis, amplior; U.(U.) minima, undulata

B W aufgrund von Gestalt und Lage der v-Haare und Operculum-Form: U.(Ph.)hamulifera, spinosula, multipora; U.(U.)splendida; U.(C.)stammeri; U.(Ph.)amplior; U.(U.)pulcherrima, italica, orbicularis, baloghi; U.(Ph.)difoveolata, penicillata, repleta, spinosissima; U.(C.)franzi, cassidoidea, cassidea; U.(Ph.)undulata; U.(U.)misella, hispanica

Discourella-Arten:

B P,D,W,M aufgrund von Hypostom: D.modesta, dubiosa, cordieri, engelhardti, franzi, baloghi, stammeri, cosmogyna, venusta, sellnicki; Anhang: D.beieri

- B W,M aufgrund von Marginal- und Dorsalbereichausbildung und Rückenhaarform: *D.stammeri*, *baloghi*, *cosmogyna*, *dubiosa*, *modesta*, *engelhardti*, *franzi*, *cordieri*, *venusta*, *sellnicki*;  
Anhang: *D.beieri*, *caputmedusae*
- B D aufgrund von Rückenhaargestalt und Ansatz der Randhaare: *D.cordieri*, *dubiosa*, *stammeri*, *hispanica*
- B W aufgrund von Gestalt und Lage der v-Haare und Operculumform: *D.venusta*, *baloghi*, *engelhardti*, *modesta*, *dubiosa*, *sellnicki*, *cordieri*, *cosmogyna*, *stammeri*; Anhang: *D.beieri*  
Uroseius-Arten:
- B Untergattungen aufgrund von Hypostom und Tritosternum: *Uroseius*(*Uroseius* s.str.),  
*Uroseius*(*Apionoseius*)
- B P,D,W,M aufgrund von Hypostom, Tritosternumzunge, Epistom: *U.(A.)cylindricus*, *infirmus*, *gaieri*, *peraphorus*; *U.(U.)vitzthumi*, *trægardhi*, *hunzikeri*, *degeneratus*, *willmanni*; Anhang: *U.(U.)acuminatus*; *U.(A.)higginsii*; *U.(U.)jabae*
- B W,M aufgrund der Rückenschilder, Rückenhaarlänge und -gestalt: *U.(A.)infirmus*, *gaieri*, *higginsii*, *cylindricus*; *U.(U.)hunzikeri*, *acuminatus*, *degeneratus*, *willmanni*; Anhang: *U.(A.)peraphorus*
- B P aufgrund der Rückenhaarlänge und -gestalt: *U.(U.)hunzikeri*, *acuminatus*; *U.(A.)infirmus*
- B D aufgrund von Rückenhaargestalt, Dorsalstruktur, Ansatz der Seiten- und Randhaare:  
*U.(U.)degeneratus*, *trægardhi*, *vitzthumi*; *U.(A.)infirmus*, *cylindricus*; *U.(U.)hunzikeri*;  
Anhang: *U.(U.)acuminatus*; *U.(A.)peraphorus*
- B W aufgrund von Ventralbeschilderung, -behaarung, Operculumform: *U.(A.)peraphorus*, *higginsii*, *cylindricus*, *infirmus*, *gaieri*; *U.(U.)hunzikeri*, *willmanni*; *U.(U.)acuminatus*, *degeneratus*  
(vgl. B Adulte)  
Trachytes-Arten:
- B W,M aufgrund der Rückenhaarlänge und Rückenstruktur: *T.lambda*, *trægardhi*, *montana*, *minima*, *baloghi*, *arcuatus*, *pauperior*, *aegrota*, *oudemansi*, *stammeri*, *eustructura*, *elegans*
- B W aufgrund der Verwachsung der Ventralchilder, der Gestalt des Operculumvorderrandes, Lage und Länge der Ventralhaare: *T.stammeri*, *minima*, *eustructura*, *montana*, *tubifer*, *arcuatus*, *mysticanus*, *lambda*, *pauperior*, *pi*, *baloghi*, *oudemansi*, *aegrota*  
Dinychus-Arten:
- B P,D,W,M aufgrund von Hypostom und Epistom: *D.hispanicus*, *undulatus*, *woelkei*, *crassus*, *perforatus*, *carinatus*, *inermis*
- B W,M aufgrund der Peritremagestalt und Dorsalstrukturierung: *D.carinatus*, *septentrionalis*, *sublaevis*, *arcuatus*, *hispanicus*, *perforatus*, *crassus*, *woelkei*, *inermis*, *undulatus*; Anhang: *D.stratus*, *fustipilis*, *tetraphyllus*
- B W aufgrund der Lage der v-Haare und Gestalt des Operculum: *D.crassus*, *sublaevis*, *septentrionalis*, *woelkei*, *perforatus*, *arcuatus*, *hispanicus*, *carinatus*, *inermis*, *undulatus*
- B D aufgrund der Dorsalstruktur und Ventrianalform: *D.perforatus*, *woelkei*, *carinatus*, *inermis*
- B P aufgrund der Rückenschildstruktur und Rückenhaarform: *D.arcuatus?*, *perforatus*, *inermis*, *carinatus*
- B L aufgrund der I3-Gestalt und Podosomatakielform: *D.arcuatus?*, *perforatus*, *inermis*  
Urodiaspis-Arten:
- B D,W,M aufgrund von Epistom und Hypostom: *U.franzi*, *stammeri*, *tecta*, *walkeri*; Anhang: *U.annonica*
- B W,M aufgrund von Postmarginalgestaltung, Rückenhaarform, Rückenstrukturen: *U.franzi*, *annonica*, *walkeri*, *tecta*, *stammeri*, *rectangulovata*
- B W aufgrund der Lage von v1,v5 und Gestalt von Operculumvorderrand: *U.tecta*, *stammeri*, *walkeri*, *franzi*, *annonica*, *rectangulovata* (vgl. B Adulte)  
Urobovella-Arten:
- B L aufgrund von Rückenhaargestalt und Pygidialstruktur: *U.fracta*, *ipidis*, *rackei*, *nova*, *pulchella*, *vinicolora*, *marginata*, *bruckii*, *flagelliger*, *fimicola*, *pyriformis*, *coprophila*
- B P aufgrund von Rückenhaargestalt, Rückenstruktur: *U.ipidis*, *ipidisimilis*, *rackei*, *nova*, *pulchella*, *coprophila*, *vinicolora*, *fimicola*, *pyriformis*, *marginata*, *flagelliger*
- B D aufgrund von v-Haarpaaranzahl, Ventrianalbehaarung, Rückenhaarform, Schild- und Peritremagestalt: *U.rackei*, *venusta*, *fracta*, *advena*, *pulchella*, *nova*, *uncinata*, *dampfi*, *vinicolora*, *erlangensis*, *europaea*, *africana*, *badia*, *marginata*, *coprophila*, *plumifera*, *pyriformis*, *fimicola*, *insignis*, *obovata*, *similiobovata*, *dryocoetis*, *varians*, *inhaerens*, *ipidis*, *cooremani*; Anhang: *U.americana*, *hummelincki*, *plaumanni*, *browningi*
- B Erwachsene Tiere aufgrund von Rückenbeschilderung, Rumpfbehaarung, Peritremagestalt: *U.polyphemus*, *pulchella*, *uncinata*, *pyriformis*, *vitzthumi*, *fungivorus*, *crustosa*, *franzi*, *vinicolora*, *ovalis*, *varians*, *crenelata*, *minima*, *erlangensis*, *baloghi*, *difoveolata*, *ipidis*, *obovata*, *pergibba*, *schulzi*, *vallei*, *marginata*, *appendiculata*, *insignis*, *fracta*, *carinata*, *hungarica*, *fimicola*, *kneissli*, *nova*, *flagelliger*, *advena*, *rackei*, *venusta*

Deraiphorus-Arten

- B Adulte Tiere -W,M- aufgrund von Rumpfform, Rückenhaargestalt und Rückenstruktur: *D.schusteri*, *simplicior*, *latus*, *melisi*, *truncatus*, *brasiliensis*, *stammeri*, *willmanni*, *sellnicki*, *biroi*, *canestrinii*, *rackae*

Trichouropoda-Arten:

- B L aufgrund von Podosomatalhaargestalt: *T.orbicularis*, *interstructura*, *ovalis*, *spatulifera*, *bipilis*, *obscura*, *elegans*, *penicillata*
- B P aufgrund von Rückenhaargestalt, Schildstruktur, Ansatzplättchenform: *T.sociata*, *tuberosa*, *longiovalis*, *dalarnaensis*, *serrata*, *spatulifera*, *interstructura*, *ovalis*, *obscura*, *orbicularis*, *bipilis*, *longitricha*, *polytricha*, *elegans*, *penicillata*
- B D aufgrund von Rumpfbehhaarung und Strukturierung: *T.hispanica*, *elegans*, *penicillata*, *urospinoidea*, *v.d.hammeni*, *macropi*, *patavina*, *spatulifera*, *bipilis*, *orbicularis*, *longiovalis*, *sociata*, *tuberosa*, *structura*, *calcarata*, *granulata*, *punctata*, *obscura*, *dialveolata*, *interstructura*, *ovalis*, *dalarnaensis*, *polytricha*; Anhang: Zur Einordnung der 20 von VITZTHUM beschriebenen T.-Deutonymphen vgl. HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 AC T.4

Nenteria-Arten:

- B P,D,W,M aufgrund von Hypostom und Epistom: *N.tropica*, *pacifica*, *ritzemai*, *postneri*, *micherdzinskii*, *norimbergensis*, *pallida*, *stylifera*, *stammeri*, *oudemansi*, *eulaelaptis*, *elimata*, *breviunguiculata*; Anhang: *pilosella*
- B W,M aufgrund der Rückenflächenbehhaarung: *N.breviunguiculata*, *elimata*, *stammeri*, *stylifera*, *oudemansi*, *manca*, *pacifica*; Anhang: *N.masculinata*, *pilosella*, *manca*
- B W aufgrund der Gestalt des Operculum: *N.oudemansi*, *elimata*, *breviunguiculata*, *stammeri*, *pacifica*, *manca*, *stylifera*, *micherdzinskii*; Anhang: *N.masculinata*, *obesa*
- B D nach Sternalstrukturen und Dorsalhaaren: *N.stammeri*, *pallida*, *ritzemai*, *stylifera*, *norimbergensis*, *tropica*, *postneri*, *breviunguiculata*, *eulaelaptis*; Anhang: *N.malayica*, *diademata*
- B P aufgrund der Rückenhaargestalt: *N.stammeri*, *breviunguiculata*

Brasiluropoda-Arten:

- B D,W,M aufgrund von Hypostom und Epistom: *B.eustructura*, *ovalis*, *willmanni*, *stammeri*, *schubarti*, *structura*
- B W,M aufgrund der Ausbildung von Marginal-, Randbereich und Rückenhaargestalt: *B.schubarti*, *ovalis*, *stammeri*, *willmanni*, *eustructura*
- B W aufgrund von Endopodiallinien, Strukturen und Operculumform: *B.eustructura*, *structura*, *schubarti*, *willmanni*, *stammeri*, *ovalis*

Polyaspis-Arten:

- B Untergattungen aufgrund von Hypostom, Epistom und Chelicere: *Polyaspis*(*Polyaspis* s.str.), *Polyaspis*(*Dipolyaspis*)
- B L,P,D,W,M aufgrund von Hypostom und Tritosternnumzunge: *P.(D.)sansonei*, *sclerophyllos*, *tuberculatus*, *P.(P.)athiasae*, *patavinus*, *lamellipes*, *vitzthumi*, *repandus*
- B W,M aufgrund von Postdorsalform, Gestalt der Rückenhaare und seitlichen Haaransatzplättchen (s2,z1,s5,s6,s7,S2,Z2,S3,Z3): *P.(D.)sansonei*, *tuberculatus*, *P.(P.)repandus*, *vitzthumi*, *patavinus*, *lamellipes*; Anhang: *P.(D.)sclerophyllos*
- B D aufgrund der Rückenhaargestalt: *P.(D.)sansonei*, *tuberculatus*, *P.(P.)lamellipes*; zur Unterscheidung von *P.(P.)patavinus*, *athiasae* vgl. Hypostombestimmungstabelle
- B W aufgrund von Gestalt und Lage der v-Haare, Perigenitalstrukturlinien und Operculumform: *P.(D.)repandus*, *vitzthumi*, *patavinus*, *lamellipes*, *P.(D.)tuberculatus*, *sansonei*, *sclerophyllos*

Trachyuropoda-Arten:

- B W,M aufgrund der Seitenrandbildung des Rumpfes und Dorsalstrukturen: *T.imperforata*, *cristiceps*, *magna*, *coccinea*, *excavata*, *sellnicki*, *wasmanniana*, *willmanni*, *poppi*, *multituberosa*, *troguloides*, *tuberculata*, *riccardiana*, *berlesiana*, *formicaria*, *elegantula*; Anhang: *canestriniana*, *bostocki*, *miranda*, *festiva*, *titanica*, *graeca*
- B W aufgrund von Operculumform, Ventralbehhaarung und -strukturen: *T.tuberculata*, *formicaria*, *imperforata*, *riccardiana*, *sellnicki*, *coccinea*, *cristiceps*, *excavata*, *poppi*, *wasmanniana*, *elegantula*, *willmanni*, *troguloides*, *multituberosa*; Anhang: *T.festiva*, *canestriniana*, *magna*, *bostocki*, *graeca*

Oplitis-Arten:

- B W,M aufgrund der Dorsalbehhaarung: *O.bispirata*, *alophora*, *nitida*, *schmitzi*, *stammeri*, *franzi*, *wasmanni*; vgl.zur Unterscheidung B der Weibchen; *O.interrupta*, *potchefstroomensis*, *paradoxa*, *conspicua*, *minutissima*; Anhang: *O.ovatula*, *philoctena*, *leonardiana*, *ricasoliana*, *pennsylvanica*, *acinaca*, *adhaerens*, *brasiliensis*

B W aufgrund von Operculumform, Ventralbehaarung und Ventralstrukturen: *O. bispirata*, *alophora*, *franzi*, *potchefstroomensis*, *adhaerens*, *interrupta*, *acinaca*, *wasmanni*, *philoctena*, *schmitzi*, *testigosensis*, *nitida*, *ricasoliana*, *conspicua*, *stammeri*, *ovatula*, *paradoxa*, *brasiliensis*, *minutissima*, *leonardiana*, *pennsylvanica*; Anhang: *O. pusilla*

- Liv 47 Werner Hirschmann September 1965  
LIEDER IM ZWIELICHT GEDICHTE - GESPRÄCHE - GEDANKEN 1943-1946  
S.1-97, HiVl.F.
- Wiv 48 Werner Hirschmann Dezember 1966  
DIE GATTUNG PERISEIUS WOMERSLEY 1961 NOV.COMB.  
GdP T.10 in AC F.9, S.2-5, Abb.21,22, Taf.9, HiVl.F.  
B Arten, Untergattungen: *Periseius*(*Periseius* s.str.), *Periseius*(*Psammonsella* nov.comb.)  
B L: *P.*(*Ps.*)*schusteri*, (*P.*)*brasiliensis*  
B P: *P.*(*Ps.*)*schusteri*, (*P.*)*brasiliensis*  
B D: *P.*(*Ps.*)*schusteri*, (*P.*)*littorale*, *brasiliensis*  
B W,M: *P.*(*Ps.*)*schusteri*, *nobskae*, (*P.*)*brasiliensis*
- Wiv 49 Werner Hirschmann Dezember 1966  
DIE GATTUNG HYDROGAMASUS BERLESE 1892 NOV.COMB. UND DIE NEUEN UNTERGATTUNGEN HYDROGAMASUS  
(AUSTROHYDROGAMASUS NOV.SUBGEN.) UND GAMASELLUS(HYDROGAMASELLUS NOV.SUBGEN.)  
GdP T.11 in AC F.9, S.6-11, Abb.1-9,11,12, Taf.1-5, HiVl.F.  
B Untergattungen: *Gamasellus*(*Gamasellus* s.str.)  
NUG *Gamasellus*(*Hydrogamasellus* nov.subgen. HIRSCHMANN 1966)  
B Arten, Untergattungen: *Hydrogamasus*(*Hydrogamasus* s.str.)  
NUG *Hydrogamasus*(*Austrohydrogamasus* nov.subgen. HIRSCHMANN 1966)  
B L: *H.*(*A.*)*watsoni*, (*H.*)*giardi*, *salinus*  
B P: *H.*(*A.*)*watsoni*, (*H.*)*giardi*, *salinus*  
B D: *H.*(*A.*)*watsoni*, (*H.*)*giardi*, *salinus*  
B W,M: *H.*(*A.*)*watsoni*, (*H.*)*salinus*, *giardi*, *vitzthumi*
- Wiv 50 Werner Hirschmann Dezember 1966  
DIE GATTUNG THINOSEIUS HALBERT 1920 NOV.COMB.  
GdP T.12 in AC F.9, S.12-16, Abb.23-25, Taf.10, HiVl.F.  
B D: *T.holsaticus*, *spinosus*, *fucicola*, *concentricus*, *kargi*, *schusteri*  
B W: *T.fucicola*, *spinosus*, *acuminatus*, *kargi*, *brevisternalis*  
B M: *T.kargi*, *fucicola*, *brevisternalis*, *acuminatus*, *spinosus*
- Wiv 51 Werner Hirschmann Dezember 1966  
DIE GATTUNG CYRTHYDROLAELAPS BERLESE 1905  
GdP T.13 in AC F.9, S.17-20, Abb.36-39, Taf.13,14, HiVl.F.  
B L: *C.schusteri*, *californicus*  
B P: *C.schusteri*, *californicus*  
B D: *C.watsoni*, *schusteri*  
B M: *C.hirtus*, *californicus*, *watsoni*, *incisus*, *kargi*, *schusteri*  
B W: *C.hirtus*, *incisus*, *schusteri*, *californicus*, *watsoni*
- Wiv 52 Werner Hirschmann Dezember 1966  
DIE GATTUNG HALOLAELAPS BERLESE ET TROUESSART 1889 NOV.COMB.  
GdP T.14 in AC F.9, S.21-24, Abb.13,14, Taf.6, HiVl.F.
- Wiv 53 Werner Hirschmann Dezember 1966  
GÄNGE VON LITORAIMILBEN UND NEUE LITORAIMILBENARTEN  
GdP T.15 in AC F.9, S.25-44, Abb.1-39, Taf.1-14, HiVl.F.  
N *Hydrogamasus*(*Austrohydrogamasus*)*watsoni*, (*Hydrogamasus*)*vitzthumi*  
WB *Hydrogamasus*(*Hydrogamasus*)*giardi*(BERLESE et TROUESSART 1889), *salinus* (LABOULBENE 1851),  
*Gamasellus*(*Hydrogamasellus*)*antarcticus* (TRÁGRADH 1907)  
N *Gamasellus*(*Gamasellus*)*watsoni*  
WB *Gamasellus*(*Hydrogamasellus*)*relatus*(WOMERSLEY 1942), *dentatus*(WOMERSLEY 1942), *australicus*  
(WOMERSLEY 1942), *Pachylaelaps littoralis* HALBERT 1915  
N *Gamasellus*(*Hydrogamasellus*)*macquariensis*, *ubatubaensis*, *Halolaelaps*(*Halolaelaps*)*gerlachi*,  
*schusteri*, *Parholaspulus schusteri*, *Holaspulus schusteri*, *Pseudoparasitus schusteri*,  
*Hypoaspis schusteri*, *neocaculeifer*, *Androlaelaps schusteri*, *Periseius*(*Psammonsella*)*schusteri*,  
(*Periseius*)*brasiliensis*, *Thinoseius schusteri*, *kargi*

WB *Thinoseius spinosus* (WILLMANN 1939)

N *Dendrolaelaps watsoni*, *schusteri*, *kargi*, *Iphidozercon aegypticus*, *schusteri*, *brasiliensis*, *kargi*, *longitrichus*, *Gamasiphis watsoni*, *Gamasellus* (*Hydrogamasellus*) *schusteri*, *Cyrtidrolaelaps watsoni*, *schusteri*, *californicus*, *kargi*

- PoV 54 Werner Hirschmann 1966  
MILBEN (ACARI) EINFÜHRUNG IN DIE KLEINLEBEWELT (Sammlung)  
Kosmos-Gesellschaft der Naturfreunde Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart  
S.1-76, 24 Zeichnungen, 24 Mikrofotos
- WiV 55 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG UROPODA (LATREILLE 1806) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV.COMB. 1961 und 1964  
GdP T.16 in AC F.10, S.2-4, HiVl.F.
- WiV 56 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG DISCOURELLA (BERLESE 1910) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV.COMB. 1964  
GdP T.17 in AC F.10, S.4-5, HiVl.F.
- WiV 57 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG UROSEIUS (BERLESE 1888) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV.COMB. 1961 und 1964  
GdP T.18 in AC F.10, S.6-7, HiVl.F.
- WiV 58 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG TRACHYTES MICHAEL 1894  
GdP T.19 in AC F.10, S.8, HiVl.F.
- WiV 59 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG METAGYNELLA BERLESE 1919  
GdP T.20 in AC F.10, S.9, HiVl.F.
- WiV 60 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG DINYCHUS KRAMER 1886  
GdP T.21 in AC F.10, S.9-11, HiVl.F.
- WiV 61 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG URODIASPIS BERLESE 1916  
GdP T.22 in AC F.10, S.11-12, HiVl.F.
- WiV 62 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG TRICHOCYLLIBA (BERLESE 1903) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV.COMB. 1964  
GdP T.23 in AC F.10, S.12-13, HiVl.F.
- WiV 63 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG DERAIOPHORUS (G.CANESTRINI 1897) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV.COMB. 1964  
GdP T.24 in AC F.10, S.13-14, HiVl.F.
- WiV 64 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG CYLLIBULA (BERLESE 1916) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV.COMB. 1964  
GdP T.25 in AC F.10, S.14, HiVl.F.
- WiV 65 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG NENTERIA (OUDEMANS 1915) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV.COMB. 1961 und 1962  
GdP T.26 in AC F.10, S.15-16, HiVl.F.
- WiV 66 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG MACRODINYCHUS (BERLESE 1917)  
GdP T.27 in AC F.10, S.16-17, HiVl.F.
- WiV 67 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG POLYASPIS (BERLESE 1881) HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV.COMB. 1961 und 1964  
GdP T.28 in AC F.10, S.17-18, HiVl.F.
- WiV 68 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNGEN TETRASEJASPIS SELLNICK 1941 UND PROTODINYCHUS EVANS 1957  
GdP T.29 in AC F.10, S.18-19, HiVl.F.

- Wiv 69 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG TRACHYUROPODA (BERLESE 1888=MICHAELIELLA BERLESE 1904)  
HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV. COMB. 1961 und 1964  
GdP T.30 in AC F.10, S.20-21, Hivl.F.
- Wiv 70 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1967  
DIE GATTUNG OPLITIS (BERLESE 1884=UROPLITELLA BERLESE 1903)  
HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL NOV. COMB. 1961 und 1964  
GdP T.31 in AC F.10, S.22-23, Hivl.F.
- PoV 71 Werner Hirschmann Juni 1967  
RÜCKENSCHILDER BEI SCHILDKRÖTENMILBEN  
Mikrokosmos 56.Jg., H.6, S.177-180, 7 Abb. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- Wiv 72 Werner Hirschmann Januar 1968  
DAS MODIFIZIERTE BEHAARUNGSSCHEMA DES VORDERRÜCKENS UND DER VENTRALFLÄCHE DER GAMASINA  
NACH LINDQUIST-EVANS 1965 "A NATURAL COMBINATION"?  
GdP T.32 in AC F.11, S.2-4, Hivl.F.
- Wiv 73 Werner Hirschmann Januar 1968  
RÜCKENFLÄCHENBESTIMMUNGSTABELLE VON 25 HALOLAELAPS-ARTEN (WEIBCHEN, LARVEN,  
PROTONYMPHEN) TEILGANG: LARVE-PROTONYMPHE  
GdP T.33 in AC F.11, S.4-7, Abb.1-26, Taf.1,2, Hivl.F.  
B W: H.(Halolaelaps)schusteri, marinus, gerlachi, (Saprogamasellus)incisus, caesariensis,  
(H.)curvisetosus, (S.)strenzkei, (H.)celticus, leitnerae, (S.)suecicus, nodosus, (H.)quadri-  
cavatus, vitzthumi, punctulatus, sömermaai, porulus, communis, bacchusi, tuerkorum,  
vicinus, areolatus, subtilis, sculpturatus, saproincisus, fallax, pugio, (S.)remanei  
B L: H.(H.)pugio, gerlachi, schusteri  
B P: H.(H.)gerlachi, vitzthumi, pugio, granulatus
- Wiv 74 Werner Hirschmann und Hildegard Götz Januar 1968  
NEUE HALOLAELAPS-ARTEN  
GdP T.34 in AC F.11, S.7-10, Abb.5,7,10,11,14,15,17,18,22,23, Taf.1,2, Hivl.F.  
N H.(S.)strenzkei, (H.)leitnerae, quadricavatus, vitzthumi, porulus, communis, tuerkorum,  
vicinus, saproincisus, fallax
- Wiv 75 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Januar 1968  
DIE HYPOSTOME DER UROPODIDENGATTUNGEN  
GdP T.35 in AC F.11, S.10-21, Hivl.F.
- Wiv 76 Werner Hirschmann Januar 1968  
DIE BEHAARUNG DES VORDERRÜCKENS VON CYRTOLAELAPS (GAMASELLUS) FRANZI RYKE UND LOOTS 1966,  
DES HINTERRÜCKENS VON GAMASELLOPSIS CURTIPILUS LOOTS UND RYKE 1966 UND DIE GATTUNG  
NEOGAMASELLEVANS LOOTS UND RYKE 1967  
GdP T.36 in AC F.11, S.21-23, Hivl.F.
- Wiv 77 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
DIE GESCHICHTE DER UROPODIDENSYSTEME  
GdP T.37 in AC F.12, S.3-6, Hivl.F.
- Wiv 78 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
DER TYPUS DER FAMILIE UROPODIDAE (BERLESE 1892)  
GdP T.38 in AC F.12, S.6-20, Abb.1-4, Taf.1, Hivl.F.
- Wiv 79 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
NEUNZEHN NEUE UROPODA-ARTEN  
GdP T.39 in AC F.12, S.20-31, Abb.5-23, Taf.1-3, Hivl.F.  
N U.(Ph.)penicillata, vitzthumi, multipora, undulata, neobrasiliensis, difoveolata;  
(U.)hispanica, kargi, willmanni, vulgaris, baloghi, italica; (C.)erlangensis, cassidoidea,  
stammeri, woelkei, franzi, athiasae, sellnicki
- Wiv 80 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
SECHS NEUE DISCOURELLA-ARTEN  
GdP T.40 in AC F.12, S.31-35, Abb.24-29, Taf.4, Hivl.F.  
N D.franzi, hispanica, baloghi, sellnicki, stammeri, engelhardti

- Wiv 81 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
DREI NEUE UROSEIUS-ARTEN  
GdP T.41 in AC F.12, S.35-36, Abb.30-32, Taf.4, Hivl.F.  
N U.(U.)vitzthumi, trögardhi, willmanni
- Wiv 82 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
SECHS NEUE TRACHYTES-ARTEN  
GdP T.42 in AC F.12, S.36-39, Abb.33-38, Taf.4,5, Hivl.F.  
N T.arquatus, oudemansi, eustructura, stammeri, elegans, baloghi
- Wiv 83 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
ZWEI NEUE DINYCHUS-ARTEN  
GdP T.43 in AC F.12, S.39-40, Abb.39,40, Taf.5, Hivl.F.  
N D.woelkei, hispanicus
- Wiv 84 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
DREI NEUE URODIASPIS-ARTEN  
GdP T.44 in AC F.12, S.40-42, Abb.41-43, Taf.6, Hivl.F.  
N U.stammeri, walkereri, franzi
- Wiv 85 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
EINE NEUE UROOBOVELLA-ART  
GdP T.45 in AC F.12, S.42-43, Abb.44, Taf.6, Hivl.F.  
N U.brasiliensis
- Wiv 86 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
SIEBEN NEUE DERAIOPHORUS-ARTEN  
GdP T.46 in AC F.12, S.43-45, Abb.45-51, Taf.6,7, Hivl.F.  
N D.schusteri, melisi, stammeri, brasiliensis, willmanni, sellnicki, rackae
- Wiv 87 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
VIER NEUE TRICHOUROPODA-ARTEN  
GdP T.47 in AC F.12, S.46-47, Abb.52-55, Taf.7,8, Hivl.F.  
N T.longitricha, stammeri, van der hammeni, norimbergensis
- Wiv 88 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
VIER NEUE NENTERIA-ARTEN  
GdP T.48 in AC F.12, S.47-50, Abb.56-59, Taf.8, Hivl.F.  
N N.postneri, micherdzinskii, norimbergensis, oudemansi
- Wiv 89 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
SECHS NEUE BRASILUROPODA-ARTEN  
GdP T.49 in AC F.12, S.50-52, Abb.60-65, Taf.8,9, Hivl.F.  
N B.willmanni, schubarti, structura, eustructura, ovalis, stammeri
- Wiv 90 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
ZWEI NEUE POLYASPIS-ARTEN  
GdP T.50 in AC F.12, S.52-53, Abb.66,67, Taf.9, Hivl.F.  
N P.(P.)athiasae, vitzthumi
- Wiv 91 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
DREI NEUE TRACHYUROPODA-ARTEN  
GdP T.51 in AC F.12, S.53-55, Abb.68-70, Taf.9, Hivl.F.  
N T.sellnicki, willmanni, poppi
- Wiv 92 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
EINE NEUE OPLITIS-ART  
GdP T.52 in AC F.12, S.55-56, Abb.71, Taf.9, Hivl.F.  
N O.franzi
- Wiv 93 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
NEUE VARIETÄTEN VON UROPODA-ARTEN  
GdP T.53 in AC F.12, S.56-57, Abb.85,86,88,90, Taf.12,13, Hivl.F.  
N U.(U.)pulcherrima(BERLESE 1903) var.minor, pulcherrima(BERLESE 1903)var.magna  
WB U.(U.)orbicularis MÜLLER 1776 var.subterranea(SCHWEIZER 1961)  
N U.(C.)cassidea(HERMANN 1804)var.minima

WiV 94	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG UROPODA (LATREILLE 1806) GdP T.54 in AC F.12, S.57-66, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 95	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG DISCOURELLA (BERLESE 1910) GdP T.55 in AC F.12, S.67-71, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 96	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG UROSEIUS (BERLESE 1888) GdP T.56 in AC F.12, S.72-76, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 97	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG TRACHYTES MICHAEL 1894 GdP T.57 in AC F.12, S.76-81, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 98	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG METAGYNELLA BERLESE 1919 GdP T.58 in AC F.12, S.81-83, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 99	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG DINYCHUS KRAMER 1886 GdP T.59 in AC F.12, S.83-87, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 100	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG URODIASPIS BERLESE 1916 GdP T.60 in AC F.12, S.87-89, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 101	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG UROOBOVELLA (BERLESE 1905) GdP T.61 in AC F.12, S.89-94, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 102	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG TRICHOCYLLIBA (BERLESE 1903) GdP T.62 in AC F.12, S.94-95, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 103	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG DERATIOPHORUS (G.CANESTRINI 1897) GdP T.63 in AC F.12, S.95-98, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 104	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG CYLLIBULA (BERLESE 1916) GdP T.64 in AC F.12, S.98-100, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 105	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS UND REVISION DER GATTUNG TRICHOUROPODA (BERLESE 1916) GdP T.65 in AC F.12, S.100-104, HiVl.F. NB Trichouropoda sellnicki HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969	Juni 1969
WiV 106	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG NENTERIA (OUDEMANS 1915) GdP T.66 in AC F.12, S.104-107, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 107	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol DIE GATTUNG CENTROUROPODA BERLESE 1916 GdP T.67 in AC F.12, S.107, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 108	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG BRASILUROPODA HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1964 GdF T.68 in AC F.12, S.107-109, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 109	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG POLYASPIS (BERLESE 1881) GdP T.69 in AC F.12, S.109-115, HiVl.F.	Juni 1969
WiV 110	Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol TYPUS DER GATTUNG TRACHYUROPODA (BERLESE 1888) GdP T.70 in AC F.12, S.115-118, HiVl.F.	Juni 1969

