

# ACAROLOGIE

Folge 25

ISSN 0567-672X

**HIRSCHMANN-VERLAG**

Herausgegeben von Dr. Werner Hirschmann

F O L G E 2 5

---

Veröffentlicht im März 1979 bei  
HIRSCHMANN-VERLAG Inh.Hildegard Hirschmann  
Veitshöchheimer-Str.14  
D8500 Nürnberg (BRD)

---

#### EINLEITUNG

In ACAROLOGIE Folge 25 wird die Erforschung der Uropodiden der Erde mit der Erstbeschreibung von 124 neuen Arten und Ergänzungsbeschreibungen von Stadien von 4 bekannten Arten 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 Ekuador und Peru bearbeitet. Die Milben stammen aus Bodenproben der Ungarischen Zoologischen Expeditionen 1971 und 1973 nach Südamerika, durchgeführt von Prof.Dr.J.BALOGH.

Durch Vermittlung des Acarologen E.E.LINDQUIST, Ottawa konnten von der Canadian National Collection of Insects and Arachnids Uropodiden aus Kanada, Kalifornien, Mexiko, Trinidad, Guatemala und Panama beschrieben werden. Als Sammler waren neben E.E.LINDQUIST tätig J.M.CAMPBELL, C.W.O'BRIEN, H.HOWDEN, H.S.DYBAS und J.E.H.MARTIN.

Aus Indien wurden Uropodiden, gesammelt von A.K.DATTA, R.K.ROY und J.SARMA zur Bearbeitung übersandt.

J.WIŚNIEWSKI, Poznań beschrieb Uropodiden aus Polen, Kamerun, Brasilien und Argentinien. Als Sammler waren tätig R.KAPUSCINSKI, Z.GRZEGORCZUK, BENNIGSEN, A.FIEDLER, L.A.PONCE.

Uropodiden aus Japan wurden von N.HIRAMATSU, Nagasaki weiterbearbeitet. Als Sammler halfen ihm dabei J.AOKI, M.DOMOTO, N.GYOTOKU, H.HARADA, T.HISAKAWA, S.HISAMATSU, N.HAYASHI, Y.IKEZAKI, M.IKI, T.ISHIHARA, K.ISHIKAWA, Y.ITO, K.KUROSA, H.KUSUNOKI, S.MIYAKAWA, M.MIYATAKE, K.MIZUTA, K.MORIKAWA, M.OKADA, T.OKUMURA, J.ONISHI, M.SAKAI, K.SUGIYAMA, U.UENO, Y.WAKE, T.YAMASAKI, T.YANO, M.YOSHIDA.

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

Für die Mitarbeit an ACAROLOGIE Folge 25 sei Herrn Nobuo HIRAMATSU, Nagasaki(Japan) und Herrn Dr.Jerzy WIŚNIEWSKI, Poznań(Polen) herzlich gedankt.

Im März 1979

Dr. Werner Hirschmann

## ZUSAMMENFASSUNG

In ACAROLOGIE Folge 25 sind 35 Teile der GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES, die Teile 302 bis 336 enthalten.

Es werden 128 Uropodiden-Arten abgebildet, davon sind 124 neue Arten. Von 4 bekannten Arten werden bisher unbekannte Stadien beschrieben.

Uropodiden-Arten werden beschrieben aus

Argentinien (T.317)	Kamerun (T.315)
Brasilien (T.317)	Kanada (T.305,309)
Ekuador (T.307,310)	Mexiko (T.302,304,305,307,308,309)
Guatemala (T.305)	Panama (T.307)
Indien (T.310,311)	Peru (T.306,307)
Japan (T.310,318-336)	Polen (T.312,313,314,316)
Kalifornien (T.303,307)	Trinidad (T.305)

Ein neuer Gang wird beschrieben von einer Uroobovella-Art aus Japan (T.336).

17 neue Teilgänge werden beschrieben von

5 Uroobovella-Arten aus Mexiko (T.305), Indien (T.310), Japan(T.336), 1 Cyllibula-Art aus Peru(T.306), 3 Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Ekuador(T.307), Japan(T.318), 1 Uropoda(Uropoda)-Art aus Japan(T.319), 1 Discourella-Art aus Mexiko(T.309), 2 Trichouropoda-Arten aus Indien(T.311), Japan(T.328), 2 Trigonuropoda-Arten aus Japan(T.324), 1 Deraiphorus-Art aus Japan(T.325), 1 Trachyuropoda-Art aus Japan(T.332).

Erstmalig werden beschrieben

die Dauernymphen von Trichouropoda elegans aus Polen(T.312)  
Trichouropoda spatulifera aus Polen(T.312)  
die Deutonymphe von Uroobovella parva aus Japan(T.310)  
das Männchen von Trichouropoda stammerisimilis aus Polen(T.313).

106 neue Stadien werden erarbeitet von

3 Metagynella-Arten aus Mexiko(T.302), Japan(T.323),  
3 Urodiaspis-Arten aus Kalifornien(T.303), Japan(T.335),  
13 Discourella-Arten aus Mexiko(T.304), Kanada, Mexiko(T.309),  
Japan(T.320), 21 Uroobovella-Arten aus Kanada, Mexiko,  
Trinidad, Guatemala(T.305), Ekuador(T.310), Japan(T.336),  
19 Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Kalifornien, Panama,  
Ekuador, Mexiko, Peru(T.307), Japan(T.318), 2 Uropoda  
(Metadinychus)-Arten aus Mexiko(T.308), 1 Uropoda(Uropoda)-  
Art aus Japan(T.319), 3 Uropoda-Arten aus Brasilien,  
Argentinien(T.317), 5 Nenteria-Arten aus Polen(T.314),  
Japan(T.330), 10 Oplitis-Arten aus Kamerun(T.315), Japan  
(T.334), 2 Uroseius(Uroseius)-Arten aus Polen(T.316),  
2 Uroseius-Arten aus Japan(T.321), 1 Trachytes-Art aus  
Japan(T.322), 2 Trigonuropoda-Arten aus Japan(T.324),  
1 Deraiphorus-Art aus Japan(T.325), 1 Rotundabaloghia-Art  
aus Japan(T.326), 1 Huțufeideria-Art aus Japan(T.327),  
9 Trichouropoda-Arten aus Japan(T.328), 1 Trichouropodella-  
Art aus Japan(T.329), 4 Macrodiynchus-Arten aus Japan(T.331),  
1 Trachyuropoda-Art aus Japan(T.332), 1 Phymatodiscus-Art  
aus Japan (T.333).

INHALT	Seite
EINLEITUNG	1
ZUSAMMENFASSUNG	2
ABKÜRZUNGEN	136
ANSCHRIFTEN DER VERFASSER	5
HOLOTYPEN	135
VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN	133
KATALOG DER ARTEN	136
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 302 Stadien von 2 neuen Metagynella-Arten aus Mexiko Dr. Werner Hirschmann	6
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 303 Stadien einer neuen Urodiaspis-Art aus Kalifornien Dr. Werner Hirschmann	7
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 304 Stadium einer neuen Discourella-Art aus Mexiko Dr. Werner Hirschmann	8
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 305 Teilgang, Stadien von 8 neuen Uroobovella-Arten aus Kanada, Mexiko, Trinidad und Guatemala Dr. Werner Hirschmann	9
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 306 Teilgang einer neuen Cyllibula(Baloghicyllibula)-Art aus Peru Nobuo Hiramatsu	14
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 307 Teilgänge, Stadien von 10 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Kalifornien, Ekuador, Peru, Mexiko und Panama Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann	16
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 308 Stadien von 2 neuen Uropoda(Metadinychus)-Arten aus Mexiko Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann	27
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 309 Teilgang, Stadien von 4 neuen Discourella-Arten aus Mexiko und Kanada Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann	29
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 310 Teilgang, Stadien von 2 neuen Uroobovella-Arten aus Ekuador und Indien sowie die Deutonymphe von Uroobovella parva Hiramatsu und Hirschmann 1977 aus Japan Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann	33
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 311 Teilgang einer neuen Trichouropoda-Art aus Indien Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann	35

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 312	37
Die Wander- und Dauernymphe von Trichouropoda elegans(Kramer 1882) und die Dauernymphe von Trichouropoda spatulifera(Moniez 1892) aus Polen Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 313	38
Das Männchen von Trichouropoda stammerisimilis Hirschmann 1978 aus Polen Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 314	39
Stadium einer neuen Nenteria-Art aus Polen Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 315	41
Stadien von 2 neuen Oplitis-Arten aus Kamerun Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 316	43
Stadien von 2 neuen Uroseius(Uroseius)-Arten aus Ameisennestern Polens Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 317	46
Stadien von 3 neuen mit Uropoda depilata (Trouessart 1902) verwandten Arten aus Brasilien und Argentinien Dr. Jerzy Wiśniewski	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 318	49
Teilgang, Stadien von 12 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 319	61
Teilgang, Stadien von 2 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 320	65
Stadien von 9 neuen Discourella-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 321	74
Stadien von 2 neuen Uroseius-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 322	76
Stadien einer neuen Trachytes-Art aus Japan Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 323	78
Stadium einer neuen Metagynella-Art aus Japan Nobuo Hiramatsu	
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 324	79
Teilgänge, Stadien von 4 neuen Trigonuropoda-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	

	Seite
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 325 Teilgang, Stadium von 2 neuen Deraiphorus-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	83
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 326 Stadium einer neuen Rotundabaloghia-Art aus Japan Nobuo Hiramatsu	87
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 327 Stadien einer neuen Huţufeideria-Art aus Japan Nobuo Hiramatsu	88
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 328 Teilgang, Stadien von 10 neuen Trichouropoda-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	89
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 329 Stadium einer neuen Trichouropodella-Art aus Japan Nobuo Hiramatsu	98
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 330 Stadien von 4 neuen Nenteria-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	99
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 331 Stadien von 4 neuen Macrodynamicus-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	102
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 332 Teilgang, Stadium von 2 neuen Trachyurotopoda-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	105
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 333 Stadien einer neuen Phymatodiscus-Art aus Japan Nobuo Hiramatsu	108
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 334 Stadien von 8 neuen Oplitis-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	109
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 335 Stadien von 2 neuen Urodiaspis-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	116
GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 336 Gang, Teilgänge, Stadien von 17 neuen Uroobovella-Arten aus Japan Nobuo Hiramatsu	118

---

#### ANSCHRIFTEN DER VERFASSER

Nobuo HIRAMATSU, Nagasakinishi High School, 12-9 Takenokubo-chō  
Nagasaki-shi 852 (Japan)  
Dr. Werner HIRSCHMANN, Veitshöchheimer-Str.14, D8500 Nürnberg (BRD)  
Dr. Jerzy WIŚNIEWSKI, Wojska Polskiego 71c, Akademia Rolnicza,  
Instytut Ochrony Lasu, 60-627 Poznań 31 (Polen)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 302

Stadien von 2 neuen Metagynella-Arten  
aus Mexiko  
(Uropodini, Uropodinae)

Dr. Werner Hirschmann

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Metagynella mexicana HIRSCHMANN 1979   | W   |
| Abb.1, Ta1                                |     |
| 2. Metagynella lindquisti HIRSCHMANN 1979 | W M |
| Abb.2, Ta1                                |     |

1. Metagynella mexicana nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb.1, Ta1 (HW, VW).

Fundort: Can.Nat.Collection, 3mi N San Cristobal Las Casas Chiapas, Mexiko, 29.5.1969, coll.M.CAMPBELL; from soil under grass clump.

Grösse: W460x290.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae spitze, aussen wenig gefranste Lappen; C1 nadelförmig, gezackt, wie gleich lange C2, C3, C4; C1=3xC2.

Ventralfläche: W: Das i.V. kleine halbkreisförmige Operculum ist zwischen Coxen IV gelagert, i.V. weit vorne; ohne Endopodiallinie; mit Metapodiallinie und Carina ventralis; Ventralhaare kurz, nadelförmig, gleich lang.

2. Metagynella lindquisti nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb.2, Ta1 (RM, VW, VM)

Fundort: Can.Nat.Collection, Huistan area, 27mi NE San Cristobal, Las Casas Chis., Mexiko, 9.5.1969, coll.E.E.LINDQUIST; from rotten log with passalids.

Grösse: W390x300, M360x290.

Dorsalflächen: Adulte: Haare kurz, glatt, nadelförmig.

Ventralflächen: Adulte: Zwischen Coxen III und IV 2 Gruben gelagert; Ventralhaare verschieden lang. W: i.V. grosses länglich glockenförmiges Operculum, weit in die Ventrianalfläche hineinragend.

M: Nussförmiges Operculum zwischen Coxen IV gelagert; Haare am Operculum sehr kurz.

Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 20:

Die Gattung Metagynella Berlese 1919.-

ACAROLOGIE Folge 10, S.9, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 58:

Typus der Gattung Metagynella.-

ACAROLOGIE Folge 12, S.81-83, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 199:

Bestimmungstabelle von 6 Metagynella-Deutonymphen

Stadien von 3 neuen Metagynella-Arten

Wiederbeschreibung einer bekannten Metagynella-Art.-

ACAROLOGIE Folge 21, S.19-21, Abb.17-20, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 136:

Wiederbeschreibung von 2 bekannten Metagynella-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.14-15, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 303

Stadien einer neuen Urodiaspis-Art  
aus Kalifornien  
(Dinychini, Uropodinae)

Dr. Werner Hirschmann

Urodiaspis lindquisti nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb. 3, Ta1 (HW, CHW, RM, VW, VM)

Fundort: Can. Nat. Collection: Kalifornien/USA: 3-5mi SW Forest Knoll  
Marin County; 13.12.58; coll. C.W.O. BRIEN; from redwood (Sequoia) log.

Grösse: W670x510, M650x500.

Gnathosoma-Unterseite: W: Corniculi hornförmig; Lacinae 1/2xC1 lang,  
wenig gezackt; vorderer Hypostomstreifen glatt; hinterer Hypostom-  
abschnitt verwachsen, mit 2 Querreihen von Zähnchen; C1 längstes Haar,  
wie C2 glatt, nadelförmig; C2=1/3xC1 lang; C3 etwas kürzer als C1, mit  
2 Zackenpaaren; C4 etwas verbreitert, mit 3 Zackenpaaren versehen.

Epistom: 1-spitzig, lanzettförmig, mit kurzen Seitenzacken.

Chelicere: 3-eckig gerundete Fixusspitze; ML:FS = 1,5.

Dorsalflächen: Adulte: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; seine  
Innenseite kreneliert; haarloses Postdorsale; Dorsalhaare wenig,  
Marginalhaare stark vermehrt; Haare sehr kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: W: Peritremavorderast U-förmig gebogen; ohne Endo-  
podiallinie, mit Metapodiallinie und Carina ventralis; Operculum  
geschosfförmig, mit gerundeter Vorderspitze und geradem Hinterrand,  
von Höhe Mitte Coxen II bis Hinterrand Coxen IV reichend; zwischen  
v1 und v3 etwas gewellter weichhäutiger Vorderrandlappen sitzend;  
innen mit Chitinstab und 2 seitlichen Zacken; Randhaare stark ver-  
mehrt; Ventralhaare sehr kurz, nadelförmig, bis auf verlängerte i1.  
M: Kreisförmiges Operculum zwischen Coxen IV gelagert; sein Hinter-  
rand von einer wannenförmigen Strukturlinie umgeben, auf der v5  
sitzt.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 95:

Gang von Urodiaspis castrii nov.spec.-

ACAROLOGIE Folge 17, S.14-15, Abb.24, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 22:

Die Gattung Urodiaspis Berlese 1916.-

ACAROLOGIE Folge 10, S.11-12, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 44:

Drei neue Urodiaspis-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 12, S.40-42, Abb.43 u. Teil 9, Abb.155,157, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 60:

Typus der Gattung Urodiaspis Berlese 1916.-

ACAROLOGIE Folge 12, S.87-89, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 116:

Revision der Gattung Urodiaspis Berlese 1916 und

Wiederbeschreibung von 4 bekannten Urodiaspis-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.42-44, Abb.51,52 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +) 1972

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 304

Stadium einer neuen Discourella-Art  
aus Mexiko  
(Uropodini, Uropodinae)

Dr. Werner Hirschmann

Discourella mexicana nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb.4, Ta1 (HM, RM, VM)

Fundort: Can. Nat. Collection: Mexiko: Huistan area, 27mi. NE San Cristobal Las Casas Chiapas; 9.5.1969; coll. E.E. LINDQUIST; from rotten log with passalids.

Grösse: M470x360.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lange, glatte Lappen; Innenkante zahnförmig vorgezogen; C1, C2 glatt, nadelförmig; C3, C4 gezackt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Querdoppelbögen.

Dorsalfläche: M: Dorsale ringsum mit Marginale verwachsen; Haare lang, sensenförmig, allseits gefranst; Dorsale mit Struktureindrücken; im hinteren Dorsalabschnitt 2 i.V. grosse ovale Gruben, die von einem inneren Hohlraum gerahmt sind.

Ventralfläche: M: Kreisförmiges Operculum zwischen Coxen IV gelagert; Ventralhaare sehr kurz, nadelförmig; seitlicher Sternal- und Ventri- analbereich mit Struktureindrücken; Peritremavorderast hakenförmig.

Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 246:

Teilgang einer neuen Discourella-Art aus Japan.-

ACAROLOGIE Folge 23, S.35-36, Abb.15, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 94:

Teilgänge, Stadien von 3 neuen Discourella-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 17, S.13-14, Abb.21-23, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 114:

Adulten-Gruppen und Rückenflächenbestimmungstabelle von 34 Discourella-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.26-29, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 115:

Teilgänge und Stadien von 22 neuen Discourella-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.29-41, Abb.29-50, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 164:

Teilgänge, Stadien von 5 neuen Discourella-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.111-113, Abb.49-53, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 165:

Rotunda-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Gattung Discourella und Rückenflächenbestimmungstabelle der Rotunda-Gruppe.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.113-114, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 196:

Stadium einer neuen Discourella-Art.-

ACAROLOGIE Folge 21, S.14-15, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 17:

Die Gattung Discourella (Berlese 1910) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov. comb. 1964.-

ACAROLOGIE Folge 10, S.4-5, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 40:

Sechs neue Discourella-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 12, S.31-35, Abb.24-29, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 55:

Typus der Gattung Discourella (Berlese 1910).-

ACAROLOGIE Folge 12, S.67-71, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 113:

Wiederbeschreibung von 6 bekannten Discourella-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.21-26, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

+) ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer-Str.14 D8500 Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 305

Teilgang, Stadien von 8 neuen Uroobovella-Arten  
aus Kanada, Mexiko, Trinidad und Guatemala  
(Dinychini, Uropodinae)

Dr. Werner Hirschmann

I. Teilgang

1. Uroobovella *ambigua* HIRSCHMANN 1979 D M  
Abb.5, Ta1

II. Stadien

2. Uroobovella *mexicana* HIRSCHMANN 1979 W  
Abb.6, Ta1
3. Uroobovella *ligulaformis* HIRSCHMANN 1979 M  
Abb.7, Ta1
4. Uroobovella *tamena* HIRSCHMANN 1979 W M  
Abb.8, Ta1
5. Uroobovella *hamata* HIRSCHMANN 1979 W M  
Abb.9, Ta1
6. Uroobovella *mazatlana* HIRSCHMANN 1979 W M  
Abb.10, Ta1
7. Uroobovella *crystalensis* HIRSCHMANN 1979 W M  
Abb.11, Ta1
8. Uroobovella *flagelligerformis* HIRSCHMANN 1979 W  
Abb.12, Ta1

1. Uroobovella ambigua nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb.5, Ta1 (HD, HM, EpM, CHM, RD, RM, VD, VM).

Fundort: Can. Nat. Collection: Mexiko: 3mi N San Cristobal Las Casas Chiapas; 12.6.1969; coll. E.E. LINDQUIST; from gill fungi and rotten bark; from Polypore fungi on Log.