- WiV 111 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
TYPUS DER GATTUNG OPLITIS (BERLESE 1884)  
GdP T.71 in AC F.12, S.118-121, HiVl.F.
- WiV 112 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
GESCHICHTE, REVISION UND TYPUS DER GATTUNG UROACTINIA (NICOL 1955 IN SELLNICK 1958)  
HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1964  
GdP T.72 in AC F.12, S.121-125
- WiV 113 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Juni 1969  
NEUZEICHNUNG BEKANNTER UROPODIDEN-ARTEN GÄNGE, TEILGÄNGE, STADIEN, CHAETOTAXIE,  
LITERATUR, SYNONYMA, FUNDORTE, GRÖSSE  
GdP T.73 in AC F.12, S.125-132, Abb.72-188, Taf.10-23, HiVl.F.  
NZ Uropoda(Ph.)spinosula (KNEISSL 1916), regia(VITZTHUM 1921), hamulifera(MICHAEL 1894),  
repleta(BERLESE 1903), spinosissima(BERLESE 1916), brasiliensis(SELLNICK 1962),  
copridis(OUDEMANS 1916), ampliior(BERLESE 1924), depilata(TROUESSART 1902); U.(U.)splendida  
KRAMER 1882, minima KRAMER 1882, misella(BERLESE 1916), pulcherrima(BERLESE 1903),  
pulcherrima var.minor(BERLESE 1903), pulcherrima var.magna(BERLESE 1903), orbicularis  
(MÜLLER 1776), orbicularis var.subterranea(SCHWEIZER 1961); U.(C.)cassidea(HERMANN 1804),  
cassidea var.minima(HERMANN 1804), insularis(WILLMANN 1938); U.(Ph.)argasiformis(BERLESE 1916),  
splendidiformis(BERLESE 1916), simplex(BERLESE 1903)  
NB Uropoda(Ph.)simplicior HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969  
NZ U.(Ph.)orchestidarum BARROIS 1887, littorale(TROUESSART 1902), mitis (LEONARDI 1899), minor  
(HALBERT 1915); U.(U.)inflata(BERLESE 1920), splendida var.porticensis(BERLESE 1903);  
Discourella modesta(LEONARDI 1899), dubiosa(SCHWEIZER 1901), cordieri(BERLESE 1916), cosmogyna  
BERLESE 1910, venusta(BERLESE 1884), caputmedusae(BERLESE et LEONARDI 1902); Uroseius(U.)  
hunzikeri SCHWEIZER 1922, degeneratus OUDEMANS 1913, jabae BERLESE 1910; Uroseius(A.)ovatus  
LEONARDI 1897, cylindricus(BERLESE 1916), infirmus(BERLESE 1887), gaieri(SCHWEIZER 1961);  
Trachytes aegrota(KOCH 1841), pauperior(BERLESE 1914), pi BERLESE 1910  
N Trachytes trögardhi  
NZ Trachytes tubifer BERLESE 1914, mystacinus BERLESE 1910, lambda BERLESE 1903, montana WILLMANN  
1953; Metagynella paradoxa BERLESE 1919, kleinei(VITZTHUM 1921); Dinychus stratus SELLNICK 1945,  
fustipilis SELLNICK 1945, undulatus SELLNICK 1945, crassus (TRÄGARDH 1910), inermis(C.L.KOCH 1841),  
carinatus BERLESE 1903, perforatus KRAMER 1886; Urodiaspis tecta(KRAMER 1876), pannonica  
WILLMANN 1951, rectangulovata BERLESE 1916; Trichocylliba comata(LEONARDI 1895), collegianorum  
(SELLNICK 1926), squamatim(SELLNICK 1926), camerata(SELLNICK 1926), Cyllibula infumata BERLESE 1916,  
neptuni(SCHUSTER 1958), bordagei(OUDEMANS 1912); Nenteria tropica OUDEMANS 1905, pacifica  
(VITZTHUM 1935), ritzemai(OUDEMANS 1903), pallida(VITZTHUM 1924), stammeri HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-  
NICOL 1962, stylifera(BERLESE 1904), eulaelaptis(VITZTHUM 1930), elimata(BERLESE 1917), breviungui-  
culata(WILLMANN 1949), obesa(BERLESE 1916), manca(BERLESE 1916), diademata(VITZTHUM 1920);  
Macroinychus parallelepipedus BERLESE 1916; Centrouropoda rhombogyna BERLESE 1910; Deraiphorus  
canestrinii BERLESE 1905; Polyaspis(P.)patavinus BERLESE 1881, repandus BERLESE 1903; Polyaspis  
(D.)sansonei BERLESE 1916; Trachyuropoda imperforata(BERLESE 1903), cristiceps(CANESTRINI 1884),  
coccinea(MICHAEL 1891), excavata(WASMANN 1899), wasmanniana BERLESE 1903, multituberosa(WILLMANN  
1951), troguloides (CAN.u.FANZ.1877), tuberculata BERLESE 1913, riccardiana(LEONARDI 1895),  
berlesiana(BERLESE 1887), formicaria(LUBBOCK 1881), elegantula TRÄGARDH 1952; Oplitis paradoxa  
(CANESTRINI u.BERLESE 1884), conspicua(BERLESE 1903), minutissima(BERLESE 1903), leonardiana  
(BERLESE 1903), stammeri GREIM 1952, alophora (BERLESE 1903), wasmanni(KNEISSL 1907), schmitzi  
(KNEISSL 1908), bispinata(SELLNICK 1954), calceolata(BERLESE 1916), interrupta(BERLESE 1916),  
philoctena(TROUESSART 1902), retrobarbatula(BERLESE 1916); Uroactinia(U.)hippocreoides(VITZTHUM  
1935), consanguinea(BERLESE 1905), Uroactinia brasiliensis(BERLESE 1903), (U.)hippocrepea  
(BERLESE 1917); Diarthrophallus quercus(PEARSE u.WHARTON 1936)
- WiV 114 Werner Hirschmann und F.Bernhard Juni 1969  
NEUZEICHNUNG DER TEILGÄNGE (PROTO-, DEUTONYMPHE, WEIBCHEN, MÄNNCHEN) VON HYPOASPIS ACULEIFER  
CANESTRINI 1882, HYPOASPIS CUNEIFER MICHAEL 1891 UND HYPOASPIS AUSTRIACUS SELLNICK 1935 (WEIBCHEN)  
GdP T.74 in AC F.12, S.132, Abb.189-191, Taf.23,24, HiVl.F.  
NZ Hypoaspis(H.)aculeifer CANESTRINI 1882, (Cosmolaelaps)cuneifer MICHAEL 1891, Hypoaspis  
austriacus SELLNICK 1935

- Wiv 115 Werner Hirschmann, F. Bernhard, E. Greim, H. Götz Juni 1969  
ZWANZIG NEUE HYPOASPIS-ARTEN  
GdP T.75 in AC F.12, S.133-141, Abb.192-211, Taf.25-29, Hivl.F.  
N Hypoaspis (*Hypoaspis*) *ellipsoides* (BERNHARD 1955) HIRSCHMANN 1969, H. (*H.*) *brevipilis* (BERNHARD 1955) HIRSCHMANN 1969, H. *glabrosimilis* HIRSCHMANN 1969, H. (*Hypoaspisella*) *intermedius* (BERNHARD 1955) HIRSCHMANN 1969, *lasiomyrmecophilus* HIRSCHMANN 1969, *heterosetosus* (BERNHARD 1955) HIRSCHMANN 1969, *berlesei* (BERNHARD 1955) HIRSCHMANN 1969, *incertus* (BERNHARD 1955) HIRSCHMANN 1969, H. (*Cosmolaelaps*) *serratosimilis* HIRSCHMANN 1969, *macroanalis* (BERNHARD 1955) HIRSCHMANN 1969, H. *gracilis* (GREIM 1952) HIRSCHMANN 1969, *curtipilus* (GREIM 1952) HIRSCHMANN 1969, *grandiporus* (GREIM 1952) HIRSCHMANN 1969, H. (*Stratiolaelaps*) *miles* *cuneifer* HIRSCHMANN 1969, H. *ovoideus* (GREIM 1952) HIRSCHMANN 1969, H. (*Laelaspis*) *myrmicae* (GREIM 1952) HIRSCHMANN 1969, *variopilus* (GREIM 1952) HIRSCHMANN 1969, H. *elongatus* (GÖTZ 1952) HIRSCHMANN 1969, *stammeri* (GÖTZ 1952) HIRSCHMANN 1969, *pini* HIRSCHMANN 1969
- Wiv 116 Werner Hirschmann März 1970  
RÜCKENHAARBESTIMMUNGSTABELLE DER LARVEN VON MACROCHELES UND VERWANDTEN GATTUNGEN (GEHOLASPIS, NEOPODOCINUM)  
GdP T.76 in AC F.14, S.44, Hivl.F.  
B *Neopodocinum*-Larven: *N. caputmedusae*  
Geholaspis-Larven: *G. biperforatus*, *pauperior*, *mandibularis*  
Macrocheles-Larven: *M. robustulus*, *glaber*, *parapisentii*, *dentatus*, *var. franzi*, *muscaedomesticae*, *merdarius*, *tridentinus*, *vagabundus*, *melisi*, *tardus*
- Wiv 117 Werner Hirschmann März 1970  
RÜCKENHAARBESTIMMUNGSTABELLE DER PROTONYPHEN VON MACROCHELES UND VERWANDTEN GATTUNGEN (HOLOSTASPELLA, GEHOLASPIS) NACH BEFIEDERUNG ODER GESTALT DER INNENHAARREIHE (i-I-Haare)  
GdP T.77 in AC F.14, S.44-45, Hivl.F.  
B *M. merdarius*, *insignitus*, *parapisentii*, *robustulus*, *boudreauxi*, *glaber*, (*Holostaspella*) *pentalineatus*, *M. tridentinus*, *montivagus*, *G. longispinosus*, *pauperior*, *biperforatus*, *mandibularis*, *M. opacus*, *matrius*, (*Holostaspella*) *bifoliatus*, *M. papillosus*, *vagabundus*, *tardus*
- Wiv 118 Werner Hirschmann März 1970  
RÜCKENHAARBESTIMMUNGSTABELLE DER DEUTONYMPHEN VON MACROCHELES UND VERWANDTEN GATTUNGEN (HOLOSTASPELLA, GEHOLASPIS) NACH BEFIEDERUNG ODER GESTALT DER INNENHAARREIHE (i-I-Haare)  
GdP T.78 in AC F.14, S.45-46, Hivl.F.  
B *M. merdarius*, *insignitus*, *parapisentii*, *boudreauxi*, *robustulus*, *postneri*, *peniculatus*, *tridentinus*, *montivagus*, *G. ponticus*, *longispinosus*, *M. glaber*, *G. biperforatus*, *M. (Holostaspella) ornatus*, *G. mandibularis*, *M. tardus*, (*Holostaspella*) *bifoliatus*, *M. vagabundus*, *papillosus*, *multisetosus*, *stammeri*, *opacus*
- Wiv 119 Werner Hirschmann März 1970  
RÜCKENHAARBESTIMMUNGSTABELLE DER WEIBCHEN VON MACROCHELES UND VERWANDTEN GATTUNGEN (HOLOSTASPELLA, HOLOCELAENO, GEHOLASPIS) NACH BEFIEDERUNG ODER GESTALT DER INNENHAARREIHE (i-I-HAARE)  
GdP T.79 in AC F.14, S.46-52, Hivl.F.  
B+G *Moneronicus*-Gruppe: *M. moneronicus*, *krantzi*, *inornatus*  
*Subbadius*-Gruppe: *M. subbadius*, *insignitus*, *merdarius*  
*Pentalineatus*-Gruppe: *M. (Hol.) pentalineatus*, *subornatus*  
*Bifoliatus*-Gruppe: *M. (Hol.) bifoliatus*, *polytremus*  
*Sculpta*-Gruppe: *M. (Hol.) ornatus*  
*Pisentii*-Gruppe: *M. pisentii*, *pyriformis*, *parapisentii*, *saceri*  
*Cristati*-Gruppe: *M. cristati*  
*Mitis*-Gruppe: *Holocelaeno* (s. KRANTZ 1967)  
*Insignitus*-Gruppe: *M. insignitus*, *merdarius*, *argentinus*, *boxi*, *cognatus*  
*Carteri*-Gruppe: *M. carteri*, *bisignata*  
*Mykytowyczi*-Gruppe: *M. mykytowyczi*, *malabricus*, *thomasseti*  
*Mexicanus*-Gruppe: *M. mexicanus*  
*Lagodekhnensis*-Gruppe: *M. lagodekhnensis*  
*Vernalis*-Gruppe: *M. vernalis*, *subbadius*, *neovernalis*, *natalensis*, *rhodesi*, *glaber*, *glaber* subsp. *tsaii*, *nataliae*, *hyatti*, *ceylonicus*, *boudreauxi*, *monchadskii*, *nevernalis*, *transversus*, *melisii*, *crispa*

Limue-Gruppe: *M.limue*  
Ryckei-Gruppe: *M.ryckei*  
Stercorarius-Gruppe: *M.stercoarius*, *alecto*, *acutatus*, *willmanni*, *vulgaris*, *abbreviatus*,  
*robustus*, *serratus*, *perglaber*, *similis*, *bombophilus*, *rotundiscutis*, *scutatiformis*  
Verticalis-Gruppe: *M.browningi*, *verticalis*  
Peniculatus-Gruppe: *M.peniculatus*, *pavlovski*, *postneri*, *superbus*  
Montivagus-Gruppe: *M.montivagus*, *caucasicus*, *spectantus*  
Geholaspis-Gruppe: *G.longispinosus*, *bulgaricus*, *mandibularis*, *ponticus*, *longulus*, *longisetosus*,  
*berleseii*, *asper*, *pauperior*, *aeneus*, *alpinus*  
Longisetis-Gruppe: *M.longisetus*  
Penicilliger-Gruppe u.*G.biperforatus*: *M.penicilliger*, *tridentinus*, *carinatus*  
Longipilis-Gruppe: *M.distanti*, *japonicus*, *baramensis*, *marshalli*, *wenpingi*, *longipilis*  
Brasiliensis-Gruppe: *M.brasiliensis*, *pegazzanae*, *austroamericanus*  
Muscaedomesticae-Gruppe: *M.muscaedomesticae*, *elgonensis*  
Ancyclus-Gruppe: *M.bacchusi*, *matrius*, *kraepelini*, *transbaicalicus*, *ancyclus*, *dimidiatus*  
Nemontanus-Gruppe: *M.nemontanus*, *evansi*  
Hirsutissima-Gruppe: *M.hirsutissima*  
Telamoni-Gruppe: *M.telamoni*  
Bregetovae-Gruppe: *M.bregetovae*  
Spinosissima-Gruppe: *M.kolpakovae*, *nevinsoni*, *plumosus*, *bryanti*, *morikawai*, *arcuatus*,  
*spinosissima*, *decoloratus*, *chaetopus*, *buruensis*  
Opacus-Gruppe: *M.peltotrumpetes*, *rettenmeyeri*, *recki*, *opacus*, *tenuirostris*, *filipponi*, *stammeri*  
Punctatissimus-Gruppe: *M.punctatissimus*, *ivanovi*, *papillosus*, *gresitti*, *multisetosus*,  
*dentatus*, *dentatus* var.*franzi*  
Vagabundus-Gruppe: *M.vagabundus*, *tardus*, *asperimus*, *pontinus*, *dibamos*, *sternalis*, *M.(?)mycotrupetes*

- WiV 120 Werner Hirschmann März 1970  
GANGCHÄTOGRAMME DER DORSALBEHAARUNG (OHNE R-HAARE) EINIGER MACROCHELES- UND GEHOLASPIS-ARTEN  
GdP T.80 in AC F.14, S.53-58, HiVl.F.  
Tabellen von *Macrocheles parapsentii*, *robustus*, *glaber*, *merdarius*, *insignitus*, *vagabundus*,  
*tardus*, *tridentinus*, *montivagus*, *papillosus*; *Geholaspis biperforatus*, *mandibularis*
- PäV 121 Werner Hirschmann 15.Dezember 1970  
BIOLOGIE IN DER SCHULSTUBE: EINSATZ DES MIKROKOSMOS IM MOSAIKVERFAHREN AUFGEZEIGT AM  
BEISPIEL DER EINZELLER (PROTOZOA)  
Praxis der Naturwissenschaften Teil II: Biologie 19.Jg., H.12, S.221-225  
Aulis Verlag Deubner & Co. KG. Köln
- WiV 122 Werner Hirschmann Februar 1971  
BESTIMMUNGSTABELLE VON 20 DENDROLAELAPS-LARVEN  
GdP T.82 in AC F.15, S.10-11, HiVl.F.  
B *D.spinosus*, *tetraspinosus*, *ulmi*, *disetosimilis*, *cornutulus*, *reticulosus*, *armatus*, *pini*,  
*angulosus*, *acornutosimilis*, *quadrisetus*, *punctatulus*, *fallax*, *sellnicki*, *acornutus*,  
*cornutus*, *tenuipilus*, *apophyseus*, *stammeri*, *halophilus*
- WiV 123 Werner Hirschmann Februar 1971  
BESTIMMUNGSTABELLE VON 33 DENDROLAELAPS-PROTONYMPHEN  
GdP T.83 in AC F.15, S.12-14, HiVl.F.  
B *D.spinosus*, *querci*, *acornutosimilis*, *angulosus*, *longulus*, *tetraspinosus*, *quadrisetus*,  
*armatus*, *pini*, *ulmi*, *euepistomus*, *myrmecophilus*, *comatus*, *punctatulus*, *fallax*, *sellnicki*,  
*insignis*, *acornutus*, *stammeri*, *halophilus*, *cornutus*, *tenuipilus*, *apophyseus*, *apophyseosimilis*,  
*latus*, *disetus*, *disetosimilis*, *punctatosimilis*, *cornutulus*, *reticulosus*, *punctatus*,  
*elaterophilus*, *undulatus*
- WiV 124 Werner Hirschmann Februar 1971  
BESTIMMUNGSTABELLE VON 51 DENDROLAELAPS-DEUTONYMPHEN  
GdP T.84 in AC F.15, S.14-16, HiVl.F.  
B *D.ornatus*, *cornutulus*, *reticulosus*, *elaterophilus*, *sellnicki*, *strenzkei*, *coleopterophilus*,  
*schweizeri*, *stammeri*, *willmanni*, *punctatulus*, *arviculus*, *punctum*, *frenzeli*, *angulosus*, *longus*,  
*longulus*, *armatus*, *populi*, *punctatosimilis*, *punctatus*, *quadrisetus*, *quadrisetosimilis*, *querci*,  
*disetosimilis*, *myrmecophilus*, *pinisimilis*, *hexaspinosus*, *eustructurus*, *pini*, *euarmatus*, *longi-*  
*usculus*, *serratus*, *apophyseus*, *apophyseosimilis*, *fallax*, *comatus*, *tetraspinosus*, *euepistomus*,  
*disetosimilis*, *hirsutus*, *spinosus*, *foveolatosimilis*, *foveolatus*, *acornutosimilis*, *ulmi*, *disetus*,  
*acornutus*, *cornutus*, *tenuipilus*, *halophilus*

- WiV 125 Werner Hirschmann Februar 1971  
BESTIMMUNGSTABELLE VON 54 DENDROLAELAPS-WEIBCHEN  
GdP T.85 in AC F.15, S.17-19, HiVl.F.  
B *D.abietis*, *spinosus*, *foveolatosimilis*, *ornatus*, *longiusculus*, *halophilus*, *procornutus*,  
*acornutus*, *acornutosimilis*, *cornutus*, *tenuipilus*, *zwölferi*, *ulmi*, *tetraspinosus*, *hexaspinosus*,  
*quadrisetus*, *disetus*, *apophyseus*, *disetosimilis*, *brevipilis*, *foveolatus*, *multidentatus*,  
*euarmatus*, *populi*, *reticulosus*, *undulatus*, *punctatus*, *punctatosimilis*, *forcipiformis*, *uncinatus*,  
*presepum*, *fallax*, *longulus*, *armatus*, *pini*, *euepistomus*, *myrmecophilus*, *trapezoides*, *comatus*,  
*sellnicki*, *stammeri*, *crassitarsalis*, *willmanni*, *punctatulus*, *insignis*, *arvicolus*, *lasiophilus*,  
*laticornis*, *strenzkei*, *rotundus*, *angulosus*, *cornutululus*, *latus*, *punctum*
- WiV 126 Werner Hirschmann Februar 1971  
BESTIMMUNGSTABELLE VON 46 DENDROLAELAPS-MÄNNCHEN  
GdP T.86 in AC F.15, S.19-22, HiVl.F.  
B *D.crassitarsalis*, *longulus*, *tuberosus*, *euarmatus*, *aberrans*, *foveolatosimilis*, *schweizeri*,  
*willmanni*, *punctum*, *sellnicki*, *foveolatus*, *brevipilis*, *presepum*, *stammeri*, *longiusculus*,  
*apophyseosimilis*, *uncinatus*, *disetosimilis*, *ulmi*, *querci*, *tetraspinosus*, *hexaspinosus*, *pini*,  
*armatus*, *euepistomus*, *multidentatus*, *quadrisetus*, *populi*, *reticulosus*, *punctatus*, *punctato-*  
*similis*, *cornutululus*, *forcipiformis*, *apophyseus*, *disetus*, *comatus*, *strenzkei*, *arvicolus*, *fallax*,  
*punctatulus*, *tenuipilus*, *halophilus*, *cornutus*, *acornutosimilis*, *cornutus*, *acornutus*
- WiV 127 Werner Hirschmann Februar 1971  
URSPRÜNGLICHE UND ABGELEITETE MERKMALE VORKOMMEN VON DENDROLAELAPS-ARTEN  
GdP T.87 in AC F.15, S.22-28, HiVl.F.
- WiV 128 Werner Hirschmann Februar 1971  
SUBCORTICALE PARASITIFORMES BIOTOP - ARTEN - FUNDSTELLEN  
GdP T.88 in AC F.15, S.29-42, HiVl.F.
- WiV 129 Werner Hirschmann (Herausgeber) Juni 1971  
KATALOG DER ARTEN, ABBILDUNGEN, GÄNGE, TEILGÄNGE, STADIEN, EINZELZEICHNUNGEN, BESTIMMUNGSTABELLEN  
GdP T.89 in AC F.16, S.2-27, HiVl.F.
- WiV 130 Werner Hirschmann (Herausgeber) Juni 1971  
KATALOG DER GATTUNGEN (UNTERGATTUNGEN) UND ÜBERGEORDNETER TAXA  
GdP T.90 in AC F.16, S.28-31, HiVl.F.
- WiV 131 Werner Hirschmann (Herausgeber) Juni 1971  
SACHKATALOG  
GdP T.91 in AC F.16, S.32-42, HiVl.F.
- PäV 132 Werner Hirschmann 15.Juli 1971  
BIOLOGIE IN DER SCHULSTUBE: EINSATZ VON "DR.G.H.v.SCHUBERT'S NATURGESCHICHTE DES TIERREICHES  
FÜR SCHULE UND HAUS" IM MOSAIKVERFAHREN - AUFGEZEIGT AM BEISPIEL DER SÄUGETIERE ALS "ZOOLOGISCHES ABC"  
Praxis der Naturwissenschaften Teil II: Biologie, 20.Jg., H.7, S.131-134, 1 Abb.  
Aulis Verlag Deubner & Co. KG. Köln
- WiV 133 Werner Hirschmann 16.Juli 1971  
A FOSSIL MITE OF THE GENUS DENDROLAELAPS FOUND IN AMBER FROM CHIAPAS MEXIHO  
Studies of fossiliferous Amber Arthropods of Chiapas, Mexico Part II.-  
University of California Publications in Entomology 63, S.69-70, Abb.1,2  
N *Dendrolaelaps fossilis*
- WiV 134 Werner Hirschmann 1971  
"GANGSYSTEMATIK" OF THE PARASITIFORMES AND THE FAMILY UROPODIDAE BERLESE  
Proceedings of the 3rd International Congress of Acarology, Prague, 1971, S.287-292, Fig.1-3
- PäV 135 Werner Hirschmann 15.Februar 1972  
VOM LEHRERHANDWERK: METHODISCHE MOSAIKTAFELREIHE EINSATZ IM BILDPROGRAMM-, MOSAIK-, AUSLESE-,  
SPIEL-, ARBEITSUNTERRICHT ANHAND BIOLOGISCHER BEISPIELE  
Praxis der Naturwissenschaften Teil II: Biologie 21.Jg., H.2, S.21-27, 8 Abb.  
Aulis Verlag Deubner & Co. KG Köln

- WiV 136 Werner Hirschmann März 1972  
GÄNGE, TEILGÄNGE, STADIEN VON 13 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.92 in AC F.17, S.3-8, Abb.1-13, Taf.1-3, HiVl.F.  
N *T.hirsuta*, *denticulata*, *lamellosa*, *australis*, *polytrichasimilis*, *shcherbakae*, *castrii*, *moseri*,  
*rühmi*, *longitarsalis*, *costai*, *peritrematalis*, *similibipilis*
- WiV 137 Werner Hirschmann März 1972  
GÄNGE, TEILGANG, STADIEN VON 7 NEUEN UROBOVELLA-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.93 in AC F.17, S.9-13, Abb.14-20, Taf.3,4, HiVl.F.  
N *U.orri*, *americana*, *rühmi*, *castrii*, *dentata*, *moseri*, *attaae*
- WiV 138 Werner Hirschmann März 1972  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 3 NEUEN DISCOURELLA-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.94 in AC F.17, S.13-14, Abb.21-23, Taf.4,5, HiVl.F.  
N *D.kaszabi*, *shcherbakae*, *rühmi*
- WiV 139 Werner Hirschmann März 1972  
GANG VON URODIASPIIS CASTRII NOV.SPEC. (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.95 in AC F.17, S.14-15, Abb.24, Taf.5, HiVl.F.  
N *U.castrii*
- WiV 140 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol März 1972  
GÄNGE VON 2 NEUEN DERAIOPHORUS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.96 in AC F.17, S.15-16, Abb.25,26, Taf.5,6, HiVl.F.  
N *D.adriaticus*, *pulchelloides*
- WiV 141 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol März 1972  
TEILGANG VON CYLLIBULA SCHUSTERI NOV.SPEC. (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.97 in AC F.17, S.16,17, Abb.27, Taf.6, HiVl.F.  
N *C.schusteri*
- WiV 142 Werner Hirschmann März 1972  
TEILGANG, STADIEN VON 3 NENTERIA-ARTEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.98 in AC F.17, S.17-19, Abb.28-30, Taf.6, HiVl.F.  
N *N.castrii*, *rühmi*  
E *N.eulaelaptis* (VITZTHUM 1930) Weibchen
- WiV 143 Werner Hirschmann März 1972  
DIE LARVEN DER GATTUNG DERAIOPHORUS (G.CANESTRINI 1897)  
GdP T.99 in AC F.17, S.19-20, HiVl.F.  
B *D.neobrasiliensis*, *maja*, *pulchelloides*, *adriaticus*
- WiV 144 Werner Hirschmann März 1972  
TEILGANG VON EUGAMASUS FIMETORUM (BERLESE 1903) GANG UND GANGCHÄTOGRAMM VON EUGAMASUS  
LUNULATUS (J.MÜLLER 1859)  
GdP T.100 in AC F.17, S.22, Abb.34, Taf.7,8, Abb.35, Taf.7, HiVl.F.
- WiV 145 Werner Hirschmann März 1972  
SYNONYMIE DER DORSALCHÄTOTAXIE VON PERGAMASUS NACH MICHERDZINSKI 1969  
RÜCKENHAARBESTIMMUNGSTABELLE VON 15 EUGAMASUS-PROTONYMPHEN  
GdP T.101 in AC F.17, S.22-26, HiVl.F.  
B *E.crinitus*, *lunulatus*, *eta*, *nolli*, *hyalinus*, *fimetorum*, *celer*, *lunaris*, *copridis*,  
*vesparum*, *islandicus*, *berlesei*, *remberti*, *kraepelini*, *bombophilus*
- WiV 146 Werner Hirschmann März 1972  
ERGEBNISSE DER ZOOLOGISCHEN FORSCHUNGEN VON DR.Z.KASZAB IN DER MONGOLEI UROPODIDEN  
GdP T.102 in AC F.17, S.27-28, HiVl.F.
- WiV 147 Werner Hirschmann März 1972  
VON J.C.MOSER GESAMMELTE UROPODIDEN AUS NORDAMERIKA UND 2 NEUE OPLITIS-ARTEN  
GdP T.103 in AC F.17, S.28-29, Abb.36,37, Taf.8, HiVl.F.  
N *O.moseri*, *attaae*
- WiV 148 Werner Hirschmann März 1972  
VON DR.W.RÜHM WÄHREND SEINER TÄTIGKEIT AN DER UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE (VALDIVIA)  
GESAMMELTE ARAUKARIEN-MILBEN AUS SÜDCHILE UND SÜDBRASILIEN  
GdP T.104 in AC F.17, S.29-33, Abb.38-45, Taf.8,9, HiVl.F.