Grösse: D530x300, M630x490.

Gnathosoma-Unterseite: D: Corniculi hornförmig, spitz auslaufend; i.V. kurze Lacinae, wenig gezackt, =1/3xC1 lang; vorderer Hypostomlängsstreifen trichterförmig; C1, C2, C3 glatt, nadelförmig; C2, C3 etwa gleich lang, verkürzt, =1/3xC1 lang; C4 mit 5 Seitenzacken, etwas verbreitert. M: Corniculi erdnussförmig; Lacinae und C4 wie bei D gestaltet; übrige Coxalhaare stark abgewandelt; alle 3 Haarpaare in Höhe des Corniculus hintereinander gelagert; C1 sehr breit, spatelförmig, vorne gerundet; C2 von halber Länge; C1 rübenförmig; C3 breit stabförmig, etwas länger als C1.

Epistom: 1-spitzig, Seitenränder kurzgezackt.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 1,17.

Dorsalflächen: D: Von schmal birnenförmiger Gestalt; Marginale nur seitlich durch eine Strukturgirlande abgetrennt, vorne und hinten mit Dorsale verwachsen; beide Schilder mit Strukturgruben; Randhaare auf Einzelansatzplättchen; Haare kurz, nadelförmig, wenig vermehrt.

M: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, hinten mit Chitinbuckel; Strukturgruben i.V. zu D etwas grösser; Marginale hinten durch einen weichhäutigen Bereich getrennt, auf dem I4, I5 auf einem gemeinsamen Ansatzplättchen und Z5, S5 auf je einem Ansatzplättchen sitzen; Haare etwas länger als bei D.

Ventralflächen: D: Schmales Sternum mit 5 v-Harpaaren; ellipsenförmiges Ventrionale mit 4 Haarpaaren und 4 Inanalhaaren; Exo- und Endopodalia miteinander verwachsen; alle Schilder mit Strukturgruben;

langer Peritremavorderast nach 2 Windungen nach vorne in Höhe der Schulter verlaufend; Haare kurz, nadelförmig, Randhaare etwas länger. **M:** Ohne Endopodiallinie und Carina ventralis; mit gewellter Metapodiallinie und Andeutung von Beingruben; i.V. schmaler Peritremavorderast 2x U-förmig gewunden; v-Haare etwas kürzer als V-Haare; Strukturgruben grösser als bei D; kreisförmiges Operculum mit Ansatzsichel in Höhe Coxen IV gelagert; Trochanter Bein II mit daumenförmiger Apophyse und kegelförmigem Haar.

2. Uroobovella mexicana nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb.6, Ta1 (HW, CHW, RW, VW).

Fundort: Can.Nat.Collection: Mexiko: 3mi N San Cristobal Las Casas Chiapas; 25.9.1969; coll. M.CAMPBELL u.E.E.LINDQUIST; from mushrooms leaf litter and wet moss.

Grösse: W570x490.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae kurze, glatte Lappen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Querdoppelbögen; C1, C3, C4 glatt, nadelförmig; in der Reihenfolge an Länge abnehmend; C2 verkürzt, verdickt, innen 3-gezackt.

Chelicere: Messerförmig zugespitzt; ML:FS = 1,13.

Ventralfläche: **W:** Haare kurz, nadelförmig; v-Haare sehr kurz, nadelförmig; V-Haare teilweise länger; Haare am Anus verlängert; i.V. langer Peritremavorderast mit kurzem Endhaken; Operculum eiförmig mit geradem Hinterrand, zwischen Coxen II und IV gelagert.

Die Art gehört zur Minima-Gruppe.

3. Uroobovella ligulaformis nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb.7, Ta1 (HM, EpM, CHM, RM, VM).

Fundort: Can.Nat.Collection: Mexiko: 3mi N San Cristobal Las Casas Chiapas; 12.6.1969; coll. E.E.LINDQUIST u.M.CAMPBELL; from Polyporous fungi on log.

Grösse: M590x530.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae vorne abgestumpft, Spitze gezackt; C1 stabförmig; C2 löffelförmig; C3 säbelförmig; C4 beiderseits gezackt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Querdoppellinien.

Epistom: Lanzettförmig, 1-spitzig.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 1,1.

Dorsalfläche: **M:** Haare kurz, nadelförmig; Marginalhinterrand nicht verwachsen; mit Absturzstrukturlinie am hinteren Dorsalrand; mit Scheinporenkreisen.

Ventralfläche: **M:** Mit Endo-, Metapodiallinie, Carina ventralis und Beingruben; Haare kurz, nadelförmig, am Hinterrand etwas länger; Peritremavorderast i.V. lang, hakenförmig; Operculum nussförmig, mit Ansatzsichel, zwischen Coxen III und IV gelagert; Sternal-, Ventralbereich mit Scheinporenkreisen; gewellte Endo-, Metapodiallinie stösst nicht auf Carina ventralis und biegt in Höhe Hinterrand Coxen II zu einer das Operculum trichterförmig einschliessenden Genitallinie um, die in Höhe Hinterrand Coxen IV endigt; hier fehlen innere Chitinverdickungen.

Die Art gehört zur Costai-Gruppe.

4. Uroobovella tamena nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb.8, Ta1 (HW, HM, CHM, RM, VW, VM).

Fundort: Can.Nat.Collection: Trinidad: Tamena Cave; August 1969; coll. H.HOWDEN; from bat guano.

Grösse: W720x560, M720x560.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; C1 verbreitert, nach aussen stark gezackt; C2, C3 gezackt; C4 kürzer, beiderseits gezackt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen; C1 von M mit kürzeren Seitenzacken als bei W; C3 von M verkürzt gegenüber C3 von W.

Chelicere: Fingerförmig gerundet; ML:FS = 1,32.

Dorsalflächen: Adulte: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Dorsalhaare kurz, nadelförmig, gleich lang.

Ventralflächen: Adulte: Endo-, Metapodiallinie beginnt in Höhe Coxen II; Carina ventralis reicht bis in Höhe V7; V-Haare länger als v-Haare; Peritremavorderast hakenförmig; ohne Beingruben III, IV.

W: Operculum breit eiförmig, innen mit 2 Porenfeldern, mit gezacktem Vorderlappen, beginnt in Höhe Coxen II und endet Mitte Coxen III/IV.

M: Operculum kreisförmig mit Ansatzsichel, in Höhe zwischen Coxen II/III gelagert.

#### 5. Uroobovella hamata nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb. 9, Ta1 (HW, HM, CHM, RW, VW, VM).

Fundort: Can. Nat. Collection: Guatemala: Finca (farm) San Rafael de Olimpo, Cuyotenango (municipality), Suchitepéquez (state); 21.1.1966; coll. J.M. CAMPBELL; from large detritus cavity of Atta ant nest, 6-8 feet deep.

Grösse: W1310x970, M1300x960.

Gnathosoma-Unterseite: W: Grosse Corniculi i.V. weichhäutig, mit abgesetzter Spitze und Seitenzacken; glatter vorderer Hypostomlängsstreifen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit 3 Querreihen von Zähnen, bei M von Strukturdoppelbogen; Lacinae aussen gefranst, innen mit Zacken; C1 glatt, nadelförmig, etwas verdickt; C2, C3, C4 gezackt; C1, C2, C3 etwa gleich lang; C4 nur in distaler Hälfte gezackt; C3=1 1/2x C4. M: C1 stabförmig; C2, C3 glatt, verkürzt.

Chelicere: i.V. lange Fixusspitze schmal ausgezogen, am Ende hakenförmig nach unten gebogen; ML:FS = 0,9.

Dorsalflächen: i.V. schmales Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Haare sehr kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: Ohne Endopodiallinie; mit Metapodiallinie und ohne Carina ventralis; Beinspitze IV vorne nicht verwachsen; Peritremavorderast nach breitem Abschnitt schlaufenförmig; v-Haare sehr kurz, nadelförmig; im Analbereich verlängert; v-Haare vermehrt.

W: Operculum eiförmig, von Höhe Mitte Coxen II bis Mitte Coxen IV reichend.

M: Kreisförmiges Operculum mit Ansatzsichel, in Höhe zwischen Coxen III gelagert.

#### 6. Uroobovella mazatlana nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb. 10, Ta1 (HW, HM, CHW, RW, VW, VM).

Fundort: Can. Nat. Collection: Mexiko: Mazatlan, Sinaloa (state); 8.7.1964; coll. E.E. LINDQUIST; from grass, low herbs, and soil below.

Grösse: W630x460, M620x450.

1963 beschreibt SELLNICK aus Margarita (Venezuela) Uroobovella villosella BERLESE 1913, eine Art, die aus Java "in humo Samarang" stammt. Vergleicht man beide Abbildungen, so stellt man fest, dass die Art von BERLESE schmaler, länger und hinten spitzer ist.

Die Art von SELLNICK ist daher eine neue Art:

Uroobovella villosella BERLESE 1913 sensu SELLNICK 1963

= Uroobovella sellnickivillosella HIRSCHMANN 1979.

Für das Männchen schreibt SELLNICK (S.51):

"Die Gnathosoma unterscheidet sich nicht von dem des Weibchens.

Auch die Cheliceren haben dieselbe Beschaffenheit."

ML:FS der Chelicere der Art SELLNICKS = 2,2.

Aus Mexiko wurde nun eine ähnliche Art bekannt, die im folgenden beschrieben wird. Sie erhält den Namen Uroobovella mazatlana HIRSCHMANN 1979.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae glatte, spitze Lappen, etwas länger als Corniculi; C1, C3 glatt, nadelförmig; C2, C4 gezackt, C2 einseitig, C4 beiderseits; C1 etwas länger als C3, C2 etwas kürzer; C4 von W länger als C4 von M; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit unregelmässig angeordneten Zähnen, bei M mit 3 Zähnenquerreihen.

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

Dorsalflächen: Adulte: Haare mittellang, gebogen, dazwischen einige kürzere Haare; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen.

Ventralflächen: Adulte: Ohne Endo-, Metapodiallinie; mit Carina ventralis, die in Höhe V7 endet; Peritrema schlaufenförmig; v-Haare kürzer als V-Haare; v-Haare vermehrt; danach gehört die Art zur Ipidis-Gruppe.

W: Plättisenförmiges Operculum mit eingebogenem Hinterrand; seine mittlere Länge durch grösste Breite beträgt 1,64 (bei der Art SELNICKS 1,56); es erstreckt sich von Höhe Vorderrand Coxen II bis Hinterrand Coxen IV; 2 v-Haare sind verlängert (vgl. Abb.).

M: Länglich ellipsenförmiges Operculum in Höhe zwischen Coxen III gelagert.

#### 7. Uroobovella cristobalensis nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb. 11, Ta1 (HM, CHM, RW, VW, VM).

Fundort: Can. Nat. Collection: Mexiko: 5 mi W San Cristobal Las Casas Chiapas; 3.5.1969; coll. E.E. LINDQUIST; from pine duff; from oak duff.

Grösse: W, M530x400.

Gnathosoma-Unterseite: M: Corniculi hornförmig; Lacinae lange, spitze Lappen; C1 nadelförmig; C2, C3, C4 beiderseits gezackt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnen.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 2,36.

Dorsalflächen: Adulte: Mit schmalen Vertex; Haare kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: Adulte: Ohne Endo-, Metapodiallinie, mit Carina ventralis; Peritremavorderast hakenförmig; V-, v-Haare kurz, nadelförmig, verschieden lang.

W: Operculum i.V. gross, zuckerhutförmig, zwischen Coxen II und nach Coxen IV gelagert.

M: Nussförmiges Operculum zwischen Coxen III gelagert.

Die Art gehört zur Ipidis-Gruppe.

#### 8. Uroobovella flagelligerformis nov.spec. HIRSCHMANN 1979

Abb. 12, Ta1 (VW).

Fundort: Can. Nat. Collection: Kanada: Warren Lake, Cape Breton Island National Park, Nova Scotia; 12.8.1968; coll. E.E. LINDQUIST; from bracket fungus on old stump.

Grösse: W670x400.

Die Dorsalfläche ist ähnlich gestaltet wie bei Uroobovella flagelliger (BERLESE 1910).

Das Operculum ist i.V. kürzer und breiter als bei der Vergleichsart; v1 und v2 sind verdickt. Die mittlere Länge durch grösste Breite des Operculum beträgt bei Uroobovella flagelliger 2,35, bei Uroobovella flagelligerformis 2,0. Auch sind in Höhe V2 Scheinporenpunkte.

#### Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 283:

Gang, Teilgang, Stadium von 3 neuen Uroobovella-Arten der Marginata-u. Ipidis-Gruppe aus Salzwiesen der Küste Südchilles.-

ACAROLOGIE Folge 24, S.79-82, Abb. 86-88, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 247:

Gänge, Teilgänge, Stadien von 5 neuen Uroobovella-Arten aus Japan.-

ACAROLOGIE Folge 23, S.37-42, Abb. 16-20, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

- HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 281:  
Gang, Teilgänge von 4 neuen Uroobovella-Arten der Flagelliger-, Ipidis- u. Minima-Gruppe aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.69-73, Abb.78-80, 113, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 282:  
Teilgänge, Stadium von 4 neuen Uroobovella-Arten und Uroobovella pectinata (Hirschmann 1973)  
der Pulchella-Gruppe aus Neuguinea und Ekuador.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.73-79, Abb.81-85, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 93:  
Gänge, Teilgang, Stadien von 7 neuen Uroobovella-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 17, S.9-13, Abb.14-18, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 183:  
Stadien von 4 neuen Uroobovella-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.166-168, Abb.113-116, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 184:  
Von Prof. Dr. F. di Castri gesammelte Uropodiden aus Chile, Stadien von 5 neuen Castriidinychus-Arten  
und 1 neuen Uroobovella-Art.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.171, Abb.117, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6:  
Die Gattung Uroobovella Berlese 1903 nov. comb.-  
ACAROLOGIE Folge 5, S.58-76, Taf.22-30, 1962 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 45:  
Eine neue Uroobovella-Art.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.42-43, Abb.44, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 61:  
Typus der Gattung Uroobovella (Berlese 1903).-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.89-94, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 127:  
Teilgänge, Stadien von 19 neuen Uroobovella-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.110-119, Abb.84-102, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- HUJU, M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 228:  
Neue Uropodiden-Arten (Acari: Mesostigmata) aus Rumänien u. Beschreibung der Entwicklungsstadien von  
Uroobovella costai Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972.-  
ACAROLOGIE Folge 22, S.45-53, Abb.41-45, 1976 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- SELLNICK, M.: Karibische Landmilben I. Uropodina.- Studies on the Fauna of Curacao and other Caribbean Islands: No. 71,  
16, S.47-51, Abb.95-106, 1963
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 112:  
Wiederbeschreibung von 3 bekannten Uroobovella-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.20-21, Abb.26-28, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 192:  
Teilgang und Stadien von 5 neuen Uroobovella-Arten aus Australien und Ceylon.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.7-10, Abb.4-8, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- 
- ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer-Str.14 D8500 Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 306

Teilgang einer neuen *Cyllibula* (*Baloghicyllibula*)-Art  
aus Peru  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

*Cyllibula* (*Baloghicyllibula*) *hirschmanni* nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 13, Ta2 (HP, HD, HW, HM, LiW, EpW, TRW, CHW, RP, RD, RW, VP, VD, VW, VM, WPa, WBIta).

Fundort: Südamerika 1971: Peru: Iquitos; leg. J. BALOGH. (Nr. IQ-B-34).

Grösse: P700x550, D800x660, W1020x780, M940x740.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Ansatz der Laciniae weit vorgezogen; Laciniae 3-gespalten; breite Aussenstücke länger als C1, nach vorne spitz auslaufend; ihre Aussenseite mit langen, ihre Innenseite mit kurzen Fransen besetzt; jederseits 2 Innenstücke schmaler und etwas kürzer als Aussenstücke, allseits kurz gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen trichterförmig, mit einigen Flächenzähnen und beiderseits von einer Längsstrukturlinie begleitet; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei P, D mit 2 Paar Querreihen von einigen Zähnen und einem unregelmässigen Zähnenfeld nach C4, bei W mit 2 Paar ähnlichen Zähnenquerreihen und T-förmigen Strukturmustern nach C4, bei M mit 2 Paar stumpfen Doppelzacken und einer Querreihe von einigen Zähnen; C1 bei P, D, W  $1/2 \times C2$  lang, bei M  $1/3 \times C2$  lang, schmal, glatt; C2 das längste Haar, seine Aussenseite mit 7 bis 8 Zacken; C3 etwas länger als C1, beiderseits gezackt; C4 kurz, verbreitert, 3-gezackt.

Gnathosoma-Oberseite: Epistom: 1-spitzig; Basal- und Mittelteil mit kräftigen Seitenzacken; Distalteil beiderseits eng gezackt.

Ligula: Gefranst, basal verdickt, distal nicht zugespitzt.

Nebenhaare verdickt; Innenseite mit 2 Zacken.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter verlängert, beiderseits wenig gezackt, Distalteil aussen mit 4 langen Zacken; v-Haar mittellang, mit 4 bis 5 Paar Zacken.

Tritosternum: Grundglied langgestreckt vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Ansatzschaft der Lacinia beiderseits gezackt, distal 3-gespalten; Seitenäste beiderseits gezackt und distal kurz 2-gespalten; Mittelast beiderseits gezackt; distal tief 2-gespalten; die Äste am Basalteil etwas geschwollen, dort beiderseits enggezackt; ihr spitzes Ende schmal, lang, spärlich gezackt.

Chelicere: Mit eiförmiger Rollplatte; monodentate bewegliche Lade distal mit einigen Querlinien; feste Lade wenig über bewegliche hinaus verlängert mit Einschlagtasche, proximalem, distalem Sinneskolben und ventralem Sinneszapfen; ML:FS = 9,5.

Dorsalflächen: P: Vorderränder des rautenförmigen Podosomatale sanft gewellt, die Fläche mit kleinen Scheinporenkreisen; gerundeter Podosomatale reicht über Höhe I1 hinaus; sackförmige Pygidiale und Lateralien an den Rändern mit Scheinporenkreisen; Haare mit Ausnahme von I3, I2 an Distalhälfte gefiedert; geschwungene Podosomatalhaare etwas kürzer als stabförmige Marginalhaare; I3, I2 relativ kurz, nadelförmig.

D, W, M: Schilder glatt; Marginalbereich ringsum vom Dorsalbereich durch eine Strukturlinie abgetrennt; Marginal- und Dorsalhaare mittellang, schmal, im Ansatz verbreitert und geknickt, nur bei D distal winzig gefiedert.

Ventralflächen: P: Schilder glatt; Hinterende des Sternum gerundet; Ventrianale halbkreisförmig; v-Haare nadelförmig wie I3, I2; v5, V2, V6

im Weichhautbereich nur distal winzig gefiedert wie Dorsalhaare von D; V4, V8 auf dem Ventrianale wie Marginalhaare gestaltet.

D: Schilder glatt; Sternum breit, vasenförmig; Ventrianale schälchenförmig; v-Haare, V2, V6 mittellang, nadelförmig; V4, V8 und 2 Haare im Weichhautbereich ähnlich wie Dorsalhaare gestaltet; V3 und Randhaare kurz, nadelförmig.

Adulte: Schilder glatt; ohne Endopodiallinie und Carina ventralis; mit Metapodiallinie und Beingruben; Peritremahinterast kurz, der Vorderast 4x geschlängelt; v-Haare von W kurz, nadelförmig; v-Haare von M und x-, V-Haare mittellang, nadelförmig.

W: Operculum länglich plättchenförmig, von Anfang Coxen II bis Ende Coxen IV reichend; in Höhe v5 eingeschnürt; Mittelspitzenfortsatz klein, halbkreisförmig; innen mit umgekehrt T-förmigem Chitinstückchen.