N *Uroobovella araucariae*, *Dendrolaelaps rühmi*, *australicornutus*, *Hypoaspis rühmi*, *Lasioseius rühmi*, *araucariae*, *Proctolaelaps rühmi*, *Microgynium rühmi*

- WiV 149 Werner Hirschmann Dezember 1972  
WEIBCHEN-GRUPPEN UND VENTRALFLÄCHENBESTIMMUNGSTABELLE VON 26 NENTERIA-ARTEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.105 in AC F.18, S.3-5, Hivl.F.  
G+B Oudemansi-Castrii-Gruppe: *N.castrii*, *loksai*, *banatica*, *dobrogensis*, *oudemansi*  
Breviunguiculata-Longitricha-Gruppe: *N.masculinata*, *longitricha*, *obesa*  
Breviunguiculata-Moseri-Gruppe: *N.jabanica*, *elimata*, *mycronychus*, *breviunguiculata*, *moseri*,  
*eulaelaptis*  
Breviunguiculata-Stammeri-Gruppe: *N.stammeri*, *manca*, *spumans*, *sudanensis*, *pilosella*  
Breviunguiculata-Rühmi-Gruppe: *N.granulata*, *rühmi*, *micherdzinskii*  
Breviunguiculata-Stylifera-Gruppe: *N.pacifica*, *mahunkai*, *venezolana*, *stylifera*
- WiV 150 Werner Hirschmann Dezember 1972  
GANG, TEILGÄNGE, STADIEN VON 7 NEUEN NENTERIA-ARTEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP.T.106 in AC F.18, S.6-9, Abb.1-7, Taf.1, Hivl.F.  
N *N.moseri*, *mahunkai*, *sudanensis*, *loksai*, *spumans*, *longitricha*, *schusteri*
- WiV 151 Werner Hirschmann Dezember 1972  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 8 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.108 in AC F.18, S.11-15, Abb.12-19, Taf.2,3, Hivl.F.  
N *T.guatemalensis*, *amoena*, *querceti*, *solaris*, *frondosa*, *loksai*, *grandjeani*, *lanata*
- WiV 152 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Dezember 1972  
DIE GATTUNG TRICHOUROPEDELLA NOV.GEN. HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1972 (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.109 in AC F.18, S.15-16, Abb.20, Taf.3, Hivl.F.  
NG *Trichouropodella HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1972*  
WB *Trichouropodella elimata (BERLESE 1888)*
- WiV 153 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Dezember 1972  
TYPUS DER GATTUNG TRICHOUROPEDELLA HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1972 (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.110 in AC F.18, S.16-17, Hivl.F.
- WiV 154 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Dezember 1972  
ADULTE TIERE VON 5 NEUEN TRICHOUROPEDELLA-ARTEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.111 in AC F.18, S.18-20, Abb.21-25, Taf.3,4, Hivl.F.  
N *T.panamaensis*, *magna*, *brasiliensis*, *paraguayensis*, *minimaseta*
- WiV 155 Werner Hirschmann Dezember 1972  
ADULTEN-GRUPPEN UND RÜCKENFLÄCHENBESTIMMUNGSTABELLE VON 34 DISCOURELLA-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.114 in AC F.18, S.26-29, Hivl.F.  
G+B Stammeri-Gruppe: *D.stammeri*, *eustructura*, *kaszabi*  
Gerlachi-Gruppe: *D.gerlachi*  
Cosmogyna-Gruppe: *D.cosmogyna*, *franzi*, *cordieri*  
Modesta-Gruppe: *D.modesta*, *dubiosa*  
Venusta-Gruppe: *D.venusta*, *engelhardti*, *salignifolia*  
Clivosa-Gruppe: *D.clivosa*, *frondosa*, *brasiliensis*, *spumans*, *porosa*, *deraiophoroides*  
Reticulata-Gruppe: *D.reticulata*, *porula*, *anemoniae*, *solaris*  
Formosa-Gruppe: *D.formosa*, *falcata*  
Caputmedusae-Gruppe: *D.sellnicki*, *caputmedusae*, *caputmedusaesimilis*  
Longicarinata-Gruppe: *D.longicarinata*, *tuberosa*, *pectoralis*  
Baloghi-Gruppe: *D.fissilis*, *baloghi*, *crucisimilis*, *ditricha*
- WiV 156 Werner Hirschmann Dezember 1972  
TEILGÄNGE UND STADIEN VON 22 NEUEN DISCOURELLA-ARTEN (Uropodini, Uropodinae)  
GdP T.115 in AC F.18, S.29-41, Abb.29-50, Taf.4-7, Hivl.F.  
N *D.anemoniae*, *solaris*, *caputmedusaesimilis*, *crucisimilis*, *eustructura*, *gerlachi*, *salignifolia*,  
*clivosa*, *frondosa*, *brasiliensis*, *spumans*, *porosa*, *deraiophoroides*, *reticulata*, *porula*, *formosa*,  
*falcata*, *longicarinata*, *tuberosa*, *pectoralis*, *fissilis*, *ditricha*
- WiV 157 Werner Hirschmann Dezember 1972  
GATTUNG UROPODA UNTERGATTUNG METADINYCHUS NOV.COMB. HIRSCHMANN 1972 (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.119 in AC F.18, S.66-67, Hivl.F.  
WB *Metadinychus argasiformis BERLESE 1916*

- WiV 158 Werner Hirschmann Dezember 1972  
ADULTEN-GRUPPEN UND BESTIMMUNGSTABELLE VON 63 UROPODA-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.120 in AC F.18, S.67-74, HiVl.F.  
G+B Interrupta-Gruppe: U.(Ph.)interrupta  
Corbicularis-Gruppe: U.(Ph.)corbicularis  
Italica-Gruppe: U.(U.)italica (nur W)  
Multipora-Gruppe: U.(Ph.)multipora  
Spinossissima-Gruppe: U.(Ph.)similibrasiliensis, brasiliensis, spinossissima, disetosa  
Amplior-Gruppe: U.(Ph.)undulata, amplior, simplicior  
Hamulifera-Gruppe: U.(Ph.)hamulifera, spinosula  
Difoveolata-Gruppe: U.(Ph.)difoveolatasimilis, rühmi, nahuelbutaensis, schusteri, difoveolata  
Repleta-Gruppe: U.(Ph.)eustructura, vitzthumi, repleta, smithi  
Splendida-Gruppe: U.(U.)splendida, pulcherrima, U.(Ph.)lindquisti, anguinea  
Regiasimilis-Gruppe: U.(Ph.)regiasimilis, castrii  
Minima-Gruppe: U.(U.)minima, rotunda, baloghi, misella, spiculata  
Kargi-Gruppe: U.(U.)kargi, hispanica  
Penicillata-Gruppe: U.(Ph.)complicata, micherdzinskii, penicillatasimilis, penicillata  
Argasiformis-Gruppe: U.(M.)nodosa, mahunkai, argasiformis, serrata, kaszabi, loksai, andrassyi  
Orbicularis-Gruppe: U.(U.)orbicularis, U.(Ph.)gressitti, U.(U.)willmanni, zicsii  
Laqueata-Gruppe: U.(Ph.)serta, tendiculata, laqueata, quercifolia, maeandralis  
Cassidea-Gruppe: U.(C.)cassidea, stammeri, erlangensis, cassidoidea, franzi, sellnicki, athiasae, woelkei
- WiV 159 Werner Hirschmann Dezember 1972  
TEILGANG, STADIEN VON 6 NEUEN UROPODA (METADINYCHUS)-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.121 in AC F.18, S.74-77, Abb.54-59, Taf.7, HiVl.F.  
N U.(M.)loksai, andrassyi, mahunkai, nodosa, kaszabi, serrata
- WiV 160 Werner Hirschmann Dezember 1972  
STADIEN VON 3 NEUEN UROPODA (UROPODA)-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.122 in AC F.18, S.78-79, Abb.60-62, Taf.7,8, HiVl.F.  
N U.(U.)rotunda, spiculata, zicsii
- WiV 161 Werner Hirschmann Dezember 1972  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 21 NEUEN UROPODA (PHAULODINYCHUS)-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.123 in AC F.18, S.79-92, Abb.63-83, Taf.8-11, HiVl.F.  
N U.(Ph.)interrupta, rühmi, nahuelbutaensis, schusteri, smithi, regiasimilis, castrii, micherdzinskii, similibrasiliensis, disetosa, difoveolatasimilis, eustructura, lindquisti, anguinea, penicillatasimilis, gressitti,serta, tendiculata, laqueata, quercifolia, maeandralis
- WiV 162 Werner Hirschmann Dezember 1972  
DIE UROPODIDEN DER ERDE UND DIE VERBREITUNG DER UROPODIDEN-ARTEN VON FOLGE 18  
GdP T.126 in AC F.18, S.107-110, HiVl.F.
- WiV 163 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Dezember 1972  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 19 NEUEN UROBOVELLA-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.127 in AC F.18, S.110-119, Abb.84-102, Taf.12,13, HiVl.F.  
N U.fimicolasimilis, loksai, gressitti, foveolata, fibulata, vulgaris, andrassyi, denticulata, micherdzinskii, guttaseta, unguiseta, marginalis, ditricha, stricta, sudanensis, costai, zicsii, tridens, flamma  
NB U.neoamericana
- PäV 164 Werner Hirschmann und Dieter Strauß 1972, 2.Aufl.1975  
TEAM TEACHING THEORIE UND PRAXIS DIDAKTISCHER BRIEF NR.37  
S.1-27, Pädagogisches Institut der Stadt Nürnberg
- PäV 165 Werner Hirschmann 15.Januar 1973  
VERBUND ZWISCHEN TAGESLICHTPROJEKTOR UND WANDTAFEL - AUFGEZEIGT AN BEISPIELEN AUS DER MENSCHENDKUNDE  
Praxis der Naturwissenschaften Biologie im Unterricht der Schulen 22.Jg.,H.1,S.24-25,  
Aulis Verlag Deubner & Co. Köln

- Päv 166 Werner Hirschmann 15.Juni 1973  
PROGRAMMIERTER ANSCHAUUNGSUNTERRICHT AN OBJAKT ODER MODELL - AUFGEZEIGT AM BEISPIEL DER PILZE  
Praxis der Naturwissenschaften Biologie im Unterricht der Schulen 22.Jg.,H.6,S.154-155,  
Aulis Verlag Deubner & Co. Köln
- Päv 167 Werner Hirschmann 15.Juni 1973  
TEAM TEACHING IN DER MITTELSTUFE JAHRESTEAM - ZEITLICH BEGRENZTES TEAM  
Praxis der Naturwissenschaften Biologie im Unterricht der Schulen 22.Jg.,H.6,S.165-167,  
Aulis Verlag Deubner & Co. Köln
- Wiv 168 Werner Hirschmann Oktober 1973  
PODOSOMATALHAARBESTIMMUNGSTABELLE VON 12 DERAIOPHORUS-LARVEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.146 in AC F.19, S.52, HiVl.F.  
B *D.neobrasiliensis*, *dicornutosimilis*, *hexacornutus*, *maya*, *zicsii*, *ceylonicus*, *brasiliensis*,  
*penicillatasimilis*, *loksaisimilis*, *adriaticus*, *pulchelloides*, *lanatus*
- Wiv 169 Werner Hirschmann Oktober 1973  
RÜCKENFLÄCHENBESTIMMUNGSTABELLE VON 9 DERAIOPHORUS-PROTONYMPHEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.147 in AC F.19, S.52-53, HiVl.F.  
B *D.adriaticus*, *pulchelloides*, *schusteri*, *stammerisimilis*, *dicornutosimilis*, *maya*, *zicsii*,  
*loksaisimilis*, *brasiliensis*
- Wiv 170 Werner Hirschmann Oktober 1973  
RUMPFGESTALT- UND RÜCKENFLÄCHENBESTIMMUNGSTABELLE VON 12 DERAIOPHORUS-DEUTONYMPHEN  
(DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.148 in AC F.19, S.53-54, HiVl.F.  
B *D.stammerisimilis*, *adriaticus*, *pulchelloides*, *zicsii*, *loksaisimilis*, *truncatus*, *brasiliensis*,  
*ceylonicus*, *lanatus*, *penicillatus*, *maya*, *dicornutosimilis*, *rackae*
- Wiv 171 Werner Hirschmann Oktober 1973  
CHELICERENBESTIMMUNGSTABELLE VON 35 DERAIOPHORUS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.149 in AC F.19, S.54-56, HiVl.F.  
B *D.simplicior*, *pulchelloides*, *adriaticus*, *latus*, *schusteri*, *pectinatus*, *truncatus*, *zicsii*,  
*endrodyi*, *mahunkai*, *loksaisimilis*, *dicornutosimilis*, *kaszabi*, *willmanni*, *loksai*, *hexa-*  
*cornutosimilis*, *domrowi*, *kaszabisimilis*, *neobiroi*, *dicornutus*, *hexacornutus*, *maya*, *ceylonicus*,  
*sellnicki*, *brasiliensis*, *stammerisimilis*, *stammeri*, *melisi*, *penicillatus*, *baloghi*, *rackae*,  
*piriformis*, *lanatus*, *penicillatasimilis*, *australis*
- Wiv 172 Werner Hirschmann Oktober 1973  
ADULTEN-GRUPPEN, RUMPFGESTALT- UND RÜCKENFLÄCHENBESTIMMUNGSTABELLE VON  
36 DERAIOPHORUS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.150 in AC F.19, S.56-60, HiVl.F.  
G+B *Adriaticus*-Gruppe: *D.schusteri*, *adriaticus*, *pulchelloides*, *simplicior*, *latus*  
*Truncatus*-Gruppe: *D.melisi*, *mahunkai*, *kaszabi*, *endrodyi*, *willmanni*, *kaszabisimilis*,  
*zicsii*, *baloghi*, *truncatus*, *brasiliensis*, *stammeri*, *stammerisimilis*  
*Loksaisimilis*-Gruppe: *D.loksai*, *loksaisimilis*  
*Maya*-Gruppe: *D.sellnicki*, *maya*  
*Dicornutosimilis*-Gruppe: *D.dicornutus*, *dicornutosimilis*, *rackae*  
*Neobiroi*-Gruppe: *D.neobiroi*, *domrowi*, *pectinatus*  
*Ceylonicus*-Gruppe: *D.piriformis*, *australis*, *ceylonicus*, *lanatus*  
*Hexacornutus*-Gruppe: *D.hexacornutus*, *penicillatus*, *penicillatasimilis*, *hexacornutosimilis*,  
*canestrinii*
- Wiv 173 Werner Hirschmann Oktober 1973  
GÄNGE, TEILGÄNGE, STADIEN VON 22 NEUEN DERAIOPHORUS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.151 in AC F.19, S.60-81, Abb.7-28, Taf.2-5, HiVl.F.  
N *D.zicsii*, *loksaisimilis*, *dicornutosimilis*, *stammerisimilis*, *neobiroi*, *ceylonicus*, *lanatus*,  
*hexacornutus*, *penicillatus*, *penicillatasimilis*, *mahunkai*, *kaszabi*, *endrodyi*, *kaszabisimilis*,  
*baloghi*, *loksai*, *dicornutus*, *pectinatus*, *domrowi*, *piriformis*, *australis*, *hexacornutosimilis*
- Wiv 174 Werner Hirschmann Oktober 1973  
TEILGANG LARVE-PROTONYMPHE VON DERAIOPHORUS BRASILIENSIS UND DIE NEU GEFUNDENEN LARVEN UND  
PROTONYMPHEN DER DERAIOPHORUS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.152 in AC F.19, S.81-82, Abb.29, Taf.5, HiVl.F.  
E *D.brasiliensis* HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969 (L+P)

- WiV 175 Werner Hirschmann Oktober 1973  
DIE LARVEN DER GATTUNG TETRASEJASPIS SELLNICK 1941 UND BESTIMMUNGSTABELLE VON  
4 TETRASEJASPIS-LARVEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.154 in AC F.19, S.83-84, Hivl.F.  
B *T.mahunkai*, *baloghisimilis*, *zicsii*, *sellnicki*
- WiV 176 Werner Hirschmann Oktober 1973  
DIE PROTONYMPHEN DER GATTUNG TETRASEJASPIS SELLNICK 1941 UND BESTIMMUNGSTABELLE VON  
4 TETRASEJASPIS-PROTONYMPHEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.155 in AC F.19, S.85-86, Hivl.F.  
B *T.kaszabi*, *zicsii*, *baloghisimilis*, *baloghi*
- WiV 177 Werner Hirschmann Oktober 1973  
DIE DEUTONYMPHEN DER GATTUNG TETRASEJASPIS SELLNICK 1941 UND BESTIMMUNGSTABELLE VON  
8 TETRASEJASPIS-DEUTONYMPHEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.156 in AC F.19, S.86-88, Hivl.F.  
B *T.sellnicki*, *zicsii*, *dinychoides*, *kaszabi*, *serrata*, *baloghisimilis*, *mahunkai*, *baloghi*
- WiV 178 Werner Hirschmann Oktober 1973  
DIE ADULTEN DER GATTUNG TETRASEJASPIS SELLNICK 1941 UND BESTIMMUNGSTABELLE VON  
8 ADULTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.157 in AC F.19, S.88-90, Hivl.F.  
B *T.kaszabi*, *serrata*, *dinychoides*, *sellnicki*, *mahunkai*, *eustructura*, *baloghisimilis*, *baloghi*
- WiV 179 Werner Hirschmann Oktober 1973  
DIE MUNDWERKZEUGE DER GATTUNG TETRASEJASPIS SELLNICK 1941 UND REVISION VON TETRASEJASPIS  
(DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.158 in AC F.19, S.90-91, Hivl.F.
- WiV 180 Werner Hirschmann Oktober 1973  
GANG, TEILGÄNGE, STADIEN VON 8 NEUEN TETRASEJASPIS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.159 in AC F.19, S.91-100, Abb.30-37, Taf.6,7, Hivl.F.  
N *T.baloghisimilis*, *baloghi*, *mahunkai*, *zicsii*, *sellnicki*, *kaszabi*, *serrata*, *eustructura*
- WiV 181 Werner Hirschmann Oktober 1973  
DIE GATTUNG BALOGHIBRASILIUROPODA NOV.GENUS UND TEILGANG, STADIEN VON 3 NEUEN  
BALOGHIBRASILIUROPODA-ARTEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.160 in AC F.19, S.100-103, Abb.38-40, Taf.7, Hivl.F.  
NG *Baloghibrasiluropada* HIRSCHMANN 1973  
N *B.foveatoides*, *foveolata*, *foveolatasimilis*
- WiV 182 Werner Hirschmann Oktober 1973  
DIE GATTUNGEN BALOGHJKASZABIA UND KASZABJBALOGHIA NOVA GENERA (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.161 in AC F.19, S.103-105, Hivl.F.  
NG *Baloghjkaszabia* HIRSCHMANN 1973, *Kaszabjbaloghia* HIRSCHMANN 1973
- WiV 183 Werner Hirschmann Oktober 1973  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 3 NEUEN BALOGHJKASZABIA-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.162 in AC F.19, S.105-107, Abb.41-43, Taf.8, Hivl.F.  
N *B.baloghi*, *baloghisimilis*, *baloghoides*
- WiV 184 Werner Hirschmann Oktober 1973  
STADIEN VON 5 NEUEN KASZABJBALOGHIA-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.163 in AC F.19, S.107-110, Abb.44-48, Taf.9, Hivl.F.  
N *K.kaszabi*, *kaszabisimilis*, *mahunkai*, *mahunkaisimilis*, *zicsii*
- WiV 185 Werner Hirschmann Oktober 1973  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 5 NEUEN DISCOURELLA-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.164 in AC F.19, S.111-113, Abb.49-53, Taf.9,10, Hivl.F.  
N *D.gracilis*, *tuberculata*, *rotunda*, *rotundasimilis*, *rotundiformis*
- WiV 186 Werner Hirschmann Oktober 1973  
ROTUNDA-GRUPPE, EINE NEUE ADULTEN-GRUPPE DER GATTUNG DISCOURELLA UND RÜCKENFLÄCHEN-  
BESTIMMUNGSTABELLE DER ROTUNDA-GRUPPE (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.165 in AC F.19, S.113-114, Hivl.F.  
B *D.rotundasimilis*, *rotundiformis*, *gracilis*, *rotunda*, *tuberculata*

- WiV 187 Werner Hirschmann Oktober 1973  
TEILGANG VON CYLLIBULA MIRABILIS NOV.SPEC. (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.166 in AC F.19, S.114-116, Abb.54, Taf.10, HiVl.F.  
N *C.mirabilis*
- WiV 188 Werner Hirschmann Oktober 1973  
REVISION UND GANGMERKMALE DER GATTUNG CLAUSIADINYCHUS SELLNICK 1930 (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.167 in AC F.19, S.116-117, HiVl.F.
- WiV 189 Werner Hirschmann Oktober 1973  
GANG UND TEILGANG VON 2 NEUEN CLAUSIADINYCHUS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.168 in AC F.19, S.117-120, Abb.55,56, Taf.10,11, HiVl.F.  
N *C.quadricaudatus*, *similicristatus*
- WiV 190 Werner Hirschmann Oktober 1973  
WIEDERBESCHREIBUNG VON CLAUSIADINYCHUS CRISTATUS NACH SELLNICK 1930 UND BESTIMMUNGS-  
TABELLEN DER CLAUSIADINYCHUS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.169 in AC F.19, S.120-121, Abb.57, Taf.11, HiVl.F.  
WB *C.cristatus* SELLNICK 1930  
B D: *C.similicristatus*, *quadricaudatus*, *cristatus*  
B A: *C.quadricaudatus*, *similicristatus*, *cristatus*
- WiV 191 Werner Hirschmann Oktober 1973  
STADIEN VON 4 NEUEN TRICHOCYLLIBA-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.170 in AC F.19, S.121-123, Abb.58-60,62, Taf.11,12, HiVl.F.  
N *T.castrii*, *baloghi*, *kaszabi*, *mahunkai*
- WiV 192 Werner Hirschmann Oktober 1973  
TRICHOCYLLIBA ABLESI NOV.SPEC., EINE NEUE INTERESSANTE UROPODIDE AUS  
AMEISENNESTERN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.171 in AC F.19, S.123-124, Abb.61, Taf.11,12, HiVl.F.  
N *T.ablesi*
- WiV 193 Werner Hirschmann Oktober 1973  
ADULTEN-BESTIMMUNGSTABELLE VON 19 TRICHOCYLLIBA-ARTEN UND OPERCULUM-BESTIMMUNGSTABELLE  
VON 18 TRICHOCYLLIBA-WEIBCHEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.172 in AC F.19, S.124-127, Abb.64-73, Taf.12, HiVl.F.  
G+B Comata-Gruppe: *T.comata*, *baloghi*, *camerata*  
Hirticoma-Gruppe: *T.hirticoma*, *ablesi*, *mahunkai*, *kaszabi*, *castrii*  
Squamatum-Gruppe: *T.squamatum*, *foreli*, *hamata*, *burchelli*, *elzingai*, *elongata*,  
*cupiens*, *setosa*  
Reichenspergeri-Gruppe: *T.reichenspergeri*, *lujai*  
Collegianorum-Gruppe: *T.collegianorum*  
B *T.setosa*, *castrii*, *ablesi*, *hirticoma*, *hamata*, *squamatum*, *burchelli*, *mahunkai*,  
*comata*, *cupiens*, *foreli*, *baloghi*, *camerata*, *collegianorum*, *reichenspergeri*,  
*lujai*, *elongata*, *elzingai*
- WiV 194 Werner Hirschmann Oktober 1973  
STADIEN VON 2 NEUEN UROSEIUS (APIONOSEIUS)-ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.173 in AC F.19, S.127-128, Abb.74,75, Taf.12, HiVl.F.  
N *U.(A.)castrii*, *baloghi*
- WiV 195 Werner Hirschmann Oktober 1973  
TEILGANG VON NENTERIA BALOGHI NOV.SPEC. (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.174 in AC F.19, S.129-130, Abb.76, Taf.12,13, HiVl.F.  
N *N.baloghi*
- WiV 196 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Oktober 1973  
ADULTENGRUPPEN UND PERITREMA-BESTIMMUNGSTABELLE VON 51 OPLITIS-ARTEN  
(TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.175 in AC F.19, S.130-135, HiVl.F.  
G+B Bispinata-Gruppe: *O.bispinata*, *athiasae*, *similibispinata*  
Wasmanni-Gruppe: *O.dictyooides*, *wasmanni*, *schmitzi*, *alophora*, *franzi*, *philoctena*

Adhaerens-Gruppe: *O.adhaerens*, *attaae*, *interrupta*, *internata*, *aplicata*, *fraterna*  
Acinaca-Gruppe: *O.acinaca*, *baloghi*, *moseri*, *baloghismilis*, *retrobarbatula*  
Testigosensis-Gruppe: *O.testigosensis*  
Nitida-Gruppe: *O.nitida*  
Ricasoliana-Gruppe: *O.ricasoliana*, *ghanaovalis*, *potchefstroomensis*, *nontransversaria*, *zicsii*  
Brasiliensis-Gruppe: *O.brasiliensis*, *mahunkai*, *castriisimilis*  
Paradoxa-Gruppe: *O.castrii*, *leonardiana*, *maeandralis*, *paradoxa*, *kaszabisimilis*, *kaszabi*,  
*termitophila*, *inopina*, *pusilla*  
Minutissima-Gruppe: *O.minutissima*, *reticulata*, *minutissima* var. *vilosella*, *ovatula*  
Conspicua-Gruppe: *O.stammeri*, *calceolata*, *conspicua*, *uncinata*, *mahunkaisimilis*, *endrodyi*,  
*pennsylvanica*, *donisthorpii*

- WiV 197 Irene Zirngiebl-Nicol und Werner Hirschmann Oktober 1973  
STADIEN VON 13 NEUEN OPLITIS-ARTEN, VON UNGARISCHEN ZOOLOGEN IN SÜDAMERIKA UND AFRIKA  
GESAMMELT (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.176 in AC F.19, S.135-140, Abb.78,82,83,86-88,90,93-97,99,100, Taf.13,14, HiVl.F.  
N *O.similibispirata*, *baloghi*, *baloghismilis*, *ghanaovalis*, *nontransversaria*, *zicsii*,  
*mahunkai*, *maeandralis*, *kaszabi*, *termitophila*, *reticulata*, *mahunkaisimilis*, *endrodyi*
- WiV 198 Irene Zirngiebl-Nicol und Werner Hirschmann Oktober 1973  
STADIEN VON 6 NEUEN OPLITIS-ARTEN AUS AMERIKA UND AFRIKA (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.177 in AC F.19, S.140-141, Abb.77,79,91,92,94,98, Taf.13,14, HiVl.F.  
N *O.athiasae*, *dictyoeides*, *castriisimilis*, *castrii*, *kaszabisimilis*, *uncinata*
- WiV 199 Werner Hirschmann Oktober 1973  
UROPODIDEN-FUNDORTLISTE DER 3.EXPEDITION VON PROF.DR.J.BALOGH UND SEINEN MITARBEITERN  
DR.I.ANDRASSY, DR.I.LOKSA, DR.S.MAHUNKA, DR.A.ZICSI, BUDAPEST (23.8.1965-19.2.1966  
NACH CHILE, ARGENTINIEN, BRASILIEN, PARAGUAY)  
GdP T.178 in AC F.19, S.142-149, HiVl.F.
- WiV 200 Werner Hirschmann Oktober 1973  
UROPODIDEN-FUNDORTLISTE DER 5.EXPEDITION VON PROF.DR.J.BALOGH, BUDAPEST  
(12.8.-6.10.1967 NACH BRASILIEN)  
GdP T.179 in AC F.19, S.150-157, HiVl.F.
- WiV 201 Werner Hirschmann Oktober 1973  
DIE GATTUNG CASTRIIDINYCHUS NOV.GEN. HIRSCHMANN 1973 (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.180 in AC F.19, S.158-160, HiVl.F.  
NG *Castriidinychus* HIRSCHMANN 1973
- WiV 202 Werner Hirschmann Oktober 1973  
C1-GRUPPEN DER MÄNNCHEN, VENTRALFLÄCHENBESTIMMUNGSTABELLE ADULTER, BESTIMMUNGSTABELLE  
VON WEIBCHEN UND MÄNNCHEN VON 16 CASTRIIDINYCHUS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.181 in AC F.19, S.160-163, HiVl.F.  
G+B *Marginalis*-Gruppe: *C.marginalis*, *eupunctatus*, *eupunctatosimilis*  
M: *Castrii*-Gruppe: *C.dictyoeides*, *castrii*, *flavus*, *anguinus*  
Topali-Gruppe: *C.paucistructurus*, *topali*  
Dentatus-Gruppe: *C.castriisimilis*, *dentatus*, *flavooides*, *dentatoides*, *similidentatus*  
B A: *C.flavus*, *maeandralis*, *paucistructurus*, *ditrichus*  
(nur W): *C.similidentatus*, *dentatus*, *dentatoides*, *flavooides*, *castriisimilis*, *castrii*,  
*marginalis*, *eupunctatus*, *eupunctatosimilis*, *anguinus*, *topali*, *dictyoeides*  
B W: *C.ditrichus*, *flavooides*, *dictyoeides*, *maeandralis*, *castriisimilis*, *eupunctatus*,  
*similidentatus*, *dentatus*, *castrii*, *anguinus*, *dentatoides*, *marginalis*, *eupunctatosimilis*
- WiV 203 Werner Hirschmann Oktober 1973  
STADIEN VON 7 NEUEN CASTRIIDINYCHUS-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.182 in AC F.19, S.163-166, Abb.101-103,107,109,111,112, Taf.14-16, HiVl.F.  
N *C.eupunctatus*, *eupunctatosimilis*, *dictyoeides*, *topali*, *castriisimilis*, *dentatoides*, *similidentatus*
- WiV 204 Werner Hirschmann Oktober 1973  
STADIEN VON 4 NEUEN UROBOVELLA-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.183 in AC F.19, S.166-168, Abb.113-116, Taf.16, HiVl.F.  
N *U.portalis*, *rotunda*, *vitzthumisimilis*, *lyriformis*

- WiV 205 Werner Hirschmann Oktober 1973  
VON PROF.DR.F.DI CASTRI GESAMMELTE UROPODIDEN AUS CHILE, STADIEN VON 5 NEUEN  
CASTRIIDINYCHUS-ARTEN UND 1 NEUEN UROOBOVELLA-ART (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.184 in AC F.19, S.168-171, Abb.104-106,108,110,117, Taf.14,15,16, HiVl.F.  
N *C.flavus*, *anguinus*, *paucistructurus*, *maeandralis*, *flavoooides*  
N *U.nahuelbutaensis*
- WiV 206 Werner Hirschmann Oktober 1973  
STADIEN VON 2 NEUEN UROPODA(PHAULODINYCHUS)-ARTEN AUS DER DIFOVEOLATA-GRUPPE (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.185 in AC F.19, S.171-172, Abb.118,119, Taf.16, HiVl.F.  
N *U.(Ph.)amani*, *quadridentata*
- PoV 207 Werner Hirschmann Dezember 1973  
NEUJAHRS MILBENGRÜSSE  
Mikrokosmos 62.Jg.,H.12,S.358-360,4 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 208 Werner Hirschmann und Otto Woelke April 1974  
SCHILDKRÖTENMILBEN AUS DEM AMAZONAS-URWALD  
Mikrokosmos 63.Jg.,H.4,S.104-106,6 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- WiV 209 Werner Hirschmann August 1974  
GANGMERKMALE UND GANGSYSTEMATISCHE VERGLEICHE  
GdP T.186 in AC F.20, S.2-6, HiVl.F.
- WiV 210 Werner Hirschmann und Marina Huju August 1974  
UROPODIDEN-FORSCHUNG UND DIE UROPODIDEN DER ERDE, GEORNET NACH DEM GANGSYSTEM UND NACH  
DEN LÄNDERN IN ZOOGEOGRAPHISCHEN REICHEN UND UNTERREICHEN  
GdP T.187 in AC F.20, S.6-36, HiVl.F.
- WiV 211 Werner Hirschmann August 1974  
DIE UROPODIDEN-GATTUNGEN OPISTHOPE UND PIRACARUS RICHTERS 1907 -  
EINE GANGSYSTEMATISCHE VORSTUDIE  
GdP T.188 in AC F.20, S.36-38, HiVl.F.
- WiV 212 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol August 1974  
KARIBISCHE LANDMILBEN UND GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
GdP T.189 in AC F.20, S.38-50, HiVl.F.  
N *Macrodinychus sellnicki*
- WiV 213 Werner Hirschmann August 1974  
DIE GATTUNG DENDROLAELAPS HALBERT 1915 HIRSCHMANN NOV.COMB.  
NOVA SUBGENERA MULTIDENDROLAELAPS, TRIDENDROLAELAPS HIRSCHMANN  
STADIEN VON 4 NEUEN DENDROLAELAPS-ARTEN  
GdP T.190 in AC F.20, S.50-70, Abb.1(S.53), HiVl.F.  
NUG *Multidendrolaelaps HIRSCHMANN 1974*, *Tridendrolaelaps HIRSCHMANN 1974*  
N *D.(D.)bhattacharyyai*, *baloghi*, *helvetiae*, *D.(T.)rykei*
- PäV 214 Werner Hirschmann 15.September 1974  
EINE "SCHAUSTUNDE" IM BIOLOGIEUNTERRICHT, GEHALTEN VON EINEM SCHÜLERTEAM  
Praxis der Naturwissenschaften Biologie im Unterricht der Schulen 23.Jg.,H.9,S.241-243,  
Aulis Verlag Deubner & Co. KG Köln
- PäV 215 Werner Hirschmann 15.Dezember 1974  
BIOLOGIEUNTERRICHT IM ZWEIER-TEAM  
Praxis der Naturwissenschaften Biologie im Unterricht der Schulen 23.Jg.,H.12,S.319-322  
Aulis Verlag Deubner & Co. KG Köln
- PäV 216 Werner Hirschmann und Georg Vogtmann März 1975  
VORLAGEN FÜR DEN ERDKUNDEUNTERRICHT 10<sup>0</sup>-10cm MERKSKIZZEN NORDBAYERN  
S.1-14, 21 Vorlagen in Stecktasche, HiVl.F.  
Vorlagen: Bild-, Beschriftungs-, Mosaik-, Programm-, Paus-, Kopier-, Zeichen-, Eintrag-,  
Besprechungs-, Arbeits-Vorlagen  
Erdkundeunterricht: Schülerbefragung, Frontalunterricht, Stillbeschäftigung, Wandtafelverbund,  
Arbeits-, Mosaikunterricht, Teamwork

- Wiv 217 Werner Hirschmann April 1975  
STADIEN VON 3 NEUEN CASTRIIDINYCHUS-ARTEN AUS AUSTRALIEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.191 in AC F.21, S.5-7, Abb.1-3, Taf.1, HiVl.F.  
N *C.baloghi*, *mahunkai*, *kaszabi*
- Wiv 218 Irene Zirngiebl-Nicol und Werner Hirschmann April 1975  
TEILGANG UND STADIEN VON 5 NEUEN UROBOVELLA-ARTEN AUS AUSTRALIEN UND CEYLON (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.192 in AC F.21, S.7-10, Abb.4-8, Taf.1, HiVl.F.  
N *U.australiovalis*, *orrisimilis*, *australiobovata*, *ceylonivarians*, *ceylonensis*
- Wiv 219 Werner Hirschmann April 1975  
TEILGANG EINER NEUEN TRICHOUROPODA-ART (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.193 in AC F.21, S.10-12, Abb.9, Taf.1,2, HiVl.F.  
N *T.rackae*
- Wiv 220 Werner Hirschmann April 1975  
STADIEN EINER NEUEN CENTROUROPODA-ART (UROACTINIINI, UROACTINIINAE)  
GdP T.194 in AC F.21, S.12,13, Abb.10, Taf.2, HiVl.F.  
N *C.rackae*
- Wiv 221 Werner Hirschmann April 1975  
REVISION DER GATTUNG CENTROUROPODA BERLESE 1916 (UROACTINIINI, UROACTINIINAE)  
GdP T.195 in AC F.21, S.13-14, HiVl.F.
- Wiv 222 Werner Hirschmann April 1975  
STADIUM EINER NEUEN DISCOURELLA-ART (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.196 in AC F.21, S.14-15, Abb.11, Taf.2, HiVl.F.  
N *D.woelkei*
- Wiv 223 Werner Hirschmann April 1975  
STADIEN EINER NEUEN UROPODA(PHAULODINYCHUS)-ART. (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.197 in AC F.21, S.16-17, Abb.12, Taf.2, HiVl.F.  
N *U.(Ph.)peritrematalis*
- Wiv 224 Werner Hirschmann April 1975  
STADIEN VON 4 NEUEN UROPODIDEN-ARTEN AUS "A MANUAL OF ACAROLOGY" VON G.W.KRANTZ  
GdP T.198 in AC F.21, S.17-18, Abb.13-16, Taf.2, HiVl.F.  
N *Trichocylliba krantzi*, *panamaensis*, *Trichouropoda krantzi*, *Uropoda(Phaulodinychus)krantzi*
- Wiv 225 Werner Hirschmann April 1975  
BESTIMMUNGSTABELLE VON 6 METAGYNELLA-DEUTONYMPHEN STADIEN VON 3 NEUEN METAGYNELLA-ARTEN  
WIEDERBESCHREIBUNG EINER BEKANNTEN METAGYNELLA-Art (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.199 in AC F.21, S.19-21, Abb.17-20, Taf.2,3, HiVl.F.  
B *M.parvula* CAMIN 1953, *moseri* HIRSCHMANN 1975, *kleinei*(VITZTHUM 1921), *africana*  
*RYKE* 1958, *applicata* (VITZTHUM 1921), *carpathica* (BALOGH 1943)  
N *M.baloghi*, *kargi*, *moseri*  
WB *M.applicata*(VITZTHUM 1921)
- Wiv 226 Werner Hirschmann April 1975  
STADIUM EINER NEUEN EVIMIRUS-ART (GAMASIDAE)  
GdP T.200 in AC F.21, S.22-23, Abb.21, Taf.3, HiVl.F.  
N *E.kargi*
- Wiv 227 Werner Hirschmann April 1975  
DIE GATTUNG ROTUNDABALOGHIA NOV.GEN. HIRSCHMANN 1975 (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.201 in AC F.21, S.23-26, HiVl.F.  
NG *Rotundabaloghia* HIRSCHMANN 1975
- Wiv 228 Werner Hirschmann April 1975  
ADULTENBESTIMMUNGSTABELLE VON 20 ROTUNDABALOGHIA-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.202 in AC F.21, S.26-28, Abb.22-37, Taf.3-5; AC F.5, Taf.22, 20u.26,2; AC F.18, Abb.93,94; AC F.19, Abb.114  
B *R.rotunda*, *latigynella*, *angustigynella*, *angulogynella*, *portalignella*, *unguiseta*, *guttaseta*,  
*uncinata*, *heterospinosa*, *kaszabi*, *monomacroseta*, *pilosa*, *zicsii*, *kaszabisimilis*, *mahunkai*,  
*macroseta*, *latibaloghia*, *baloghisimilis*, *baloghoides*, *baloghi*  
(nur M): *R.baloghisimilis*, *baloghoides*, *baloghi*

- WiV 229 Werner Hirschmann April 1975  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 16 NEUEN ROTUNDABALOGHIA-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.203 in AC F.21, S.28-34, Abb.22-37, Taf.3-5, HiVl.F.  
N *R.heterospinosa*, *pilosa*, *baloghi*, *portalgynella*, *angulogynella*, *angustigynella*,  
*latigynella*, *kaszabi*, *monomacroseta*, *zicsii*, *kaszabisimilis*, *mahunkai*, *macroseta*,  
*baloghioides*, *baloghisimilis*, *latibaloghia*
- WiV 230 Werner Hirschmann April 1975  
DIE GATTUNG MACRODINYCHUS (BERLESE 1917) UND DIE UNTERGATTUNG MONOMACRODINYCHUS  
NOVUM SUBGENUS (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.204 in AC F.21, S.35-36, HiVl.F.  
NUG *Macrodinychus*(*Monomacrodinychus*)HIRSCHMANN 1975  
B UG *Macrodinychus*: *parallelepipedus*, *paraguayensis*, *mahunkai*, *sellnicki*  
UG *Monomacrodinychus*: *baloghi*, *multispinosus*, *hujuuae*, *loksai*, *andrassyi*,  
*zicsii*, *kaszabi*, *bregetovaae*
- WiV 231 Werner Hirschmann April 1975  
ADULTEN-GRUPPEN UND PERITREMA-BESTIMMUNGSTABELLE VON 12 MACRODINYCHUS-ARTEN  
(TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.205 in AC F.21, S.37-39, Abb.38-48, Taf.5,6; AC F.12,Abb.153, HiVl.F.  
G+B *Parallelepipedus*-Gruppe: *M.*(*Ma.*)*mahunkai*, *paraguayensis*, *parallelepipedus*, *sellnicki*  
*Bregetovaae*-Gruppe: *M.*(*Mo.*)*multispinosus*, *bregetovaae*, *hujuuae*  
*Loksai*-Gruppe: *M.*(*Mo.*)*loksai*, *andrassyi*, *zicsii*  
*Baloghi*-Gruppe: *M.*(*Mo.*)*baloghi*, *kaszabi*
- WiV 232 Werner Hirschmann April 1975  
TEILGÄNGE UND STADIEN VON 9 NEUEN MACRODINYCHUS-ARTEN WIEDERBESCHREIBUNG VON  
2 BEKANNTEN MACRODINYCHUS-ARTEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.206 in AC F.21, S.39-43, Abb.38-48, Taf.5,6, HiVl.F.  
N *M.*(*Ma.*)*paraguayensis*, (*Mo.*)*bregetovaae*, (*Ma.*)*mahunkai*, (*Mo.*)*hujuuae*, *loksai*,  
*andrassyi*, *zicsii*, *baloghi*, *kaszabi*  
WB *M.*(*Ma.*)*sellnicki* HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1974, *M.*(*Mo.*)*multispinosus* SELLNICK 1973
- WiV 233 Werner Hirschmann April 1975  
DIE LARVEN DER GATTUNG TRIGONUROPODA TRÄGARDH 1952 BESTIMMUNGSTABELLE VON 3 TRIGON-  
UROPODA-LARVEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.207 in AC F.21, S.43-44, Abb.56,64,83, Taf.8,9,10,12, HiVl.F.  
B *T.cubabaloghia*, *crucistructura*, *difoveolata*
- WiV 234 Werner Hirschmann April 1975  
DIE PROTONYMPHEN DER GATTUNG TRIGONUROPODA TRÄGARDH 1952 BESTIMMUNGSTABELLE VON  
9 TRIGONUROPODA-PROTONYMPHEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.208 in AC F.21, S.45-46, Abb.50,54,56,63-65,81-83, Taf.7-10,12, HiVl.F.  
B *T.cubabaloghia*, *cubamahunkaia*, *cubakaszabia*, *monofoveolata*, *difoveolata*, *trifoveolata*,  
*tuberosasimilis*, *tuberosa*, *crucistructura*
- WiV 235 Werner Hirschmann April 1975  
DIE DEUTONYMPHEN DER GATTUNG TRIGONUROPODA TRÄGARDH 1952 BESTIMMUNGSTABELLE VON  
14 TRIGONUROPODA-DEUTONYMPHEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.209 in AC F.21, S.47-49, Abb.50,54,56,63-65,71,81-83,93,97,101,102, Taf.7-15, HiVl.F.  
B *T.eustructura*, *trichokaszabia*, *tuberosasimilis*, *crucistructura*, *tricholoksaia*,  
*trichozicsia*, *tuberosa*, *quadritricha*, *difoveolata*, *monofoveolata*, *trifoveolata*,  
*cubakaszabia*; nur schwer unterscheidbar: *cubabaloghia*, *cubamahunkaia*
- WiV 236 Werner Hirschmann April 1975  
DIE ADULTEN DER GATTUNG TRIGONUROPODA TRÄGARDH 1952 ADULTEN-GRUPPEN UND BESTIMMUNGSTABELLE  
VON 59 TRIGONUROPODA-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.210 in AC F.21, S.49-61, Abb.49-107, Taf.7-15, HiVl.F.  
G+B *Cubabaloghia*-Gruppe: *T.cubaandrassyia*, *cubamahunkaia*, *cubazicsia*, *cubaloksaia*,  
*cubaendrodyia*, *cubakaszabia*, *cubanicolaea*, *cubabaloghia*, *cubahujuuae*,  
*cubaborhidiia*, *cubapecinaia*  
*Difoveolata*-Gruppe: *T.hujuuae*, *polypora*, *afoveolata*, *monofoveolata*, *difoveolata*,  
*trifoveolata*, *neotrifoveolata*  
*Latipilis*-Gruppe: *T.tuberculata*, *magnaporula*, *nonpolyphemus*, *latipilis*

Polyphemus-Gruppe: T.eustructura, polyphemus, trögardhi =polyphemus(VITZTHUM)sensu TRÖGARDH 1952, terrae-reginaesimilis, terrae-reginae, trioculata, trioculatasimilis  
 Crucistruktura-Gruppe: T.struktura, magnatuberculata, schizostructura, schizostructurasimilis, tuberosasimilis, tuberosa, crucistruktura, crucistrukturasimilis, crucistrukturaoides  
 Trichotuberculata-Gruppe: T.pontina, trichopontina, trichotuberculataoides, trichotuberculatasimilis, trichotuberculata  
 Trichokaszabia-Gruppe: T.shcherbakae, quadritricha, octotricha, trichoandrassyia, trichomahunkaia, trichobaloghia, trichobaloghiasimilis, tricholoksaia, trichohalaskovaaea, trichoziicsia, trichowoelkeia, trichokaszabia, trichopecinaia, trichoshcherbakaea, trichonicolaea, multitricha

- WiV 237 Werner Hirschmann April 1975  
 REVISION DER GATTUNG TRIGONUROPODA TRÖGARDH 1952 MUNDWERKZEUGE(GANGMERKMALE) C1-TEILGANG-GRUPPEN (P,D,W,M) (DINYCHINI, UROPODINAE)  
 GdP T.211 in AC F.21, S.61-64, HiVl.F.
- WiV 238 Werner Hirschmann April 1975  
 GÄNGE, TEILGÄNGE, STADIEN VON 57 NEUEN TRIGONUROPODA-ARTEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
 GdP T.212 in AC F.21, S.65-92, Abb.49-107, Taf.7-15, HiVl.F.  
 N T.cubabaloghia, difoveolata, crucistruktura, cubamahunkaia, cubakaszabia, monofoveolata, trifoveolata, tuberosasimilis, tuberosa, eustructura, quadritricha, tricholoksaia, trichoziicsia, trichokaszabia, cubaandrassyia, cubaziicsia, cubaloksaia, cubaendrodyia, cubanicolaea, cubahufuaea, cubaborhidiia, cubapecinaia, hufuae, polypora, afoveolata, neutrifoveolata, tuberculata, latipilis, magnaporula, nonpolyphemus, trögardhi, terrae-reginaesimilis, trioculata, trioculatasimilis, structura, schizostructura, schizostructurasimilis, crucistrukturasimilis, crucistrukturaoides, magnatuberculata, pontina, trichopontina, trichotuberculata, trichotuberculatasimilis, trichotuberculataoides, shcherbakae, octotricha, trichomahunkaia, trichoandrassyia, trichobaloghia, trichobaloghiasimilis, trichowoelkeia, trichoshcherbakaea, trichonicolaea, trichopecinaia, trichohalaskovaaea, multitricha
- WiV 239 Werner Hirschmann April 1975  
 LARVALSYSTEMATISCHE GLIEDERUNG DES SUBORDER MESOSTIGMATA (TEILGANG: LARVE, PROTONYMPHE, DEUTONYMPHE)  
 NOVAE SUPERCOHORTES TRICHOPYGIDIINA HIRSCHMANN 1975 ATRICHOPYGIDIINA HIRSCHMANN 1975  
 NOVA COHORS TRACHYUROPODINA HIRSCHMANN 1975  
 TdP T.1 in AC F.21, S.93-100, HiVl.F.
- WiV 240 Werner Hirschmann April 1975  
 STADIUM EINER NEUEN INTERESSANTEN OPLITIS-ART (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
 GdP T.213 in AC F.21, S.101, Abb.108, Taf.16, HiVl.F.  
 N O.wolkei
- WiV 241 Werner Hirschmann April 1975  
 STADIEN VON 8 NEUEN TRACHYUROPODA-ARTEN (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
 GdP T.214 in AC F.21, S.101-105, Abb.109-116, Taf.16, HiVl.F.  
 N T.castrii, similiarculata, arculata, difoveolata, whitkombi, athiasae, cistulata, formicariasimilis
- PäV 242 Werner Hirschmann 15.Juni 1975  
 MOSAIKUNTERRICHT IM KLASSENVERBAND UND ZWEIER-TEAM AUFGEZEIGT AM BEISPIEL HÖHERE PILZE UND WIRBELTIERE AFRIKAS  
 Praxis der Naturwissenschaften Biologie im Unterricht der Schulen 24.Jg.,H.6,S.161-163, Aulis-Verlag Deubner & Co. KG Köln
- PäV 243 Dr.Werner Hirschmann und Dieter Strauß 1975(2.Auf1.)  
 TEAM TEACHING THEORIE UND PRAXIS DIDAKTISCHER BRIEF NR.37 1.Auf1.1972  
 Pädagogisches Institut der Stadt Nürnberg, S.1-29
- WiV 244 Irene Zirngiebl-Nicol und Werner Hirschmann 1975  
 FÜNF NEUE BRASILIUROPODA-ARTEN  
 GdP T.129 The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America No.32  
 Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 21(3-4), S.455-462, Abb.1-5  
 N B.andrassyi, mahunkai, loksai, kaszabi, baloghi

- WiV 245 Irene Zirngiebl-Nicol u. Werner Hirschmann 1975  
ADULTENGRUPPEN UND PERITREMABESTIMMUNGSTABELLE VON BRASILIUROPODA-ARTEN  
GdP T.128 Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 21(3-4), S.462-464  
G+B Ovalis-Gruppe: *B.ovalis*, *andrassyi*  
Stammeri-Gruppe: *B.stammeri*, *structura*, *willmanni*, *schubarti*  
Mahunkai-Gruppe: *B.mahunkai*, *loksai*, *eustructura*  
Kaszabi-Gruppe: *B.kaszabi*, *baloghi*
- WiV 246 Werner Hirschmann Juni 1976  
ADULTENGRUPPEN UND BESTIMMUNGSTABELLE VON 81 TRACHYUROPODA-ARTEN (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.215 in AC F.22, S.4-15, HiVl.N.  
G+B Magna-Gruppe: *T.magna*, *imperforata*, *pecinai*, *dacica*, *mexicana*, *schusteri*, *schusterisimilis*  
Cristiceps-Gruppe: *T.cristiceps*, *coccinea* var. *sinuata*  
Coccinea-Gruppe: *T.coccinea*, *hexaspinosa*, *mahunkai*, *baloghisimilis*, *baloghi*  
Excavata-Gruppe: *T.excavata*, *poppi*, *sellnicki*, *auricularia*, *quadricornuta*, *longicornuta*,  
*longicornutasimilis*  
Multituberosa-Gruppe: *T.multituberosa*, *tuberosa*, *multituberculata*  
Castrii-Gruppe: *T.castrii*, *quadriauricularia*  
Troguloides-Gruppe: *T.troguloides*, *wasmanniana*, *celtica*, *willmanni*, *hirschmanni*,  
*ablesi*, *michaeli*  
Berlesiana-Gruppe: *T.berlesiana*, *alapaducta*  
Bostocki-Gruppe: *T.bostocki*, *berlesesellnickia*, *plagiata*, *kiewensis*, *tuberculata*,  
*micherdzinskii*, *zicsii*  
Graeca-Gruppe: *T.graeca*, *mesofoveasimilis*, *represa*, *mesofovea*, *rufipes*, *endrodyi*, *ghanaensis*  
Festiva-Gruppe: *T.festiva*, *borinqueni*, *elegantula*, *nicolae*, *trinidadis*, *transversaria*,  
*tuberculatotransversaria*, *quadricarinata*, *vulgaris*  
Origmophora-Gruppe: *T.origmophora*, *dicarinata*, *dicarinatasimilis*, *boliviensis*, *angusticulata*,  
*woelkei*, *gracilis*, *reticulata*, *dictyooides*  
Lindquisti-Gruppe: *T.lindquisti*  
Formicaria-Gruppe: *T.formicaria*, *formicariasimilis*  
Arculata-Gruppe: *T.arculata*, *similiarculata*, *difoveolata*, *imitans*  
Canestriniana-Gruppe: *T.canestriniana*, *whitkombi*, *riccardiana*, *cistulata*, *athiasae*,  
*canestriniana* var. *septentrionalis*, *constricta*
- WiV 247 Werner Hirschmann Juni 1976  
3 NEUE TRACHYUROPODA-ARTEN DER MAGNA-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.216 in AC F.22, S.16-18, Abb.1-3, Taf.1, HiVl.N.  
N *T.mexicana*, *schusteri*, *schusterisimilis*
- WiV 248 Werner Hirschmann Juni 1976  
4 NEUE TRACHYUROPODA-ARTEN DER COCCINEA-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.217 in AC F.22, S.18-21, Abb.4-7, Taf.1,2, HiVl.N.  
N *T.hexaspinosa*, *mahunkai*, *baloghisimilis*, *baloghi*
- WiV 249 Werner Hirschmann Juni 1976  
3 NEUE TRACHYUROPODA-ARTEN DER EXCAVATA-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.218 in AC F.22, S.21-23, Abb.8-10, Taf.2, HiVl.N.  
N *T.quadricornuta*, *longicornuta*, *longicornutasimilis*  
B *T.excavata*, *sellnicki*, *auricularia*, *poppi*, *quadricornuta*, *longicornuta*, *longicornutasimilis*
- WiV 250 Werner Hirschmann Juni 1976  
2 NEUE TRACHYUROPODA-ARTEN DER MULTITUBEROSA-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.219 in AC F.22, S.23-24, Abb.11,12, Taf.2,3, HiVl.N.  
N *T.tuberosa*, *multituberculata*
- WiV 251 Werner Hirschmann Juni 1976  
1 NEUE TRACHYUROPODA-ART DER CASTRII-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.220 in AC F.22, S.24, Abb.19, Taf.4, HiVl.N.  
N *T.quadriauricularia*
- WiV 252 Werner Hirschmann Juni 1976  
1 NEUE TRACHYUROPODA-ART DER TROGULOIDES-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.221 in AC F.22, S.25-26, Abb.14, Taf.2,3, HiVl.N.  
N *T.ablesi*

- WiV 253 Werner Hirschmann Juni 1976  
1 NEUE TRACHYUROPODA-ART DER BERLESIANA-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.222 in AC F.22, S.26-27, Abb.15, Taf.3, HiVl.N.  
N *T.alapaducta*
- WiV 254 Werner Hirschmann Juni 1976  
4 NEUE TRACHYUROPODA-ARTEN DER BOSTOCKI-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.223 in AC F.22, S.27-30, Abb.13, 16-18, Taf.2,3, HiVl.N.  
N *T.kiewensis*, *plagiata*, *micherdzinskii*, *zicsii*, *berlesesellnickia*
- WiV 255 Werner Hirschmann Juni 1976  
6 NEUE TRACHYUROPODA-ARTEN DER GRAECA-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.224 in AC F.22, S.30-34, Abb.20-25, Taf.4,5, HiVl.N.  
N *T.mesofoveasimilis*, *represa*, *mesofovea*, *rufipes*, *endrodyi*, *ghanaensis*  
B *T.represa*, *mesofoveasimilis*, *rufipes*, *mesofovea*, *graeca*, *endrodyi*, *ghanaensis*
- WiV 256 Werner Hirschmann Juni 1976  
6 NEUE TRACHYUROPODA-ARTEN DER FESTIVA-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.225 in AC F.22, S.34-39, Abb.26-30, Taf.5, HiVl.N.  
N *T.nicolae*, *transversaria*, *tuberculatotransversaria*, *trinidadis*, *quadricarinata*, *vulgaris*  
B *T.transversaria*, *tuberculatotransversaria*, *borinqueni*, *elegantula*, *trinidadis*,  
*quadricarinata*, *vulgaris*, *nicolae*
- WiV 257 Werner Hirschmann Juni 1976  
9 NEUE TRACHYUROPODA-ARTEN DER ORIGMOPHORA-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.226 in AC F.22, S.39-44, Abb.31-39, Taf.6,7, HiVl.N.  
N *T.origmophora*, *dicarinata*, *dicarinatasimilis*, *boliviensis*, *angusticulata*, *woelkei*,  
*gracilis*, *reticulata*, *dictyoeides*  
B *T.origmophora*, *dicarinatasimilis*, *angusticulata*, *dicarinata*, *boliviensis*, *woelkei*,  
*gracilis*, *reticulata*, *dictyoeides*
- WiV 258 Werner Hirschmann Juni 1976  
1 NEUE TRACHYUROPODA-ART DER LINDQUISTI-GRUPPE (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.227 in AC F.22, S.44,45, Abb.40, Taf.7, HiVl.N.  
N *T.lindquisti*
- WiV 259 Werner Hirschmann Juni 1976  
STADIEN VON 4 NEUEN UROPODA(UROPODA)-ARTEN AUS NEUGUINEA (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.229 in AC F.22, S.53-55, Abb.46-49, Taf.8,9, HiVl.N.  
N *U.(U.)hiramatsui*, *hiramatsuisimilis*, *hiramatsuioides*, *hiramatsuiiformis*
- WiV 260 Werner Hirschmann Juni 1976  
GIBBA-GRUPPE, EINE NEUE ADULTEN-GRUPPE DER GANGGATTUNG UROPODA(UROPODA) UND  
RÜCKENFLÄCHENBESTIMMUNGSTABELLE DER ARTEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.230 in AC F.22, S.55-56, HiVl.N.  
B *U.(U.)gibba*, *hiramatsuiiformis*, *hiramatsui*, *hiramatsuioides*, *hiramatsuisimilis*
- WiV 261 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Juni 1976  
GANGCHÄTOGRAMME, INTRAGANGVERGLEICH, INTERGÄNGEVERGLEICH DER HAARE AUF PALPEN UND BEINEN  
VON UROPODA PULVEREA, UROPODA SPICULATA, TRICHOUROPODA NIGELLA UND OPLITIS NAGASAKIENSIS  
GdP T.232 in AC F.22, S.69-85, Abb.50-54, Taf.9-17, HiVl.N.
- Päv 262 Werner Hirschmann zusammen mit 11.Klassen des Heinrich-Schliemann-Gymnasiums Fürth(1976) 1977  
GEOGRAPHISCHE EXKURSION DURCH DIE INNENSTADT FÜRTHS  
Fürther Heimatblätter Neue Folge 27.Jg.Nr.1/2, S.15-21, 1 Plan
- WiV 263 Werner Hirschmann Mai 1977  
DIE GANGSYSTEMATISCHE GLIEDERUNG VON 110 MERKMALEN UND DIE GANGSYSTEMATISCHE  
BESCHREIBUNG DER UROPODIDEN IN 5er-ODER 10er-GRUPPEN  
GdP T.234 in AC F.23, S.6-8, HiVl.N.
- WiV 264 Werner Hirschmann Mai 1977  
WIEDERBESCHREIBUNG VON UROPODA PERGIBBA BERLESE 1904 UND UROPODA AEMULANS BERLESE 1904  
NACH SYNTYPEN NR.273,272 DER "ENTOMOLOGISCHEN SAMMLUNGEN: PARATHROPODA UND CHELICERATA  
(NACHTRAG)" DES ZOOLOGISCHEN INSTITUTS UND ZOOLOGISCHEN MUSEUMS HAMBURG (DINYCHINI, UROPODINAE)

GdP T.235 in AC F.23, S.8-11, Abb.1,2, Taf.1, HiVl.N.

WB *Urobovella pergibba*(BERLESE 1904), *aemulans*(BERLESE 1904), *tasmanica*(WOMERSLEY 1955)

- WiV 265 Werner Hirschmann Mai 1977  
WIEDERBESCHREIBUNG VON *DERAIOPHORUS CANESTRINII* BERLESE 1904 NACH SYNTYPE NR.156 DER "ENTOMOLOGISCHEN SAMMLUNGEN: PARATHROPODA UND CHELICERATA (NACHTRAG)" DES ZOOLOGISCHEN INSTITUTS UND ZOOLOGISCHEN MUSEUMS HAMBURG UND UMBENENNUNG DER HEXACORNUTUS-GRUPPE IN CHYCERI-GRUPPE (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.236 in AC F.23, S.12-14, Abb.3, Taf.1, HiVl.N.  
WB *D.canestrinii* BERLESE 1904
- WiV 266 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Mai 1977  
ADULTE EINER NEUEN TRIGONUPODA-ART AUS JAPAN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.241 in AC F.23, S.25-26, Abb.9, Taf.5, HiVl.N.  
N *T.sanguinea*
- WiV 267 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Mai 1977  
TEILGANG EINER NEUEN DINYCHUS-ART AUS JAPAN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.242 in AC F.23, S.26-27, Abb.10, Taf.5,6, HiVl.N.  
N *D.rotundus*
- WiV 268 Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu Mai 1977  
2 NEUE UROPODIDEN-ARTEN AUS DEM PARC NATIONAL DE LA GARAMBA-CONGO UND DIE NEUE GATTUNG CONGOUROPODA NOV.GEN. HIRSCHMANN UND HIRAMATSU 1977  
GdP T.243 in AC F.23, S.27-30, Abb.11,12, Taf.6,7, HiVl.N.  
N *Trichouropoda congoensis*, *Congouropoda johnstoni*  
NG *Congouropoda* HIRSCHMANN und HIRAMATSU 1977
- WiV 269 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Mai 1977  
GÄNGE, TEILGÄNGE, STADIEN VON 5 NEUEN UROBOVELLA-ARTEN AUS JAPAN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.247 in AC F.23, S.37-42, Abb.16-20, Taf.9-12, HiVl.N.  
N *U.japonica*, *mitakensis*, *magna*, *parva*, *itoi*
- WiV 270 Werner Hirschmann Mai 1977  
ERGÄNZUNGSBESCHREIBUNG VON *OPLITIS TESTIGOSSENSIS* (SELLNICK 1963) AUS TRINIDAD (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.249 in AC F.23, S.50,51, Abb.24, Taf.14, HiVl.N.  
E+WB *Oplitis testigosensis*(SELLNICK 1963)
- WiV 271 Werner Hirschmann Mai 1977  
TEILGANG EINER NEUEN TRICHOUROPODELLA-ART AUS KUBA (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.250 in AC F.23, S.52-53, Abb.25, Taf.14, HiVl.N.  
N *T.baloghi*
- WiV 272 Werner Hirschmann Mai 1977  
TEILGANG UND STADIUM VON 2 NEUEN BRASILUROPODA-ARTEN AUS BRASILIEN UND PANAMA (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.251 in AC F.23, S.53-54, Abb.26,27, Taf.15, HiVl.N.  
N *B.brasiliensis*, *lindquisti*
- WiV 273 Werner Hirschmann Mai 1977  
TEILGÄNGE UND STADIEN VON 4 NEUEN CYLLIBULA-ARTEN AUS BOLIVIEN UND MEXIKO (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.252 in AC F.23, S.55-58, Abb.28-31, Taf.15, HiVl.N.  
N *C.(Baloghicyllibula)altasimilis*, (*Cyllibula*)*lindquisti*, (*Baloghicyllibula*)*mexicana*, *catemacoensis*
- WiV 274 Werner Hirschmann Mai 1977  
TEILGÄNGE VON 2 NEUEN TRACHYUROPODA-ARTEN AUS BRASILIEN (TRACHYUROPODINI, OPLITINAE)  
GdP T.253 in AC F.23, S.58-60, Abb.32,33, Taf.16, HiVl.N.  
N *T.folii-tricha*, *ramitricha*
- WiV 275 Werner Hirschmann Mai 1977  
DIE GATTUNG *PHYMATODISCUS*(BERLESE 1917) TEILGANG UND STADIEN VON 4 NEUEN *PHYMATODISCUS*-ARTEN AUS NEUGUINEA (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.254 in AC F.23, S.60-65, Abb.34-37, Taf.16,17, HiVl.N.  
N *Ph.oculatus*, *polyglottis*, *ignesemovens*, *mirabilis*

- WiV 276 Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu Mai 1977  
TEILGANG EINER NEUEN UROSEIUS(UROSEIUS)-ART AUS EKUADOR (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.255 in AC F.23, S.65-67, Abb.38, Taf.17,18, HiVl.N.  
N U.(U.)tuberosus
- WiV 277 Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu Mai 1977  
TEILGANG EINER NEUEN UROPODA(PHAULODINYPUS)-ART AUS EKUADOR (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.256 in AC F.23, S.67-68, Abb.39, Taf.18, HiVl.N.  
N U.(Ph.)ungulata
- WiV 278 Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu Mai 1977  
DIE NEUE GATTUNG HUJUFEDERIA NOV.GEN. HIRSCHMANN UND HIRAMATSU 1977 UND STADIEN  
VON 2 NEUEN HUJUFEDERIA-ARTEN AUS NEUGUINEA (DINYPUSINI, UROPODINAE)  
GdP T.257 in AC F.23, S.69-71, Abb.42,43, Taf.19,20, HiVl.N.  
N H.hujufuae, feideri  
NG Hujufedia HIRSCHMANN u.HIRAMATSU 1977
- WiV 279 Werner Hirschmann und Irene Zirngiebl-Nicol Mai 1977  
WIEDERBESCHREIBUNG VON 3 BEKANNTEN CYLLIBULA(CYLLIBULA)-ARTEN (DINYPUSINI, UROPODINAE)  
GdP T.133 in AC F.23, S.74-76, Abb.AC F.12,Nr.139-141, HiVl.N.  
WB C.(C.)infumata BERLESE 1916, neptuni(SCHUSTER 1958), bordagei(OUDEMANS 1912)
- WiV 280 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann Dezember 1977  
EINE NEUE ART UROPODA(PHAULODINYPUS)TERRESTRISA AUS JAPAN  
GdP T.233 in Intl.J.Acar. Vol.3, No.2, S.81-88, 10 Abb.  
N U.(Ph.)terrestrisa
- WiV 281 Werner Hirschmann 1977  
Gangsystematik der Parasitiformes Teile 131 und 132  
Opusc.Zool.Budapest, 14(1-2), S.85-89  
NUG Baloghicyllibula HIRSCHMANN 1977  
1. Die Untergattung Cyllibula(Baloghicyllibula n.subgen.)  
Cyllibula(Cyllibula s.str.), Cyllibula(Baloghicyllibula nov.subgen.)  
2. Die C4-Teilgang-Gruppen (P,D,W,M) von 14 Cyllibula-Arten  
C.(C.)infumata, neptuni, schusteri, bordagei, serrata  
C.(B.)kaszabi, mahunkai, zicsii, baloghi, paraguayensis, penicillata, loksai, magna, rotunda  
3. Die Cheliceren-Bestimmungstabelle von 5 Cyllibula(Cyllibula)-Arten:  
B C.(C.)neptuni, infumata, schusteri, bordagei, serrata  
4. Adulten-Gruppen und Peritrema-Bestimmungstabelle von 13 Cyllibula-Arten  
B C.(C.)infumata, schusteri, neptuni, bordagei  
C.(B.)kaszabi, mahunkai, loksai, magna, rotunda, zicsii, baloghi, paraguayensis, penicillata  
G Infumata-Gruppe: C.(C.)infumata  
Schusteri-Gruppe: C.(C.)schusteri, neptuni  
Bordagei-Gruppe: C.(C.)bordagei  
Kaszabi-Gruppe: C.(B.)kaszabi  
Magna-Gruppe: C.(B.)loksai, magna, rotunda  
Paraguayensis-Gruppe: C.(B.)zicsii, baloghi, paraguayensis, penicillata
- WiV 282 Irene Zirngiebl-Nicol und Werner Hirschmann 1977  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 130  
STADIEN VON 10 NEUEN CYLLIBULA-ARTEN  
Opusc.Zool.Budapest 13(1-2), S.111-126, Abb.1-10  
N C.(C.)serrata, (B.)kaszabi, mahunkai, loksai, magna, rotunda, zicsii, baloghi, paraguayensis,  
penicillata
- WiV 283 Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu April 1978  
WIEDERBESCHREIBUNG VON METADINYPUS ARGASIFORMIS BERLESE 1916 AUS BOLIVIEN  
=UROPODA(METADINYPUS)ARGASIFORMIS(BERLESE 1916) HIRSCHMANN 1972 NOV.COMB. (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.259 in AC F.24, S.9-11, Abb.1, Taf.1, HiVl.N.  
WB U.(M.)argasiformis(BERLESE 1916)