M: Kreisförmiges Operculum in Höhe Mitte Coxen III gelagert.

Beine: Bein I: Ohne Krallen; t9 distal 2-gespalten, der kürzere Ast weiter 2-gespalten; t17 i.V. lang.

Die Art ist nahe verwandt mit Cyllibula (Baloghicyllibula) altasimilis HIRSCHMANN 1977 und gehört zur Magna-Gruppe.

Bei Adulten ist der Peritremavorderast stärker gewunden als bei Cyllibula (Baloghicyllibula) magna, alta und altasimilis. Die Prototypen von Cyllibula (Baloghicyllibula) altasimilis hat i.V. längere Marginalhaare, und Lateralien und Pygidiale zeigen eine andere Struktur. Bei der Deutonymphen dieser Art ist das Ventrianale anders gestaltet und trägt mehr Haarpaare.

Die Art wurde dem hervorragenden Uropodiden-Spezialisten Dr. Werner HIRSCHMANN gewidmet.

Meinem verehrten Lehrer, Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN, möchte ich recht herzlich danken für die Anregung des Themas, für die Überlassung des Materials, für seine stete Anteilnahme und wertvollen Hinweise.

#### 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 14 Cyllibula-Arten

Die Cheliceren-Bestimmungstabelle von 5 Cyllibula (Cyllibula)-Arten Adulten-Gruppen und Peritrema-Bestimmungstabelle von 13 Cyllibula-Arten.- Opusc. Zool. Budapest XIV, 1-2, S. 85-89, 1977

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 252:

Teilgänge und Stadien von 4 neuen Cyllibula-Arten aus Bolivien und Mexiko.-

ACAROLOGIE Folge 23, S. 55-58, Abb. 28-31, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 25:

Die Gattung Cyllibula (Berlese 1916) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov. comb. 1964.-

ACAROLOGIE Folge 10, S. 14, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 64:

Typus der Gattung Cyllibula (Berlese 1916).-

ACAROLOGIE Folge 12, S. 98-100, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 97:

Teilgang von Cyllibula schusteri nov. spec.-

ACAROLOGIE Folge 17, S. 16-17, Abb. 27, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 133:

Wiederbeschreibung von 3 bekannten Cyllibula (Cyllibula)-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 23, S. 74, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 189:

Karibische Landmilben und Gangsystematik der Parasitiformes.-

ACAROLOGIE Folge 20, S. 43, 1974 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

SELLNICK, M.: Studies on the Fauna of Curacao and other Caribbean Islands 43, S. 160-164, Abb. 93-95, 1973 (posthum)

No. 143. Karibische Landmilben - II. Uropodina.

ZIRNGIEBL-NICOL, I. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 130:

Stadien von 10 neuen Cyllibula-Arten.- Opusc. Zool. Budapest, XIII, 1-2, 1977, S. 111-126, Abb. 1-10

+) ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer Str. 14 08500 Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 307

Teilgänge, Stadien von 10 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten  
aus Kalifornien, Ekuador, Peru, Mexiko und Panama  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann

I. Teilgänge

1. Uropoda(Phaulodinychus)ungulatasimilis HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.14,Ta2 D W M
2. Uropoda(Phaulodinychus)laqueatasimilis HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.15,Ta2 D W

II. Stadien

3. Uropoda(Phaulodinychus)levidensis HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.16,Ta2/3 W
4. Uropoda(Phaulodinychus)permagna HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.17,Ta3 W
5. Uropoda(Phaulodinychus)ampla HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.18,Ta3 W
6. Uropoda(Phaulodinychus)diffusa HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.19,Ta3 W M
7. Uropoda(Phaulodinychus)procera HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.20,Ta3 W
8. Uropoda(Phaulodinychus)procerasimilis HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.21,Ta3 M
9. Uropoda(Phaulodinychus)grandis HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.22,Ta3 W M
10. Uropoda(Phaulodinychus)stolidasimilis HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.23,Ta4 W M

1. Uropoda(Phaulodinychus)ungulatasimilis nov.spec. HIRAMATSU u.  
HIRSCHMANN 1979

Abb.14,Ta2(HD,HW,HM,EpW,TRW,CHW,RD,RW,VD,VW,VM,WPa,WBITa,MBII)

Fundort: Südamerika 1971: QB-B27, QB-B30: Ekuador: Quito-Baeza-Vonal;  
leg.J.BALOGH.

Grösse: D640x550, W650x580, M640x550.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae von halber Länge  
der Corniculi, breit, 3-eckig, die Spitze zackenförmig gestaltet, ober-  
seits mit je einem gezackten Paralappen, der das Dreieck etwas über-  
ragt; vorderer Hypostomlängsstreifen von schmalen, langen Zähnchen er-  
füllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von  
Zähnchen; Schrägstrukturlinie nach C3; C1 lang, glatt, nadelförmig;  
C2 verkürzt, mit einigen Zähnchen; C3 = etwa 1/2xC1, mit einigen Zähn-  
chen; C4 etwas verdickt, distal 4- bis 8-gezackt, pinselförmig.

Palpe: Zinke 2-gespalten, Innenast jederseits mit einem schmalen  
Astchen; iv-Haar an Trochanter mit einem grossen Zacken an der Basis,  
mit einem kurzen, gezackten Ast an der Mitte, distal verlängert, keu-  
lenförmig; v-Haar distal mit einigen Zähnchen.

Epistom: Basal- und Mittelteil mit kräftigen Seitenzacken, mitten auf  
der Unterfläche eine Zackenlängsreihe; Distalteil tief 2-gespalten;  
die Spaltäste breit, beiderseits gezackt.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet, mit Zähnchenplatte;

ML:FS = 3,0.

Tritosternum: Vasenförmiges Grundglied vorne mit 2 Seitenzacken; Zunge 6-gespalten, die Äste gleichlang, gezackt; von denen 1 Paar Äste gleich aus dem Grundglied, übrige 2 Paar Äste aus dem glatten, kurzen Ansatzschaft entspringend.

Dorsalflächen: D: Marginalbereich nicht von Dorsalbereich abgetrennt; Rückenhaare mittellang, glatt, etwas geschwungen; I5 etwas kürzer, nadelförmig; vermehrte Randhaare mittellang, verbreitert, nach hinten gerichtet, auf chitinierten Höckern; von Höhe s5 nach vorne ohne Randhaare. Adulte: Marginale glatt, in Höhe s6 mit Dorsale verwachsen, sein Innenrand bis in Höhe zwischen Z3 und S4 gewellt; Dorsale glatt, strukturfrei; Haare wie bei D gestaltet; Marginalhaare etwas kürzer als Dorsalhaare; i1 bis z1 auf Ventralseite sitzend.

Ventralflächen: D: Vasenförmiges Sternum mit feinen Strukturporen, an seinem Hinterrand gerundet, an den Seitenrändern gewellt, wobei die Ausbuchtungen in die Intercoxalbereiche weisen; Ventrianale flach fächerförmig, strukturfrei, mit leicht gewelltem Vorderrand; Haare bis auf V4, V6, V8 kurz, nadelförmig; V6 etwas länger; V4, V8 noch länger, wie Dorsalhaare gestaltet; Peritrema mit 2 Krümmungen, an der Spitze nach innen kurz gekrümmt. Adulte: Mit Endopodiallinie; mit Metapodiallinie, die in Höhe V6 mit einem Haken blind endigt; ohne Carina ventralis; Peritremavorderast verbreitert, mit leicht gewelltem Rand, distal mit Dorsalschlinge; v-Haare, Vx4, Vx4d kurz; V2, V3 etwas länger als v-Haare; V4, V6, V8 gleich wie Dorsalhaare; Ventralschild glatt; Beinrücken kaum ausgebildet. W: Operculum länglich eiförmig, mit geradem Hinterrand und Falten. M: Sternum mit feinen Strukturporen wie bei D; ellipsenförmiges Operculum mit vx4, in Höhe Coxen IV gelagert.

Beine: Bein I mit kurzer Kralle; t1, t2 lang; iv an Femur II von M als Apophyse gestaltet.

Die Art gehört zur Laqueata-Gruppe, ist mit Uropoda(Phaulodinychus) ungulata HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1977 nahe verwandt und durch folgende Merkmale von der Vergleichsart zu unterscheiden: Epistomende 2-gespalten; bei D Dorsalfläche glatt, i1 nicht gespalten; bei W Operculum ohne Netzstrukturlinienmuster, mit Falten; bei M Sternum mit kleinen Strukturgruben.

## 2. Uropoda(Phaulodinychus)laqueatasimilis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979

Abb. 15, Ta2(HD, HW, EpW, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW, WPa).

Fundort: Südamerika 1971: QB-B49: Ekuador: Quito-Baeza-Vonal; leg. J. BALOGH.

Grösse: D570x520, W710x650.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae kurz, 3-eckig, Spitze und Innenrand gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen von Zähnen erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Doppelreihen von langen Zacken; Ansatzstelle von C1 zahnförmig vorgezogen; in Höhe zwischen C2 und C3 einige Zacken gelagert; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2=1/3x C1 lang, mit einigen Zähnen; C3=1/2xC1 lang, mit einigen Zähnen; C4 so lang wie C2, nach aussen leicht gebogen, distal verbreitert, pinselförmig gezackt.

Epistom: Basalteil mit 2 Paar kräftigen Seitenzacken, auf der Oberseite mit 4 Flächenzacken; Mittelteil mit 8 Paar langen Seitenzacken, auf Unterseite bis Mitte eine Längsreihe von Zacken gelagert; Endteil tief 2-gespalten, kurz gefranst.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit Zähnenplatte; ML:FS = 2,8.

Tritosternum: Grundglied 3-eckig kolbenförmig, Vorderrand in 2 grossen und 3 kleinen Zacken vorgezogen; Lacinia 2-gespalten; jeder Ast 3-gespalten; Mitteläste lang, glatt, nur an der Spitze mit einigen Zähnen;

Innenäste mittellang, gezackt; Seitenäste kurz, gezackt.

Palpe: iv-Haar an Trochanter lang, mit einem Zähnchen am Basalteil; sein Untersatz J-förmig, mit einigen Zähnchen; v-Haar glatt.

Dorsalflächen: D: Schild glatt; Marginale nicht abgetrennt vom Dorsale; Haare mittellang, dünn, fadenförmig; Z5 etwas verbreitert und länger als andere Haare. W: Marginale in Höhe zwischen s6 und s7 mit Dorsale verwachsen, am Hinterteil durch einen schmalen Längsstreifen voneinander getrennt; Schilder glatt; Marginalhaare dünn, kurz, am Aussenrand gelagert; s7, S2, Z2, S3, Z3 auf Randschild gebracht; Dorsalhaare mittellang, dünn, fadenförmig.

Ventralflächen: D: Schilder glatt; v-Haare kurz, v1 in Höhe Hinterrand Coxen II; V-Haare mittellang, fadenförmig; Randhaare vermehrt, einzeln in ellipsenförmigen Ansatzplättchen sitzend; Peritremavorderast mit einem kurzen Seitenast in Höhe Coxen II, Spitze hakenförmig gekrümmt.

W: Schilder glatt; mit Endopodial-, Metapodiallinie und Beinruben; ohne Carina ventralis; Peritremavorderast schlingenförmig; Operculum eiförmig, in der vorderen Hälfte innen mit Zähnchenbögen; v-, V- und Randhaare kurz, schmal.

Die Art gehört zur Laqueata-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus) laqueata HIRSCHMANN 1972 verwandt, aber sie ist bei W in den folgenden Punkten von der Vergleichsart zu unterscheiden: Lacinae mehr gezackt; Seitenzacken des Epistom länger, vermehrt; Hinterteil des Marginale durch einen schmalen Längsstreifen getrennt; Operculum eiförmig; V-Haare sehr kurz.

### 3. Uropoda(Phaulodinychus)levidensis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN

Abb. 16, Ta2/3 (HW, TRW, CHW, RW, VW, WPa)

1979

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

Grösse: W520x460.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae kurz, das Ventralstückchen glatt, 1-spitzig, das Dorsalstückchen etwas länger, mit Zähnchen; vorderer Hypostomlängsstreifen von schmalen Zähnchen erfüllt, auch zwischen dem Rand und C2, C3 mit Zähnchen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnchen; von Q2 nach C3', C3 je eine Schrägstrukturlinie laufend; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2=1/2xC3 lang, etwas verdickt, mit einigen Zähnchen; C3=1/2xC1 lang, glatt, nadelförmig; C4 im Mittelteil mit einigen Zähnchen, distal trichterförmig verbreitert, hier 8-gezackt.

Palpe: iv an Trochanter mit 2 grossen Zacken an Basis, distal mit Seitenzacken; v mit einigen Zähnchen.

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

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an der Vorderkante; Zunge nach breitem, glattem Ansatzschaft 5-gespalten; Innenast teilt sich in höherer Lage als Seitenäste, beide gleich lang, gezackt; Mittelast länger als die Seitenäste, distal gezackt.

Epistom: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: W: Marginale vorne mit Dorsale breit verwachsen; Schilder von Nadelstichen erfüllt; 6 hintere Marginalhaarpaare kurz, gefranst; 5 vordere Haarpaare kurz, nadelförmig; übrige Haare mittellang, glatt, geschwungen.

Ventralfläche: W: Schilder glatt; mit Endo-, Metapodiallinie, Beinruben; ohne Carina ventralis; Peritremaschlinge wie bei Uropoda (Phaulodinychus) laqueata HIRSCHMANN 1972 gestaltet; Operculum eiförmig, glatt; Haare glatt; v-, Adanalhaare kurz; V-, Randhaare etwas kürzer als Dorsalhaare; Randhaare gebogen.

Die Art gehört zur Laqueata-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus) laqueata HIRSCHMANN 1972 verwandt. Die neue Art unterscheidet sich

durch folgende Merkmale von der verwandten Art: Laciniae je aus einem glatten Ventralstückchen und einem gezackten Dorsalstückchen bestehend; Zähnchenfeld zwischen dem Rand des vorderen Hypostomlängsstreifens und C2,C3 gelagert; Dorsalhaare mittellang, geschwungen; 6 hintere Marginalhaarpaare gefranst; Operculum eiförmig.

4. Uropoda(Phaulodinychus)permagna nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

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

Fundort: Can.Nat.Collection: Kalifornien: 0,1mi S of Samuel P.Taylor State Park; from Redwood duff.; 13.12.1958; coll.C.W.O'BRIEN.

Grösse: W1200x1000.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit, hornförmig; Laciniae am Grundteil glatt, in der Mitte 2-gespalten; Innenast länger als Aussenast, beide Äste allseits gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen von Zähnchen erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Zähnchenlängsband; trichterförmige Strukturlinie zwischen C2',C3',C3,C2; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2,C3,C4 beiderseits gezackt; C4 distal nicht spitz zulaufend.

Palpe: Ansatz des iv-Haares an Trochanter zackenförmig vorgezogen; Basalhälfte des iv-Haares verbreitert, einseitig gezackt; Distalhälfte mit 6 nadelförmigen, langen Zacken; ihre Basis von einem kurzen Zacken begleitet, dessen Spitze abgeschnitten und gezackt ist; 2 Zacken neben dem v-Haar gelagert.

Epistom: Basalteil lang 3-eckig, mit 6 grossen Zacken jederseits, mit einer mittleren Zackenlängsreihe auf der Unterfläche; Mittelteil spindelförmig, mit 7 bis 8 verschieden langen Zackenpaaren; Endteil tief 4-gespalten, Spaltäste je mit 2 Zähnchenlängsreihen und gefransten Rändern, ihre Basis mit langen Fransen versehen.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; beide Laden mit Zähnchenplatte; innere Mobilisspitze gezackt; ML:FS = 4,2.

Tritosternum: Grundglied gross, umgekehrt T-förmig; mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Zunge nach einem langen, glatten Schaftstück 5-gespalten; Mittelast lang, gezackt; Innenäste schmal, nur distal mit feinen Zähnchen; Seitenäste gezackt, kurz, breit, Ende abgeschnitten.

Dorsalfläche: W: Rumpf und Rumpfspitze verbreitert; Marginale breit, mit schwachen Falten und Höckern, sein Innenrand glatt, ringsum vom Dorsalbereich abgetrennt; Ränder des Dorsale mit Längshöckerkette in Höhe zwischen s6 und S4; Dorsale in gleicher Höhe mit enggewellter Längschitinleiste; mittlerer Dorsalbereich mit 6-eckigen Höckern, vorderer Bereich ohne Struktur; i3,z2,I1 im Dorsalbereich, Z5 im Weichhautbereich distal nicht zugespitzt, sondern gefranst; übrige Dorsalhaare mittellang, glatt, distal zugespitzt, geschwungen; nur I4,I5 im Weichhautbereich leicht gezackt.

Ventralfläche: W: Endopodiallinie in Höhe Coxa III beginnend; Hinterteil der Metapodiallinie gewellt, in Höhe V6 unterbrochen; Carina ventralis gewellt, endigt nahe bei V6; Peritremavorderast bogenförmig, nach innen gekrümmt; eiförmiges Operculum von Perigenitalleisten umgeben, sein Vorderrand als flacher Fortsatz vorgezogen, sein Hinterrand gerade; innen mit 1 Paar Zackenfeldern; bei Hinterrand von Coxa IV eine Vertiefung gelagert; Ventrianalbereich glatt, bis auf schwache Strukturhalbkreise im Analbereich; Ventralhaare glatt; v1 sehr kurz, v4 sowie V2 etwas länger als übrige v-Haare; V3,V4,V6,V7,V8 und Randhaare etwa wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus)ishikawai HIRAMATSU 1978 verwandt. Jedoch ist die neue Art im folgenden von der Vergleichsart zu unterscheiden: Epistomende tief 4-gespalten, mit langen Fransen; Zunge des Tritosternum 5-ästig; Hintere Hälfte des Dorsale mit 6-eckigen Höckern; hinter Z1 kein gewellter

Fortsatz, sondern hier leicht vertieft; mittlerer Dorsalbereich mit 3 gefranzten Haarpaaren; I4 und Z5 verschiedenartig gestaltet.

5. Uropoda(Phaulodinychus)ampla nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

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

Fundort: Can.Nat.Collection: Panama: Finca Lerida near Boquete, Chiriqui; from forest floor litter; 14.3.1959; leg.Henry S.DYBAS.

Grösse: W950x900.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit, hornförmig; Lacinae von Ansatzstelle durch Querfalte getrennt, 2-ästig; Aussenast 2/3x so lang wie Innenast, der etwas kürzer als C1 ist; beide Äste gefranst; neben dem Aussenast ein Dorn stehend, der halb so lang wie der Innenast ist; Seitenrand des vorderen Hypostomlängsstreifens mit Zähnchen etwas versteift; gesamte Fläche mit Zähnchen erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 4 Zähnchenfeldern; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2, C3, C4 beiderseits dicht gezackt; C2 etwas kürzer als C3, C4; C4 distal nicht zugespitzt.

Palpe: Palpzinke 2-gespalten; Ansatzhöcker des iv-Haares an Trochanter distal nach vorne kräftig vorgezogen; iv lang, glatt, nadelförmig; v-Haar dicht gezackt, distal nicht zugespitzt.

Epistom: Basalteil relativ schmal, die Seitenränder glatt, auf der Oberseite Zähnchen verstreut, auf der Unterseite eine Längsreihe, die aus mehr als 10 Zacken besteht und in den folgenden Mittelteil verläuft; Mittelteil angeschwollen, beiderseits mit etwa 10 Zacken; Distalteil verschmälert, beiderseits gezackt, auf der Unterseite Fransen gesellig wachsend; Epistomende tief 2-gespalten; Spaltäste aussen gezackt, die Fläche mit einer Zähnchenlängsreihe.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnchenplatte; Mobilisspitze mit einigen Strukturlinien; ML:FS = 2,3.