- WiV 284 Werner Hirschmann April 1978  
WIEDERBESCHREIBUNG VON URODISCUS(?)SAXONICUS WILLMANN 1955 = UROPODA(UROPODA)SAXONICA  
(WILLMANN 1955) (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.260 in AC F.24, S.11-12, Abb.2, Taf.1, HiVl.N.  
WB U.(U.)saxonica(WILLMANN 1955)
- WiV 285 Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu April 1978  
GANG EINER NEUEN UROPODA(UROPODA)-ART AUS DER LURGROTTE IN DER STEIERMARK (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.261 in AC F.24, S.13-16, Abb.3, Taf.1, HiVl.N.  
N U.(U.)neuherzi
- WiV 286 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
DIE MANULEATUSGRUPPE, EINE NEUE RUMPFGESTALTSGRUPPE DER GANGGATTUNG DERAIOPHORUS  
TEILGANG, STADIUM VON 2 NEUEN DERAIOPHORUS-ARTEN AUS NEUGUINEA (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.262 in AC F.24, S.16-19, Abb.4,5, Taf.2, HiVl.N.  
N D.manuleatus, praelongus
- WiV 287 Werner Hirschmann April 1978  
STADIUM EINER NEUEN TRICHOUROPODA-ART DER ORBICULARIS-GRUPPE AUS MEXIKO (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.264 in AC F.24, S.21, Abb.7, Taf.3, HiVl.N.  
N T.orbimexicana
- WiV 288 Werner Hirschmann April 1978  
DIE DEUTONYMPHE VON TRICHOUROPODA RÜHMI HIRSCHMANN 1972 AUS BRASILIEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.265 in AC F.24, S.21-22, Abb.10, Taf.3,4, HiVl.N.  
E T.rühmi HIRSCHMANN 1972 (D)
- WiV 289 Werner Hirschmann April 1978  
DAS MÄNNLICHE HYPOSTOM VON TRICHOUROPODA PATAVINA (G.CANESTRINI 1885) AUS ISRAEL  
(TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.266 in AC F.24, S.22-23, Abb.11, Taf.3, HiVl.N.  
E T.patavina(G.CANESTRINI 1885) (Hypostom M)
- WiV 290 Werner Hirschmann April 1978  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 6 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS DER VERWANDTSCHAFT UM TRICHOUROPODA  
DALARNAENSIS(SELLNICK 1952 i.l.) HIRSCHMANN UND ZIRNGIEBL-NICOL 1961 AUS POLEN, MEXIKO  
UND KANADA (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.267 in AC F.24, S.23-27, Abb.12-17, Taf.3,4, HiVl.N.  
N T.wiśniewskii, integra, polymexicana, durangoensis, polycanadiensis, polycolumbiensis
- WiV 291 Werner Hirschmann April 1978  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 7 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS DER VERWANDTSCHAFT UM  
TRICHOUROPODA SOCIATA(VITZTHUM 1923) AUS KANADA UND POLEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.268 in AC F.24, S.28-31, Abb.18-24, Taf.4, HiVl.N.  
N T.maeandralis, albertaserrata, serratasimilis, canadatuberosa, rufipennis, stammerisimilis,  
columbiaserrata
- WiV 292 Werner Hirschmann April 1978  
STADIEN VON 6 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS DER VERWANDTSCHAFT UM TRICHOUROPODA  
INTERSTRUCTURA HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1961 AUS KANADA, MEXIKO UND BRASILIEN  
(TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.269 in AC F.24, S.31-34, Abb.25-30, Taf.4,5, HiVl.N.  
N T.martini, chiapasa, kaszabi, canadainterstructura, lindquisti, lindquistisimilis
- WiV 293 Werner Hirschmann April 1978  
STADIEN VON 7 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS DER VERWANDTSCHAFT UM TRICHOUROPODA BIPILIS  
(VITZTHUM 1921) AUS MEXIKO (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.270 in AC F.24, S.34-38, Abb.32-37,40, Taf.5,6, HiVl.N.  
N T.trichomexicana, bonansai, pityophthori, mazatlani, fungivora, polypori, saltoensis
- WiV 294 Werner Hirschmann April 1978  
TEILGANG, STADIUM VON 2 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS DER VERWANDTSCHAFT UM TRICHOUROPODA  
ELEGANS(KRAMER 1882) AUS ISRAEL UND MEXIKO (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.271 in AC F.24, S.39-40, Abb.38,39, Taf.5,6, HiVl.N.  
N T.israelensis, elegantissima

- Wiv 295 Werner Hirschmann April 1978  
TEILGANG, STADIEN VON 3 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS DER VERWANDTSCHAFT UM TRICHOUROPODA UROSPINOIDEA HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 AUS BOLIVIEN UND MEXIKO (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.272 in AC F.24, S.40-43, Abb.41-43, Taf.6, HiVl.N.  
N *T.vannaoides*, *campbelli*, *solarissima*
- Wiv 296 Werner Hirschmann April 1978  
STADIEN VON 3 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS DER VERWANDTSCHAFT UM TRICHOUROPODA OBSCURA (C.L.KOCH 1836) AUS KANADA, MEXIKO UND DER SCHWEIZ (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.273 in AC F.24, S.43-45, Abb.44-46, Taf.6, HiVl.N.  
N *T.canadaobscura*, *mexicodialveolata*, *schweizeri*
- Wiv 297 Werner Hirschmann April 1978  
STADIEN VON 2 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS DEM HOCHLAND VON BOLIVIEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.274 in AC F.24, S.45-46, Abb.47,48, Taf.6,7, HiVl.N.  
N *T.boliviensis*, *altissima*
- Wiv 298 Werner Hirschmann April 1978  
DIE LARVE VON TRICHOUROPODA SPATULIFERA(MONIEZ 1892) AUS POLEN UND STADIEN VON 4 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS DER VERWANDTSCHAFT UM TRICHOUROPODA OVALIS(C.L.KOCH 1839) AUS KANADA UND MEXIKO (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.275 in AC F.24, S.46-48, Abb.49-53, Taf.7, HiVl.N.  
E *T.spatulifera*(MONIEZ 1892) (L)  
N *T.columbiaovalis*, *mexicoovalis*, *canadaovalis*, *ontarioovalis*
- Wiv 299 Werner Hirschmann April 1978  
VENTRALBESTIMMUNGSTABELLE VON 17 NENTERIA-ARTEN TEILGANG, STADIEN VON 14 NEUEN NENTERIA-ARTEN DER BREVIUNGUICULATA-MOSERI-GRUPPE AUS KANADA, MEXIKO, ARGENTINIEN UND DAS MÄNNCHEN VON NENTERIA EULAEAPTIS(VITZTHUM 1930) AUS UNGARN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.276 in AC F.24, S.48-57, Abb.54-68, Taf.7,8, HiVl.N.  
B *N.argentinensis*, *bretonensis*, *breviungiculata*(WILLMANN 1949), *howdeni*, *chiapasa*, *canadaensis*, *mexicana*, *fungivora*, *eulaelaptis*(VITZTHUM 1930), *martini*, *moseri* HIRSCHMANN 1972, *chihuahuaensis*, *eutamiasae*, *microti*, *saltoensis*, *potosi*, *durangoensis*  
N *N.chiapasa*, *bretonensis*  
E *N.eulaelaptis*(VITZTHUM 1930) (M)  
N *N.fungivora*, *mexicana*, *canadiensis*, *argentinensis*, *martini*, *howdeni*, *microti*, *saltoensis*, *chihuahuaensis*, *eutamiasae*, *potosi*, *durangoensis*
- Wiv 300 Werner Hirschmann April 1978  
TEILGANG, STADIEN VON 3 NEUEN, STARK STRUKTURIERTEN NENTERIA-ARTEN DER BREVIUNGUICULATA-STYLIFERA-GRUPPE AUS MEXIKO UND NEUGUINEA (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.277 in AC F.24, S.57-59, Abb.69-71, Taf.8, HiVl.N.  
N *N.lindquisti*, *fici*, *schizostructura*
- Wiv 301 Werner Hirschmann und Nobuo Hiramatsu April 1978  
TEILGÄNGE, STADIUM VON 3 NEUEN NENTERIA-ARTEN DER BREVIUNGUICULATA-STAMMERI-GRUPPE AUS JAPAN, ISRAEL UND AUSTRALIEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.278 in AC F.24, S.59-62, Abb.72,74,75, Taf.8,9, HiVl.N.  
N *N.ritzemaisimilis*, *pilosellaoides*, *australiensis*
- Wiv 302 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
VERGLEICH ADULTER BEINE VON NENTERIA RITZEMAISIMILIS HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1978 AUS JAPAN MIT NENTERIA BANATICA FEIDER u. HUŦU 1971 UND NENTERIA DOBROGENSIS FEIDER u. HUŦU 1971 AUS RUMÄNIEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.279 in AC F.24, S.62-66, Abb.72-73a, Taf.9, HiVl.N.
- Wiv 303 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
GANG, TEILGÄNGE VON 4 NEUEN UROBOVELLA-ARTEN DER FLAGELLIGER-, IPIDIS- UND MINIMA-GRUPPE AUS JAPAN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.281 in AC F.24, S.69-73, Abb.78-80,113, Taf.9,10,20, HiVl.N.  
N *U.stercorea*, *ikezakii*, *japanocrenelata*, *japanovarians*

- Wiv 304 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
TEILGÄNGE, STADIUM VON 4 NEUEN UROOBOVELLA-ARTEN UND UROOBOVELLA PECTINATA (HIRSCHMANN 1973)  
DER PULCHELLA-GRUPPE AUS NEUGUINEA UND EKUADOR (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.282 in AC F.24, S.73-79, Abb.81-85, Taf.11,12, HiVl.N.  
N *U.faceta*, *incerta*, *incertaoides*  
E *U.pectinata*(HIRSCHMANN 1973) (D+W)  
N *U.facetaoides*
- Wiv 305 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
TEILGANG EINER NEUEN UROPODA(UROPODA)-ART DER GIBBA-GRUPPE AUS NEUGUINEA (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.285 in AC F.24, S.84-85, Abb.90, Taf.13, HiVl.N.  
N *U.(U.)meridiana*
- Wiv 306 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
DIE LARVE VON UROPODA(PHAULODINYCHUS)REGIASIMILIS HIRSCHMANN 1972 AUS BRASILIEN UND  
STADIEN VON 3 NEUEN UROPODA(PHAULODINYCHUS)-ARTEN DER REGIASIMILIS-GRUPPE  
AUS NEUGUINEA (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.286 in AC F.24, S.85-88, Abb.91-94, Taf.13,14, HiVl.N.  
E *U.(Ph.)regiasimilis* HIRSCHMANN 1972 (L)  
N *U.(Ph.)ornata*, *granosa*, *granata*
- Wiv 307 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
TEILGÄNGE VON 2 NEUEN UROPODA(PHAULODINYCHUS)-ARTEN DER DIFOVEOLATA-GRUPPE  
AUS PERU UND BOLIVIEN (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.288 in AC F.24, S.91-94, Abb.97,98, Taf.14,15, HiVl.N.  
N *U.(Ph.)luculenta*, *boliviensis*
- Wiv 308 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
STADIEN EINER NEUEN UROPODA(PHAULODINYCHUS)-ART DER MINIMA-GRUPPE AUS AUSTRALIEN  
(UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.291 in AC F.24, S.98-99, Abb.101, Taf.16, HiVl.N.  
N *U.(Ph.)pudica*
- Wiv 309 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
STADIEN EINER NEUEN UROPODA(PHAULODINYCHUS)-ART DER MULTIPORA-GRUPPE AUS AUSTRALIEN  
(UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.292 in AC F.24, S.100-101, Abb.102, Taf.17, HiVl.N.  
N *U.(Ph.)levigata*
- Wiv 310 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
DIE AUSTRALIENSIS-GRUPPE, EINE NEUE ADULTEN-BESCHILDERUNGSGRUPPE DER GANGGATTUNG UROPODA  
(LATREILLE 1806) UND TEILGÄNGE VON 2 NEUEN UROPODA(PHAULODINYCHUS)-ARTEN AUS AUSTRALIEN  
(UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.293 in AC F.24, S.101-104, Abb.103,104, Taf.17, HiVl.N.  
N *U.(Ph.)australiensis*, *scitula*
- Wiv 311 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
STADIEN EINER NEUEN ROTUNDABALOGHIA-ART AUS DER VERWANDTSCHAFT UM ROTUNDABALOGHIA BALOGHI  
HIRSCHMANN 1975 AUS NEUGUINEA (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.297 in AC F.24, S.111-112, Abb.109, Taf.19, HiVl.N.  
N *R.australibaloghia*
- Wiv 312 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann April 1978  
STADIEN EINER NEUEN UROPODA(PHAULODINYCHUS)-ART AUS PERU (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.300 in AC F.24, S.118-119, Abb.111, Taf.20, HiVl.N.  
N *U.(Ph.)stolida*
- PoV 313 Werner Hirschmann Juli 1978  
ZECKENMUNDWERKZEUGE UNTER DEM RASTER-ELEKTRONENMIKROSKOP  
Mikrokosmos 67.Jg.,H.7,S.200-201,1 Abb. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- Wiv 314 Werner Hirschmann März 1979  
STADIEN VON 2 NEUEN METAGYNELLA-ARTEN AUS MEXIKO (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.302 in AC F.25, S.6, Abb.1,2, Taf.1, HiVl.N.  
N *M.mexicana*, *lindquisti*

- WiV 315 Werner Hirschmann März 1979  
STADIEN EINER NEUEN URODIASPIS-ART AUS KALIFORNIEN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.303 in AC F.25, S.7, Abb.3, Taf.1, Hivl.N.  
N *U.lindquisti*
- WiV 316 Werner Hirschmann März 1979  
STADIUM EINER NEUEN DISCOURELLA-ART AUS MEXIKO (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.304 in AC F.25, S.8, Abb.4, Taf.1, Hivl.N.  
N *D.mexicana*
- WiV 317 Werner Hirschmann März 1979  
TEILGANG, STADIEN VON 8 NEUEN UROOBOVELLA-ARTEN AUS KANADA, MEXIKO, TRINIDAD UND GUATEMALA  
(DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.305 in AC F.25, S.9-13, Abb.5-12, Taf.1, Hivl.N.  
N *U.ambigua, mexicana, ligulaformis, tamena, hamata, mazatlana, cristobalensis, flagelligerformis, sellnickivillosella*
- WiV 318 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann März 1979  
TEILGÄNGE, STADIEN VON 10 NEUEN UROPODA(PHAULODINYCHUS)-ARTEN AUS KALIFORNIEN, EKUADOR,  
PERU, MEXIKO UND PANAMA (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.307 in AC F.25, S.16-26, Abb.14-23, Taf.2-4, Hivl.N.  
N *U.(Ph.)ungulatasimilis, laqueatasimilis, levidensis, permagna, ampla, diffusa, procera, procerasimilis, grandis, stolidasimilis*
- WiV 319 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann März 1979  
STADIEN VON 2 NEUEN UROPODA(METADINYCHUS)-ARTEN AUS MEXIKO (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.308 in AC F.25, S.27-28, Abb.24,25, Taf.4, Hivl.N.  
N *U.(M.)exilis, pura*
- WiV 320 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann März 1979  
TEILGANG, STADIEN VON 4 NEUEN DISCOURELLA-ARTEN AUS MEXIKO UND KANADA (UROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.309 in AC F.25, S.29-33, Abb.26-29, Taf.4, Hivl.N.  
N *D.lindquisti, modestasimilis, foraminosa, torpida*
- WiV 321 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann März 1979  
TEILGANG, STADIEN VON 2 NEUEN UROOBOVELLA-ARTEN AUS EKUADOR UND INDIEN SOWIE DIE DEUTONYMPHE  
VON UROOBOVELLA PARVA HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1977 AUS JAPAN (DINYCHINI, UROPODINAE)  
GdP T.310 in AC F.25, S.33-35, Abb.30-32, Taf.5, Hivl.N.  
N *U.assamomarginata, similiovalis*  
E *U.parva* (D)
- WiV 322 Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann März 1979  
TEILGANG EINER NEUEN TRICHOUROPODA-ART AUS INDIEN (TRICHOUROPODINI, UROPODINAE)  
GdP T.311 in AC F.25, S.35-36, Abb.33, Taf.5, Hivl.N.  
N *T.similijavensis*
- PoV 323 Werner Hirschmann Juni 1979  
GERUCHSORGAN DER ZECKEN  
Mikrokosmos 68.Jg.,H.6,S.176-178,4 Abb. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- WiV 324 Werner Hirschmann Oktober 1979  
BESTIMMBARE UROPODIDEN-ARTEN DER ERDE (ca.1200 ARTEN), GEORNET NACH DEM GANGSYSTEM  
HIRSCHMANN 1979 UND NACH ADULTEN-GRUPPEN (STADIEN, HEIMATLÄNDER, SYNONYMA, LITERATUR)  
GdP T.338 in AC F.26, S.15-57, Hivl.N.  
NB *Uropoda(Phaulodinychus)maraisi*  
N *Uroseius(Apionoseius)johnstoni, turki, Uroobovella sellnickiamericana, Deraiophorus hummelincki, Uroobovella sellnickivillosella, sellnickicylindrica, cooremani, Trachyuropoda margaritaensis, Oplitis margaritaensis, Protodinychus johnstoni*
- WiV 325 Werner Hirschmann Oktober 1979  
STADIENFAMILIEN UND STADIENGATTUNGEN DER ATRICHOPIYGIDIINA; ERSTELLT IM VERGLEICH ZUM  
GANGSYSTEM 1979  
StdP T.1 in AC F.26, S.57-70, Hivl.N.

- NG Interrupturopoda, Multiporuropoda, Spinosissuropoda, Foveolaturopoda, Gibbauropoda, Karguropoda, Spiculaturopoda, Penicillaturopoda, Laqueaturopoda, Australiuropoda, Jerzywiśniewskia, Stammerurella, Gerlachurella, Cosmogynurella, Clivosurella, Reticulaturella, Brmosaurella, Rotundurella, Longicarinaurella, Baloghurella, Marginalidinychus, Topalidinychus, Dentatadinychus, Angulobaloghia, Baloghiastrigon, Foveolatatrigon, Latipilitrigon, Structuratrigon, Tuberculatrigon, Kaszabiatrigon, Loksaphorus, Mayaphorus, Dicornutophorus, Neobirophorus, Ceyloniphorus, Manuleatophorus, Pulchellaobovella, Vinicoloraobovella, Appendiculobovella, Formosaobovella, Schustercyllibula, Kaszabcyllibula, Magnacyllibula, Paraguaycyllibula, Hirtitrichocylliba, Panamatrichocylliba, Trichointerstructura, Trichosociata, Castrinenteria, Stammernenteria, Rühmneria, Stylinenteria, Bregetovamacrodinychus, Loksamacrodinychus, Baloghmacerodinychus, Ovalbrasiluropoda, Mahunkabrasiluropoda, Kaszabbrasiluropoda, Magnatrachys, Cristicepstrachys, Excavatatrachys, Castritrachys, Troglotrachys, Bostocktrachys, Graecatrachys, Origmatrachys, Lindquisttrachys, Arculatatrachys, Foliatrachys, Woelkeoplitis, Womersleyoplitis, Sellnickoplitis, Berleseoplitis, Stammeroplitis
- NF Kaszabjaloghiidae, Baloghjkaszabiidae, Clausiadinychidae, Castridinychidae, Rotundabaloghiidae, Trigonuropodidae, Hufufederiidae, Cyllibulidae, Trichocyllibidae, Phymatodiscidae, Nenteriidae, Trichouropodellidae, Macrodinychidae, Brasiluropodidae

- WiV 326 Werner Hirschmann Oktober 1979  
ERGÄNZUNG DER VON HIRSCHMANN, HUŤU 1974 und WIŚNIEWSKI 1978 VERÖFFENTLICHTEN LISTEN DER UROPODIDEN DER ERDE, GEORDNET NACH DEM GANGSYSTEM UND NACH DEN LÄNDERN IN ZOOGEOGRAPHISCHEN REICHEN UND UNTERREICHEN  
GdP T.340 in AC F.26, S.74-84, Hivl.N.
- WiV 327 Werner Hirschmann Oktober 1979  
SCHILDKRÖTENMILBEN AM MEERESSTRAND  
AC F.26, S.85, Hivl.N.
- WiV 328 Werner Hirschmann (Herausgeber) Oktober 1979  
ACAROLOGIE SCHRIFTENREIHE FÜR VERGLEICHENDE MILBENKUNDE FOLGEN 1-25 (1957-1979)  
ÜBERSICHT UND ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER VERÖFFENTLICHUNGEN  
AC F.26, S.96-111, Hivl.N.
- PoV 329 Werner Hirschmann November 1979  
ZWEI GROSSE DEUTSCHE MILBENFORSCHER: HERMANN GRAF VITZTHUM UND KARL VIETS  
Mikrokosmos 68.Jg.,H.11,S.341-343,2 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- WiV 330 Werner Hirschmann und Marina HuŤu November 1979  
UROPODIDEN-FORSCHUNG UND DIE UROPODIDEN DER ERDE, GEORDNET NACH DEM GANGSYSTEM UND NACH DEN LÄNDERN IN ZOOGEOGRAPHISCHEN REICHEN UND UNTERREICHEN  
Proceedings of the 4th.International Congress of Acarology, 1974  
Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften Budapest, S.453-458
- PoV 331 Werner Hirschmann Januar 1980  
MILBENSEUCHE BEDROHT DIE BIENEN EUROPAS DIE VARROATOSE AUF DEM WEG ZUR WELTSEUCHE  
Mikrokosmos 69.Jg.,H.1,S.16-18,3 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- PoV 332 Werner Hirschmann Juni 1980  
EINE SELBSTGEFERTIGTE PRÄPARIERPLATTE  
Mikrokosmos 69.Jg.,H.6,S.204,1 Abb., Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- WiV 333 Jerzy Wiśniewski und Werner Hirschmann November 1980  
STADIUM EINER NEUEN TRICHOUROPODA-ART  
GdP T.345 in AC F.27, S. 12, Hivl.N.  
N Trichouropoda saturni
- WiV 334 Werner Hirschmann November 1980  
WIEDERBESCHREIBUNG VON PSEUDUROPODA RADNAENSIS WILLMANN 1941 =  
DISCOURELLA RADNAENSIS (WILLMANN 1941)  
GdP T.381 in AC F.27, S. 56, Hivl.N.  
WB Discourella radnaensis (Willmann 1941)

- WiV 335 Werner Hirschmann November 1980  
WIEDERBESCHREIBUNG VON LEIODINYCHUS JEANNELI ANDRÉ 1945 -  
TRICHOUROPODA JEANNELI (ANDRÉ 1945)  
GdP T.382 in AC F.27, S. 56, Hivl.N.  
WB Trichouropoda jeanneli (ANDRÉ 1945)
- WiV 336 Werner Hirschmann November 1980  
TEILGANG EINER NEUEN TRICHOUROPODA-ART DER PATAVINA-GRUPPE AUS TANGANYIKA  
GdP T.383 in AC F.27, S. 57, Hivl.N.  
N T.szunyeghyi
- WiV 337 Werner Hirschmann November 1980  
STADIEN UND TEILGANG VON 3 NEUEN TRICHOUROPODA-ARTEN AUS VIETNAM  
GdP T.384 in AC F.27, S. 57, Hivl.N.  
N T.kaszabisimilis, vietnamensis, ovalispatulifera
- WiV 338 Werner Hirschmann November 1980  
DIE VON PROF.ASHER E.TREAT GEFUNDENEN UROPODA-, UROOBOVELLA- UND TRICHOUROPODA-ARTEN,  
VERÖFFENTLICHT IN "MITES OF MOTHS AND BUTTERFLIES"  
GdP T.385 in AC F.27, S. 59, Hivl.N.  
N Trichouropoda ovalistreati, treati; Uropoda treati; Uroobovella treati
- WiV 339 Werner Hirschmann November 1980  
ERSTBESCHREIBUNG DER PROTONYPHE, DEUTONYMPHE UND DES MÄNNCHENS SOWIE WIEDERBESCHREIBUNG  
DES WEIBCHENS VON VARROA JACOBSONI OUDEMANS 1904  
AC F.27, S.60, Hivl.N.

Alphabetisches Verzeichnis der in der ACAROLOGIE von 1960 bis 1980 (Folgen 3 bis 27)  
veröffentlichten neuen Arten

- aberrans* DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F.3/25, Ta19, e  
*abietis* DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F.3/23, Ta16, b  
*ablesi* TRACHYUROPODA Hirschmann 1976: F.22/25, Ta2/3, 14  
*ablesi* TRICHOCYLLIBA Hirschmann 1973: F.19/123, Ta11/12, 61  
*acornutosimilis* DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F.3/23, Ta16, a  
*acornutus* DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F.3/23, Ta16/17, e, a  
*adriaticus* DERAIOPHORUS Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972:  
 F.17/15, Ta5/6, 25  
*aegypticus* IPHIDOZERCON Hirschmann 1966: F.9/39, Ta11, 29  
*aeneus* GEHOLASPIS (GEHOLASPIS) Krauss 1970: F.14/38, Ta16, 43  
*afevolata* TRIGOUUROPODA Hirschmann 1975: F.21/79, Ta9, 62  
*africana* TRICHOUUROPODA Wiśniewski 1980: F.27/11, Ta2, 4  
*alapaducta* TRACHYUROPODA Hirschmann 1976: F.22/27, Ta3, 15  
*albertaserrata* TRICHOUUROPODA Hirschmann 1978: F.24/29, Ta4, 19  
*altasimilis* CYLLIBULA (BALOGHICYLLIBULA) Hirschmann 1977:  
 F.23/56, Ta15, 28  
*altissima* TRICHOUUROPODA Hirschmann 1978: F.24/46, Ta7, 48  
*amani* UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1973:  
 F.19/172, Ta16, 118  
*amanisimilis* UROPODA Wiśniewski 1980: F.27/13; Ta2, 7  
*ambigua* UROOBOVELLA Hirschmann 1979: F.25/9, Ta1, 5  
*americana* UROOBOVELLA Hirschmann 1972: F.17/9, Ta3, 15  
*alwini* UROPODA Wiśniewski 1979: F.25/47, Ta6, 44  
*amoena* TRICHOUUROPODA Hirschmann 1972: F.18/12, Ta2, 13  
*ampla* UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u. Hirschmann 1979:  
 F.25/20, Ta3, 18  
*anceylus* MACROCHELES (MACROCHELES) Krauss 1970:  
 F.14/24, Ta12, 29  
*andrassyi* MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hirschmann 1975:  
 F.21/42, Ta6, 44  
*andrassyi* UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972:  
 F.18/114, Ta12, 90  
*andrassyi* UROPODA (METADINYCHUS) Hirschmann 1972:  
 F.18/75, Ta7, 55  
*anemoniae* DISCOURELLA Hirschmann 1972: F.18/30, Ta4, 29  
*anginea* UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
 F.18/88, Ta11, 75  
*anguinus* CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973: F.19/169, Ta15, 105  
*angulogynella* ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975: F.21/30, Ta4, 26  
*angustigynella* ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975: F.21/31, Ta4/27  
*angusticulata* TRACHYUROPODA Hirschmann 1976: F.22/41, Ta6, 35  
*aokii* DISCOURELLA Hiramatsu 1979: F.25/70, Ta10, 64  
*aokii* HUTUFEIDERIA Hiramatsu 1979: F.25/88, Ta12, 78  
*aokii* OPLITIS Hiramatsu 1979: F.25/114, Ta16, 107  
*aokii* ROTUNDABALOGHIA Hiramatsu 1979: F.25/87, Ta12, 77  
*aokii* TRACHYTES Hiramatsu 1979: F.25/76, Ta11, 70  
*aokii* TRICHOUUROPODA Hiramatsu 1979: F.25/93, Ta13, 82  
*aokii* TRICHOUUROPODELLA Hiramatsu 1979: F.25/98, Ta13/14, 89  
*aokii* UROOBOVELLA Hiramatsu 1979: F.25/129, Ta19, 123  
*aokii* UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979: F.25/50, Ta7, 46  
*apophyseosimilis* DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F.3/24, Ta23, c  
*apophyseus* DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F.3/24, Ta23, a  
*araucariae* LASIOSEIUS Hirschmann 1972: F.17/32, Ta9, 43  
*araucariae* UROOBOVELLA Hirschmann 1972: F.17/30, Ta8, 38  
*araucarii* ANOETUS Mahunka 1972: F.17/20, Ta7, 31  
*arcuatus* TRACHYTES Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
 F.12/36, Ta4/5, 33  
*arcuata* TRACHYUROPODA Hirschmann 1975: F.21/102, Ta16, 111  
*argentinensis* NENTERIA Hirschmann 1978: F.24/54, Ta7, 60  
*armatus* DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F.3/21, Ta6, a  
*artificiosa* DISCOURELLA Hiramatsu 1979: F.25/71, Ta10, 65  
*assamomarginata* UROOBOVELLA Hiramatsu u. Hirschmann 1979:  
 F.25/33, Ta5, 30  
*athiasae* OPLITIS Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann 1973:  
 F.19/140, Ta13, 77  
*athiasae* POLYASPIS (POLYASPIS) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
 1969: F.12/52, Ta9, 66  
*athiasae* TRACHYUROPODA Hirschmann 1975: F.21/103, Ta16, 114  
*athiasae* TYPHLODROMUS Hirschmann 1962: F.5/19, Ta6, 105  
*athiasae* UROPODA (CYLLIBULA) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
 F.12/29, Ta3, 22  
*attaeae* OPLITIS Hirschmann 1972: F.17/29, Ta8, 37  
*attaeae* UROOBOVELLA Hirschmann 1972: F.17/12, Ta4, 18  
*australibaloghia* ROTUNDABALOGHIA Hiramatsu u. Hirschmann  
 1978: F.24/111, Ta19, 109  
*australicornutus* DENDROLAELAPS Hirschmann 1972:  
 F.17/31, Ta8, 40  
*australiensis* NENTERIA Hirschmann u. Hiramatsu 1978:  
 F.24/61, Ta9, 75  
*australiensis* UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.  
 Hirschmann 1978: F.24/102, Ta17, 104  
*australiobovata* UROOBOVELLA Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann  
 1975: F.21/8, Ta1, 6  
*australiovalis* UROOBOVELLA Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann  
 1975: F.21/7, Ta1, 4  
*australis* DERAIOPHORUS Hirschmann 1973: F.19/80, Ta5, 27  
*australis* TRICHOUUROPODA Hirschmann 1972: F.17/4, Ta1/2, 4  
*baloghi* BALOGJKASZABIA Hirschmann 1973: F.19/105, Ta8, 41  
*baloghi* CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1975: F.21/5, Ta1, 1  
*baloghi* DENDROLAELAPS (DENDROLAELAPS) Hirschmann 1974:  
 F.20/53, 54, Abb. 1  
*baloghi* DERAIOPHORUS Hirschmann 1973: F.19/75, Ta4, 21  
*baloghi* DISCOURELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
 F.12/32, Ta4, 26  
*baloghi* MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hirschmann 1975:  
 F.21/43, Ta6, 46  
*baloghi* METAGYNELLA Hirschmann 1975: F.21/20, Ta2, 17  
*baloghi* NENTERIA Hirschmann 1973: F.19/129, Ta12/13, 76  
*baloghi* OPLITIS Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann 1973:  
 F.19/136, Ta13, 82  
*baloghi* ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975: F.21/29, Ta3, 24  
*baloghi* TETRASEJASPIS Hirschmann 1973: F.19/93, Ta6, 31  
*baloghi* TRACHYTES Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
 F.12/39, Ta5, 38  
*baloghi* TRACHYUROPODA Hirschmann 1976: F.22/20, Ta1/2, 7  
*baloghi* TRICHOCYLLIBA Hirschmann 1973: F.19/122, Ta11, 59  
*baloghi* TRICHOUUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961:  
 F.4/29, Ta1, 7 u. 3, d  
*baloghi* TRICHOUUROPODELLA Hirschmann 1977: F.23/52, Ta14, 25  
*baloghi* UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1962:  
 F.5/74, Ta27, 4 u. 28, 2  
*baloghi* UROPODA (UROPODA) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
 F.12/25, Ta2, 15  
*baloghi* UROSEIUS (APIONOSEIUS) Hirschmann 1973:  
 F.19/128, Ta12, 75

- baloghoides ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/34,Ta4/5,35  
baloghismilis BALOGHJKASZABIA Hirschmann 1973:  
F.19/106,Ta8,42  
baloghismilis OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/136,Ta13,83  
baloghismilis ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/34,Ta5,36  
baloghismilis TETRASEJASPIS Hirschmann 1973:F.19/91,Ta6,30  
baloghismilis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/20,Ta1/2,6  
baloghoides BALOGHJKASZABIA Hirschmann 1973:F.19/107,Ta8,43  
barbata OPLITIS Hiramatsu 1978: F.24/67,Ta9,77  
bavaricus EUGAMASUS Holzmann 1969:F.13/18,Ta9,26  
beckwithi TRICHOUROPODA Wiśniewski 1980:F.27/9,Ta1,2  
bellatula TRICHOUROPODA Hiramatsu 1977:F.23/30,Ta7,13  
berlesei HYPOASPIS (HYPOASPIS) (Bernhard 1955) Hirschmann  
1969: F.12/136,Ta27,198  
berlesesellnickia TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/28,--  
bhattacharyyai DENDROLAELAPS (DENDROLAELAPS) Hirschmann 1974:  
F.20/52,--  
biperforatus GEHOLASPIS (GEHOLASPIS) Krauss 1970:  
F.14/39,Ta16,44  
boliviensis UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann/  
F.24/93,Ta15,98  
boliviensis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/41,Ta6,34  
boliviensis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/45,Ta6,47  
bombophilus MACROCHELES (MACROCHELES) Götz 1970:  
F.14/28,Ta11,27  
bonansai TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/36,Ta5,33  
brachiosus PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:  
F.7/2,Ta9,16  
brasiliensis BRASILUROPODA Hirschmann 1977:F.23/53,Ta15,26  
brasiliensis DERAIOPHORUS Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1969: F.12/44,Ta6/7,48  
brasiliensis DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/35,Ta5,38  
brasiliensis IPHIDOZERCON Hirschmann 1966:F.9/40,Ta12,31  
brasiliensis PERISEIUS (PERISEIUS) Hirschmann 1966:  
F.9/37,Ta9,22  
brasiliensis TRICHOUROPODELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1972: F.18/19,Ta3,23  
brasiliensis UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1969: F.12/42,Ta6,44  
bregetovae MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hirschmann  
1975: F.21/40,Ta6,48  
bretonensis NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/52,Ta7,55  
brevicrinatus PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:  
F.7/2,Ta3,6  
brevipilis HYPOASPIS (HYPOASPIS) (Bernhard 1955)  
Hirschmann 1969:F.12/133,Ta25/26,193  
bulbosus PERGAMASUS (PERGAMASUS) Holzmann 1969:  
F.13/44,Ta18,60  
caesariata TRICHOUROPODA Hiramatsu 1979:F.25/95,Ta13,85  
calcarata TRICHOUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1961: F.4/30,Ta1,11 u.4,d  
californicus CYRTHYDROLAELAPS Hirschmann 1966:  
F.9/43,Ta14,38  
camerunis TRICHOUROPODA Wiśniewski 1980:F.27/10,Ta2,3  
campbelli TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/42,Ta6,41  
canadainterstructura TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:  
F.24/33,Ta5,28  
canadaobscura TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/43,Ta6,44  
canadaovalis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/47,Ta7,52  
canadatuberosa TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:  
F.24/30,Ta4,21  
canadiensis NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/53,Ta7,59  
caputmedusaesimilis DISCOURELLA Hirschmann 1972:  
F.18/31,Ta4/5,31  
cassidea (Hermann 1804) var. minima UROPODA (CILLIBA) Hirschmann  
u.Zirngiebl-Nicol 1969: F.12/57,Ta12/13,90  
cassidoidea UROPODA (CILLIBA) Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1969: F.12/26,Ta3,18  
castrii NENTERIA Hirschmann 1972:F.17/17,Ta6,28  
castrii OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/141,Ta14,92  
castrii TRACHYUROPODA Hirschmann 1975:F.21/102,Ta16/109  
castrii TRICHOCYLLIBA Hirschmann 1973:F.19/121,Ta11,58  
castrii TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/6,Ta2,7  
castrii URODIASPIS Hirschmann 1972:F.17/14,Ta5,24  
castrii UROOBOVELLA Hirschmann 1972:F.17/11,Ta4,19  
castrii UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/85,Ta10,69  
castrii UROSEIUS (APIONOSEIUS) Hirschmann 1973:  
F.19/127,Ta12,74  
castrisimilis CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:  
F.19/165,Ta15,109  
castrisimilis OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/141,Ta13/14,91  
catemacoensis CYLLIBULA (BALOGHICYLLIBULA) Hirschmann 1977:  
F.23/57,Ta15,31  
cavernosa UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/123,Ta18,115  
ceylonensis UROOBOVELLA Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1975:  
F.21/9,Ta1,8  
ceylonicus DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/67,Ta3,12  
ceylonivarians UROOBOVELLA Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann  
1975: F.21/9,Ta1,7  
chanti TYPHLODROMUS Hirschmann 1962:F.5/13,Ta3,21  
chiapasa NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/52,Ta7,54  
chiapasa TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/32,Ta4,26  
chihuahuaensis NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/55,Ta8,65  
circularis OPLITIS Hiramatsu 1978:F.24/66,Ta9,76  
cistulata TRACHYUROPODA Hirschmann 1975:F.21/103,Ta16,115  
clara UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:F.27/54,Ta11,61  
clivosa DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/34,Ta5,36  
coleopterophilus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/24,Ta22,d  
columbiaovalis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/47,Ta7,50  
columbiaserrata TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/31,Ta4,24  
comatus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/22,Ta13,b  
communis HALOLAELAPS (HALOLAELAPS) Hirschmann u.Götz 1968:  
F.11/9,Ta1/2,15  
concinus PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:F.7/2,Ta2,4  
congoensis TRICHOUROPODA Hirschmann u.Hiramatsu 1977:  
F.23/28,Ta6,11  
conifer PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:F.7/3,Ta22,40  
cooremani UROOBOVELLA Hirschmann 1979: F.26/37,--  
cornutus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/24,Ta20,a  
costai PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:F.7/2,Ta15,29  
costai TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/8,Ta3,11  
costai UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/118,Ta13,99  
costaisimilis UROOBOVELLA Wiśniewski 1980:F.27/19,Ta3,14  
crassipilis PERGAMASUS (PERGAMASUS) Holzmann 1969:  
F.13/40,Ta16,54  
crassus DERAIOPHORUS Hiramatsu 1979:F.25/85,Ta12,76  
crenelata UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/73,Ta22,12 u.25,6  
criocephali POLYASPIS Wiśniewski 1980:F.27/16,Ta2,11

- crystallophila UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F.25/12, Ta1,11  
crucisimilis DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/32, Ta5,32  
crucistructura TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/68, Ta12,83  
crucistructuraoides TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:  
F.21/85, Ta13,85  
crucistructurasimilis TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:  
F.21/84, Ta13,84  
cubaandrassyia TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/74, Ta7,49  
cubabaloghia TRIGONUROPODA Hirschmann 1975: F.21/66, Ta8,56  
cubaborhidia TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/77, Ta8,58  
cubaendrodyia TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/75, Ta7,53  
cubaensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F.27/53, Ta11,60  
cubahujuaea TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/76, Ta8,57  
cubakaszabia TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/69, Ta7/8,54  
cubaloksaia TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/75, Ta7,52  
cubamahunkaia TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/68, Ta7,50  
cubanicolaea TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/76, Ta8,55  
cubapecinaia TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/77, Ta9,59  
cubazicsia TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/74, Ta7,51  
curtipilus HYPOASPIS (Greim 1952) Hirschmann 1969:  
F.12/138, Ta28,203  
dacica TRACHYUROPODA Huju 1973:F.19/50, Ta1,6  
dalarnaensis TRICHOUROPODA (SELLNICK 1952) Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol.1961: F.4/33, Ta1,24 u.8,d  
daressalami OPLITIS Wiśniewski 1980: F.27/16, Ta2,10  
decipiens PACHYLAEELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:  
F.7/3, Ta19/20,36  
decolor TYPHLODROMUS (Westerboer 1955) Hirschmann 1962:  
F.5/25, Ta9,167  
de leoni TYPHLODROMUS Hirschmann 1962:F.5/6,14, Ta4,36  
deliciosa HUJUEFERIA Hiramatsu 1978:F.24/108, Ta18,107  
dentata UROOBOVELLA Hirschmann 1972:F.17/11, Ta4,20  
dentatoides CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:F.19/165, Ta15,111  
dentatus var.franzi MACROCHELES(MACROCHELES) Krauss 1970:  
F.14/26, Ta13,32  
denticulata TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/3, Ta1,2  
denticulata UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/114, Ta12,91  
denticulatus PACHYLAEELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:  
F.7/2, Ta12,21  
denticulosus EUGAMASUS Holzmann 1969:F.13/18, Ta9,27  
denticulosus TYPHLODROMUS (Bernhard 1955) Hirschmann 1962:  
F.5/23, Ta12,237  
dentifer PERGAMASUS(PERGAMASUS) Holzmann 1969:F.13/43, Ta17,57  
depilatasimilis UROPODA Wiśniewski 1979:F.25/46, Ta6,42  
deraiophoroides DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/36, Ta6,41  
dialveolata TRICHOUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1961:  
F.4/30, Ta1,11 u.4,d  
dicarinata TRACHYUROPODA Hirschmann 1976: F.22/40, Ta6,32  
dicarinatasimilis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/41, Ta6,33  
dicornutosimilis DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/63, Ta2,9  
dicornutus DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/77, Ta5,23  
dictyooides CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:F.19/164, Ta14/15,  
dictyooides OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 103  
1973:F.19/140, Ta13,79  
dictyooides TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/44, Ta7,39  
diengensis UROPODA(UROPODA) Hiramatsu 1980:F.27/34, Ta6,36  
diffusa UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann 1979:  
F.25/21, Ta3,19  
difoveolata TRACHYUROPODA Hirschmann 1975:F.21/102, Ta16,112  
difoveolata TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/67, Ta9/10,64  
difoveolata UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/74, Ta27,3 u.28,4  
difoveolata UROPODA(PHAULODINYCHUS)Hirschmann u.Zirngiebl-  
Nicol 1969: F.12/22, Ta2,10  
difoveolatasimilis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/87, Ta10,72  
disetosa UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/86, Ta10,71  
disetosimilis DENDROLAEELAPS Hirschmann 1960:F.3/24, Ta24,a  
disetus DENDROLAEELAPS Hirschmann 1960:F.3/24, Ta24,b  
ditricha DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/41, Ta6/7,50  
ditricha UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/116, Ta13,96  
domotoi DISCOURELLA Hiramatsu 1979:F.25/68, Ta9,61  
domrowi DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/78, Ta5,25  
dubius PACHYLAEELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:F.7/2, Ta7/8,14  
durangoensis NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/56, Ta8,68  
durangoensis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/26, Ta3,15  
ghimensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/59, Ta8,55  
eichhorni DENDROLAEELAPS Wiśniewski 1980:F.27/7, Ta1,1  
elaterophilus DENDROLAEELAPS Hirschmann 1960:F.3/24, Ta22,c  
elegans TRACHYTES Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/38, Ta5,37  
elegantissima TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/40, Ta5,38  
ellipsoides HYPOASPIS(HYPOASPIS) (Bernhard 1955) Hirschmann  
1969: F.12/133, Ta25,192  
elongatus HYPOASPIS (Götz 1952) Hirschmann 1969:  
F.12/140, Ta29,209  
elzingai TRICHOCYLLIBA Hirschmann 1973:F.19/125, Ta12,68  
endicellae UROOBOVELLA Wiśniewski 1980:F.27/17, Ta2,12  
endrodyi DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/74, Ta4,19  
endrodyi OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/139, Ta14,100  
endrodyi TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/33, Ta4,24  
engelhardti DISCOURELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/34, Ta4,29  
epuraeae PROCTOLAEELAPS Hirschmann 1962:F.5/40, Ta14,3  
erlangensis IPHIDOZERCON Hirschmann 1962:F.5/46, Ta17,3  
erlangensis TYPHLODROMUS (Bernhard 1955) Hirschmann 1962:  
F.5/23, Ta11/12,225  
erlangensis UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/74, Ta27,6 u.28,1  
erlangensis UROPODA(CILLIBA) Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1969:F.12/26, Ta2,17  
euarmatus DENDROLAEELAPS Hirschmann 1960:F.3/21, Ta7,b  
euepistomus DENDROLAEELAPS Hirschmann 1960:F.3/21, Ta5,a  
eupunctatosimilis CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:  
F.19/164, Ta14,102  
eupunctatus CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:  
F.19/164, Ta14,101  
europaea UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/74, Ta27,9 u.28,8  
eustructura BRASILUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/51, Ta9,63  
eustructura DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/33, Ta5,33  
eustructura TETRASEJASPIS Hirschmann 1973:F.19/99, Ta7,37  
eustructura TRACHYTES Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/37, Ta5,35  
eustructura TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/72, Ta11,71

- eustructura UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/87, Ta10, 73
- eustructurus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/21, Ta6, b
- eustructurus EUGAMASUS Holzmann 1969:F.13/18, Ta9, 28
- eutamiasae NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/56, Ta8, 66
- exiguus TYPHLODROMUS (Westerboer 1955) Hirschmann 1962:  
F.5/26, Ta10, 187
- exilis UROPODA(METADINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann 1979:  
F.25/27, Ta4, 24
- faceta UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1978:F.24/74, Ta11, 81
- facetaoides UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/76, Ta11, 82
- facetus PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:F.7/2, Ta10, 18
- falcata DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/39, Ta6, 45
- falcifer PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:F.7/2, Ta1, 2
- fallax HALOLAELAPS (HALOLAELAPS) Hirschmann u.Götz 1968:  
F.11/10, Ta1/2, 23
- fallax TRACHYGAMASUS Holzmann 1969:F.13/22, Ta10, 33
- feideri DINYCHUS Hupf 1973: F.19/48, Ta1, 4
- feideri HUPFUEIDERIA Hirschmann u.Hiramatsu 1977:  
F.23/70, Ta19/20, 43
- fibulata UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/112, Ta12, 88
- fici NENTERIA Hirschmann 1978: F.24/58, Ta8, 70
- fiedleri UROPODA Wisniewski 1979: F.25/47, Ta6, 43
- fimicolasimilis UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/110, Ta12, 84
- fissilis DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/41, Ta6, 49
- flabelliformis PERGAMASUS (PERGAMASUS) Holzmann 1969:  
F.13/42, Ta17, 56
- flagelligerformis UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F.25/12, Ta1, 12
- flammea UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/119, Ta13, 102
- flavoooides CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:F.19/170, Ta15, 110
- flavus CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:F.19/169, Ta14/15, 104
- foliitricha TRACHYUROPODA Hirschmann 1977:F.23/59, Ta16, 32
- foraminosa DISCOURELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1979:  
F.25/31, Ta4, 28
- foraminosa UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/127, Ta19, 121
- forcipiformis DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/25, Ta19, b
- formicariasimilis TRACHYUROPODA Hirschmann 1975:  
F.21/104, Ta16, 116
- formosa DISCOURELLA Hirschmann 1972: F.18/38, Ta6, 44
- foveatoides BALOGHIBRASILUROPODA Hirschmann 1973:  
F.19/101, Ta7, 38
- foveolata BALOGHIBRASILUROPODA Hirschmann 1973:F.19/102, Ta7, 39
- foveolata UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/112, Ta12, 87
- foveolatasimilis BALOGHIBRASILUROPODA Hirschmann 1973:  
F.19/102, Ta7, 40
- foveolatasimilis UROOBOVELLA Hiramatsu 1980:F.27/47; Ta9, 51
- foveolatosimilis DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/26, Ta26, a
- franzi DISCOURELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/31, Ta4, 24
- franzi OPLITIS Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/55, Ta9, 71
- franzi URODIASPIS Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/42, Ta6, 43
- franzi UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/74, Ta27, 5, u, 28, 3
- franzi UROPODA(CILLIBA) Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/29, Ta3, 21
- frondosa DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/35, Ta5, 37
- frondosa TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.18/13, Ta3/16
- fujikawae UROPODA(UROPODA) Hiramatsu 1978:F.24/95u, 15/16, 99
- fumiakii DISCOURELLA Hiramatsu 1980:F.27/31, Ta5, 28,  
F.27/52, Ta11, 58
- fumiakii TRICHOUROPODA Hiramatsu 1978:F.24/19, Ta2/3, 6
- fumiakii UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F.27/38, Ta7, 40
- fungivora NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/53, Ta7, 57
- fungivora TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/37, Ta5, 35
- fungivorus UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/73, Ta22, 15 u, 26, 4
- gerlachi DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/33, Ta5, 34
- gerlachi HALOLAELAPS (HALOLAELAPS) Hirschmann 1966:  
F.9/32, Ta6, 13
- ghanaensis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/33, Ta4, 25
- ghanaovalis OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/136, Ta13, 86
- gibba UROPODA(UROPODA) Hiramatsu 1976:F.22/57, Ta9-11/17, 50
- gibbosus PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:  
F.7/3, Ta27/28, 52
- glabrosimilis HYPOASPIS (HYPOASPIS) Hirschmann 1969:  
F.12/134, Ta26, 194
- gracilentus TYPHLODROMUS (Bernhard 1955) Hirschmann 1962:  
F.5/26, Ta8, 153
- gracilis DISCOURELLA Hirschmann 1973:F.19/111, Ta9/10, 49
- gracilis HYPOASPIS (Greim 1952) Hirschmann 1969:  
F.12/138, Ta28, 202
- gracilis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/43, Ta6/7, 37
- graminisimilis TYPHLODROMUS (Westerboer 1955) Hirschmann  
1962: F.5/25, Ta10, 189
- granata UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/87, Ta14, 94
- grandiporus HYPOASPIS (Greim 1952) Hirschmann 1969:  
F.12/139, Ta28, 204
- grandis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann 1979:  
F.25/23, Ta3, 22
- grandjeani TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.18/14, Ta3, 18
- granosa UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/87, Ta14, 93
- granulifer PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:  
F.7/3, Ta19/20, 35
- gressitti UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/111, Ta12, 86
- gressitti UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/89, Ta11/78
- guatemalensis TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.18/11, Ta2, 12
- guttasetta UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/115, Ta12/13, 93
- gyotokui OPLITIS Hiramatsu 1979:F.25/113, Ta16, 106
- hamata UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F.25/11, Ta1, 9
- haradai UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/130, Ta19, 125
- hayashii TRICHOUROPODA Hiramatsu 1979:F.25/94, Ta13, 84
- helvetiae DENDROLAELAPS (DENDROLAELAPS) Hirschmann 1974:  
F.20/51, --
- hestulifer PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:F.7/2, Ta14, 24
- heterochaeta ROTUNDABALOGHIA Hupf 1978:F.24/112, Ta19, 110
- heterosetosus HYPOASPIS (HYPOASPIS) (Bernhard 1955) Hirschmann  
1969: F.12/135, Ta26/27, 197
- heterospinosa ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/29, Ta3, 22
- heterotrichus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/24, Ta24, d
- hexacornutosimilis DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/80, Ta5, 28

- hexacornutus DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/70, Ta3, 14  
hexaspinoso TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/19, Ta1, 4  
hexaspinosus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/20, Ta3, a  
hiramatsui OPLITIS Wiśniewski 1979:F.25/42, Ta6, 39  
hiramatsui UROPODA(UROPODA) Hirschmann 1976:F.22/54, Ta8/9, 46  
hiramatsuiiformis UROPODA(UROPODA) Hirschmann 1976:  
F.22/55, Ta9, 49  
hiramatsuioides UROPODA(UROPODA) Hirschmann 1976:F.22/54, Ta9, 48  
hiramatsuisimilis UROPODA(UROPODA) Hirschmann 1976:  
F.22/54, Ta9, 47  
hirschmanni ANOETUS Mahunka 1972:F.17/20, Ta7, 32  
hirschmanni CYLLIBULA(BALOGHICYLLIBULA) Hiramatsu 1979:  
F.25/14, Ta2, 13  
hirschmanni DERAIOPHORUS Hiramatsu 1977:F.23/32, Ta7/8, 14  
hirschmanni HUTUFEIDERIA Hiramatsu 1978:F.24/106, Ta18, 106  
hirschmanni KASZABJALOGHIA Hiramatsu 1978:F.24/109, Ta19, 108  
hirschmanni MACRODINYCHUS(MONOMACRODINYCHUS) Hiramatsu 1977:  
F.23/20, Ta4, 7  
hirschmanni NENTERIA Wiśniewski 1979:F.25/39, Ta6, 37  
hirschmanni OPLITIS Wiśniewski 1979:F.25/41, Ta6, 38  
hirschmanni ROTUNDABALOGHIA Hiramatsu 1977:F.23/19, Ta3, 6  
hirschmanni TRACHYTES Huřu 1973:F.19/48, Ta1, 3  
hirschmanni UROACTINIA(UROACTINIA) Hiramatsu 1978:  
F.24/104, Ta17/18, 105  
hirschmanni UROPODA(UROPODA) Hiramatsu 1977:F.23/17, Ta2/3, 5  
hirschmanni UROSEIUS(APIONOSEIUS) Hiramatsu 1977:  
F.23/14, Ta1/2, 4  
hirschmannisimilis DERAIOPHORUS Hiramatsu 1980:F.27/29, Ta5, 26  
hirschmannisimilis HUTUFEIDERIA Hiramatsu 1980:F.27/50, Ta10, 55  
hirsuta TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/3, Ta1, 1  
hirsutus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/21, Ta9, c  
hiramatsui TRICHOUROPODA Hiramatsu 1979:F.25/95, Ta13, 86  
hispanica DISCOURELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/31, Ta4, 25  
hispanica TRICHOUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1961:  
F.4/31, Ta1, 17 u.6, b  
hispanica UROPODA(UROPODA) Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/23, Ta2, 11  
hispanicus DINYCHUS Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/40, Ta5, 40  
hispaniensis TYPHLODROMUS (Westerboer 1955) Hirschmann 1962:  
F.5/22, Ta10, 202  
hokkaidoensis TRACHYTES Hiramatsu 1980:F.27/27, Ta4, 23  
hokkaidoensis UROPODA(UROPODA) Hiramatsu 1979:F.25/63, Ta9, 58  
hologamasoides PERGAMASUS(PERGAMASUS) Holzmann 1969:  
F.13/44, Ta17, 59  
howdeni NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/54, Ta7/62  
humelincki DERAIOPHORUS Hirschmann 1979:F.26/31--  
hungarica UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/71, Ta22, 10 u.24, 5  
huřuae HUTUFEIDERIA Hirschmann u.Hiramatsu 1977: F.23/69, Ta19/  
huřuae MACRODINYCHUS(MONOMACRODINYCHUS) Hirschmann 20, 42  
1975:F.21/41, Ta5, 42  
huřuae TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/78, Ta9, 60  
huřuae UROOBOVELLA Wiśniewski 1980:F.27/18, Ta3, 13  
ignesemovens PHYMATODISCUS Hirschmann 1977:F.23/64, Ta16/17, 36  
ikezakii UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/70, Ta9/10, 79  
imadatei DERAIOPHORUS Hiramatsu 1980:F.27/28, Ta4, 24  
imadatei UROOBOVELLA Hiramatsu 1980:F.27/48, Ta10, 52  
imadatei UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:F.27/39, Ta7, 42  
incerta UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1978:F.24/76, Ta11, 83  
incertaoides UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/77, Ta11/12, 84  
incertus HYPOASPIS(HYPOASPIS) (Bernhard 1955) Hirschmann  
1969:F.12/136, Ta27, 199  
incisus PERGAMASUS(PERGAMASUS) Holzmann 1969:F.13/43, Ta17, 58  
indonesiensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F.27/35, Ta6, 37  
ineptus PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:  
F.7/3, Ta23/24, 44  
insignis DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/22, Ta11, b  
insignis EUGAMASUS Holzmann 1969:F.13/20, Ta9/10, 30  
insignis IPHIDOZERCON Hirschmann 1962:F.5/47, Ta18, 3  
insignis UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/75, Ta27, 2 u.29, 5  
insulana UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/52, Ta7, 48  
integra TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/25, Ta3, 13  
intermedius HYPOASPIS(HYPOASPIS) (Bernhard 1955) Hirschmann  
1969: F.12/135, Ta26, 195  
intermedius OLOGAMASUS(OLOGAMASUS) Holzmann 1969:  
F.13/50, Ta20, 68  
interrupta UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/80, Ta8, 63  
interstructura TRICHOUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1961:F.4/27, Ta1, 3 u.2, d u.3, b  
ipidisimilis UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1962:F.5/70, Ta22, 2 u.23, 2  
iriomotensis MACRODINYCHUS(MONOMACRODINYCHUS) Hiramatsu  
1979:F.25/103, Ta14, 95  
iriomotensis PHYMATODISCUS Hiramatsu 1979:F.25/108, Ta15, 100  
iriomotensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/55, Ta7, 50  
ishigakiensis UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/121, Ta17, 112  
ishiharai TRICHOUROPODA hiramatsu 1979:F.25/96, Ta13, 88  
ishikawai DISCOURELLA Hiramatsu 1979:F.25/66, Ta9, 59  
ishikawai TRICHOUROPODA Hiramatsu 1979:F.25/90, Ta12/13, 79  
ishikawai UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/123, Ta18, 114  
ishikawai UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1978:  
F.24/90, Ta14, 96  
israelensis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/39, Ta6, 39  
italica UROPODA(UROPODA) Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1969:F.12/25, Ta2, 16  
itoi OPLITIS Hiramatsu 1979:F.25/110, Ta15/16, 102  
itoi UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1977:  
F.23/41, Ta11/12, 20  
japanocrenelata UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/71, Ta20, 113  
japanomarginata UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/119, Ta17,  
japanominutissima OPLITIS Hiramatsu 1979: 111  
F.25/112, Ta16, 105  
japanoorbicularis UROPODA(UROPODA) Hiramatsu 1979:  
F.25/62, Ta8, 57  
japanorepleta UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F.27/36, Ta6/7, 38  
japanovarians UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/72, Ta10, 80  
japonensis NENTERIA Hiramatsu 1979:F.25/99, Ta14, 90  
japonica UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1977:  
F.23/37, Ta9/10, 16  
javensis DERAIOPHORUS Hiramatsu 1980:F.27/28, Ta5, 25  
johnstoni CONGOUROPODA Hirschmann u.Hiramatsu 1977:  
F.23/28, Ta6/7, 12

- johnstoni PROTODINYCHUS Hirschmann 1979:F.26/57,--  
johnstoni UROSEIUS (APIONOSEIUS) Hirschmann 1979:F.26/25,--  
kargi CYRTHYDROLAELAPS Hirschmann 1966:F.9/44, Ta14,39  
kargi DENDROLAELAPS Hirschmann 1966:F.9/39, Ta11,38  
kargi EVIMIRUS Hirschmann 1975:F.21/22, Ta3,21  
kargi IPHIDOZERCON Hirschmann 1966:F.9/40, Ta12,32  
kargi METAGYNELLA Hirschmann 1975:F.21/20, Ta2/3,18  
kargi THINOSEIUS Hirschmann 1966:F.9/38, Ta10,24  
kargi UROPODA (UROPODA) Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/24, Ta2,12  
kashimensis NENTERIA Hiramatsu 1979:F.25/100, Ta14,91  
kaszabi CASTRIDINYCHUS Hirschmann 1975:F.21/6, Ta1,3  
kaszabi DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/73, Ta4,18  
kaszabi DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.17/13, Ta4/5,21  
kaszabi KASZABJALOGHIA Hirschmann 1973:F.19/108, Ta9,44  
kaszabi MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hirschmann 1975:  
F.21/43, Ta6,47  
kaszabi OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/138, Ta14,95  
kaszabi ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/31, Ta4,29  
kaszabi TETRASEJASPIS Hirschmann 1973:F.19/98, Ta7,35  
kaszabi TRICHOCYLLIBA Hirschmann 1973:F.19/122, Ta11/12,60  
kaszabi TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/33, Ta5,27  
kaszabi UROPODA (METADINYCHUS) Hirschmann 1972:F.18/77, Ta7,58  
kaszabisimilis DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/74, Ta4,20  
kaszabisimilis KASZABJALOGHIA Hirschmann 1973:  
F.19/108, Ta9,45  
kaszabisimilis OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/141, Ta14,94  
kaszabisimilis ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/33, Ta4,32  
kaszabisimilis TRICHOUROPODA Hirschmann 1980:F.27/58, Ta12,67  
kiewensis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/28, Ta3,16  
kneissli UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/76, Ta27,15 u.30,3  
koehleri UROSEIUS (UROSEIUS) Wiśniewski 1979:F.25/44, Ta6,41  
komoroensis DISCOURELLA Hiramatsu 1979:F.25/69, Ta9/10,62  
krantzi TRICHOCYLLIBA Hirschmann 1975:F.21/17, Ta2,13  
krantzi TRICHOUROPODA Hirschmann 1975:F.21/18, Ta2,15  
krantzi UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1975:  
F.21/18, Ta2,16  
kurosai DERAIOPHORUS Hiramatsu 1979:F.25/83, Ta11/12,75  
kurosai DINYCHUS Hiramatsu 1978:F.24/119, Ta20,112  
kurosai MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/102, Ta14,94  
kurosai METAGYNELLA Hiramatsu 1979:F.25/78, Ta11,71  
kurosai NENTERIA Hiramatsu 1979:F.25/100, Ta14,92  
kurosai UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/126, Ta18,119  
kurosai UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1978:  
F.24/121, Ta20,114  
lamellosa TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/4, Ta1,3  
lanata TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.18/14, Ta3,19  
lanatus DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/68, Ta3,13  
laqueata UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/91, Ta11,81  
laqueatasimilis UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann  
1979:F.25/17, Ta2,15  
lasiomyrmecophilus HYPOASPIS (HYPOASPIS) Hirschmann 1969:  
F.12/135, Ta26,196  
lasiophilus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/24, Ta21,b  
latibaloghia ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/34, Ta5,37  
latigynella ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/31, Ta4,28  
latipilis TRIGONOUROPODA Hirschmann 1975:F.21/80, Ta10,68  
latus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/24, Ta20,b  
leitnerae HALOLAELAPS (HALOLAELAPS) Hirschmann u.Götz 1968:  
F.11/8, Ta1/2,7  
leonmexicanus TYPHLODROMUS Hirschmann 1962:F.5/6,18, Ta6,108  
levidensis UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann  
1979:F.25/18, Ta2/3,16  
levigata UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/100, Ta17,102  
ligulaformis UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F.25/10, Ta1,7  
limatula UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/125, Ta18,118  
lindquisti BRASILUROPODA Hirschmann 1977:F.23/54, Ta15,27  
lindquisti CYLLIBULA (CYLLIBULA) Hirschmann 1977:  
F.23/57, Ta15,29  
lindquisti DISCOURELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1979:  
F.25/29, Ta4,26  
lindquisti METAGYNELLA Hirschmann 1979:F.25/6, Ta1,2  
lindquisti NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/57, Ta8,69  
lindquisti TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/45, Ta7,40  
lindquisti TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/33, Ta5,29  
lindquisti URODIASPIS Hirschmann 1979:F.25/7, Ta1,3  
lindquisti UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/87, Ta10/11,74  
lindquistisimilis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/34, Ta5,30  
litoreus UROSEIUS (APIONOSEIUS) Hiramatsu 1980:F.27/51, Ta10,56  
loksai DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/76, Ta4/5,22  
loksai MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hirschmann 1975:  
F.21/42, Ta5/6,43  
loksai NENTERIA Hirschmann 1972:F.18/7, Ta1,4  
loksai TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.18/14, Ta3,17  
loksai UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/111, Ta12,85  
loksai UROPODA (METADINYCHUS) Hirschmann 1972:F.18/75, Ta7,54  
loksaisimilis DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/62, Ta2,8  
longicarinata DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/40, Ta6,46  
longicornuta TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/22, Ta2,9  
longicornutasimilis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:  
F.22/22, Ta2,10  
longicrinitus PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:  
F.7/3, Ta18,33  
longifallax DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/22, Ta12/13,b,a  
longiovalis TRICHOUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1961:  
F.4/33, Ta1,23 u.7,c  
longipilosa DISCOURELLA? Hiramatsu 1980:F.26/54, Ta11,62  
longispinosus IPHIDOZERCON Hirschmann 1962:F.5/46, Ta17,4  
longispinosus PERGAMASUS (PERGAMASUS) Holzmann 1969:  
F.13/45, Ta18,61  
longitarsalis TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/7, Ta3,10  
longitricha NENTERIA Hirschmann 1972:F.18/8, Ta1,6  
longitricha TRICHOUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/46, Ta7,52  
longitrichus IPHIDOZERCON Hirschmann 1966:F.9/41, Ta12,33  
longulus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/25, Ta19,a  
longus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/25, Ta19,f  
luculenta UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann  
1978:F.24/92, Ta14/15,97  
lyriformis UROOBOVELLA Hirschmann 1973:F.19/167, Ta16,116  
macquariensis GAMASELLUS (HYDROGAMASELLUS) Hirschmann 1966:  
F.9/31, Ta5,11  
macroanalis HYPOASPIS (COSMOLAELAPS) (Bernhard 1955)  
Hirschmann 1969:F.12/137, Ta27/28,201  
macroseta ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/33, Ta4,34  
macrosetis TYPHLODROMUS Hirschmann 1962:F.5/6,16, Ta5,71