Tritosternum: Grundglied umgekehrt T-förmig; Vorderkante jederseits nach vorne zähnchenförmig vorgezogen; Zunge 3-ästig nach einem sehr langen Schaftstück, das basal mit langen, distal mit kurzen Zacken besetzt ist; Mittelast lang, gezackt; Seitenäste kurz, glatt, nadelförmig.

Dorsalfläche: W: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, sein Aussenrand stark chitinisiert, hier Marginalhaare aufsitzend; die Fläche mit Falten und schwachen Höckern; sein Innenrand glatt, an dem Rand entlang eine chitinisierte Längswellenlinie laufend; Dorsale mit aus Höckern bestehender Absturzchitinspange, die in Höhe zwischen Z2 und S3 eingeschnürt ist; mittlerer Bereich mit Falten und Chitinhöckern; i1 langpolypenförmig, allseits gezackt; s1 an Basalteil angeschwollen, vorne gezackt, Distalteil plötzlich verdünnt und geschwungen wie Randhaare; s2 und übrige Marginalhaare schmal, lang, allseits gezackt; Z4 bis I5 im Weichhautbereich auf rundlichen Ansatzplättchen sitzend; Dorsalhaare ähnlich den Marginalhaaren gestaltet, aber nicht gezackt, sondern in durchsichtigen, gelatineartigen Membranen eingewickelt.

Ventralfläche: W: Vorderteil und breiter, langer, säbelförmiger Mittelspitzenfortsatz des hantelförmigen Operculum von breiter, chitinisierter Perigenitalstruktur umgeben; das Operculum innen mit Zähnchenfeldern; bei Hinterrand Coxen IV eine Einsenkung gelagert; Endopodiallinie, Carina ventralis fehlt; Metapodiallinie vorhanden; Beingruben schwach ausgebildet; Ventrianalbereich glatt; Peritrema bogenförmig, an der Schulter kurz nach innen geknickt; Peritrematalbereich mit Scheinporenkreisen; v-Haare, Vx4 kurz; V2, V3, Vx4d etwas länger; V4, V6, V8 lang, nadelförmig, etwas kürzer als Dorsalhaare.

Die Art gehört zur Difoveolata-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus)difoveolatasimilis HIRSCHMANN 1972 verwandt. Sie ist aber in

folgenden Punkten von der verwandten Art deutlich zu unterscheiden: Lacinae 2-ästig, mit einem langen Dorn; Epistomende tief 2-gespalten; Aussenrand des Dorsale ohne Höcker; Dorsalchitinspange schwächer eingeschnürt, mit kräftigen Höckern; Marginalhaare gezackt; Dorsalhaare schmaler, von gelatineartigen Membranen eingewickelt; Mittelspitzenfortsatz des Operculum 1-spitzig; mit Einsenkung bei Hinterrand Coxen IV.

6. Uropoda(Phaulodinychus)diffusa nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

Abb.19,Ta3(HW,HM,EpW,TRW,CHW,RW,VW,VM,WPa).

Fundort: Südamerika 1973: EC-27: Ekuador: in der Umgebung von Guayaquil; leg. J.BALOGH.

Grösse: W850x700, M830x650.

Gnathosoma-Unterseite: W,M: Corniculi hornförmig; Lacinae etwas kürzer als C1, am Mittelteil mit einer nadelförmigen Zacke, proximale Hälfte glatt, distale Hälfte trägt 3 mit langen Fransen versehene Äste; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens glatt oder mit Zähnchen etwas versteift; die gesamte Fläche des Streifens von Zähnchen erfüllt; ausserhalb des Streifens jederseits eine Strukturlängslinie laufend, die an wannenförmige Linie zwischen C3' und C3 stösst; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 4 Zähnchenfeldern, dazwischen feine Querlinien gelagert; Innenkante vor C1 höckerartig vorgezogen; C1 lang, glatt; C2,C3,C4 je 1/3xC1 lang, breiter als C1, beiderseits dicht gezackt, distal nicht dünn zugespitzt.

Palpe: Zinke 2-gespalten; Ansatz von iv an Vorderkante mit einem Fortsatz; iv-Haar an Trochanter lang, glatt, gebogen; v-Haar an Trochanter beiderseits gezackt.

Epistom: Basalteil schmal, ohne Seitenzacken; Mittelteil angeschwollen, nach distal allmählich verschmälert, mit 8 Seitenzackenpaaren; Unterseite mit einer Reihe von kräftigen Zacken, Vorderhälfte mit winzigen Zähnchen; Distalteil beiderseits gefranst, Ende tief 5-gespalten, jeder Spaltast gefranst.

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

Tritosternum: Grundglied umgekehrt T-förmig, mit 1 Paar Zähnchen an Vorderkante; Zunge langgestreckt, nicht aufgespalten, allseits gefranst.

Dorsalflächen: Adulte: Beschilderung vom Difoveolata-Typ; Marginale vorne mit Dorsale fast verwachsen, am Aussenrand Strukturnetzmuster gelagert; am Innenrand entlang eine chitinierte Leiste laufend; Dorsale mit 8er-förmigem Absturzchitinspangendoppelbogen, der mit mittleren Dorsalgruben in Höhe von S3 versehen und am Vorder- und Hinterrand unterbrochen ist; jederseits neben der Spange in Höhe von S5 eine sichelförmige Chitinleiste nach innen gerichtet, die 1 Haar trägt; Dorsalhinterteil als ein bandförmiges Postdorsale abgetrennt; Proximalhälfte der Randhaare verdickt, Distalhälfte verschmälert, rauh, geschwungen, der Basalteil winzig gezackt; i1,s2 schmal, gefiedert; s1 breit, distal nicht zugespitzt, allseits gefiedert; Ex12 etwas länger, dünner als s1, Distalhälfte allseits gefiedert; übrige Marginal-, Dorsalhaare mittellang, schmal, rauh, geschwungen, von denen Zx9 und Zx2 breiter als übrige Haare sind; Z4,S5,Z5,I4,I5 im Weichhautbereich auf rundem Ansatzplättchen sitzend.

Ventralflächen: Adulte: Endopodiallinie vorhanden; Metapodiallinie verwächst mit der die Beinrinne IV umgebenden Strukturlinie; nur das Gebiet von Peritrema mit Scheinporenkreisen, übrige Flächen glatt; Carina ventralis fehlt; Peritrema einfach bogenförmig, Ende hakenförmig gekrümmt; v1-v5,V2,V3,Vx4 kurz, nadelförmig; übrige V-Haare und hintere Randhaare mittellang, etwa wie Dorsalhaare gestaltet. W: Operculum hantelförmig, mit breitem Mittelspitzenfortsatz, der 1- bis 3-spitzig ausläuft; es ist von einer Perigenitalstruktur umgeben. M: Operculum rund, liegt bei Coxen IV, von einer Perigenitalstruktur umgeben; Sternalbereich ohne Netzstruktur; vx4 etwa 2x so lang wie die v-Haare.

Die Art gehört zur Difoveolata-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodiny-chus)difoveolatasimilis HIRSCHMANN 1972 verwandt, aber die neue Art ist durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art zu unterscheiden: Fransen der Laciniae länger; bei dem vorderen Hypostomlängsstreifen je eine Strukturängslinie auslaufend; Epistomende tief 5-gespalten; Lacinia des Tritosternum nicht aufgespalten, allseits gefranst; Dorsalbereich ohne Höckerkette; Dorsalhinterteil als 1 Postdorsale gestaltet; an Marginalrand entlang Netzmuster gelagert; Randhaare in 2 Teile, Proximal- und Distalteil geteilt; i1, s2 gefiedert; s1 dünner, Zx12 länger als die Haare der Vergleichsart.

7. Uropoda(Phaulodinychus)procera nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

Abb. 20, Ta 3 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa, WBIta).

Fundort: Can. Nat. Collection: Mexiko: 3mi N San Cristobal Las Casas, Chiapas; from decid leaf litter in seepage area; 12.6.1969; leg. E. E. LINDQUIST.

Grösse: W920x630.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, etwas schmal; Laciniae etwas kürzer als C1, die Distalhälfte 2-gespalten; der Innenast etwas länger als der Aussenast, beide Äste allseits gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Flächenzähnen; wannenförmige Strukturline zwischen C3'-C3, die weiter bis nach C2 läuft; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zähndoppelquerbogen, von jedem Zahn nach hinten Strukturbogen ausgehend; einige Wellenlinien zwischen C4' und C4 gelagert; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2, C3, C4 beiderseits gezackt; C2 etwas schmaler, kürzer als C3; C4 etwas gebogen.

Palpe: iv an Trochanter auf Ansatzsockel sitzend, dessen Vorderkante zackenförmig vorgezogen ist; iv im proximalen Drittel mit einem gezackten, kurzen Ast, im distalen Drittel mit einem nadelförmigen Ast; v an Trochanter gezackt.

Epistom: Grundteil mit glatten Rändern, Zahnreihe auf Oberseite jederseits des Randes, Zackenlängsreihe auf Unterseite gelagert; Mittelteil mit langen Seitenzacken; Endteil auf der Unterfläche mit langen Fransen, auf der Oberfläche tief 2-gespalten, die Spaltäste mit 2 Zahnreihen und Seitenfransen.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit Zahnplättchen; ML:FS = 2,4.

Tritosternum: Grundglied sackförmig, Vorderrand in 2 Zacken ausgezogen; Zunge nach leicht gezackter Schaftstrecke 5-gespalten, Spaltäste etwa in gleicher Höhe entspringend; Mittelast lang, gezackt; Innenäste schmal, distal dünn zugespitzt, etwa halb so lang wie Mittelast, leicht gezackt; Seitenäste kurz, gezackt.

Dorsalfläche: W: Marginale vorne mit Dorsale kaum verwachsen, sein Innenrand von einer Längshöckerkette begleitet; die Fläche granuliert, mit netzförmigen Höckern; Dorsale granuliert, Seitenbereich schwach netzstrukturiert, Mittelbereich hügelig mit Absturzchitinspange; Dorsale mit gekammerten Höckern, die zwischen i3' und z2 auffällig gross durch Linien verbunden und zwischen i5 und Z1 ringförmig geordnet sind; Haare mittellang; i1, i3, z2, i5, I1, Z1, Z4, Z5 gefiedert, übrige Haare glatt; S4, Z4, Z5, S5, I4 im Weichhautbereich auf Ansatzplättchen sitzend.

Ventralfläche: W: Mit Randhöcker in Höhe Coxen III; Peritrema bogenförmig, der Vorderast am Rumpfrand gekrümmt, der Hinterast nach aussen gebogen; Endopodiallinie, Carina ventralis fehlt, Beinrillen kaum ausgebildet; Beinschild IV am Hinterteil mit einer H-förmigen, chitinierten Stütze verwachsen, die sich nach hinten erstreckt und als Metapodiallinie endigt; geschossförmiges Operculum von Perigenitalstruktur umgeben, von der nach Coxen III und IV Schräglinien laufen; mit gewellten Vorderrändern, die Spitze gegabelt, in der Fläche kleine Gruben zerstreut; Ventrianale glatt in Höhe zwischen v5 und V2, mit

Kreisgruben in Höhe zwischen V2 und V3; in Höhe von V3, V8 ein Absturz ausgebildet, der aus chitinisierten Höckern besteht; vorderer Sternumbereich, Körperseitenbereich und Analseitenbereich granuliert; Haare glatt; v1, v2 und Vx4 kurz, v3, v4, v5, V-Haare und Randhaare mittellang. Beine: Bein I: t2 spatelförmig.

Die Art gehört zur Regiasimilis-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodiny-chus)regiasimilis HIRSCHMANN 1972 verwandt. Die neue Art ist durch folgende Merkmale von der verwandten Art leicht zu unterscheiden: Lacinae 2-gespalten, mit langen Fransen; ohne Zähnchenfeld zwischen Q2 und Q3; S4 im Weichhautbereich sitzend; grosse Scheinporenkreise im Dorsalbereich nicht vorhanden; mittlerer Dorsalbereich mit 5 gefiederten Haaren; Operculum des Weibchens geschossförmig, seine Mittel-spitze gegabelt.

8. Uropoda(Phaulodinychus)procerasimilis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979

Abb. 21, Ta3(HM, EpM, CHM, RM, VM, MPa).

Fundort: Can. Nat. Collection: Mexiko: Huistan area, 27mi NE San Cristobal, Las Casas, Chis.; from rotten log with Passalides; 9.5.1969; leg. E. E. LINDQUIST.

Grösse: M770x570.

Die Art ist nahe verwandt mit Uropoda(Phaulodinychus)procera HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979. Die neue Art ist durch folgende Merkmale von der Vergleichsart zu unterscheiden: iv-Haar an Palptrochanter mit keinem glatten, nadelförmigen Zacken; Epistomende 4-gespalten; Dorsale mit 3 Paar gefransten Haaren.

9. Uropoda(Phaulodinychus)grandis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979

Abb. 22, Ta3(HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa, WBIta, MBII).

Fundort: Can. Nat. Collection: Mexiko: 3mi N San Cristobal, Las Casas, Chiapas; from mushrooms leaf litter and wet moss; 25.5.1969; leg. E. LINDQUIST and M. CAMPBELL.

Grösse: W1120x930, M1180x1000.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae etwas kürzer als C1, die Distalhälfte 2-ästig, die Innenäste etwas länger als die Aussen-äste, beide allseits gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen von Zähnchen erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Doppelquerreihen von Zähnchen, mit nach hinten gerichteten Strukturlinien versehen; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3; bei M die Linie bis C2 reichend, Coxalbereich zwischen Coxalhaaren von feinen Strukturporen erfüllt; C1 lang, glatt; C2, C3, C4 mittellang, gezackt.

Palpe: Vorderteil des Ansatzes von iv an Trochanter zackenförmig vorgezogen; iv-Haar am Basalteil mit einem Wulst, am Mittelteil mit gezacktem Ast, distal schmal verlängert, mit 2 nadelförmigen Ästen; v mittellang, dicht gezackt, Ende gerundet.

Epistom: Basalteil mit 7 Seitenzackenpaaren und auf der Unterfläche mit einer Zackenlängsreihe; Mittelteil spindelförmig, seitlich mit schmalen, langen Zacken, die auch auf der Oberfläche verstreut liegen, auf der Unterfläche eine Zähnchenlängsreihe; Endteil tief 2-gespalten, Spaltäste mit 2 Zähnchenlängsreihen, Ränder gefranst; an der Unterseite des Endteils lange Fransen wachsend, die sich in 6 schmale Äste teilen.

Tritosternum: Basis des Grundgliedes verbreitert, seine Vorderkante in 2 Zacken vorgezogen; Zunge nach glattem Ansatzschaft 5-gespalten; Mittelast lang, gezackt; Innenäste halb so lang wie Mittelast, schmal, glatt, teils mit einem Zacken; Seitenäste kurz, gezackt, distal nicht zugespitzt.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnchenplättchen; Mobilis distal mit Zähnchenlängsreihe und 2 abgeschnittenen Zacken; ML:FS = 2,8.  
Dorsalflächen:Adulte: Marginale mit Falten und schwachen Höckern, sein Innenrand gewellt, vorne mit Dorsale verwachsen, dieser Teil von einem Chitinband umgeben; mittlerer Dorsalbereich hügelig, mit Scheinporenkreisen in Maschen angeordnet; in Höhe zwischen i2 und i5 teils glatt; ein chitinisierter Fortsatz zwischen I2' und I2 nach hinten vorspringend; I4, I5, S5, Z4, Z5 im Weichhautbereich auf Ansatzplättchen sitzend; Haare glatt bis auf i1, Z4, Z5; Dorsalhaare mittellang, Marginalhaare länger als Dorsalhaare; i1, Z4, Z5 etwas verdickt, allseits gefranst.  
Ventralflächen: W: Peritremavorderast am Anfang 1x nach innen gekrümmt, distal kurz nach dorsal gekrümmt; Peritremahinterast nach aussen gebogen; Operculum breit eiförmig, sein Mittelbereich extrem chitiniert, mit kräftiger Netzstruktur, zwischen v2 und v3 seitwärts etwas vorspringend; Perigenitalstruktur in Höhe v1 und v2 verbreitert, kräftig chitiniert; Beinschild IV springt nach hinten vor als nach hinten gewandte H-förmige Chitinleiste, darunter Grube gelagert; von der Chitinleiste eine Rinne in Höhe V6 nach hinten schräg verlaufend; Ventri anale in Höhe zwischen v5 und V2 glatt, in Höhe zwischen V2 und Anus mit Scheinporenkreisen und Höckern; Seitenbereich der Fläche von Papillen erfüllt; Haare glatt; v-Haare kurz, V-Haare und Randhaare länger, wie Dorsalhaare gestaltet. M: Mittlerer Sternalbereich mit undeutlichen Porenmustern, mit hufeisenförmigem von einem chitinierten Rahmen umgebenen Operculum zwischen Coxen IV; vx4 i.V. schmal.  
Beine: t2 an Tarsusspitze I spatelförmig; Femur II von M mit extrem verdicktem iv, das in eine Apophyse verwandelt ist.

Die Art gehört zur Regiasimilis-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodiny-chus)regiasimilis HIRSCHMANN 1972 verwandt. Sie hat aber folgende Merkmale, die sie von den Arten der Regiasimilis-Gruppe unterscheiden: Lacinae ab Mitte 2-ästig, die Äste gefranst; Rumpf sehr breit; Innenrand des Marginale gewellt, ohne Längshöckerkette; gekammerte Chitinhöcker fehlen, dafür in Maschen geordnete Strukturgruben; ein grosser Höcker im Dorsalhinterteil stark chitiniert; ohne gefranste Haare im Dorsale; bei W Operculum mit Strukturnetzleisten; v1, v2 nicht verlängert.

10. Uropoda(Phaulodinychus)stolidasimilis nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979

Abb. 23, Ta4 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM, WPa, MBII).

Fundort: Südamerika 1971: Peru: MP-B2, MP-B3, MP-B4: Machu-Picchu; LP-B6: Lima-Pucallpa-Vonal; leg. J. BALOGH.

Grösse: W780x650, M750x620.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit, hornförmig; 2-gespaltene Lacinae überragen die Corniculi um die Hälfte ihrer Länge, in der distalen Hälfte allseits gefranst, in der basalen Hälfte kurz gezackt; die Innenäste länger als die Aussenäste; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Zähnchen erfüllt, seine Seitenbegrenzungen aus Zähnchen bestehend; Ansatzstelle von C1 zahnförmig vorgezogen; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit 2, bei M mit einer Zackenreihe; hier weitere Querlinien gelagert; C1 lang, nadelförmig, distal geschwungen; C3=1/2xC1 lang, C2 etwas kürzer als C3, beide beiderseits gezackt; C4 das kürzeste Haar, distal 5 bis 8 unregelmässige, pinselförmige Zacken.

Palpe: iv an Trochanter auf Untersatz sitzend, am Basalteil mit 3 grossen Zacken, in Mittelhöhe mit einem kurzen Ast; v jederseits mit 3 Zacken.