- maeandralis CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:F.19/170,Ta15,108  
maeandralis OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/138,Ta14,93  
maeandralis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/28,Ta4,18  
maeandralis UROPODA(PHAULODINYCHUS)Hirschmann 1972:  
F.18/92,Ta11,83  
magna TRICHOUROPODELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/18,Ta3,22  
magna UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1977:  
F.23/39,Ta10/11,18  
magnaporula TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/80,Ta11,69  
magnatuberculata TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:  
F.21/85,Ta13,86  
mahunkai CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1975:F.21/6,Ta1,2  
mahunkai DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/72,Ta4,17  
mahunkai KASZABJALOGHIA Hirschmann 1973:F.19/109,Ta9,46  
mahunkai MACRODINYCHUS(MACRODINYCHUS) Hirschmann 1975:  
F.21/40,Ta5,39  
mahunkai NENTERIA Hirschmann 1972:F.18/7,Ta1,2  
mahunkai OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/137,Ta13,90  
mahunkai ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/33,Ta4,33  
mahunkai TETRASEJASPIS Hirschmann 1973:F.19/94,Ta6,32  
mahunkai TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/19,Ta1,5  
mahunkai TRICHOCYLLIBA Hirschmann 1973:F.19/123,Ta11/12,62  
mahunkai UROPODA(METADINYCHUS) Hirschmann 1972:F.18/76,Ta7,56  
mahunkaisimilis KASZABJALOGHIA Hirschmann 1973:  
F.19/109,Ta9,47  
mahunkaisimilis OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/139,Ta14,99  
mallodoni TRICHOUROPODA Wiśniewski 1980:F.27/12,Ta2,6  
manuleatus DERAIOPHORUS Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/16,Ta2,4  
margaritaensis OPLITIS Hirschmann 1979: F.26/56,--  
margaritaensis TRACHYUROPODA Hirschmann 1979:F.26/52,--  
marginalis UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.18/116,Ta13,95  
marihirschmanni UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1977:  
F.23/45,Ta13,22  
marihirschmanni UROSEIUS(APIANOSEIUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/75,Ta10/11,69  
maritima UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1977:  
F.23/43,Ta12,21  
martini NENTERIA Hirschmann 1978: F.24/54,Ta7,61  
martini TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/32,Ta4,25  
matsuurai TRACHYUROPODA Hiramatsu 1980:F.27/25,Ta4,21  
mazatlani TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/37,Ta6,40  
mazatlana UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F.25/11,Ta1,10  
melisi DERAIOPHORUS Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/43,Ta6,46  
melisii MACROCHELES(MACROCHELES) Krauss 1970:F.14/24,Ta11/26  
meridiana UROOBOVELLA Hiramatsu 1978:F.24/82,Ta13,88  
meridiana UROPODA(UROPODA) Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/84,Ta13,90  
mesofovea TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/32,Ta4,22  
mesofoveasimilis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:  
F.22/31,Ta4,20  
mexicana CYLLIBULA(BALOGHICYLLIBULA) Hirschmann 1977:  
F.23/57,Ta15,30  
mexicana DISCOURELLA Hirschmann 1979:F.25/8,Ta1,4  
mexicana METAGYNELLA Hirschmann 1979:F.25/6,Ta1,1  
mexicana NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/53,Ta7,58  
mexicana TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/16,Ta1,1  
mexicana UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F.25/10,Ta1,6  
mexicodialveolata TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:  
F.24/44,Ta6,45  
mexicovalis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/47,Ta7,51  
micherdzinskii NENTERIA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/48,Ta8,57  
micherdzinskii TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:  
F.22/29,Ta3,18  
micherdzinskii UROOBOVELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1972:F.18/114,Ta12,92  
micherdzinskii UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/89,Ta11,76  
micropunctata TRACHYTES Huju 1973:F.19/47,Ta1,2  
microti NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/55,Ta8,63  
milesuncifer HYPOASPIS(STRATIOLAELAPS) Hirschmann 1969:  
F.12/139,Ta28,205  
minimasetta TRICHOUROPODELLA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1972:F.18/20,Ta4,25  
minimus OLOGAMASUS(OLOGAMASIPHIS) Holzmann 1969:  
F.13/49,Ta19,67  
minor TRACHYGAMASUS Holzmann 1969:F.13/23,Ta10,34  
mirabilis CYLLIBULA Hirschmann 1973:F.19/114,Ta10,54  
mirabilis PHYMATODISCUS Hirschmann 1977:F.23/64,Ta16/17,37  
mitakensis UROOBOVELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1977:  
F.23/38,Ta10,17  
miyakawai DISCOURELLA Hiramatsu 1979:F.25/67,Ta9,60  
miyatakei UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/131,Ta19,126  
modestasimilis DISCOURELLA Hiramatsu u.Hirschmann 1979:  
F.25/30,Ta4,27  
monofoveolata TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/69,Ta9,63  
monomacroseta ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/32,Ta4,30  
montana UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/58,Ta8,54  
montanulus IPHIDOZERCON Hirschmann 1962:F.5/46,Ta18,4  
morikawai DISCOURELLA Hiramatsu 1979:F.25/69,Ta10,63  
morikawai UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1978:  
F.24/96,Ta16,100  
moseri METAGYNELLA Hirschmann 1975:F.21/21,Ta3,19  
moseri NENTERIA Hirschmann 1972:F.18/6,Ta1,1  
moseri OPLITIS Hirschmann 1972:F.17/29,Ta8,36  
moseri TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/7,Ta2,8  
moseri UROOBOVELLA Hirschmann 1972:F.17/12,Ta4,17  
multipennus MACRODINYCHUS(MONOMACRODINYCHUS) Hiramatsu  
1977:F.23/22,Ta4/5,8  
multipora UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann u.Zirngiebl-  
Nicol 1969:F.12/21,Ta1,7  
multisetosus MACROCHELES(MACROCHELES) Götze 1970:  
F.14/29,Ta13,33  
multitricha TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/91,Ta15,107  
multituberculata TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:  
F.22/24,Ta2/3,12  
mumafloridanus TYPHLODROMUS Hirschmann 1962:F.5/6,15,Ta32,  
mumamacrosetae TYPHLODROMUS Hirschmann 1962: 242  
F.5/6,15,Ta32,244  
myrmecophilus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/22,Ta10,a  
myrmecophilus UROSEIUS(UROSEIUS) Wiśniewski 1979:  
F.25/44,Ta6,40  
myrmicae HYPOASPIS(LAELASPIS) (Greim 1952) Hirschmann 1969:  
F.12/139,Ta28/29,207  
naganoensis UROSEIUS(UROSEIUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/74,Ta10,68

- nagasakiensis OPLITIS Hiramatsu 1976:F.22/63, Ta14/15/17, 53  
nagasakiensis TRICHOUROPODA Hiramatsu 1979:F.25/92, Ta13, 81  
nahuelbutaensis UROOBOVELLA Hirschmann 1973:F.19/171, Ta16, 117  
nahuelbutaensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/81, Ta8/9, 65  
neglectus MACROCHELES(HOlostaspella) Krauss 1970:  
F.14/26, Ta14, 35  
nemorivagus DERAIOPHORUS Hiramatsu 1980:F.27/30, Ta5, 27  
neoculeifer HYPOASPIS Hirschmann 1966:F.9/35, Ta8, 19  
neamericana UROOBOVELLA Hirschmann 1972:F.18/119, --  
neobiroi DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/66, Ta3, 11  
neobrasiliensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:F.12/22, Ta2, 9  
neohirschmanni UROOBOVELLA Hiramatsu 1978:F.24/81, Ta12/13, 87  
neokurosai UROOBOVELLA Hiramatsu 1980:F.27/46, Ta9, 50  
neotrifoveolata TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/79, Ta10, 66  
neowoelkei UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F.27/43, Ta9, 47  
neuherzi UROPODA(UROPODA) Hirschmann u. Hiramatsu 1978:  
F.24/13, Ta1, 3  
nicolae TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/34, --  
nigella TRICHOUROPODA Hiramatsu 1976:F.22/67, Ta15-17, 54  
nodosa UROPODA(METADINYCHUS) Hirschmann 1972:F.18/76, Ta7, 57  
nonpolypheus TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/81, Ta11, 70  
nontransversaria OPLITIS Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann 1973:  
F.19/137, Ta13, 87  
norimbergensis NENTERIA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/49, Ta8, 58  
norimbergensis TRICHOUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/47, Ta8, 55  
novaguinensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F.27/39, Ta7, 41  
novasimilis UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/132, Ta19/127  
obesus PERGAMASUS(PERGAMASUS) Holzmann 1969:F.13/41, Ta17, 55  
obscurasimilis TRICHOUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1961:F.4/30, Ta1, 15 u. 5, b  
octotricha TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/88, Ta14, 94  
oculatus PHYMATODISCUS Hirschmann 1977:F.23/62, Ta16/17, 34  
ogasawaraensis OPLITIS Hiramatsu 1979:F.25/111, Ta16, 3  
ogasawaraensis UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/128, Ta19, 122  
okinawaensis TRIGONUROPODA Hiramatsu 1979:F.25/80, Ta11, 73  
okinawaensis UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/130, Ta19, 124  
okumai UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:F.27/41, Ta8, 44  
okumurai NENTERIA Hiramatsu 1979:F.25/101, Ta14, 93  
ometisimilis LASIOSEIUS Hirschmann 1962:F.5/45, Ta17, 2  
omogoensis DISCOURELLA Hiramatsu 1979:F.25/72, Ta10, 60  
onishii DINYCHUS Hiramatsu 1980:F.27/20, Ta3, 16  
onishii DISCOURELLA Hiramatsu 1979:F.25/73, Ta10, 67  
onishii OPLITIS Hiramatsu 1980:F.27/24, Ta4, 20  
onishii TRACHYTES Hiramatsu 1980:F.27/26, Ta4, 22  
onishii UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:F.27/37, Ta7, 39  
onishiiorbicularis UROPODA(UROPODA) Hiramatsu 1980:  
F.27/33, Ta6, 34  
ontariooivalis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/48, Ta7, 53  
oraria UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1977:  
F.23/48, Ta18/19, 40  
orbimexicana TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/21, Ta3, 7  
origmophora TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/40, Ta6, 31  
ornata UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u. Hirschmann 1978:  
F.24/86, Ta13/14, 92  
ornatus DENDROLAEELAPS Hirschmann 1960:F.3/25, Ta19, d  
orri UROOBOVELLA Hirschmann 1972:F.17/9, Ta3, 14  
orrisimilis UROOBOVELLA Zirngiebl-Nicol und Hirschmann  
1975:F.21/8, Ta1, 5  
oshimaensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/57, Ta8, 52  
oudemansi NENTERIA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/49, Ta8, 59  
oudemansi TRACHYTES Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/37, Ta5, 34  
ovalis BRASILUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/51, Ta9, 64  
ovalis UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/71, Ta22, 3 u. 23, 3  
ovalispatulifera TRICHOUROPODA Hirschmann 1980:  
F.27/58, Ta12, 69  
ovalistreati TRICHOUROPODA Hirschmann 1980:F.27/59, Ta12, 70  
ovoideus HYPOASPIS (Greim 1952) Hirschmann 1969:  
F.12/139, Ta28/29, 206  
panamaensis TRICHOCYLLIBA Hirschmann 1975:F.21/18, Ta2, 14  
panamaensis TRICHOUROPODELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1972:F.18/18, Ta3, 21  
papillosus MACROCHELES(MACROCHELES) Götze 1970:  
F.14/30, Ta14, 34  
papuensis UROOBOVELLA(?) Hiramatsu 1980:F.26/55, Ta11, 63  
paraguayensis MACRODINYCHUS(MACRODINYCHUS) Hirschmann  
1975:F.21/40, Ta5, 38  
paraguayensis TRICHOUROPODELLA Hirschmann u. Zirngiebl-  
Nicol 1972:F.18/19, Ta4, 24  
parva UROOBOVELLA Hiramatsu u. Hirschmann 1977:  
F.23/40, Ta11, 19(W, M); F.25/34, Ta5, 32(D)  
paucistructurus CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:  
F.19/170, Ta15, 106  
pecinai TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/16, --  
pectinatasimilis UROOBOVELLA Hiramatsu 1980:F.27/49, Ta10, 53  
pectinatus DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/77, Ta5, 24  
pectoralis DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/40, Ta6, 48  
penicillata TRICHOUROPODA (Greim 1952) Hirschmann u.  
Zirngiebl-Nicol 1961:F.4/31, Ta1, 19 u. 6, c u. 7, a  
penicillata UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann u. Zirngiebl-  
Nicol 1969:F.12/20, Ta1, 5  
penicillatasimilis DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:  
F.19/71, Ta4, 16  
penicillatasimilis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/89, Ta11, 77  
penicillatus DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/70, Ta3/4, 15  
pentalineatus MACROCHELES(HOlostaspella) Krauss 1970:  
F.14/27, Ta14, 36  
peritrematalis TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/8, Ta3, 12  
peritrematalis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1975:  
F.21/16, Ta2, 12  
permagna UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u. Hirschmann  
1979:F.25/19, Ta3, 17  
pilosa ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/29, Ta3, 23  
pilosellaoides NENTERIA Hirschmann u. Hiramatsu 1978:  
F.24/61, Ta8/9, 74  
pini DENDROLAEELAPS Hirschmann 1960:F.3/21, Ta7, a  
pini HYPOASPIS Hirschmann 1969:F.12/140, Ta29, 211  
pini PROCTOLAEELAPS Hirschmann 1962:F.5/40, Ta14, 2  
pinisimilis DENDROLAEELAPS Hirschmann 1960:F.3/21, Ta9, a  
piriformis DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F.19/79, Ta5, 26  
pityophthori TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/36, Ta5, 34  
plagiata TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/29, Ta3, 17  
polycanadiensis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/26, Ta4, 16

- polycolumbiensis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/27,Ta4,17  
polyglottis PHYMATODISCUS Hirschmann 1977:F.23/63,Ta16,35  
polymexicana TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/26,Ta3,14  
polypora TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/78,Ta9,61  
polypori TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/37,Ta5,36  
polytrichasimilis TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/5,Ta2,5  
pontina TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/85,Ta13,87  
poppi TRACHYUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/55,Ta9,70  
populi DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/24,Ta20,c  
porosa DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/36,Ta6,40  
portaligynella ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975:F.21/30,Ta3,25  
portalis UROOBOVELLA Hirschmann 1973:F.19/166,Ta16,113  
porula DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/37,Ta6,43  
porulus HALOLAELAPS(HALOLAELAPS) Hirschmann u.Götz 1968:  
F.11/8,Ta1/2,14  
postneri MACROCHELES(MACROCHELES) Götz 1970:F.14/28,Ta12,28  
postneri NENTERIA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/47,Ta8,56  
potosi NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/56,Ta8,67  
praelongus DERAIOPHORUS Hiramatsu u.Hirschmann 1978:  
F.24/17,Ta2,5  
procera UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann  
1979:F.25/22,Ta3,20  
procerasimilis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann  
1979:F.25/23,Ta3,21  
procornutus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/23,Ta16,c  
psychotriae TYPHLODROMUS Hirschmann 1962:F.5/6,16,Ta5,67  
pudica UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann  
1978: F.24/98,Ta16,101  
pulchelloides DERAIOPHORUS Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol  
1972: F.17/16,Ta5/6,26  
pulcherrima (Berlese 1903) var.magna UROPODA(UROPODA)  
Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:F.12/56,Ta12,86  
pulcherrima (Berlese 1903) var.minor UROPODA(UROPODA)  
Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:F.12/56,Ta12,85  
pulsator PACHYLAELAPS Hirschmann u.Krauss 1965:F.7/3,Ta16,31  
pulverea UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1976:  
F.22/60,Ta11/12/17,51  
punctata TRICHOUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1961:  
F.4/27,Ta1,4 u.2,c  
punctatosimilis DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/24,Ta22,b  
punctatulus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/22,Ta10,b  
punctatus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/24,Ta22,a  
pura UROPODA(METADINYCHUS) Hiramatsu u.Hirschmann 1979:  
F.25/28,Ta4,25  
quadriauricularia TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:  
F.22/24,Ta4,19  
quadricarinata TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/38,Ta5,29  
quadricaudatus CLAUSIADINYCHUS Hirschmann 1973:  
F.19/117,Ta10/11,55  
quadricavatus HALOLAELAPS(HALOLAELAPS) Hirschmann u.Götz  
1968:F.11/8,Ta1/2,10  
quadricornuta TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/22,Ta2,8  
quadridentata UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1973:  
F.19/172,Ta16,119  
quadridentatasimilis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F.27/44,Ta9,48  
quadrisetosimilis DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/21,Ta9,b  
quadritricha TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/72,Ta13/14,93  
querceti TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.18/12,Ta2,14  
querci DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/20,Ta1,b  
quercifolia UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/91,Ta11,82  
rackae CENTROUROPODA Hirschmann 1975:F.21/12,Ta2,10  
rackae DERAIOPHORUS Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/45,Ta7,51  
rackae TRICHOUROPODA Hirschmann 1975:F.21/10,Ta1/2,9  
ramitricha TRACHYUROPODA Hirschmann 1977:F.23/59,Ta16,33  
regiasimilis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/83,Ta9,68  
religiosa URODIASPIS Hiramatsu 1979:F.25/117,Ta17,109  
represa TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/32,Ta4,21  
reticulata DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/37,Ta6,42  
reticulata OPLITIS Zirngiebl-Nicol u.Hirschmann 1973:  
F.19/139,Ta14,97  
reticulata TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/43,Ta7,38  
reticulosus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/24,Ta21,a  
rhynchophori UROPODA Wiśniewski 1980:F.27/14,Ta2,8  
ritzemaisimilis NENTERIA Hirschmann u.Hiramatsu 1978:  
F.24/60,Ta8/9,72  
rotunda DISCOURELLA Hirschmann 1973:F.19/112,Ta10,51  
rotunda UROOBOVELLA Hirschmann 1973:F.19/166,Ta16,114  
rotunda UROPODA(UROPODA) Hirschmann 1972:F.18/78,Ta7/8,60  
rotundasimilis DISCOURELLA Hirschmann 1973:F.19/113,Ta10,52  
rotundiformis DISCOURELLA Hirschmann 1973:F.19/113,Ta10,53  
rotundus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/22,Ta14,a  
rotundus DINYCHUS Hiramatsu u.Hirschmann 1977:  
F.23/26,Ta5/6,10  
rotundus PROCTOLAELAPS Hirschmann 1962:F.5/40,Ta14,1  
rühmi DENDROLAELAPS Hirschmann 1972:F.17/31,Ta8,39  
rühmi DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.17/14,Ta5,23  
rühmi ELATTOMA Mahunka 1972:F.17/21,Ta7,33  
rühmi HYPOASPIS Hirschmann 1972:F.17/32,Ta8/9,41  
rühmi LASIOSEIUS Hirschmann 1972:F.17/32,Ta9,42  
rühmi Mixogynium Hirschmann 1972:F.17/32,Ta9,45  
rühmi NENTERIA Hirschmann 1972:F.17/18,Ta6,29  
rühmi PROCTOLAELAPS Hirschmann 1972:F.17/32,Ta9,44  
rühmi TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/7,Ta2/3,9  
rühmi UROOBOVELLA Hirschmann 1972:F.17/10,Ta4,16  
rühmi UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:F.18/81,Ta8,64  
rufipennis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/30,Ta4,22  
rufipes TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/33,Ta4,23  
rykei DENDROLAELAPS(TRIDENDROLAELAPS) Hirschmann 1974:  
F.20/60,--  
sabulosa OPLITIS Hiramatsu 1979:F.25/109,Ta15,101  
sakaii TRICHOUROPODA Hiramatsu 1979:F.25/91,Ta13,80  
salignifolia DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/34,Ta5,35  
saltoensis NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/55,Ta8,64  
saltoensis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/38,Ta5,37  
sandankyoensis TRIGONUROPODA Hiramatsu 1979:F.25/82,Ta11/12,  
sanguinea TRIGONUROPODA Hiramatsu u.Hirschmann 1977:  
F.23/25,Ta5,9  
saproincisus HALOLAELAPS(HALOLAELAPS) Hirschmann u.Götz 1968:  
F.11/9,Ta1/2,22  
sardensis TRICHOUROPODA Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol 1961:  
F.4/29,Ta1,6 u.3,c  
sasayamaensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/51,Ta7,47  
saturni TRICHOUROPODA Wiśniewski u.Hirschmann 1980:  
F.27/12,Ta2,5  
schizostructura NENTERIA Hirschmann 1978:F.24/58,Ta8,71  
schizostructura TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:  
F.21/84,Ta11/12,79

- schizostructurasimilis TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:  
F.21/84, Ta12, 80
- schubarti BRASILUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/50, Ta8, 61
- schusteri ANDROLAELAPS Hirschmann 1966:F.9/36, Ta8, 20
- schusteri CYLLIBULA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972:  
F.17/16, Ta6, 27
- schusteri CYRTHYDROLAELAPS Hirschmann 1966:F.9/43, Ta14, 37
- schusteri DENDROLAELAPS Hirschmann 1966:F.9/39, Ta11, 27
- schusteri DERAIOPHORUS Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/43, Ta6, 45
- schusteri GAMASELLUS (HYDROGAMASELLUS) Hirschmann 1966:  
F.9/42, Ta13, 35
- schusteri HALOLAELAPS (HALOLAELAPS) Hirschmann 1966:  
F.9/33, Ta6, 14
- schusteri HOLASPULUS Hirschmann 1966:F.9/34, Ta7, 16
- schusteri HYPOASPIS Hirschmann 1966:F.9/35, Ta8, 18
- schusteri IPHIDIOZERON Hirschmann 1966:F.9/39, Ta12, 30
- schusteri NENTERIA Hirschmann 1972:F.18/9, Ta1, 7
- schusteri PARHOLASPULUS Hirschmann 1966:F.9/34, Ta7, 15
- schusteri PERISEIUS (PSAMMONSELLA) Hirschmann 1966:  
F.9/36, Ta9, 21
- schusteri PSEUDOPARASITUS Hirschmann 1966:F.9/35, Ta7, 17
- schusteri THINOSEIUS Hirschmann 1966:F.9/37, Ta10, 23
- schusteri TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/17, Ta1, 2
- schusteri UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/82, Ta8/9, 66
- schusterisimilis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F.22/18, Ta1, 3
- schweizeri DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/22, Ta15, b
- schweizeri TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/44, Ta6, 46
- scitula UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u. Hirschmann 1978:  
F.24/103, Ta17, 103
- sellnicki DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/22, Ta15, a
- sellnicki DERAIOPHORUS Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/45, Ta7, 50
- sellnicki DINYCHUS Huřu 1973:F.19/49, Ta1, 5
- sellnicki DISCOURELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/33, Ta4, 28
- sellnicki MACRODINYCHUS Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1974:  
F.20/41, --
- sellnicki PACHYLAELAPS Hirschmann u. Krauss 1965:F.7/2, Ta5, 10
- sellnicki TETRASEJASPIS Hirschmann 1973:F.19/97, Ta7, 34
- sellnicki TRACHYUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/53, Ta9, 68
- sellnicki TRICHOUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/104, --
- sellnicki UROPODA (CILLIBA) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1969:F.12/29, Ta3, 23
- sellnickiamericana UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F.26/27, 37, --
- sellnickicylindrica UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F.26/35, --
- sellnickivillosella UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F.25, 11, --
- serangensis UROOBOVELLA Hiramatsu 1980:F.27/49, Ta10, 54
- serrata TETRASEJASPIS Hirschmann 1973:F.19/99, Ta7, 36
- serrata TRICHOUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961:  
F.4/33, Ta3, e
- serrata UROPODA (METADINYCHUS) Hirschmann 1972:F.18/77, Ta7, 59
- serratasimilis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/29, Ta4, 20
- serratosimilis HYPOASPIS (COSMOLAELAPS) Hirschmann 1969:  
F.12/136, Ta27/28, 200
- serratus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/27, Ta27, b
- serta UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:F.18/90, Ta11,  
79
- shcherbakae DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.17/13, Ta5, 22
- shcherbakae TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/5, Ta2, 6
- shcherbakae TRIGONUROPODA Hirschmann 1975:F.21/87, Ta13, 92
- shibai CYLLIBULA (CYLLIBULA) Hiramatsu 1980:F.27/22, Ta3, 17
- shibai MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F.27/23, Ta3, 19
- shibai TRIGONUROPODA Hiramatsu 1980:F.27/22, Ta3, 18
- shibai UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:F.27/40, Ta8, 43
- shikokuensis UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/124, Ta18, 117
- shikokuensis UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/54, Ta7, 49
- shiratsuensis UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F.25/122, Ta17/18, 113
- shiyomaensis DERAIOPHORUS Hiramatsu 1977:F.23/33, Ta19, 4
- silvahirschmanni OPLITIS Hiramatsu 1979:F.25/115, Ta16/17, 108
- silvestrisa DISCOURELLA Hiramatsu 1977:F.23/35, Ta8/9, 15
- similiarculata TRACHYUROPODA Hirschmann 1975:  
F.21/102, Ta16/110
- similiathiasae TRACHYUROPODA Hiramatsu 1979:  
F.25/106, Ta15, 98
- similibipilis TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.17/8, Ta3, 13
- similibispinata OPLITIS Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann 1973:  
F.19/136, Ta13, 78
- similibrasiliensis UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/86, Ta10, 70
- similicoccinea TRACHYUROPODA Hiramatsu 1979:F.25/106, Ta15, 99
- similicristatus CLAUSIADINYCHUS Hirschmann 1973:  
F.19/119, Ta10/11, 56
- similidentatus CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:  
F.19/165, Ta15/16, 112
- similifloridanus TYPHLODROMUS Hirschmann 1962:  
F.5/24, Ta11/12, 229
- similiahumulifera UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/49, Ta6, 45
- similijavensis TRICHOUROPODA Hiramatsu u. Hirschmann 1979:  
F.25/35, Ta5, 33
- similiminutissima OPLITIS Hirschmann 1979:F.25/112, Ta16, 104
- similimorikawai UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F.25/58, Ta8, 53
- similiobovata UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1962:  
F.5/71, Ta23, 6
- similiorbicularis UROPODA (UROPODA) Hiramatsu 1980:  
F.27/34, Ta6, 35
- similiovalis UROOBOVELLA Hiramatsu u. Hirschmann 1979:  
F.25/34, Ta5, 31
- similireligiosa URODIASPIS Hiramatsu 1979:F.25/117, Ta17, 110
- simplicior UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann u. Zirngiebl-  
Nicol 1969:F.12/127, Ta13, 95, F.18/59
- smithi UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F.18/82, Ta9, 67
- solaris DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/31, Ta4, 30
- solaris TRICHOUROPODA Hirschmann 1972:F.18/13, Ta2/3, 15
- solarissima TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F.24/42, Ta6, 42
- southafricanus TYPHLODROMUS Hirschmann 1962:F.5/6, 16, Ta5, 72
- spiculata UROPODA (UROPODA) Hirschmann 1972:F.18/78, Ta8, 61
- spinus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/20, Ta1, a
- splendida TRACHYTES Huřu 1973:F.19/46, Ta1, 1
- spumans DISCOURELLA Hirschmann 1972:F.18/35, Ta6, 39
- spumans NENTERIA Hirschmann 1972:F.18/8, Ta1, 5
- stammeri BRASILUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F.12/52, Ta8/9, 65
- stammeri DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F.3/26, Ta25, a

- stammeri DERAIOPHORUS Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/43, Ta 6, 47
- stammeri DISCOURELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/32, Ta 4, 27
- stammeri EUGAMASUS Holzmann 1969:F. 13/20, Ta 9, 29
- stammeri HYPOASPIS (Götz 1952) Hirschmann 1969:  
F. 12/140, Ta 29, 210
- stammeri MACROCHELES(MACROCHELES) Krauss 1970:  
F. 14/25, Ta 12/13, 30
- stammeri var. angustatus MACROCHELES(MACROCHELES) Krauss 1970:  
F. 14/26, Abb. 31
- stammeri NENTERIA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1962:  
F. 5/77, Ta 31, 2
- stammeri TRACHYTES Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/38, Ta 5, 36
- stammeri TRICHOUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/46, Ta 7, 53
- stammeri TYPHLODROMUS Hirschmann 1962:F. 5/6, 16, Ta 4, 60
- stammeri URODIASPIS Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/40, Ta 6, 41
- stammeri UROPODA(CILLIBA) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/27, Ta 3, 19
- stammerisimilis DERAIOPHORUS Hirschmann 1973:F. 19/65, Ta 2, 10
- stammerisimilis TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F. 24/30, Ta 4, 23
- stercorea UROOBOVELLA Hiramatsu u. Hirschmann 1978:  
F. 24/69, Ta 10, 78
- stolida UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u. Hirschmann 1978:  
F. 24/118, Ta 20, 111
- stolidasimilis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u. Hirschmann 1979:F. 25/24, Ta 4, 23
- strenzkei DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F. 3/22, Ta 9, b, 11, d, 14, d
- strenzkei HALOLAELAPS(SAPROGAMASELLUS) Hirschmann u. Götz 1968:  
F. 11/7, Ta 1/2, 5
- stricta UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972:  
F. 18/117, Ta 13, 97
- structura BRASILIUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/51, Ta 8, 62
- structura TRICHOUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961:  
F. 4/33, Ta 1, 22 u. 7, d
- structura TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/83, Ta 11, 78
- sudanensis NENTERIA Hirschmann 1972:F. 18/7, Ta 1, 3
- sudanensis UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972:  
F. 18/117, Ta 13, 98
- sugiyamai UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F. 25/124, Ta 18, 116
- szunyeghyi TRICHOUROPODA Hirschmann 1980:F. 27/57, Ta 12, 66
- takakii UROOBOVELLA Hiramatsu 1980:F. 27/45, Ta 9, 49
- tamena UROOBOVELLA Hirschmann 1979:F. 25/10, Ta 1, 8
- tendiculata UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hirschmann 1972:  
F. 18/90, Ta 11, 80
- tenuipilus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F. 3/23, Ta 16, 18, f, a
- tenuis TYPHLODROMUS (Westerboer 1955) Hirschmann 1962:  
F. 5/25, Ta 9, 168
- terrae-reginaesimilis TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/81, Ta 11, 74
- teres UROOBOVELLA Hiramatsu 1980:F. 27/51, Ta 11, 57
- termitophila OPLITIS Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann 1973:  
F. 19/138, Ta 14, 96
- tetraspinosus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F. 3/20, Ta 2, -
- tokunoshimaensis TRICHOUROPODA Hiramatsu 1979:F. 25/93, Ta 13, 83
- tokyoensis UROOBOVELLA Hiramatsu 1979:F. 25/127, Ta 18/19, 120
- topali CASTRIIDINYCHUS Hirschmann 1973:F. 19/164, Ta 15, 107
- torpida DISCOURELLA Hiramatsu u. Hirschmann 1979:  
F. 25/32, Ta 4, 29
- trägardhi TRACHYTES Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/128, Ta 15, 118
- trägardhi TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/81, Ta 11, 73
- trägardhi UROSEIUS(UROSEIUS) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:F. 12/35, Ta 4, 31
- transversaria TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F. 22/35, Ta 5, 26
- trapezoides DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F. 3/22, Ta 11, a
- treati TRICHOUROPODA Hirschmann 1980:F. 27/59, Ta 12, 71
- treati UROOBOVELLA Hirschmann 1980:F. 27/59, Ta 12, 73
- treati UROPODA Hirschmann 1980:F. 27/59, Ta 12, 72
- trichoandrassyia TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/88, Ta 14, 96
- trichobaloghia TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/89, Ta 14, 98
- trichobaloghiasimilis TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/89, Ta 14, 99
- trichohalaskovaaea TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/91, Ta 15, 106
- trichokaszabia TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/74, Ta 15, 102
- tricholoksaia TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/73, Ta 14, 97
- trichomahunkaia TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/88, Ta 14, 95
- trichomexicana TRICHOUROPODA Hirschmann 1978:F. 24/35, Ta 5, 32
- trichonicolaea TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/90, Ta 15, 104
- trichopecinaia TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/91, Ta 15, 105
- trichopontina TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/86, Ta 13, 88
- trichoshcherbakaea TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/90, Ta 15, 103
- trichotuberculata TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/86, Ta 13, 89
- trichotuberculataoides TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/87, Ta 13, 91
- trichotuberculatasimilis TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/86, Ta 13, 90
- trichowoelkeia TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/89, Ta 14, 100
- trichozicsiia TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/73, Ta 15, 101
- tridens UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972:  
F. 18/118, Ta 13, 101
- trifoveolata TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/70, Ta 10, 65
- trinidadis TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F. 22/37, Ta 5, 28
- trioculata TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/82, Ta 11, 76
- trioculatasimilis TRIGONUPODA Hirschmann 1975:  
F. 21/83, Ta 11, 77
- tritrichus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F. 3/22, Ta 9, e
- tropicana UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1978:  
F. 24/89, Ta 14, 95
- tsushimaensis UROPODA(PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F. 27/42, Ta 8, 46
- tuberculata DISCOURELLA Hirschmann 1973:F. 19/112, Ta 9/10, 50
- tuberculata TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/79, Ta 10, 67
- tuberculatasimilis TRIGONUPODA Hiramatsu 1979:  
F. 25/79, Ta 11, 72
- tuberculatotransversaria TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:  
F. 22/36, Ta 5, 27
- tuberosa DISCOURELLA Hirschmann 1972:F. 18/40, Ta 6, 47
- tuberosa TRACHYUROPODA Hirschmann 1976:F. 22/23, Ta 2, 11
- tuberosa TRICHOUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961:  
F. 4/31, Ta 1, 21 u. 8, b
- tuberosa TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/71, Ta 12, 82
- tuberosasimilis TRIGONUPODA Hirschmann 1975:F. 21/71, Ta 12, 81
- tuberosus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:F. 3/24, Ta 23, b