Epistom: Basalteil jederseits mit 6 bis 8 Zacken, oben noch einige kleine Zacken verstreut, unten mit einer Längsreihe von kräftigen Zacken; auch Mittelteil jederseits mit 6 bis 8 langen Zacken; Distalteil

gefranst, weiter tief gespalten, auf der Oberseite 2 gezackte Äste, auf der Unterseite 3 bis 4 gefranste Äste entspringend.  
Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit Zähnchenplatte; Mobilis mit Querreihen an Innenseite; ML:FS = 2,5.  
Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 2 Paar Zacken an der Vorderkante; Zunge 6-gespalten; die 3 Astpaare in verschiedener Höhe entspringend, gezackt; 2 Mitteläste 2x so lang wie Seitenäste.  
Dorsalflächen: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, nach hinten enger werdend, in Höhe zwischen Z4 und S5 endigend; sein Aussenrand leicht gewellt, sein Innenrand glatt, dazwischen stärker chitinierte Querhöcker gelagert; Dorsale mit kleinen Poren und Höckern in Netzstrukturmuster; dem Seitenrand entlang Spalt-poren geordnet; Dorsalhaare mittellang, basal verbreitert, glatt, distal schmal ausgezogen, geschwungen; Randhaare, Marginalhaare ausser S5, I4 verlängert, verbreitert, sensenförmig, stark gebogen, mit Mittelader, kräftig gezackt; i1, s1, z1, s5 im Marginale und Randhaare auf Ansatzhöckern; übrige Marginalhaare im Weichhautbereich auf Ansatzstielen, mit je einem Stäbchen; S5, I4 sehr verlängert, stiel-förmig, auch ihr Ansatzstiel, Stäbchen lang.  
Ventralflächen: Adulte: Schilder von feinen Höckern erfüllt; aussen an Coxen IV und auf Analschild spaltige Poren vorhanden; ohne Endo-, Metapodi-allinie, Beingruben, Carina ventralis; Peritremavorderast schleifenförmig, merklich nach aussen vorspringend; ohne Hinterast. W: Operculum breit, gerundet rechteckig, mit Papillen und Netzmuster; mit Perigenitalschild; v1, v2, v3 kurz, nadelförmig; v4 lang, breit, glatt, nicht zugespitzt; v5 etwas länger, leicht gezackt; x1, x2, V2, V3, V6 wie Dorsalhaare, V7, V8 wie Marginalhaare gestaltet; V4 neben Anus gezackt, aber kleiner als V8, ohne Mittelader. M: Kreisförmiges Operculum nach hinten etwas zugespitzt, mit verlängerten vx4, von Perigenitalschild umgeben; v1 kurz, übrige v-Haare länger als v1; V-Haare wie bei W.  
Beine: iv an Genu II bei M lang, sehr verdickt, nach vorne stark gebogen, als Apophyse gestaltet.

Der Marginalbereich der Art ist nicht durch einen weichhäutigen Längsstreifen, sondern durch eine glatte Strukturlinie vom Dorsalbereich getrennt, aber sie ist aufgrund der übrigen Gestalt in die Spinosissima-Gruppe einzureihen. Die neue Art ist mit Uropoda(Phaulodinychus)stolida HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978 verwandt, aber sie hat folgende Merkmale, die sie von der verwandten Art unterscheiden: Lacinae 2-gespalten; C4 pinselförmig; Zunge des Tritosternum 6-gespalten; Schilder mit Netzstruktur von kleinen Poren und Höckern; Hinterrand des Dorsale nach hinten nicht vorspringend; gesamte Dorsalhaare einheitlich gestaltet; Marginalhaare ab s6 nach hinten im Weichhautbereich auf Ansatzstielen sitzend; 2 Paar hintere Marginalhaare sehr verlängert; Peritremavorderast nicht geschlängelt; Operculum des Weibchens mit Netzstruktur; 1 Paar lange Haare neben dem Operculum nicht zugespitzt; bei M iv an Genu II stark gebogen, grösser als das an Femur II.

#### Literatur:

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 231:  
Neue Uropodiden aus Japan und Beschreibung der Entwicklungsstadien von Uropoda(Uropoda)spiculata HIRSCHMANN 1972.  
ACAROLOGIE Folge 22, S.51, Abb.60-62, 1976 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 248:  
Teilgänge von 4 neuen Uropoda-Arten aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.43-50, Abb.21-23,40, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 284:  
Die Larve von Uropoda(Phaulodinychus)marhirschmanni Hiramatsu 1977 aus Salzwiesen der Küste Südchiles und Vergleich des Weibchens der chilenischen mit dem der japanischen Form.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.83, Abb.89, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 287:  
Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Splendida-Gruppe aus Neuguinea und Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.89-91, Abb.95-96, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 290:  
Stadien einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Amplior-Gruppe aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.96-98, Abb.100, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 301:  
Teilgang einer neuen *Dinychus*-Art und Stadium einer neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Art aus dem Nest von *Aphaenogaster famelica* aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.121, Abb.114, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 233:  
Eine neue Art *Uropoda*(*Phaulodinychus*)*terrestris* aus Japan.-  
Intl.J.Acar. Vol.3, No.2, S.81-88, Abb.1-16, 1977  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 286:  
Die Larve von *Uropoda*(*Phaulodinychus*)*regiasimilis* Hirschmann 1972 aus Brasilien und Stadien von 3 neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Arten der *Regiasimilis*-Gruppe aus Neuguinea.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.85-88, Abb.91-94, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 288:  
Teilgänge von 2 neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Arten der *Difoveolata*-Gruppe aus Peru und Bolivien.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.91-94, Abb.97-98 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 291:  
Stadien einer neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Art der *Minima*-Gruppe aus Australien.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.98-99, Abb.101, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 292:  
Stadien einer neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Art der *Multipora*-Gruppe aus Australien.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.100-101, Abb.102, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 293:  
Die *Australiensis*-Gruppe, eine neue Adulten-Beschilderungsgruppe der Ganggattung *Uropoda*(*Latreille* 1806) und Teilgänge von 2 neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Arten aus Australien.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.101-104, Abb.103-104, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 300:  
Stadien einer neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Art aus Peru.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.118-119, Abb.111, 1978 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 Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 123:  
Teilgänge, Stadien von 21 neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.79-92, Abb.63-83, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 185:  
Stadien von 2 neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Arten aus der *Difoveolata*-Gruppe.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.171-172, Abb.118-119, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 197:  
Stadien einer neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Art.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.16-17, Abb.12, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 198:  
Stadien von 4 neuen *Uropodiden*-Arten aus "A Manual of Acarology" von Dr.W.Krantz.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.18, Abb.16, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- HIRSCHMANN, W. u. HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 256:  
Teilgang einer neuen *Uropoda*(*Phaulodinychus*)-Art aus Ekuador.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.67-68, Abb.39, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 9:  
Bestimmungstabellen von 300 *Uropodiden*-Arten (Larven, Protonymphen, Deutonymphen, Weibchen, Männchen).-  
ACAROLOGIE Folge 8, S.2-9, Abb.1-87, 1965 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
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 Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 39:  
Neunzehn neue *Uropoda*-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.20-23, Abb.5-10, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 54:  
Typus der Gattung *Uropoda*(*Latreille* 1806).-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.57-66, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 117:  
Wiederbeschreibung von 28 bekannten *Uropoda*-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.44-60, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 308

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

Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann

1. Uropoda(Metadinychus)exilis HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.24,Ta4 W
2. Uropoda(Metadinychus)pura HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979  
Abb.25,Ta4 W

1. Uropoda(Metadinychus)exilis nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

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

Fundort: Can.Nat.Collection: Mexiko: 3 mi N San Cristobal, Las Casas, Chiapas; from decid leaf litter in seepage area; 12.6.1969;  
leg.E.E.LINDQUIST.

Grösse: W490x400.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae kurz, glatt, distal rundlich, aussen mit gezacktem Lappen; Seitenrand des vorderen Hypostomlängsstreifens jederseits aussen mit einer Längsreihe von 7 bis 8 grösseren Zacken; auf der Fläche des Streifens einige Zähnchen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Zähnchenlängsreihen und vielen, undeutlichen Querbogen; zwischen C3 und C4 2 trichterförmige Linien gelagert; C1 lang, der Basalteil aussen mit einem Zähnchen, distal gebogen; C2,C3,C4 kurz, C3 etwas länger als C2,C4; jederseits C2 mit 2, C3 mit 3 bis 4, C4 mit 4 bis 5 Zacken.

Palpe: iv-, v-Haare an Trochanter auf gemeinsamem Untersatz, dessen Vorderkante zackenförmig vorgezogen; iv leicht geschlängelt, mit einem Seitenzacken und einer Zähnchenlängsreihe; v beiderseits gezackt.

Epistom: Grundteil horizontal gestreckt, die Ränder mit kräftigen Zacken; Mittelteil jederseits mit 6 bis 8 langen oder kurzen Zacken, Unterfläche mit einer Zähnchenlängsreihe; Endteil schmal zulaufend, beiderseits kurz gefranst, 1-spitzig.

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

Tritosternum: Konnte nicht untersucht werden.

Dorsalfläche: W: Schilder mit sehr feinem Netzmuster; Marginale i.V. schmal, vorne mit Dorsale verbunden; Dorsale im Hinterbereich mit einem sanften Querwulst; Dorsalhaare mittellang, sehr dünn, fadenförmig, geschwungen; Marginalhaare kürzer als Dorsalhaare.

Ventralfläche: W: Schildermuster wie bei Dorsalfläche gestaltet; Peritremavorderast reicht fast bis zur Körperspitze; der Hinterast fehlt; Seitenrand des Rumpfs im Bereich der Randhaare gesägt; Endopodiallinie in Höhe Coxen III beginnend; Metapodiallinie in Hinterrand Coxa IV verwandelt; Carina ventralis endigt nahe an V4; den Sternal- und Ventralbereich trennende Querstrukturlinie zwischen v5' und v5 unterbrochen; länglich ellipsenförmiges Operculum mit grosser, glatter Vordermittelspitze, die den Vorderrand Coxen II überragt und den Vorderrand des Sternum nicht erreicht; Seitenränder in Höhe Coxen III nach innen etwas gebogen; v-Haare kurz; V- und Randhaare kürzer als Dorsalhaare.

Die Art gehört zur Argasiformis-Gruppe und ist mit Uropoda(Metadinychus) kaszabi HIRSCHMANN 1972 verwandt, jedoch ist sie als W in den folgenden Punkten von der verwandten Art zu unterscheiden: Laciniae distal gerundet, aussen von einem gezackten Lappen begleitet; C1 mit einem Zacken; Metapodiallinie nicht lang gestreckt; Querstrukturlinie hinter dem Operculum zwischen v5' und v5 unterbrochen; Carina ventralis kürzer; Vordermittelspitze des Operculum nicht gezackt.

## 2. Uropoda(Metadinychus)pura nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

Abb.25, Ta4(HW, TRW, RW, VW, WPa).

Fundort: Can.Nat.Collection: Mexiko: 30mi E San Cristobal, Las Casas, Chiapas; from moss on log; 11.5.1969; coll.E.E.LINDQUIST.

Grösse: W500x360.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi kurz, hornförmig; Laciniae kurz, Grundglied glatt, aus dem ein gefiedertes Haar entspringt; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens jederseits mit Zähnenlängsreihe versteift; auf der Fläche des Streifens viele Zähnen, neben C2 ein Zähnen gesetzt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen mit einem Längsband von Zähnen, hier viele Querbogen gelagert; C1 lang, am Basalteil mit einem Zähnen; C2=1/3xC1 lang, schmaler, mit winzigen Zähnen; C3=1/2xC1 lang, mit 3 Zähnenpaaren; C4 etwa so lang wie C2, verbreitert, mit 3 bis 4 Zackenpaaren.

Palpe: iv-Haar an Trochanter auf Fortsatz wachsend, etwas gebogen, schmal, gezackt; nebenstehendes v-Haar = 1/2xiv lang, verbreitert, gezackt.

Tritosternum: Grundglied kurz, verbreitert, mit 3 Seitenzackenpaaren; Zunge beiderseits gezackt, distal 2-gespalten.

Epistom, Chelicere: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: W: Marginalbereich vorne mit Dorsalbereich verbunden, i.V. schmal, sein Innenrand gezackt; Dorsale mit kleinen Scheinporen, die in einem angedeuteten Kreis sitzen; Haare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: W: Peritrema mit sehr kurzem Hinterast und langem, leicht nach innen gebogenem Vorderast; Metapodiallinie sanft gewellt, um Coxen IV herumgebogen; Strukturgirlanden der Carina ventralis werden durch eine kurze, strukturfreie Strecke voneinander getrennt; Sternalbereich durch eine wellenförmige Strukturlinie vom Ventralbereich abgetrennt; eiförmiges Operculum zwischen v1 und v5 gelagert, seine Vordermittelspitze 1-spitzig, innen mit Zackenstückchen, von chitinisierten Perigenitalleisten umgeben; torbogenförmige Strukturlinie zwischen v5'-v5; Haare kürzer als Dorsalhaare.

Die Art gehört zur Argasiformis-Gruppe und ist mit Uropoda(Metadinychus) kaszabi HIRSCHMANN 1972 verwandt, aber unterscheidet sich durch folgende Merkmale von der verwandten Art: Laciniae gefiedert haarartig; Vordermittelspitze des Operculum von W 1-spitzig.

### Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 119:

Gattung Uropoda Unterart Metadinychus nov.comb. Hirschmann 1972.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.66,67, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 120:

Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle von 63 Uropoda-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.67-74, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 121:

Teilgang, Stadien von 6 neuen Uropoda(Metadinychus)-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.74-77, Abb.54-59, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

HIRSCHMANN, W.u.HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 259:

Wiederbeschreibung von Metadinychus argasiformis Berlese 1916 aus Bolivien = Uropoda(Metadinychus) argasiformis(Berlese 1916) Hirschmann 1972 nov.comb.-

ACAROLOGIE Folge 24, S.9-11, Abb.1, 1978 Hirschmann-Verlag 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 Fürth/Bay. (BRD) +)

ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 117:

Wiederbeschreibung von 28 bekannten Uropoda-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.58,59, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer-Str.14 D8500 Nürnberg (BRD)

## GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 309

Teilgang, Stadien von 4 neuen Discourella-Arten  
aus Mexiko und Kanada  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann

### I. Teilgang

1. *Discourella lindquisti* HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979  
Abb.26, Ta4 P D W M

### II. Stadien

2. *Discourella modestasimilis* HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979  
Abb.27, Ta4 W
3. *Discourella foraminosa* HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979  
Abb.28, Ta4 W
4. *Discourella torpida* HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979  
Abb.29, Ta4 W

### 1. *Discourella lindquisti* nov. spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979

Abb.26, Ta4 (HP, HD, HW, HM, EpW, TRW, CHW, RP, RD, RW, VP, VD, VW, WPa)

Fundort: Can. Nat. Collection: Mexiko: El Sumidero 14mi N Tuxtla

Gutierrez, Chiapas; from deciduous leaf litter; 7.6.1969;

8mi NE San Cristobal, Las Casas, Chiapas; from oak duff; 6.5.1969;

12mi E San Cristobal Las Casas, Chiapas; from mixed oak and madrone

leaf litter; 3.5.1969; 8mi NE San Cristobal Las Casas, Chiapas; from

oak duff; 6.5.1969; junction of highways 190&195, 30mi W San Cristobal

Las Casas, Chiapas; from leaf litter of fig tree; 8.5.1969; sämtliche

coll. E.E. LINDQUIST. 3mi N San Cristobal Las Casas, Chiapas; from

soil beneath grass clump; 29.5.1969; coll. J.M. CAMPBELL. 5mi W of

San Cristobal Las Casas, Chiapas; from mushrooms of substrate at base

of tree stump; 10.5.1969; coll. J.E.H. MARTIN.

Grösse: P450x310, D580x460, W480x410, M550x440.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi i.V. kurz, hornförmig; Ränder der  
Laciniae glatt an der Basalhälfte, lang gezackt an der Distalhälfte,  
die Fläche mit einer Zähnenlängsreihe; vorderer Hypostomlängsstreifen  
am Hinterteil verbreitert, am Distalteil verschmälert; seine Ränder  
jederseits mit 3 bis 6 Zacken; zwischen C2 und C3 geht beiderseits vom

vorderen Hypostomstreifen eine Schrägreihe aus 4 bis 8 Zacken ab; vordere Ränder des Hypostom gezackt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit einem Längsband von grossen Zacken und vielen Querbogen; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3, dahinter noch eine gleiche Strukturlinie zugesetzt; C1 im proximalen Viertel normal breit, im übrigen verbreitert und am Ende spitz auslaufend; C2, C4 kurz, C3 etwas länger, Haare mit einigen Zacken; C4 distal stumpf.

Palpe: Palpzinke 2-gespalten; iv an Trochanter mit stumpfem Fortsatz im Basalteil, distal schmal, beiderseits mit Zähnchen; daneben stehendes v-Haar kurz, gezackt.

Epistom: Basalteil sehr breit, die Ränder mit kräftigen Zacken, mit einigen Flächenzähnchen; Mittelteil jederseits mit 8 bis 9 Zacken; Distalteil mit kleinen Seitenzacken, auf Unterseite mit 2 Längsreihen von Zähnchen; Epistomende 2-gespalten, Spaltäste gezackt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Zunge tief 2-gespalten, Spaltäste i.V. breit, jederseits mit langen Zacken.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; ML:FS = 2,1.

Dorsalflächen: P: Schilder mit Netzleistenstruktur, mit Strukturpunkten erfüllt; Podosomatakiel vor I1 abgeschnürt; Podosomatahaare und Z5, I4 im Weichhautbereich kurz, blattförmig, auch 1 Paar Haare auf Pygidiale gleich gestaltet; übrige Haare im Weichhautbereich etwas länger, etwas verdickt, glatt. D: Begrenzung zwischen Dorsal- und Marginalbereich undeutlich; Schilder mit kleinen Gruben und Falten; mittlerer Dorsalbereich von i4 bis Z1 länglich, rückgratförmig angeschwollen; mit 3 Paar grossen Vertiefungen, die in Höhe zwischen s5-s7, S2-Z3, S4-Z4 gelagert sind; Dorsalhaare kurz, blattförmig wie Podosomatahaare der Protonymphe gestaltet; Marginalhaare etwas länger, etwas verdickter, gebogen, aussen häufig gezackt; Z5, I4, I5 länger, gezackter als übrige Haare; Randhaare etwas kürzer als Marginalhaare. Adulte: Marginal- und Randbereich verwachsen, Innenrand mit Marginalhaaren bis auf Z5, I4, I5; Marginale haarlos, in Höhe zwischen s5 und Z4 ausgebildet, gefaltet; Dorsale mit Strukturscheinporenkreisen und Girlanden, mit 3 Paar Vertiefungen wie bei Deutonymphe; sein Mittelbereich länglich, rückgratförmig angeschwollen; Dorsal-, Marginalhaare bis auf gefranste Z5, I4 mittellang, rauh.

Ventralflächen: P: Schilder mit Netzstrukturleisten und Punkten wie bei Dorsalfläche. D: Schilder mit Netzstrukturleisten und Gruben; Sternum i.V. schmal; Ventrianale trapezförmig bei Anus eingeschnürt.

Adulte: Endopodiallinie bei v3 anfangend; Metapodiallinie chitinisiert, in Höhe V6 nach innen stark hervorragend; der von der Linie umgebene Bereich mit kräftigen Netzleisten, deren Maschen höckerig; auch hinter dem Operculum die gleiche Struktur ausgebildet; Peritremavorderast an Schulter nach innen gekrümmt, der Hinterast fehlt; Anus von einer rautenförmigen Chitinleiste umgeben; v-Haare kurz, nadelförmig; V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet; um Anale 3 Paar kurze Haare. W: Ellipsenförmiges Operculum mit gewelltem Vorderlappen, mit schwachen Strukturgruben, innen mit gezackten Stückchen. M: Sternum in Höhe zwischen v1 und v3 mit Grubenfeld; breit eiförmiges Operculum in Höhe Coxen IV gelagert; Sternum und Operculum von Perigenitalstruktur umgeben.

## 2. Discourella modestasimilis nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

Abb.27, Ta4 (RW, VW).

Fundort: Can.Nat.Collection: Kanada: Kejimikujik NationalPark, Nova Scotia; from mixed deciduous- coniferous litter; 16.8.1968; coll.

E.E.LINDQUIST.

Grösse: W420x330.