- tuberosus UROSEIUS (UROSEIUS) Hirschmann u. Hiramatsu 1977:  
F. 23/65, Ta 17/18, 38
- tuerkorum HALOLAELAPS (HALOLAELAPS) Hirschmann u. Götz 1968:  
F. 11/9, Ta 1/2, 17
- turki UROSEIUS (APIOSEIUS) Hirschmann 1979: F. 26, 25, --
- ubatubaensis GAMASELLUS (HYDROGAMASELLUS) Hirschmann 1966:  
F. 9/31, Ta 5, 12
- ulmi DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F. 3/20, Ta 4, -
- ulmi IPHIDOZERCON Hirschmann 1962: F. 5/47, Ta 17, 5
- ulmi PROCTOLAELAPS Hirschmann 1962: F. 5/40, Ta 13, 2
- uncenensis UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1977:  
F. 23/47, Ta 13/14, 23
- uncinata OPLITIS Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann 1973:  
F. 19/141, Ta 14, 98
- uncinata UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1962:  
F. 5/73, Ta 22, 20 u. 26, 2
- uncinatus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F. 3/25, Ta 19, c
- undulata UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1969: F. 12/21, Ta 1, 8
- undulatus DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F. 3/24, Ta 21, d
- unguiseta UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972:  
F. 18/115, Ta 13, 94
- ungulata UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann u. Hiramatsu  
1977: F. 23/67, Ta 18, 39
- ungulatasimilis UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu u. Hirsch-  
mann 1979: F. 25/16, Ta 2, 14
- urospinoidea TRICHOUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1961: F. 4/29, Ta 1, 8 u. 4, a
- van der hammeni TRICHOUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1969: F. 12/46, Ta 7/8, 54
- vannaoides TRICHOUROPODA Hirschmann 1978: F. 24/41, Ta 6, 43
- varians UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1962:  
F. 5/73, Ta 22, 13 u. 25, 5
- variopilus HYPOASPIS (LAELASPIS) (Greim 1952) Hirschmann  
1969: F. 12/140, Ta 29, 208
- varius TYPHLODROMUS (Westerboer 1955) Hirschmann 1962:  
F. 5/24, Ta 11/12, 223
- verrucosa UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1980:  
F. 27/53, Ta 11, 59
- vicinus HALOLAELAPS (HALOLAELAPS) Hirschmann u. Götz 1968:  
F. 11/9, Ta 1/2, 18
- vitzthumi HALOLAELAPS (HALOLAELAPS) Hirschmann u. Götz 1968:  
F. 11/8, Ta 1, 11
- vitzthumi HYDROGAMASUS (HYDROGAMASUS) Hirschmann 1966:  
F. 9/27, Ta 1, 2
- vitzthumi POLYASPIS (POLYASPIS) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1969: F. 12/53, Ta 9, 67
- vitzthumi UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1962:  
F. 5/73, Ta 22, 16 u. 26, 3
- vitzthumi UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hirschmann u. Zirngiebl-  
Nicol 1969: F. 12/20, Ta 1, 6
- vitzthumi UROSEIUS (UROSEIUS) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1969: F. 12/35, Ta 4, 30
- vitzthumisimilis UROOBOVELLA Hirschmann 1973: F. 19/167, Ta 16/115
- vulgaris TRACHYUROPODA Hirschmann 1976: F. 22/38, Ta 5, 30
- vulgaris UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972:  
F. 18/113, Ta 12, 89
- vulgaris UROPODA (UROPODA) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1969: F. 12/24, Ta 2, 14
- wakei TRICHOUROPODA Hiramatsu 1979: F. 25/96, Ta 13, 87
- walkeri URODIASPIS Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/41, Ta 6, 42
- watsoni CYRTHYDROLAELAPS Hirschmann 1966: F. 9/42, Ta 13, 36
- watsoni DENDROLAELAPS Hirschmann 1966: F. 9/38, Ta 11, 26
- watsoni GAMASELLUS (GAMASELLUS) Hirschmann 1966: F. 9/29, Ta 3, 6
- watsoni GAMASIPHIS Hirschmann 1966: F. 9/41, Ta 13, 34
- watsoni HYDROGAMASUS (AUSTROHYDROGAMASUS) Hirschmann 1966:  
F. 9/27, Ta 1, 1
- weigmanni UROOBOVELLA Hiramatsu 1979: F. 24/79, Ta 12, 86
- whitcombi TRACHYUROPODA Hirschmann 1975: F. 21/103, Ta 16, 113
- wichmanni TYPHLODROMUS Hirschmann 1962: F. 5/13, Ta 3, 15
- willmanni BRASILIUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/50, Ta 8, 60
- willmanni DENDROLAELAPS Hirschmann 1960: F. 3/26, Ta 25, b
- willmanni DERAIOPHORUS Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/44, Ta 7, 49
- willmanni MACROCHELES (MACROCHELES) Krauss 1970:  
F. 14/23, Ta 10, 25
- willmanni PARASTITUS Holzmann 1969: F. 13/28, Ta 11, 36
- willmanni TRACHYUROPODA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/54, Ta 9, 69
- willmanni UROPODA (UROPODA) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1969: F. 12/24, Ta 2, 13
- willmanni UROSEIUS (UROSEIUS) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol  
1969: F. 12/35, Ta 4, 32
- wisniewski TRICHOUROPODA Hirschmann 1978: F. 24/25, Ta 3, 12
- wolkei DINYCHUS Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/39, Ta 5, 39
- wolkei DISCOURELLA Hirschmann 1975: F. 21/14, Ta 2, 11
- wolkei OPLITIS Hirschmann 1975: F. 21/101, Ta 16/108
- wolkei TRACHYUROPODA Hirschmann 1976: F. 22/42, Ta 6, 36
- wolkei UROPODA (CILLIBA) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1969:  
F. 12/28, Ta 3, 20
- yakuensis UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F. 25/56, Ta 7/8, 51
- yanoi UROPODA (PHAULODINYCHUS) Hiramatsu 1979: F. 25/61, Ta 8, 56
- yonaguniensis NENTERIA Hiramatsu 1980: F. 27/20, Ta 3, 15
- yonakuniensis MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hiramatsu  
1979: F. 25/103, Ta 14/15, 96
- yonakuniensis TRIGONUROPODA Hiramatsu 1979: F. 25/81, Ta 19, 128
- yoshidai MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hiramatsu 1979:  
F. 25/104, Ta 15, 97
- zicsii DERAIOPHORUS Hirschmann 1973: F. 19/60, Ta 2, 7
- zicsii KASZABJALOGHIA Hirschmann 1973: F. 19/110, Ta 9, 48
- zicsii MACRODINYCHUS (MONOMACRODINYCHUS) Hirschmann 1975:  
F. 21/42, Ta 6, 45
- zicsii OPLITIS Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann 1973:  
F. 19/137, Ta 13, 88
- zicsii ROTUNDABALOGHIA Hirschmann 1975: F. 21/32, Ta 4, 31
- zicsii TETRASEJASPIS Hirschmann 1973: F. 19/96, Ta 6, 33
- zicsii TRACHYUROPODA Hirschmann 1976: F. 22/30, Ta 2, 13
- zicsii UROOBOVELLA Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972:  
F. 18/118, Ta 13, 100
- zicsii UROPODA (UROPODA) Hirschmann 1972:  
F. 18/79, Ta 8, 62
- zwölferi DENDROLAELAPS Hirschmann 1960:  
F. 3/24, Ta 9, f u. 24, c

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN UND HOLOTYPEN

GdP Teil	Seite	Abb. Nr.	Tafel Nr.	Art		Holotypen i/Sammlg.
341	7	1	1	Dendrolaelaps eichhorni WISNIEWSKI 1980	P,D,W,M	W
342	9	2	1	Trichouropoda beckwithi WISNIEWSKI 1980	L,P,D,W,M	W
343	10	3	2	Trichouropoda camerunis WISNIEWSKI 1980	D	W
344	11	4	2	Trichouropoda africana WISNIEWSKI 1980	D	W
345	12	5	2	Trichouropoda saturni WISNIEWSKI u.HIRSCHMANN 1980	D	H
346	13	6	2	Trichouropoda mallodoni WISNIEWSKI 1980	D	W
347	13	7	2	Uropoda amanisimilis WISNIEWSKI 1980	D	H
347	14	8	2	Uropoda rhynchophori WISNIEWSKI 1980	D	H
348	15	9	2	Uropoda(Phaulodinychus)spinosula (KNEISSL 1916)	D	-
349	16	10	2	Oplitis daressalami WISNIEWSKI 1980	W	H
350	16	11	2	Polyaspis criocephali WISNIEWSKI 1980	D	H
351	17	12	2	Uroobovella endicellae WISNIEWSKI 1980	D	H
352	18	13	3	Uroobovella hujuuae WISNIEWSKI 1980	D	W
352	19	14	3	Uroobovella costaisimilis WISNIEWSKI 1980	D	H
353	20	15	3	Nenteria yonaguniensis HIRAMATSU 1980	W	Hira.
354	20	16	3	Dinychus onishii HIRAMATSU 1980	D,W,M	Hira.
355	22	17	3	Cyllibula(Cyllibula)shibai HIRAMATSU 1980	W	Hira.
356	22	18	3	Trigonuropoda shibai HIRAMATSU 1980	W	Hira.
357	23	19	3	Macrodingychnus(Monomacrodingychnus)shibai HIRAMATSU 1980	W	Hira.
358	24	20	4	Oplitis onishii HIRAMATSU 1980	W	Hira.
359	25	21	4	Trachyuropoda matsuurai HIRAMATSU 1980	W	Hira.
360	26	22	4	Trachytes onishii HIRAMATSU 1980	P,D,W	Hira.
360	27	23	4	Trachytes hokkaidoensis HIRAMATSU 1980	W	Hira.
361	28	24	4	Deraiphorus imadatei HIRAMATSU 1980	W	Hira.
361	28	25	5	Deraiphorus javensis HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.
362	29	26	5	Deraiphorus hirschmannsimilis HIRAMATSU 1980	M	Hira.
363	30	27	5	Deraiphorus nemorivagus HIRAMATSU 1980	W	Hira.
364	31	28	5	Discourella fumiakii HIRAMATSU 1980	D	Hira.
364	32	29	5	Discourella ishikawai HIRAMATSU 1979	D	Hira.
364	32	30	5	Discourella komoroensis HIRAMATSU 1979	D	Hira.
364	32	31	5	Discourella onishii HIRAMATSU 1979	D	Hira.
364	33	32	5	Discourella miyakawai HIRAMATSU 1979	D	Hira.
364	33	33	6	Discourella morikawai HIRAMATSU 1979	D	Hira.
365	33	34	6	Uropoda(Uropoda)onishiiorbicularis HIRAMATSU 1980	D,W	Hira.
365	34	35	6	Uropoda(Uropoda)similiorbicularis HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.
365	34	36	6	Uropoda(Uropoda)diengensis HIRAMATSU 1980	W	Hira.
366	35	37	6	Uropoda(Phaulodinychus)indonesiensis HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.
367	36	38	6/7	Uropoda(Phaulodinychus)japanorepleta HIRAMATSU 1980	D,W,M	Hira.
367	37	39	7	Uropoda(Phaulodinychus)onishii HIRAMATSU 1980	W	Hira.
367	38	40	7	Uropoda(Phaulodinychus)fumiakii HIRAMATSU 1980	D	Hira.
368	39	41	7	Uropoda(Phaulodinychus)novaguiensis HIRAMATSU 1980	P,D,W	Budap.
368	39	42	7	Uropoda(Phaulodinychus)imadatei HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.
368	40	43	8	Uropoda(Phaulodinychus)shibai HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.
368	41	44	8	Uropoda(Phaulodinychus)okumai HIRAMATSU 1980	D,W	Hira.
368	41	45	8	Uropoda(Phaulodinychus)terrestrisa HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1977	P,D	Hira.
368	42	46	8	Uropoda(Phaulodinychus)tsushimaensis HIRAMATSU 1980	W	Hira.
369	43	47	9	Uropoda(Phaulodinychus)neowoelkei HIRAMATSU 1980	L,P,D,W	H
369	44	48	9	Uropoda(Phaulodinychus)quadridentatasimilis HIRAMATSU 1980	W,M	Budap.
370	45	49	9	Uroobovella takakii HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.
371	46	50	9	Uroobovella neokurosai HIRAMATSU 1980	D	Hira.
372	47	51	9	Uroobovella foveolatasimilis HIRAMATSU 1980	W	Hira.
373	48	52	10	Uroobovella imadatei HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.
373	49	53	10	Uroobovella pectinatasimilis HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.
373	49	54	10	Uroobovella serangensis HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.
374	50	55	10	Hufufneideria hirschmannsimilis HIRAMATSU 1980	W,M	Budap.
375	51	56	10	Uroseius(Apionoseius)litoreus HIRAMATSU 1980	W,M	Hira.

GdP Teil	Seite	Abb. Nr.	Tafel Nr.	Art	Holotypen i/Sammlg.
376	51	57	11	Uroobovella teres HIRAMATSU 1980	W Budap.
377	52	58	11	Discourella fumiakii HIRAMATSU 1980	W Hira.
378	53	59	11	Uropoda(Phaulodinychus)verrucosa HIRAMATSU 1980	W Budap.
378	53	60	11	Uropoda(Phaulodinychus)cubaensis HIRAMATSU 1980	W Budap.
378	54	61	11	Uropoda(Phaulodinychus)clara HIRAMATSU 1980	W,M Budap.
379	54	62	11	Discourella(?) longipilosa HIRAMATSU 1980	W,M Budap.
380	55	63	11	Uroobovella(?) papuensis HIRAMATSU 1980	D Hira.
381	56	64	12	Discourella radnaensis (WILLMANN 1941)	W H.
382	56	65	12	Trichouropoda jeanneli (ANDRÉ 1945)	W,M Paris
383	57	66	12	Trichouropoda szunyeghyi HIRSCHMANN 1980	D,W,M Budap.
384	58	67	12	Trichouropoda kaszabisimilis HIRSCHMANN 1980	M Budap.
384	58	68	12	Trichouropoda vietnamensis HIRSCHMANN 1980	M Budap.
384	58	69	12	Trichouropoda ovalispatulifera HIRSCHMANN 1980	D,W,M Budap.
385	59	70	12	Trichouropoda ovalistreati HIRSCHMANN 1980	D Treat
385	59	71	12	Trichouropoda treati HIRSCHMANN 1980	D Treat
385	59	72	12	Uropoda treati HIRSCHMANN 1980	D Treat
385	59	73	12	Uroobovella treati HIRSCHMANN 1980	D Treat

- H = Sammlung Dr.Werner HIRSCHMANN, Veitshöchheimer Str.14 D-8500 Nürnberg 90 (BRD)  
Hira = Sammlung Nobuo HIRAMATSU, Nagasakinishi High School, 12-9 Takenokubo-chō, Nagasaki-shi 852 Japan  
W = Sammlung Dr.J.WISNIEWSKI, Wojska Polskiego 71c, Akademia Rolnicza, Instytut Ockrony Lasu, 60-627 Poznan 31  
Budap. = Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum in Budapest (Ungarn), Baross u.13  
Treat = Prof.Asher E.TREAT, 51 Colonial Parkway, Dumont, N.J. 07628 (USA)  
Paris = Sammlung Muséum National d'Histoire Naturelle 61, Rue de Buffon 75005 Paris (Frankreich)

KATALOG DER ARTEN

<u>Cyllibula</u> ( <u>Cyllibula</u> ) <u>mystacina</u> (Trägardh 1952): F.27/22; F.26/38 shibai HIRAMATSU 1980: F.27/22, Ta3,17: 17HW,17EpW,17TRW,17CHW,17RW,17VW	<u>Dinychus onishii</u> HIRAMATSU 1980: F.27/20, Ta3,16: 16HD,16HW,16HM, 16EpW,16TRW,16CHW,16RD,16RW, 16VD,16VW,16VM	<u>Euvarroa sinhai</u> : F.27/60
<u>Dendrolaelaps eichhorni</u> WISNIEWSKI 1980: F.27/7, Ta1,1: 1HW,1HM,1EpW,1EpM,1CHW, 1CHMA,1CHMI,1RP,1RD,1RW,1RM,1VP,1VD, 1VW,1VM,1BIIM,1BIIW,1BIWM	perforatus KRAMER 1882: F.27/21; F.26/27	<u>Hupufederia hirschmanni</u> HIRAMATSU 1978: F.27/50; F.26/32
fallax (LEITNER 1949): F.27/7,8; F.1/10; F.3/1,2,5,6,8,17,18,22,25; F.15/11,13, 16,18,21,26; F.20/61	<u>Discourella fumiakii</u> HIRAMATSU 1980: F.27/31,52, Ta5,28: 28HD,28EpD,28TRD, 28CHD,28RD,28VD,28BID, Ta11,58: 58HW, 58EpW,58TRW,58CHW,58RW,58VW	<u>hirschmannisimilis</u> HIRAMATSU 1980: F.27/50, Ta10,55: 55HW,55HM, 55EpM,55TRW,55CHW,55RW,55VW,55VM
<u>Deraiphorus domrowi</u> HIRSCHMANN 1973: F.27/31; F.26/31	ishikawai HIRAMATSU 1979: F.27/32; F.26/23; Ta5,29: 29HD,29RD,29VD, 29BID	<u>Hypoaspis arcualis</u> : F.27/60
hirschmanni HIRAMATSU 1977: F.27/30; F.26/30	kaszabi HIRSCHMANN 1972: F.27/52; F.17/13,27;F.18/26-28,98;F.20/32	<u>canestrinii</u> : F.27/60
hirschmannisimilis HIRAMATSU 1980: F.27/29, Ta5,26: 26HM,26EpM,26TRM, 26CHM,26RM,26VM	komoroensis HIRAMATSU 1979: F.27/32, Ta5,30: 30HD,30RD,30VD,30BID;F.26/22	<u>myrmecophilus</u> : F.27/60
imdatei HIRAMATSU 1980: F.27/28,29, Ta4,24: 24HW,24EpW,24TRW,24CHW, 24RW,24VW	(?)longipilosa HIRAMATSU 1980: F.27/54, Ta11,62: 62HW,62HM,62RW,62VW,62PeW	<u>Leiodinychus jeanneli</u> ANDRÉ 1945: F.27/56; F.26/41
javensis HIRAMATSU 1980: F.27/28, Ta5,25: 25HW,25HM,25EpW,25TRW,25CHW, 25RW,25VW,25VM,25PeW	miyakawai HIRAMATSU 1979: F.27/33,56; F.26/22; Ta5,32: 32HD,32RD,32VD,32BID	<u>krameri</u> (G.CANESTRINI 1882): F.27/56; F.26/41
nemorivagus HIRAMATSU 1980: F.27/30, Ta5,27: 27HW,27EpW,27TRW,27CHW, 27RW,27VW	morikawai HIRAMATSU 1979: F.27/33, Ta6,33: 33HD,33RD,33VD, 33BID; F.26/24	<u>Macrorodinychus (Monomacrorodinychus)</u> hirschmanni HIRAMATSU 1977: F.27/24; F.26/49
praelongus HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1978: F.27/28,29; F.26/32	onishii HIRAMATSU 1979: F.27/32, Ta5,31: 31HD,31EpD,31TRD,31CHD, 31RD,31VD,31BID; F.26/23	shibai HIRAMATSU 1980: F.27/23, Ta3,19: 19HW,19EpW,19TRW, 19CHW,19RW,19VW

Nenteria longitricha HIRSCHMANN 1972:  
F.27/20; F.26/47

yonaguniensis HIRAMATSU 1980:  
F.27/20, Ta3,15: 15HW,15EpW,  
15TRW,15CHW,15RW,15VW

Oplitis daressalami WISNIEWSKI 1980:  
F.27/16, Ta2,10: 10RW,10VW,10BIIIIW

onishii HIRAMATSU 1980: F.27/24,  
Ta4,20: 20HW,20EpW,20TRW,20CHW,  
20RW,20VW

Oplitis piedmontensis HUNTER u.FARRIER  
1976: F.27/25; F.26/56  
testigosensis (SELLNICK 1963):  
F.27/16; F.26/54

Polyaspis criocephali WISNIEWSKI 1980:  
F.27/16, Ta2,11: 11HD,11EpD,11TRD,  
11LiD,11CHD,11RD,11VD

patavinus BERLESE 1881: F.27/16;F.26/50

Pseuduropoda radnaensis WILLMANN 1941:  
F.27/56; F.26/22

Trachytes baloghi HIRSCHMANN u.ZIRN-  
GIEBL-NICOL 1969: F.27/27; F.26/26  
eustructura HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-  
NICOL 1969: F.27/27; F.26/26

hokkaidoensis HIRAMATSU 1980: F.27/27,  
Ta4,23: 23HW,23EpW,23TRW,23CHW,  
23RW,23VW,23PeW

onishii HIRAMATSU 1980: F.27/26, Ta4,22:  
22HP,22HD,22EpW,22TRW,22CHW,22RP,22RD,  
22RW,22VP,22VD,22VW

pauperior (BERLESE 1914): F.27/27;  
F.26/26

Trachyuropoda matsurai HIRAMATSU 1980:  
F.27/25, Ta4,21: 21HW,21EpW,21TRW,  
21CHW,21RW,21VW,21BIW

similiathiasae HIRAMATSU 1979:  
F.27/25; F.26/53

Trichouropoda africana WISNIEWSKI 1980:  
F.27/11, Ta2,4: 4HD,4EpD,4TRD,4CHD,  
4RD,4VD

beckwithi WISNIEWSKI 1980: F.27/9,  
Ta1,2: 2HL,2HP,2HM,2EpL,2TRL,2TRM,  
2CHL,2CHM,2RL,2RP,2RD(D),2RD(W),2RM,  
2VL,2VP,2VD(D),2VD(W),2VW,2VM

bipilis (VITZTHUM 1920): F.27/11;  
F.26/43

bonansai HIRSCHMANN 1978: F.27/11;  
F.26/44

caesariata HIRAMATSU 1979: F.27/8;  
F.26/41

fungivora HIRSCHMANN 1979: F.27/11;  
F.26/44

hieroglyphica (BERLESE 1916):  
F.27/58; F.26/46

jeanneli (ANDRÉ 1945): F.27/56,  
Ta12,65: 65HM,65CHM,65RM,65VW,65VM

kamerunis WISNIEWSKI 1980: F.27/10,  
Ta2,3: 3HD,3EpD,3TRD,3CHD,3RD,3VD

kaszabi HIRSCHMANN 1978: F.27/58;  
F.24/33

kaszabisimilis HIRSCHMANN 1980:  
F.27/58, Ta12,67: 67HM,67CHM,67RM,67VM

longiseta (BERLESE 1888): F.27/11;  
F.26/43

mallodoni WISNIEWSKI 1980: F.27/12,  
Ta2,6: 6HD,6TRD,6CHD,6RD,6VD

mazatlani HIRSCHMANN 1978:  
F.27/11; F.26/44

multipilis (VITZTHUM 1923): F.27/10;  
F.26/45

Trichouropoda munroi RYKE 1958:

F.27/11; F.26/44  
ovalis (C.L.KOCH 1839): F.27/58;  
F.26/41

ovalispatulifera HIRSCHMANN 1980:  
F.27/58, Ta12,69: 69HD,69HW,  
69RD,69RW,69VD,69VW,69VM

ovalistreati HIRSCHMANN 1980:  
F.27/59, Ta12,70: 70HD,70TRD,70VD  
patavina (G.CANESTRINI 1885):

F.27/12,57; F.26/41  
pityophthori HIRSCHMANN 1978:

F.27/11; F.26/44  
polypora HIRSCHMANN 1978:  
F.27/11; F.26/44

rackae HIRSCHMANN 1975:  
F.27/11; F.26/44

rühmi HIRSCHMANN 1972:  
F.27/12; F.26/44

saltoensis HIRSCHMANN 1978:  
F.27/11; F.26/44

saturni WISNIEWSKI u.HIRSCHMANN<sup>5VD</sup>  
1980: F.27/12, Ta2,5: 5CHD,5RD,5PeD  
similibipilis HIRSCHMANN 1972:

F.27/11; F.26/43  
solarissima HIRSCHMANN 1978:  
F.27/58; F.24/42

spatulifera (MONIEZ 1892):  
F.27/8,58; F.26/41

szunyeghyi HIRSCHMANN 1980:  
F.27/57, Ta12,66: 66HW,66HM,66CHM,  
66RD,66RM,66VD,66VW,66VM

tokunoshimaensis HIRAMATSU 1979:  
F.27/8; F.26/41

transportabilis (VITZTHUM 1921):  
F.27/58; F.26/45

treati HIRSCHMANN 1980: F.27/59,  
Ta12,71: 71HD,71CHD,71VD

trichomexicana HIRSCHMANN 1978:  
F.27/11; F.26/44

vietnamensis HIRSCHMANN 1980:  
F.27/58, Ta12,68: 68HM,68RM,68VM

Trigonuropoda sanguinea HIRAMATSU  
u.HIRSCHMANN 1977: F.27/23; F.26/29  
shibai HIRAMATSU 1980: F.27/22,  
Ta3,18: 18HW,18EpW,18TRW,18CHW,  
18RW,18VW

Uroobovella africana (OUDEMANS 1905):  
F.27/18; F.26/35

costai HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL  
1972: F.27/18,19; F.26/35

costaisimilis WISNIEWSKI 1980:  
F.27/19, Ta3,14: 14HD,14RD,14VD

elegans (G.CANESTRINI 1897):  
F.27/49; F.26/34

endicellae WISNIEWSKI 1980:  
F.27/17, Ta2,12: 12RD,12VD

europaea HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL  
1962: F.27/18; F.26/35

Uroobovella faceta HIRAMATSU u.HIRSCH-  
MANN 1978: F.27/49; F.26/34  
foraminifera (BERLESE 1903):  
F.27/18; F.26/35

foveolata HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL  
1972: F.27/48; F.26/34

foveolatasimilis HIRAMATSU 1980:  
F.27/47, Ta9,51: 51HW,51EpW,51TRW,  
51CHW,51RW,51VW

hujuae WISNIEWSKI 1980: F.27/18,19,  
Ta3,13: 13HD,13EpD,13TRD,13CHD,  
13RD,13VD

ikezakii HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1978:  
F.27/51; F.24/69,70; F.25/124

imdatei HIRAMATSU 1980:  
F.27/48, Ta10,52: 52HW,52HM,52EpM,  
27TRM,52CHM,52RW,52VW,52VM

japanomarginata HIRAMATSU 1979:  
F.27/47; F.26/36

marginata (C.L.KOCH 1839):  
F.27/59; F.26/36

neokurosai HIRAMATSU 1980: F.27/46,  
Ta9,50: 50HD,50EpD,50TRD,50CHD,  
50RD,50VD

(?) papuensis HIRAMATSU 1980:  
F.27/55, Ta11,63: 63HD,63TRD,63CHD,  
63RD,63VD

pectinata (HIRSCHMANN 1973):  
F.27/49; F.26/34

pectinatasimilis HIRAMATSU 1980:  
F.27/49, Ta10,53: 53HW,53HM,53RW,  
53VW,53VM

serangensis HIRAMATSU 1980: F.27/49,  
Ta10,54: 54HW,54HM,54EpW,54TRW,  
54CHW,54RW,54VW,54VM

sudanensis HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-  
NICOL 1972: F.27/18,46; F.26/35

takakii HIRAMATSU 1980: F.27/45,  
Ta9,49: 49HW,49HM,49EpW,49TRW,  
49CHW,49RW,49VW,49VM

teres HIRAMATSU 1980: F.27/51,  
Ta11,57: 57HW,57EpW,57TRW,57CHW,  
57RW,57VW

treati HIRSCHMANN 1980: F.27/59,  
Ta12,73: 73HD,73CHD,73VD,73RD

Uropoda amanisimilis WISNIEWSKI 1980:  
F.27/13, Ta2,7: 7HD,7TRD,7CHD,7RD,7VD

depilata (TROUESSART 1902): F.27/15;  
F.26/22

fiedleri WISNIEWSKI 1979: F.27/59;  
F.25/47

rhynchophori WISNIEWSKI 1980:  
F.27/14, Ta2,8: 8HD,8EpD,8TRD,  
8LiD,8CHD,8RD,8VD

treati HIRSCHMANN 1980: F.27/59,  
Ta12,72: 72HD,72CHD,72RD

Uropoda (Phaulodinychus) ampla HIRAMATSU  
u.HIRSCHMANN 1979: F.27/45; F.26/18  
(Phaulodinychus) aokii HIRAMATSU 1979:  
F.27/41; F.26/18

Uropoda (Phaulodinychus) boliviensis

HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978:

F.27/44; F.26/17

(Phaulodinychus) clara HIRAMATSU 1980:

F.27/54, Ta11, 61: 61HW, 61HM, 61EpW,  
61TRW, 61CHW, 61RW, 61VW, 61VM

(Phaulodinychus) cubaensis HIRAMATSU 1980:

F.27/53, Ta11, 60: 60HW, 60EpW, 60TRW,  
60CHW, 60RW, 60VW

(Phaulodinychus) diffusa HIRAMATSU u.

HIRSCHMANN 1979: F.27/45; F.26/18

(Phaulodinychus) difoveolata HIRSCHMANN

u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969: F.27/45, 54;

F.26/17

(Phaulodinychus) difoveolatasimilis

HIRSCHMANN 1972: F.27/44; F.26/17

(Phaulodinychus) fumiakii HIRAMATSU 1980:

F.27/38, Ta7, 40: 40HD, 40EpD, 40TRD,  
40CHD, 40RD, 40VD

(Phaulodinychus) imadatei HIRAMATSU 1980:

F.27/39, Ta7, 42: 42HW, 42HM, 42EpW,  
42TRM, 42CHW, 42RW, 42VW, 42VM, 42WPa,  
42MPa

(Phaulodinychus) indonesiensis HIRAMATSU

1980: F.27/35, Ta6, 37: 37HW, 37HM, 37EpM,  
37TRM, 37CHW, 37RW, 37VW, 37VM

(Phaulodinychus) japanorepleta HIRAMATSU

1980: F.27/36, Ta6, 38: 38HD, 38HW, 38HM,  
38EpW, 38TRW, 38CHW, 38RD, 38VM, 38WPa,  
Ta7, 38: 38RW, 38VD, 38VW

(Phaulodinychus) krantzi HIRSCHMANN 1975:

F.27/44; F.26/18

(Phaulodinychus) luculenta HIRAMATSU u.

HIRSCHMANN 1978:

F.27/45; F.26/17

(Phaulodinychus) maritima HIRAMATSU 1977:

F.27/38; F.26/18

(Phaulodinychus) nahuelbutaensis HIRSCH-

MANN 1972: F.27/44; F.26/18

(Phaulodinychus) neowoelkei HIRAMATSU

1980: F.27/43, 44, Taf.9, 47: 47HL, 47HP,  
47HD, 47HW, 47EpW, 47TRW, 47CHW, 47RL,  
47RP, 47RD, 47RW, 47VL, 47VP, 47VD, 47VW

Uropoda (Phaulodinychus) novaguinensis

HIRAMATSU 1980: F.27/39, Ta7, 41:

41HP, 41HD, 41HW, 41EpW, 41TRW, 41CHW,  
41RP, 41RD, 41RW, 41VP, 41VD, 41VW

(Phaulodinychus) okumai HIRAMATSU

1980: F.27/41, Ta8, 44: 44HD, 44HW,  
44EpW, 44TRW, 44CHW, 44RD, 44RW,  
44VD, 44VW, 44WPa

(Phaulodinychus) onishii HIRAMATSU

1980: F.27/37, Ta7, 39:

39HW, 39EpW, 39TRW, 39CHW,  
39RW, 39VW

(Phaulodinychus) oraria HIRAMATSU

1977: F.27/38; F.26/18

(Phaulodinychus) penicillata HIRSCHMANN

u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969: F.27/36;

F.26/19

(Phaulodinychus) penicillatasimilis

HIRSCHMANN 1972: F.27/36; F.26/20

(Phaulodinychus) procera

HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979:

F.27/53; F.25/16, 22, 23

(Phaulodinychus) quadridentata

HIRSCHMANN 1973: F.27/45; F.26/18

(Phaulodinychus) quadridentata-

similis HIRAMATSU 1980: F.27/44, 45,

Ta9, 48: 48HW, 48HM, 48EpW, 48TRW,  
48CHW, 48RW, 48VW, 48VM

(Phaulodinychus) repleta (BERLESE 1903):

F.27/37; F.26/18

(Phaulodinychus) rühmi HIRSCHMANN

1972: F.27/45, 53; F.26/18

(Phaulodinychus) schusteri HIRSCHMANN

1972: F.27/45; F.26/18

(Phaulodinychus) shibai HIRAMATSU

1980: F.27/40, Ta8, 43: 43HW, 43HM,  
43EpW, 43TRM, 43CHW, 43RW, 43VW,  
43VM, 43WPa

(Phaulodinychus) spinosula (KNEISSL

1916): F.27/15, Ta2, 9: 9HD, 9EpD,  
9TRD, 9LiD, 9CHD, 9PeD; F.26/17

(Phaulodinychus) terrestrisa

HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1977:

F.27/41, 42, Ta8, 45: 45HP, 45HD, 45RP,  
45RD, 45VP, 45VD; F.26/18

Uropoda (Phaulodinychus) tropicana

HIRAMATSU 1978: F.27/39, 40;

F.26/18

(Phaulodinychus) tsushimaensis

HIRAMATSU 1980: F.27/42,

Ta8, 46: 46HW, 46EpW, 46TRW, 46CHW,  
46RW, 46VW, 46WPa

(Phaulodinychus) verrucosa

HIRAMATSU 1980: F.27/53,

Ta11, 59: 59HW, 59EpW, 59TRW,  
59CHW, 59RW, 59VW

(Phaulodinychus) vitzthumi

HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969:

F.27/36; F.26/18

Uropoda (Uropoda) diengensis

HIRAMATSU 1980: F.27/34,

Ta6, 36: 36HW, 36EpW, 36TRW, 36CHW,  
36RW, 36VW

(Uropoda) japanoorbicularis

HIRAMATSU 1979: F.27/33, 34, 35;  
F.26/20

(Uropoda) onishiiorbicularis

HIRAMATSU 1980: F.27/33, Ta6, 34:  
34HD, 34HW, 34EpW, 34TRD, 34TRW,  
34CHW, 34RD, 34RW, 34VD, 34VW

(Uropoda) orbicularis (MÜLLER 1776):

F.27/33, 34, 35; F.26/20

(Uropoda) similiorbicularis

HIRAMATSU 1980: F.27/34, Ta6, 35:  
35HW, 35HM, 35EpW, 35TRM, 35CHW,  
35RW, 35RM, 35VW, 35VM

Uroseeius (Apionoseius) litoreus

HIRAMATSU 1980: F.27/51, Ta10, 56:

56HW, 56EpW, 56RW, 56VW, 56VM

(Apionoseius) marihirschmanni

HIRAMATSU 1979: F.27/51;

F.26/24

Varroa jacobsoni OUDEMANS 1904:

F.27/60