Gnathosoma-Unterseite, Epistom, Chelicere, Tritosternum: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: W: Marginale vorne nicht mit dem Dorsale verwachsen,

mit kleinen Scheinporenkreisen; auf Dorsale Längsband von grösseren Scheinporenkreisen ausserhalb der Innenhaarreihen zwischen i3 bis i2 gelagert; Postdorsale aus einer mittleren rundlichen Platte und 2 länglichen Platten bestehend, die mit Netzstruktur versehen und von Weichhautstreifen umgeben sind; Dorsalhaare und Marginalhaare mittellang, rauh, geschwungen; nur S5, Z5, I4 allseits gezackt; i1 bis Z4 im Marginale auf Ansatzhöckern; im Weichhautbereich S5 auf Einzelansatzplättchen, Z5 und I4 auf Doppelansatzplättchen; die Ansatzplättchen mit Scheinporenkreisen wie bei Marginale.

Ventralfläche: W: Mit Endopodiallinie; Metapodiallinie endigt bei V6; ohne Beingruben, Carina ventralis; Peritrema kurz, in Höhe zwischen Mitte Coxen II und Mitte Coxen III gelagert; Scheinporenfeld zwischen V6-V8, zwischen V3 und Anus gelagert; torbogenförmiges Operculum in Höhe zwischen v3 und v4 leicht eingeschnürt, sein Vorder- und Seitenbereich mit Scheinporenellipsen, seine Vorderspitze mit gezacktem Lappen; v-Haare, x1, V2, V4, Vx4 kurz, glatt, nadelförmig; V6 etwas länger, glatt; V3, V8 und Randhaare wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art gehört zur Modesta-Gruppe, ist mit Discourella modesta (LEONARDI 1899) verwandt und durch folgende Merkmale von der Vergleichsart zu unterscheiden: Marginale nicht mit Dorsale verwachsen; Postdorsale in 3 Platten geteilt; Operculum von W mit gezacktem Vorderlappen; ohne Chitingruben bei v5.

### 3. Discourella foraminosa nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

Abb.28, Ta4 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Can.Nat.Collection: Kanada: Shuswap River 6mi SE of Shuswap Falls, British Columbia; from cottenwood litter near river edge; 23.7.1966; coll.E.E.LINDQUIST.

Grösse: W630x480.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae lang, aussen mit langen Zacken an der Distalhälfte, mit einer Längsreihe von Zähnen auf Oberseite; vorderer Hypostomlängsstreifen mit einigen Zähnen, zwischen dem Rand und C2 stehen 2 Zacken nebeneinander; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Längsband von Zähnen und vielen Strukturquerlinien; C1 etwas kürzer als Lacinae, mit Längsreihe von Zähnen an Basalhälfte; C2 etwa halb so lang wie C1, mit 3 Zackenpaaren; C3 etwas kürzer als C1, glatt; C4 etwas kürzer als C2, jederseits mit kräftigen Zacken, die im stumpfen Winkel entspringen und teils gegabelt sind.

Palpe: iv an Trochanter aus glattem, kurzem Grundglied entspringend, mit einigen Zähnen, an der Spitze mit einer langen Zacke; v nicht gezackt.

Epistom: An den Rändern des Basalteils entlang jederseits eine Längsreihe von Zähnen gelagert; Mittelteil mit 7 Seitenzackenpaaren; Distalteil allseits kurz gefranst, Ende kurz 2-gespalten.

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

Tritosternum: Grundglied sackförmig; Zunge nach kurzem, glattem Ansatzschaft 6-gespalten; Innen- und Seitenäste halb so lang wie Mitteläste; Äste beiderseits gezackt.

Dorsalfläche: W: Schilder mit grossen, häufig miteinander verbundenen Strukturscheinporenkreisen; Marginale beginnt vor s5 und endigt zwischen Z4 und S5; Dorsale vorne mit Vertex verwachsen, in Höhe Z3 2 Einsenkungen nebeneinanderliegend; Mittelbereich rückgratförmig angeschwollen und hinter Z1 stark chitiniert, nach hinten vorspringend; Haare mittellang, rauh, mit Ausnahme von verdickten, allseits gezackten Z1, Z5, I4, I5; Z5, I4, I5 im Weichhautbereich auf Ansatzplättchen sitzend.

Ventralfläche: W: Mit gewellter Metapodiallinie, Carina ventralis, Beingruben; Endopodiallinie unterbrochen; Schilder mit grossen Scheinporenkreisen wie bei Dorsalschildern; zwischen Metapodiallinie und

V6-V8 von V2 schräg nach hinten eine lange Grube gelagert; Peritremavorderast leicht gebogen; lang eiförmiges Operculum bei v3 leicht eingewölbt; vorne sitzt ein breiter, weichhäutiger Lappen an, der im Vorderrandbogen mit Zacken, in der Fläche mit undeutlichen Radiärlinien versehen ist; v-, V2-, V3-, Analhaare kurz, nadelförmig; übrige V- und Randhaare rauh wie Dorsalhaare; V-Haare etwas kleiner als Rand- und Dorsalhaare; v5 fehlt.

Die Art gehört zur *Cosmogyna*-Gruppe und ist mit *Discourella cosmogyna* BERLESE 1910 verwandt. Sie hat jedoch bei W folgende Merkmale, die sie von der verwandten Art unterscheiden: Lacinae aussen gezackt wie bei *Discourella crucisimilis* HIRSCHMANN 1972; C1 mehr gezackt; C2, C3, C4 verschieden gestaltet (vgl. Abb.); Ansatzchaft des Tritosternum glatt, Seitenäste so lang wie Innenäste; Distalteil des Epistom verlängert; Dorsale und Marginale mit grösseren Scheinporenkreisen; Metapodiallinie vorhanden; Operculum ohne Netzmuster, mit gezacktem, grossem Lappen; 4 Paar Postmarginalhaarplättchen.

#### 4. Discourella torpida nov.spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979

Abb. 29, Ta4 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Can. Nat. Collection: Mexiko: 5 mi W El Salto Durango; from mixed oak, pine duff.; 26.6.1964; coll. E. E. LINDQUIST.

Grösse: W570x450.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, i. V. klein; proximales Drittel der Lacinae glatt; distale 2/3 gezackt, Aussenrand kräftiger als Innenrand; vorderer Hypostomlängsstreifen in Höhe zwischen C2 und C3 verbreitert, jeder Seitenrand mit 4 bis 5 grossen Zacken, vor C2 plötzlich verengt, mit Randzacken versehen; Vorderrand des Hypostom gezackt; vom Rand des Streifens in Höhe C2 bis an nahe C3 eine bogenartige Zähnenreihe gelagert, in Höhe C2 eine haarartige Zacke; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit durcheinander gelagerten, grossen Zacken und undeutlichen, vielen Querlinien; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2 = 1/3 x C1 lang, mit einigen winzigen Zähnen; C3 etwas länger als C2, C4 so lang wie C2, beide gezackt.

Palpe: Palpzinke 2-gespalten; iv an Trochanter an Basis mit einem kräftigen Zacken, dann nach Spitze beiderseits gezackt; v wie üblich gestaltet.

Epistom: Basalteil breiter, mit kräftigen Seitenzacken, auf Unterseite eine Längsreihe von Zacken gelagert, auf Oberseite im Vorderteil 1 Paar Flächenzacken; Mittelteil mit 4 Paar schmalen Zacken; Distalteil erst mit 5 Paar kleinen Zacken, dann zum Ende mit etwas längeren, schmalen Zacken; 1-spitzig.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; ML:FS = 2,7.

Tritosternum: Grundglied breit sackförmig; Zunge 2-gespalten, Spaltäste beiderseits gezackt.

Dorsalfläche: W: Marginale vorne mit Vertex verwachsen, hinten umgibt es das Dorsale gänzlich, mit vielen radiären Querfalten; Vorderteil mit kleinen Strukturporen; Marginalinnenrand gewellt; Dorsale mit Strukturgirlanden; sein Mittelbereich etwas angeschwollen und chitiniert, mit 3 Paar Vertiefungen in Höhe zwischen i4-z2, z2-i5, I1-Z1; Haare mit Ausnahme von gefransten Z5, I4 lang, rauh.

Ventralfläche: W: Mit Endo-, Metapodiallinie; Mittel- und Seitenbereich des Ventrianalschildes mit Strukturnetzleiste, deren Maschen mit kleinen Poren; V2, V3 und V4 in einer Rinne zwischen den beiden Bereichen gelagert; zwischen V3' und V3 Querstrukturlinie; Stigma klein; Peritremavorderast am Körperand gekrümmt; der Hinterast fehlt; lang eiförmiges Operculum etwas eingeschnürt bei v3, vorne sitzt ein breiter, weichhäutiger Lappen an, der im Vorderrandbogen mit Zacken versehen ist; seine Fläche mit kleinen, eingeschnürten, undeutlichen Ellipsenporen, innen mit Chitinstücken; v-, Analhaare kurz, nadelförmig, übrige V-Haare etwas kleiner als Dorsalhaare; V6 fehlt.

Die Art gehört zur Baloghi-Gruppe und ist Discourella crucisimilis HIRSCHMANN 1972 ähnlich. Die neue Art unterscheidet sich jedoch im folgenden von der Vergleichsart: Vorderer Hypostomlängsstreifen in Höhe zwischen C2 und C3 durch grosse Zacken versteift; C1 glatt; Marginale mit radiären Falten, Innenrand gewellt; gesamte Dorsal-, Marginalhaare bis auf gefranste Z5, I4 gleich gestaltet; V6 fehlt.

Literatur:

Literaturangaben siehe Gangsystematik der Parasitiformes Teil 304, ACAROLOGIE Folge 25, S.8.

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 1 0

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)

Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann

I. Teilgang

1. Uroobovella assamomarginata HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979  
Abb.30, Ta5 D W M

II. Stadien

2. Uroobovella similiovalis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979  
Abb.31, Ta5 W M  
3. Uroobovella parva HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1977  
Abb.32, Ta5 D

1. Uroobovella assamomarginata nov. spec. HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979

Abb.30, Ta5 (HD, HW, HM, EpW, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW, VM).

Fundort: Indien: Assam; aus Kuhdung, Fallaub; 27.12.1973-20.11.1975;  
leg. R.K. ROY, A.K. DATTA, J. SARMA.

Grösse: D720x530, W980x660, M980x660.

Die Art ist nahe verwandt zu Uroobovella japanomarginata HIRAMATSU 1979 und soll daher im Unterschied zu dieser besprochen werden.

Gnathosoma-Unterseite: Seitenbegrenzung des vorderen Hypostomlängsstreifens bei M in Höhe zwischen C2 und C3 stufenförmig leicht gekrümmt; bei D Querreihen im hinteren Hypostomabschnitt als Randzähnen von jedem Plättchen gestaltet, Q3 und C4 durch eine Querlinie verbunden; C2 bei D mit einem Zähnen, bei M glatt; C3 bei D länger als C2, etwa gleich so lang wie C1.

Epistom: Beide Seiten des Basalteils glatt.

Ventralflächen: D: Sternum ohne Scheinporenkreise. M: vx2 weiter vorne als bei der verwandten Art sitzend.

Holotyp Weibchen, Paratypen 30 Weibchen, Alotypen 30 Männchen, 20 Deutonymphen; diese sind von N. HIRAMATSU verwahrt.

2. Uroobovella similliovalis nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

Abb. 31, Ta5(HW, HM, EpW, CHW, RW, VW, VM, WPa).

Fundort: Südamerika 1973: EC-C15: Ekuador; leg. J.BALOGH.

Grösse: W, M610x500.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit, hornförmig; Lacinae lang, schmal, die Distalhälfte allseits gezackt, mit Rückenparalappen begleitet, die doppelt so breit und halb so lang wie Lacinae sind, mit langen Seitenzacken; vorderer Hypostomlängsstreifen breit, die Ränder miteinander parallel laufend, an jedem Rand entlang eine Längsreihe von Flächenzähnen; C1 lang, aber etwas kürzer als Lacinae, glatt, nadelförmig; C2 etwa  $1/2 \times C1$  lang, jederseits mit 5 bis 6 Zähnen; C3 etwas kürzer als C1, beiderseits mit einigen Zähnen; C4 verdickt, so lang wie C2, beiderseits enggezackt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit 3 Paar Querreihen von Zähnen, bei M mit 3 Paar breiten Zacken; von Q2 nach C3 eine Schrägstrukturlinie.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv an Trochanter nicht verlängert, verdickt, mit einigen grossen Zacken; v etwas schmaler als iv.

Epistom: Basalteil breit, mit verschiedenen langen Seitenzacken, auf der Oberseite mit einigen Flächenzacken, auf der Unterseite mit einer Längsreihe von Zacken; Mittelteil kurz, verbreitert, mit 5 Paar grossen Seitenzacken, Distalteil mit vielen kleinen Seitenzacken, auf der Unterseite mit einer Längsreihe von Zähnen; Epistomende 3-gespalten, die Äste allseits gezackt; Mittelast doppelt so lang wie Seitenäste, 2-spitzig.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnenplatte; mit Rollplatte; ML:FS = 3,5.

Tritosternum: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalflächen: Adulte: Schmales Marginale in Höhe s5 mit Dorsale verwachsen; Vertex trägt i1, s1; Schilder glatt; Haare bis auf nadelförmiges i1 lang, schmal, fadenförmig, geschwungen.

Ventralflächen: Adulte: Mit Endopodiallinie, Carina ventralis; ohne Metapodiallinie; Schilder glatt; Peritremavorderast kurz, schlaufenförmig; der Hinterast kurz; mit 8 kurzen, glatten v-Haaren; V6 fadenförmig wie Dorsalhaare; übrige V-Haare, Randhaare etwas länger, glatt.

W: Operculum länglich eiförmig, mit kurzem Vorderlappen, dessen Rand gewellt, innen mit umgekehrt V-förmigem Chitinstückchen. M: Operculum geldbeutelartig, in Höhe Coxen IV gelagert.

Beine: Bein I mit Krallen; Bein II bei M ist von dem bei W nicht verschieden.

Die Art gehört zur Ipidis-Gruppe und ist mit Uroobovella ovalis HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1962 verwandt; aber sie ist bei M in folgenden Punkten von der verwandten Art zu unterscheiden:

Lacinae gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen jederseits mit einer Längsreihe von Flächenzähnen; jede Querleiste im hinteren Hypostomabschnitt aus einem grossen Doppelzacken bestehend; Epistomende 3-gespalten, der Mittelast distal kurz 2-ästig; Dorsalhaare schmal, fadenförmig; Operculum nach vorne gespitzt, in Höhe Coxen IV gelagert.

3. Uroobovella parva HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1977

Abb. 32, Ta5(RD, VD).

Fundort: Japan: Nagasaki; aus Fallaub eines immergrünen Waldes an der Küste; 15.5.1976; leg.N.HIRAMATSU.

Grösse: D490x360.

Gnathosoma-Unterseite: Die Gestalt entspricht der der Adulten.

Dorsalfläche: Marginale nur in Hinterteil vorhanden; Dorsale mit kleinen Scheinporenkreisen; Haare vermehrt, kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Schilder mit kleinen Scheinporenkreisen; Sternum in Höhe zwischen Coxen II und III merklich verbreitert; sein Hinterrand leicht gewellt, bedeckt den Vorderteil des Ventrianale; Ventrianale sehr

breit; mit 8 v-, 8 V-Haaren; v-, V- und Randhaare kurz, nadelförmig; V4, V8 etwas länger als übrige Haare; Peritrema mit langem, einmal gebogenem Vorderast und kurzem Hinterast.

Literatur:

Literaturangaben siehe Gangsystematik der Parasitiformes Teil 305, ACAROLOGIE Folge 25, S.12/13.

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 1 1

Teilgang einer neuen Trichouropoda-Art  
aus Indien  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu und Werner Hirschmann

Trichouropoda similijavensis nov.spec. HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979

Abb. 33, Ta 5 (HP, HD, HW, HM, EpW, TRW, CHW, RP, RD, RW, VP, VD, VW, VM, WPa).

Fundort: Indien: Assam; aus Fallaub; 25.2.1975; leg. A.K.DATTA u.R.K.ROY.

Grösse: P410x280, D400x330 (Typus A), 440x340 (Typus B), W550x390, M550x390.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi zylindrisch, bei P, D, W 3-spitzig, bei M 4-spitzig; C1 mit breiter Basis, verschmälert sich rasch und läuft in eine schmale Spitze aus; Innenkante bildet einen schmalen Zacken; Lacinae  $3/4 \times C1$  lang, breit, rundlich endigend; bei Adulten nach innen ein Zacken neben C3 gesetzt; hinterer Hypostomabschnitt nicht verwachsen; C2 mit 2 bis 3 Paar Zacken; C3 länger als übrige Haare, mit 5 bis 8 Paar Zacken; C4 verbreitert, spitz auslaufend, mit 4 bis 8 Paar Zacken; Coxalhaare von M nicht abgewandelt.

Epistom: Adulte: Basalteil glattrandig, verschmälert sich nach vorne zu; Oberfläche mit 1 Paar Zacken; Distalteil mit 3 bis 4 Paar langen, schmalen Zacken und langer, glatter Endspitze.

Chelicere: Von gattungsspezifischer Gestalt.

Tritosternum: Adulte: Grundglied mit je 4 bis 5 kräftigen Zacken an den vorderen Ecken; Lacinia verbreitert, jederseits mit 6 bis 8 Zacken; distal 4-gespalten, Innenäste kurz, gegabelt oder einige gezackt, Aussenäste lang, gezackt an der Aussenkante.

Palpe: Adulte: Zinke 2-gespalten; v-Haar etwas länger als iv-Haar an Trochanter, beide einseitig mit langen Zacken.

Dorsalflächen: P: Podosomatale rautenförmig, Rand sanft gewellt; Podosomatale ausser dem Mittelbereich, Laterale, Pygidiale mit Netzleistenstruktur von rosenkranzförmiger Kette; Haare mittellang, verbreitert, Distalhälfte beiderseits gezackt; i2, i2' einander genähert, i5, i5' auseinander gerückt; Haare im Weichhautbereich auf Ansatzplättchen, die ellipsenförmig bis rautenförmig gestaltet und häufig mit netzartigem Muster versehen sind. D: Ohne Marginale, mit Netzstrukturmuster; Haare mittellang; bei Typus A glatt, teils distal gezackt, bei Typus B alle Haare distal deutlich gezackt; im Hinterteil auf Ansatzkreisen. Adulte: Marginale schmal, vorne mit Dorsale verwachsen, der Innenrand kreneliert; Schilder glatt; Haare vermehrt, nadelförmig, teils distal gezackt, im Hinterteil auf Ansatzkreisen.

Ventralflächen: P: Sternum breit, Seitenränder 3x gewellt, an den Rändern schmale Strukturgruben; Anale im Vordermittelbereich mit den obengenannten Gruben, im Seitenbereich Höckerkette wie bei Podosomatale

gelagert; auch Inguianale sowie Exopodialbereich mit Höckerfeld; Haare im Weichhautbereich auf mit kleinen Poren versehenen Ansatzplättchen sitzend; v1 sehr kurz, v2,v3,v5,V2,V4 etwas länger, glatt, nadelförmig; V6,V8 gezackt wie Dorsalhaare. D: Schilder mit Netzleistenmuster; Sternum breit, die Vorderhälfte ohne Struktur, beide Hinterkanten gerundet; Ventrianale breit, wannenförmig; bei Typus A v- und V-Haare gleichlang, glatt, nadelförmig, Ia2 länger als andere Haare; bei Typus B V4,V8 und Haare im Weichhautbereich gezackt, wie Dorsalhaare gestaltet; Peritrema seitlich W-förmig gekrümmt. W: Metapodiallinie geht in die Carina ventralis über, Ventrianalbereich mit Strukturnetzmuster; von Metapodiallinie umgebener Bereich mit Strukturquerbögen; v5 fehlt; grösserer Teil der Ventrianalhaare glatt; Operculum und Peritrema in ihren Gesamtformen entsprechen Trichouropoda jayensis (OUDEMANS 1901) und Trichouropoda costai HIRSCHMANN 1972. M: Entspricht den obengenannten Arten.

Die Art gehört zur Orbicularis-Gruppe und ist Trichouropoda jayensis (OUDEMANS 1901) sowie Trichouropoda costai HIRSCHMANN 1972 ähnlich, aber sie ist durch die folgenden Merkmale von den beiden, obengenannten Arten zu unterscheiden: Hinterer Hypostomabschnitt ohne Zähnchenquerreihe; Grundglied des Tritosternum mit 5 bis 6 Zacken an jeder Vorderkante; bei Deutonymphe und Adulten Dorsalfläche mit gezackten sowie glatten Haaren.

Holotyp Weibchen (AS-2), Paratypen 10 Weibchen, Allotypen 10 Männchen, 2 Deutonymphen, 2 Protonymphen. Die Exemplare sind von N.HIRAMATSU verwahrt.

Literatur:

HIRAMATSU,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 263:

Teilgang einer neuen Trichouropoda-Art der Orbicularis-Gruppe aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.19-20, Abb.6, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 92:

Gänge, Teilgänge, Stadien von 13 neuen Trichouropoda-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 17, S.3-8, Abb.11, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 264:

Stadium einer neuen Trichouropoda-Art der Orbicularis-Gruppe aus Mexiko.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.21, Abb.7, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4:

Die Gattung Trichouropoda Berlese 1916 Cheliceren und System der Uropodiden.-  
ACAROLOGIE Folge 4, S.1-34, Taf.1-9, 1961 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

ZIRNGIEBL-NICOL,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 107.-

Wiederbeschreibung von 4 bekannten Trichouropoda-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.10, Abb.10, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

---

ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer Str.14 D8500 Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 312

Die Wander- und Dauernymphe von *Trichouropoda elegans* (Kramer 1882)  
und die Dauernymphe von *Trichouropoda spatulifera* (Moniez 1892)  
aus Polen  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

In einer Probe mit Milben aus dem Nest der Waldameisen wurden Deutonymphen, Weibchen und Männchen von *Trichouropoda elegans* (Kramer 1882) gefunden. Man konnte feststellen, dass bei dieser Art nicht nur die Wandernymphe, sondern auch die Dauernymphe vorkommt. Deswegen werden die zwei Stadien wie folgt kurz beschrieben.

Trichouropoda elegans (KRAMER 1882)

Abb. 34, Ta 5/6 (RD(D), RD(W), VD(D), VD(W)).

Fundort: Im Ameisenhaufen der *Formica polyctena* Först. in der Lehroberförsterei Zielonka (Försterei Potasze) in der Nähe von Poznań; 4.6.1964; leg. J. WIŚNIEWSKI.

Grösse: Wandernymphe 535-565x335-345, Dauernymphe 660-725x420-485.

Dorsalfläche: Wandernymphe - Die Marginalhaare liegen in der Nähe des Körperendes. In der Nähe der I5-Haare befinden sich kurze Zusatzhaare, welche auf der Abbildung von HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1961) nicht dargestellt wurden. Dauernymphe - Die Randhaare liegen auf der Dorsalfläche in 1/4 Haarlänge Abstand vom Aussenrand. Der weichhäutige Dehnungsbereich ist mehr als 1,5 Marginalhaarlänge breit. So wie bei der Wandernymphe sind die Zusatzhaare in der Nähe von I5-Haaren vorhanden.

Ventralfläche: Wandernymphe - Die Randhaare liegen am Aussenrand der Ventralfläche. Die Entfernung zwischen Sternum und Anale beträgt ungefähr eine v-Haarlänge. Dauernymphe - Das Sternum ist vom Anale bis 4 v-Haarlängen entfernt; das Haarpaar V7 ist weit nach aussen verschoben.

Die Protonymphe und Wandernymphe, sowie das Männchen und Weibchen von *Trichouropoda spatulifera* (MONIEZ 1892) wurden durch HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1961) neu gezeichnet. Die Larve wurde erstmals aus Polen durch HIRSCHMANN (1978) beschrieben. Um den ganzen Lebenszyklus dieser Art zu schliessen, wird kurz die Dauernymphe beschrieben.

Trichouropoda spatulifera (MONIEZ 1892)

Abb. 35, Ta 6 (RD(D), VD(D)).

Fundort: In Ameisennestern der *Formica polyctena* Först. in der Lehroberförsterei Zielonka (Försterei Potasze); 6.1958, 5.1964; leg. J. WIŚNIEWSKI.

Grösse: Dauernymphe 610-735x525-630. Die Wandernymphe ist 630x500 nach BERLESE (1904) und 610x490 nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1961) sowie FEIDER u. HUTU (1972). Die Grösse der in Polen gesammelten Wandernymphen ist 580-610x450-490.

Dorsalfläche: Die Schilder der Rücken- und Bauchfläche sind durch einen weichhäutigen Dehnungsbereich stark voneinander getrennt. Deswegen liegen die Randplättchen dorsal.

Ventralfläche: Anale ist vom Sternum weit entfernt (der Abstand beträgt manchmal mehr als 3 v-Haarlängen). Bis zum Aussenrand des weichhäutigen Dehnungsbereiches ist das Haarpaar V7 verschoben.

Die vorliegende Mitteilung wurde im Rahmen des Themas FG-PO-366 durch die Maria Sklodowska-Curie Foundation finanziell unterstützt. Die Foundation besteht aus dem Depositum der Regierungen VRP und USA.

Literatur:

BERLESE, A.: Illustrazione iconografica degli Acari mirmecofili.- Redia 1(2), S.299-474, 1904

FEIDER, Z., HUȚU, M.: Contribuții la cunoașterea genului Trichouropoda Berlese, 1916 (Uropodinae) din România.- St.si.carc.biol., ser.Zool., 24(4), S.315-325, 1972

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 275:

Die Larve von Trichouropoda spatulifera (Montez 1892) aus Polen und Stadien von 4 neuen Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft um Trichouropoda ovalis (C.L.KOCH 1839) aus Kanada und Mexiko.- ACAROLOGIE Folge 24, S.46-48, 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.1-34, 1961 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) (ab 1.8.75 Nürnberg)

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 1 3

Das Männchen von Trichouropoda stammerisimilis Hirschmann 1978  
aus Polen  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

Die Art Trichouropoda stammerisimilis hat HIRSCHMANN (1978) auf Grund der Weibchen beschrieben, welche am 7.11.1974 in den Gängen von Pityokteines curvidens (Germ.) in Swietokrzyski Nationalpark (Forsterei Dabrowa) gesammelt wurden. Die Grösse der Weibchen ist 510x350.

In den Borkenkäfergängen von Cryphalus intermedius Fer. in demselben Nationalpark waren neben 9 Weibchen, die etwas kleiner sind (430-470x 275-325), auch 4 der bisher noch unbekanntenen Männchen vorgekommen, die im folgenden beschrieben werden.

Trichouropoda stammerisimilis HIRSCHMANN 1978

Abb.36, Ta6(HM, EpM, TRM, CHM, VM).

Fundort: In Gängen von Cryphalus intermedius Fer. in Swietokrzyski Nationalpark (Forsterei Swiety Krzycz); 18.11.1974; leg. R.KAPUSCINSKI.

Grösse: M430-460x280-305.

Gnathosoma-Unterseite: M: Corniculi zylindrisch, 3-spitzig; C1 länger als Laciniae, verbreitert; ohne C2; C3 glatt, verbreitert, säbelförmig, nach aussen gebogen, weit nach vorne in Nähe der Corniculusspitze verlagert; C4 beiderseits mit 4 Paar Zacken, die von der Basis nach der Spitze zu an Länge abnehmen.

Epistom, Chelicere, Tritosternum: M: Ähnlich wie bei Weibchen.

Dorsalfläche: M: Die verdickten und verlängerten 8 bis 9 Haarpaare des Rumpfvorderrandes sind vorhanden. Auch die übrigen Dorsal- und Marginalhaare sowie das wabenförmige Strukturlinienmuster sind ähnlich wie bei Weibchen.

Ventralfläche: M: Sternalbereich mit länglicher Netzstruktur; länglich elliptisches Operculum in Höhe Ende Coxen III gelagert; v2, v3 als Doppelhaar ausgebildet, manchmal etwas verlängert und verbreitert; übrige v-Haare nadelförmig; Peritrema kurz, Vorderast hakenförmig mit Ausbiegung und einigen Höckerchen, ähnlich wie bei Weibchen. Der gesamte Analbereich ist mit wabenförmigem Strukturlinienmuster versehen.

Für die Überlassung des Materials möchte ich den herzlichsten Dank Herrn Prof. Dr. B. KIELCZEWSKI aus dem Institut für Forstschutz in Poznań aussprechen.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 268:

Teilgänge, Stadien von 7 neuen Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft um *Trichouropoda sociata* (Vitzthum 1923) aus Kanada und Polen.-

ACAROLOGIE Folge 24, S.28-31, 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 1 4

Stadium einer neuen *Nenteria*-Art  
aus Polen  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

Der Typus der Gattung *Nenteria* (OUDEMANS 1915) wurde durch HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1969b) neu beschrieben. Die oben erwähnten Verfasser haben auch die Geschichte der Gattung, sowie die Teilgänge von *Nenteria nov.comb.* bearbeitet (HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL - 1962, 1967).

Viele neue *Nenteria*-Arten wurden durch HIRSCHMANN (1972a,c, 1973, 1978a,b), HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1962, 1969a), HIRSCHMANN u. HIRAMATSU (1978) und ZIRNGIEBL-NICOL (1972) beschrieben oder neubeschrieben, sowie illustriert. Über neue *Nenteria*-Arten aus Fledermauskot teilten FEIDER u. HUTU (1971) mit. Die Bestimmungstabellen für verschiedene *Nenteria*-Stadien wurden von HIRSCHMANN (1972b) sowie HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1965) veröffentlicht.

Im Jahre 1971 wurden in der Nähe von Zmigród kleine Nagetiere gesammelt, auf welchen Deutonymphen vorkamen, die sehr ähnlich denen von *Nenteria eulaelaptis* (VITZTHUM 1930) und *Nenteria breviunguiculata* (WILLMANN 1949) sind. Nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1969c) kommt *Nenteria eulaelaptis* (VITZTHUM 1930) auf *Eulaelaps cricetuli* im Nest von *Dipus sowerby* in der Mandschurei vor, dagegen *Nenteria breviunguiculata* (WILLMANN 1949) in Wiesenboden, auf Binnenteichweide, Klee, Quecken, Getreidespelzen, in Maulwurfs- und Hummelnestern, auf faulenden Kastanien, Blattresten und in Mulm in Deutschland, Österreich und Ungarn. Speziell auf Grund des anders gestalteten Peritrema sowie Hypostom kann man die in Polen gesammelten *Nenteria*-Exemplare als eine für die Wissenschaft neue Art beschreiben.

*Nenteria hirschmanni nov.spec.* WISNIEWSKI 1979

Abb. 37, Ta 6 (HD, EpD, TRD, RD, VD).

Deutonymphe: Idiosomalänge 440-490my, -breite 340-380my.

Hypostom: Lacinae kürzer als bei *Nenteria eulaelaptis* (VITZTHUM 1930); Paralacinae lang und schmal; Coxalfläche oberhalb C1 bildet keinen spitzigen Fortsatz. C1 glatt, 19my lang, etwas nach aussen verschoben. C2 nur 11my lang, jederseits mit 2 bis 3 Zacken, C3 26my lang mit jederseits 3 bis 6 Zacken. C4 15my lang mit 4 bis 5 Zackenpaaren. Zwischen C3 und C4 beginnt die Coxalflächenverwachsung; an der Ver-

wachsungsnaht sind keine eng hintereinander stehende winzige Zähnchen sichtbar. Von der Coxalflächenverwachsungsnaht gehen jederseits 4 bis 5 Schrägstrukturlinien in die Coxalfläche ab.

Epistom: Ähnlich wie bei Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930) nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1965).

Tritosternum: Grundglied wie bei Nenteria pallida (VITZTHUM 1924). Mittelast fast doppelt so lang wie Seitenäste; kleine Zacken auf dem Mittelast sowie auf den Seitenästen.

Dorsalfläche: Ohne Marginale; Marginalbereich fast glatt. Dorsalfläche mit kleinen Scheinporenkreisen und -punkten, welche manchmal etwas grösser im Vergleich zu denen auf dem Sternum sind. Dorsalhaare 22my lang, nadelförmig. Die Zahl sowie die Lage der Haare ist manchmal unregelmässig; am meisten sind 16 Marginal- und 40 bis 46 Dorsalhaare.

Ventralfläche: Wellige Girlandenlinie zwischen v1 und v5, wie bei Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930) und Nenteria breviunguiculata (WILLMANN 1949). Die v-Haare sind 20 bis 23my lang, dagegen die V-Haare 18 bis 23my lang. Die 21 bis 23 Randhaare sind 12my, die Inanalhaare von 13 bis 17my lang. Ia-Haare i.V. kürzer als bei Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930). Sternum sowie Ventrianale mit kleinen Scheinporenkreisen und -punkten. Grössere Scheinporenkreise sind speziell auf dem Sternum sichtbar. Peritremavorderast im Anfangsteil S-förmig gewunden, Peritremahinterast kurz; im vorderen Teil ist das Peritrema gebogen, was ein Artmerkmal im Vergleich zu Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930) und Nenteria breviunguiculata (WILLMANN 1949) ist.

Andere Entwicklungsstadien sowie Weibchen und Männchen: unbekannt.

Fundort: In der Nähe von Zmigród im Jahre 1971; leg. Z. GRZEGORCZUK.

Biotop: Auf kleinen Nagetieren aus den Gattungen Apodemus und Microtus in der Nähe von Schobern mit nicht gekornten Lein.

Holotypus: In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz der Landwirtschaftlichen Akademie in Poznań - Polen.

Paratypen: Wie oben und in HIRSCHMANNs Milbensammlung in Nürnberg.

Die Art wurde Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN aus Nürnberg (BRD) in Dankbarkeit für die Überprüfung der Exemplare sowie Durchsicht des Manuskriptes gewidmet.

#### Literatur:

FEIDER, Z. u. HUŤU, M.: 1971 - Zwei neue Nenteria-Arten aus Fledermauskot. - Zool. Anz., 187 (5/6), S. 327-345.

HIRSCHMANN, W.: 1972a - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 98:

Teilgang, Stadien von 3 Nenteria-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 17, S. 17-19 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

1972b - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 105:

Weibchen-Gruppen und Ventralflächenbestimmungstabelle von 26 Nenteria-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S. 3-5 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

1972c - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 106:

Gang, Teilgänge, Stadien von 7 neuen Nenteria-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S. 6-9 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

1973 - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 174:

Teilgang von Nenteria baloghi nov. spec.-

ACAROLOGIE Folge 19, S. 129-130 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

1978a - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 276:

Ventralbestimmungstabelle von 17 Nenteria-Arten. Teilgang, Stadien von 14 neuen Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Moseri-Gruppe aus Kanada, Mexiko, Argentinien und das Männchen von Nenteria eulaelaptis (Vitzthum 1930) aus Ungarn.-

ACAROLOGIE Folge 24, S. 48-57 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

1978b - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 277:

Teilgang, Stadien von 3 neuen, stark strukturierten Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Stylifera-Gruppe aus Mexiko und Neuguinea.-

ACAROLOGIE Folge 24, S. 57-59 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

- HIRSCHMANN, W. u. HIRAMATSU, N.: 1978 - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 278:  
Teilgänge, Stadium von 3 neuen Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Stammeri-Gruppe aus Japan,  
Israel und Australien.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.59-62 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: 1962 - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6:  
Teilgänge von Nenteria nov.comb., Beschreibung von Nenteria breviunguiculata, stammeri, manca.-  
ACAROLOGIE Folge 5, S.77-79 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- 1965 - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 9:  
Bestimmungstabellen der Nenteria-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 8, S.25-27 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- 1967 - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 26:  
Die Gattung Nenteria (Oudemans 1915).-  
ACAROLOGIE Folge 10, S.15-16 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- 1969a - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 48:  
Vier neue Nenteria-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.47-50 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- 1969b - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 66:  
Typus der Gattung Nenteria (Oudemans 1915).-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.104-107 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- 1969c - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73:  
Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten. Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur,  
Synonyma, Fundorte, Grösse.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.125-132 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: 1972 - Gangsystematik der Parasitiformes Teil 118:  
Wiederbeschreibung von 12 bekannten Nenteria-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.60-66 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

+) ab 1.8.1975 neue Adresse Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer Str.14 D8500 Nürnberg (BRD)

## GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 315

Stadien von 2 neuen Oplitis-Arten  
aus Kamerun  
(Trachyuropodini, Oplitinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

1. Oplitis hirschmanni WISNIEWSKI 1979  
Abb.38, Ta6 W
2. Oplitis hiramatsui WISNIEWSKI 1979  
Abb.39, Ta6 W

### 1. Oplitis hirschmanni nov.spec. WISNIEWSKI 1979

Abb.38, Ta6(HW, TRW, RW, VW).

Fundort: Kamerun; auf dem Käfer Inzala lineara; coll.BENNIGSEN;  
nähere Angaben unbekannt.

Grösse: W610x560.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi länglich ausgezogen; Laciniae hornförmig, mit langen Fransen versehen; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt; C1 und C2 ungefähr 1/2x so lang wie C3; C4 etwas kürzer als C1 und C2; C1 glatt, übrige Haare gezackt.

Epistom: Wurde nicht erkannt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, ohne Zacken; Zunge 4-gespalten; an der Basis 2 schmale gefranste Seitenäste, Mittelast sehr breit, am Ende 2-gespalten; Mitteläste nicht breiter als Seitenäste.

Chelicere: Wurde nicht erkannt.

Dorsalfläche: Mit kleinen Scheinporenkreisen; Marginale schmal, vorne mit Dorsale verwachsen, mit etwa 30 Marginalhaarpaaren; Dorsale von einem Bogen im Hinterbereich geteilt; dicht behaart, etwa 95 Dorsalhaarpaare sind um  $1/3$  bis  $1/4$  kürzer auf der vorderen im Vergleich zu der hinteren Rückenfläche; Randhaare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: Die Fläche einschliesslich des Operculum mit Scheinporenkreisen von verschiedener Grösse, ähnlich wie auf der Dorsalfläche. Peritremavorderast stark nach hinten gebogen. Perigenitalstrukturlinie das Operculum gänzlich umgebend, seitlich sehr leicht, unregelmässig gewellt, vordere Querstrukturgirlande aus 5 bis 6 Bogen bestehend, hintere Querstrukturgirlande mit 7 unregelmässigen Bogen; 9 bis 10 v-Harpaare, alle ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie; präanale Querstrukturlinie ausgebildet; Operculum vorne abgerundet, mit geradem Hinterrand; innen 2 Längschitinbänder mit rundlicher Chitinplatte.

Holotyp: In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz in Poznań.

Paratypen: In HIRSCHMANNs Milbensammlung in Nürnberg und wie oben.

Nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1973) gehört diese Art zur Paradoxa-Adultengruppe.

Diese Art ist Herrn Dr. Werner Hirschmann für die freundliche Uropodiden-Beratung gewidmet.

## 2. Oplitis hiramatsui nov. spec. WIŚNIEWSKI 1979

Abb. 39, Ta 6 (HW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Kamerun; auf einem *Endicella gralli v. fasciata* Weibchen (*Scarabaeidae*); nähere Angaben unbekannt.

Grösse: W550x460.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi breit, hornförmig, Lacinae mit langen Fransen versehen; C1 und C4 ungefähr  $2/3x$  so lang wie C3; C2 =  $1/2x$  C3 lang; C1 und C2 glatt, C3 und C4 gezackt.

Epistom: 3-gespalten; Mittelast länger als Seitenäste; gattungsspezifisch gestaltet.

Chelicere und Tritosternum: Gattungsspezifisch gestaltet.

Dorsalfläche: Mit Scheinporenkreisen verschiedener Grösse; Marginale schmal, vorne mit Dorsale verwachsen, mit etwa 40 nadelförmigen Haaren, die am Rande auf kleinen Höckern sitzen. Dorsale durch zwei deutliche Bogen in Seiten- und Mittelbereich geteilt. Der zweite Bogen ist mit kleinen Höckern versehen. Dorsale mit krummschwertförmigen Haaren.

Ventralfläche: Die Fläche einschliesslich des weiblichen Operculum mit Scheinporenkreisen von verschiedener Grösse. Peritremavorderast pilzförmig, "Pilzhut" asymmetrisch, in der Mitte wenig gebogen; Perigenitalstrukturlinie das Operculum gänzlich umgebend; vordere Querstrukturgirlande aus 5 Bogen bestehend, hintere asymmetrisch, aus 6 Bogen bestehend; 8 v-Haare: 4 innerhalb, 4 ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie; präanale Querstrukturlinie ausgebildet; Operculum bienenkorb-förmig, mit etwas ausgebogenem Hinterrand; innen mit 2 wurmförmigen Längsstrukturbandern und 3-eckiger Chitinplatte, deren vordere Ränder mit "Strahlen" versehen sind; Operculum erstreckt sich von Höhe Mitte Coxen II bis Mitte Coxen IV.

Holotyp: In HIRSCHMANNs Milbensammlung in Nürnberg.

Nach HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1973) gehört diese Art zur Paradoxa-Adultengruppe.

Diese Art ist dem Uropodologen Herrn Nobuo HIRAMATSU aus Nagasaki gewidmet.

Literatur:

- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 71:  
Typus der Gattung Oplittis (Berlese 1884).-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.118-121, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 175:  
Adultengruppen und Peritremabestimmungstabelle von 51 Oplittis-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.130-135, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
HUNTER, J.E. III and FARRIER, M.H.: Mites of the Genus Oplittis Berlese associated with ants in the Southeastern United States part I.-  
Acarologia 17, H.4, S.595-623, 22 Fig. 1975  
dsgl. part 2.- Acarologia 18, H.1, S.20-50, Fig.23-50, 1976

+) ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer Str.14 08500 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 1 6

Stadien von 2 neuen Uroseius(Uroseius)-Arten  
aus Ameisennestern Polens  
(Uropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

1. Uroseius(Uroseius)myrmecophilus WIŚNIEWSKI 1979  
Abb.40, Ta6 D
2. Uroseius(Uroseius)koehleri WIŚNIEWSKI 1979  
Abb.41, Ta6 D

Eine neue nomenklatorische Kombination der Gattung Uroseius (BERLESE 1888) sowie eine Neubeschreibung des Typus der Gattung Uroseius (BERLESE 1888) haben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1967, 1969b) veröffentlicht. Aufgrund von Hypostom (Corniculi, Laciniae, Coxalhaare) und Tritosternum haben HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1965) die Arten in zwei Untergattungen eingeteilt.

Zur Untergattung Uroseius gehören folgende Arten, bei welchen das Vorkommen in verschiedenen Weltteilen angegeben wurde:

U.acuminata(C.L.KOCH 1847) -Europa u. Afrika, U.jabae BERLESE 1910 -Java, U.degeneratus OUDEMANS 1913 -Europa, U.hunzikeri SCHWEIZER 1922 -Europa, U.vitzthumi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 -unbekannt, U.trägardi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 -Europa u. Afrika, U.willmanni HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 -Europa, U.tuberosus HIRSCHMANN u. HIRAMATSU 1977 -Ekuador.  
Zur Untergattung Apionoseius gehören: U.infirmus(BERLESE 1887) -Europa, U.ovatus LEONARDI 1897 -Europa, U.cylindricus(BERLESE 1916) -Europa, U.higginsi(CAMIN 1954) -USA, U.peraphorus(KRANTZ u. AINSCOUGH 1960) -USA, U.galeri(SCHWEIZER 1961) -Europa, U.castrii HIRSCHMANN 1973 -Chile, U.baloghi HIRSCHMANN 1973 -Chile, U.schweizeri HUTU 1976 -Rumänien, U.hirschmanni HIRAMATSU 1977 -Japan.

Während der 20-jährigen Forschungen über die in Gesellschaft der Ameisen lebenden Arthropoden haben wir 2 Deutonymphen, neu für die Wissenschaft gefunden. Sie wurden auf Grund der durch HIRSCHMANN (1957,1959) und HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL (1961) angegebenen Nomenklatur beschrieben.

1. Uroseius(Uroseius)myrmecophilus nov.spec. WISNIEWSKI 1979

Abb.40, Ta6(HD, EpD, TRD, RD, VD).

Deutonymphe: Länge 665my, Breite 450my. Birnenförmig ausgezogen, hellgelb.

Hypostom: Corniculi lang, Laciniae kurze, 3-eckige, leicht gewellte Lappen. Alle C-Haare glatt. C1 kurz und dick, hornförmig gebogen (Artmerkmal) 5my lang, C2 sehr dünn, 8my lang, an C3 genähert. C3 43my lang, C4 16 my lang. Hinterabschnitt nicht verwachsen, gleichbreit, mit schwach sichtbaren 6 Querleisten. Von Q2 und Q6 gehen beiderseits Strukturlinien aus.

Epistom: Schmal, Basalteil mit 9 Paar langen Zacken (Artmerkmal im Vergleich mit U.trägardi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969), dagegen Distalteil mit vielen kleinen, spitzen Seitenzacken.

Tristosternum: Grundglied von 2 grossen Zacken flankiert; Laciniae 4-gespalten. Innenäste glatt und doppelt so lang wie gezackte Seitenäste.

Dorsalfläche: Rückenschild ist hinten schnabelförmig ausgezogen und mit feinem Netzmuster bedeckt. Vorderrand des Dorsale von einem Weichhautstreifen umgeben, auf welchem jederseits 17 Randhaare von einer Länge von 13my liegen. Zahl der nadelförmigen mittleren Dorsalhaare beträgt jederseits 44, welche 10my lang sind. Scheinporenfelder und Scheinporen sind aus der Abbildung ersichtlich.

Ventralfläche: Das granuliert schildförmige Sternum mit den Haarpaaren v1 bis v3 reicht bis zur Mitte der Coxae IV. v4 liegt neben und v5 hinter dem Sternum, im weichhäutigen Bezirk. Alle v-Haare sind 18my lang, glatt. Peritrematale langgestreckt, hinten abgerundet und leicht granuliert vorne zugespitzt mit Pore. Peritrema leicht gebogen. Stigma knapp in Höhe Mitte Coxen III. Das leicht granuliert Inguinale länglich, mit abgerundeten Enden; im hinteren Teil eingeschnitten mit Pore (Artmerkmal im Vergleich mit Uroseius trägardi HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL 1969). Auf dem länggestreckten granulierten Ventrianale liegen die nadelförmigen Haare x1, x3, V2 bis V4, wobei das Haar x3 keinen Ansatzkreis besitzt. Der hintere Teil des Ventrianale ist tief, unregelmässig eingeschnitten, was auch ein Artmerkmal im Vergleich mit Uroseius trägardi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 ist. Querspaltanus liegt ausserhalb des Ventrianale in einem schwanzförmigen Anhang am Rumpfende. Er weist 4 Inanalhaare auf und wird von einem querelliptischen Chitinring umgeben, welcher an seinem Hinterrand 11 verschieden kräftige, nach hinten gerichtete Chitinzacken besitzt. Im Inneren des Rumpfes gelagerte V-förmige Längschitinspangen gehen vom Anus bis über die V7-Haarhöhe hinaus. Haare x2, x4, x5, sowie V6 und V7 sind nadelförmig und befinden sich im weichhäutigen Gebiet zwischen Inguinale und Ventrianale, sowie am Seitenrand des Ventrianale.

Larve, Protonymphe sowie Adulte unbekannt.

Biotop: Im Nest der Ameise *Formica polyctena* Först. in Kiefernbestand.

Fundort: Lehroberförsterei Zielonka (Försterei Potasze) in der Nähe von Poznań (Polen), am 30.7.1964; leg. J. WISNIEWSKI.

Holotyp: No. JW-R-27 in der HIRSCHMANNschen Milbensammlung in Nürnberg.

Diese Art ist Uroseius(Uroseius)trägardi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 sehr ähnlich, jedoch kann man sie unter anderem auf Grund des Hypostom sowie Peritrematale- und Inguinalegestalt unterscheiden.

2. Uroseius(Uroseius)koehleri nov.spec. WISNIEWSKI 1979

Abb.41, Ta6(HD, EpD, TRD, RD, VD).

Deutonymphe: Länge 780my, Breite 570my.

Hypostom: Corniculi lang. 3-eckige, leicht gefranste Laciniae überragen nicht die Hälfte der Corniculi. Alle C-Haare glatt. C1 am Ansatz verdickt, 10my lang. C2 sehr dünn, 8my lang, an C3 genähert. C3 43my

lang, C4 15my lang. Hypostomrinne mit welligen Rändern, verengt sich an der Q2-Querleiste, welche mit einigen unregelmässigen Zähnen versehen ist. Q3 und Q4 in Gestalt einer schwach welligen Linie.

Epistom: Schmal, Basalteil mit 5 längeren Zacken, Distalteil mit vielen kleinen Seitenzacken.

Tritosternum: Grundglied ist von 2 grossen Zacken flankiert. Laciniae 6-gespalten. Die 2 Mitteläste sind glatt, dagegen die 2 Innen- und 2 Seitenäste gezackt.

Dorsalfläche: Rückenschild breitoval mit feinem Netzmuster und Scheinporenfeldern. Das ganze Dorsale ist von einem Weichhautstreifen umgeben, auf welchem 40 bis 42 Randhaare stehen. Zahl der Dorsalhaare beträgt von 99 bis 107 auf jeder Hälfte. Die Rand- sowie Dorsalhaare sind 7 bis 10my lang, gezackt, ähnlich wie bei Uroseius hunzikeri SCHWEIZER 1922.

Ventralfläche: Sternum schildförmig, langgestreckt, mit unsymmetrischen Rändern, trägt die v1- bis v3-Haare. v4 liegt neben und v5 hinter dem Sternum, im weichhäutigen Bezirk. Alle v-Haare sind 21my lang, glatt. Peritrematale sehr gross, mit 2 Poren; Peritrema gerade. Stigma in der Höhe von Anfang Bein III. Das Haar V7 befindet sich auf dem grossen, langgestreckten Inguinale, welches im hinteren Teil eingeschnitten ist. Neben dem Inguinaleinschnitt befindet sich eine grosse Pore. Langgestrecktes Ventrianale ist im Umriss unsymmetrisch mit gezackten x4- bis x6-Haaren, welche etwas kürzer im Vergleich zu den V-Haaren sind. Auf einer Seite des Ventrianale ist x4 ausgefallen. Die gezackten V2, V3, V4- und V6-Haare sind 12 bis 15my lang. Der hintere Teil des Ventrianale ist unregelmässig eingeschnitten. Querspaltanus, welcher ausserhalb des Ventrianale liegt, ist kaum sichtbar. Er liegt im schwanzförmigen Anhang am Rumpfende. Er weist 4 Inanalhaare auf und wird von einem querelliptischen Chitinring umgeben, welcher an seinem Hinterrand einige Chitinzacken besitzt. Im Inneren des Rumpfes gelagerte V-förmige Längschitinspannen gehen vom Anus bis über die V6-Haarehöhe hinaus. Die gezackten x1- bis x3-, sowie x7- bis x10-Haare befinden sich im weichhäutigen Gebiet zwischen Coxa IV und Ventrianale, sowie Inguinale und Ventrianale. Sternum, Ventrianale, Peritrematale sowie Inguinale sind granuliert oder punktiert.

Larve, Protonymphe sowie Adulte: unbekannt.

Biotop: Im ausgestorbenen Nest der Ameisen aus der Formica rufa-Gruppe im Kiefernbestand.

Fundort: Lehroberförsterei Zielonka (Försterei Potasze) in der Nähe von Poznań, am 20.4.1971; leg. J.WISNIEWSKI.

Holotypus: No. JW-R-48 in HIRSCHMANNs Milbensammlung in Nürnberg.

Die Art wurde dem polnischen Myrmekologen Herrn Prof. Dr. Witold KOEHLER gewidmet.

Diese Arbeit wurde im Rahmen des Forschungsthemas FG-PO-366 durch die Maria Sklodowska-Curie Foundation finanziell unterstützt. Die Foundation besteht aus dem Depositum der VRP und USA.

Einen speziellen Dank möchte ich Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN aus Nürnberg aussprechen für die Überprüfung des Manuskriptes und der Typenexemplare.

#### Literatur:

- HIRAMATSU, N.: 1977 Gangsystematik der Parasitiformes Teil 237:  
Gang einer neuen Uroseius (Aptonoseius)-Art aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.14-16 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W.: 1957 Gangsystematik der Parasitiformes Teil 1:  
Rumpfbehaarung und Rückenflächen.-  
ACAROLOGIE Folge 1, S.1-20 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +
- 1959 Gangsystematik der Parasitiformes Teil 2:  
Mundwerkzeuge und Hypostombestimmungstafeln.-  
ACAROLOGIE Folge 2, S.1-23 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +

- HIRSCHMANN, W.: 1973 Gangsystematik der Parasitiformes Teil 173:  
Stadien von 2 neuen Uroseius (Apionoseius)-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.127-128 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- HIRSCHMANN, W. u. HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 255:  
1977 Teilgang einer neuen Uroseius (Uroseius)-Art aus Ekuador.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.65-67 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4:  
1961 Die Gattung Trichouropoda Berlese 1916. Cheliceren und System der Uropodiden.-  
ACAROLOGIE Folge 4, S.1-41 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 9:  
1965 Uropodiden Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-Arten (Larven, Protonymphen, Deutonymphen,  
Weibchen, Männchen).-  
ACAROLOGIE Folge 8, S.1-33 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 18:  
1967 Die Gattung Uroseius (Berlese 1888) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov. comb. 1961 und 1964.-  
ACAROLOGIE Folge 10, S.6-7 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 41:  
1969a Drei neue Uroseius-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.35-36 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 56:  
1969b Typus der Gattung Uroseius (Berlese 1888).-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.72-76 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- HJUTU, M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 228:  
1976 Neue Uropodiden-Arten (Acari: Mesostigmata) aus Rumänien und Beschreibung der Entwicklungsstadien von Urobovalla costai  
Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972.- ACAROLOGIE Folge 22, S.47-49 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 134:  
1973a Wiederbeschreibung von 7 bekannten Uroseius-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.5-10 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD)  
-----  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 139:  
1973b Wiederbeschreibung von Uroseius (Uroseius) acuminata nach Hughes 1961, Dinychus sublaevis, Dinychus septentrionalis,  
Dinychus arcuatus nach Trägårdh 1943.- ACAROLOGIE Folge 19, S.21-23 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- 
- +) ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer Str.14 81500 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 1 7

Stadien von 3 neuen mit Uropoda depilata (Frouessart 1902)  
verwandten Arten  
aus Brasilien und Argentinien  
(Uropodini, Uropodinae)

Dr. Jerzy Wiśniewski

1. Uropoda depilatasimilis WISNIEWSKI 1979  
Abb.42, Ta6 D
2. Uropoda fiedleri WISNIEWSKI 1979  
Abb.43, Ta6 D
3. Uropoda alwini WISNIEWSKI 1979  
Abb.44, Ta6 D

1. Uropoda depilatasimilis nov.spec. WISNIEWSKI 1979

Abb.42, Ta6 (TRD, RD, VD, PeD)

Fundort: Brasilien; auf Männchen v. Phanaeus bellicosus Ol. (Scarabaeidae)  
- nähere Angaben unbekannt.

Grösse: D750x580.

Gnathosoma-Unterseite und Epistom: Ähnlich wie bei Uropoda depilata (TROUESSART 1902).

Chelicere: Wurde nicht erkannt.

Tritosternum: Zunge 6-gespalten, Spaltäste in verschiedener Höhe entspringend; Artmerkmal im Vergleich mit Uropoda depilata (TROUESSART 1902).

Dorsalfläche: Ein stärker chitiniertes Randhaarzwischenband ist nicht vorhanden. Die Haaransätze sind nur durch bandförmige Haaransatzplättchen versteift. Die Zahl der Rückenhaare etwas geringer im Vergleich mit Uropoda depilata (TROUESSART 1902) und anders gelagert.

Ventralfläche: Das ganze Peritrema ist deutlich gekästelt = Artmerkmal im Vergleich mit Uropoda depilata (TROUESSART 1902). Die Lage der Beinschilder ist aus der Abbildung ersichtlich. Die Haarpaare V6 und V8 sitzen auf einzelnen Ansatzschildchen, wobei das Schildchenpaar mit V6 kleiner ist im Vergleich mit Uropoda depilata (TROUESSART 1902).

Beine: Tarsusspitze I ohne Krallen.

Holotyp: In HIRSCHMANNs Milbensammlung in Nürnberg.

Paratyp: In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz in Poznań.

## 2. Uropoda fiedleri nov.spec. WIŚNIEWSKI 1979

Abb.43, Ta6(HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD, PeD).

Fundort: Brasilien: Ponta Grossa (Parana); auf einem Scarabaeidae-Käfer, 12.1928, leg. A. FIEDLER.

Grösse: D610-640x480-510.

Gnathosoma-Unterseite: Ähnlich wie bei Uropoda depilata (TROUESSART 1902) und Uropoda depilatasimilis WIŚNIEWSKI 1979.

Epistom: Ende mitteltief 2-gespalten, Spaltäste mit kurzen Seitenzacken. Bei Uropoda depilata (TROUESSART 1902) und Uropoda depilatasimilis WIŚNIEWSKI 1979 ist das Epistomende nicht gespalten.

Chelicere: Vergleiche Abbildung.

Tritosternum: Grundglied breit, am Vorderrand mit je 3 grossen Zacken, die manchmal gespalten sein können. Zunge 6-gespalten; Spaltäste in verschiedener Höhe entspringend.

Dorsalfläche: Die 15 bis 17 Marginalhaare sind im Vergleich zu Rückenhaaren 3x so lang. Die Rand- und Rückenhaare sind bei Uropoda depilata (TROUESSART 1902) und Uropoda depilatasimilis WIŚNIEWSKI 1979 von gleicher Länge.

Ventralfläche: Das Peritrema ist teilweise gekästelt, ähnlich wie bei Uropoda depilata (TROUESSART 1902). Die Lage der Beinschilder und -gruben ist aus der Abbildung ersichtlich.

Beine: Tarsusspitze I ohne Krallen.

Holotyp: In der Pilzsammlung des Botanischen Instituts der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Paratypen: In HIRSCHMANNs Milbensammlung in Nürnberg, sowie in eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz in Poznań.

Die Art ist dem bekannten Schriftsteller Herrn ARKADY FIEDLER aus Puszczykowo bei Poznań (Polen) gewidmet, welcher diese Individuen während seiner ersten brasilianischen Reise, vor 50 Jahren, gesammelt hat.

## 3. Uropoda alwini nov.spec. WIŚNIEWSKI 1979

Abb.44, Ta6(CHD, PeD, VD)

Fundort: Argentinien; auf Histeridae-Käfer, 11.1966; leg. L. A. PONCE.

Grösse: D630-700x490-550.

Gnathosoma-Unterseite: Ähnlich wie bei Uropoda depilata (TROUESSART 1902) und bei den zwei oben beschriebenen Arten.

Epistom: Ähnlich wie bei Uropoda fiedleri WIŚNIEWSKI 1979 ist das Epistomende mitteltief 2-gespalten.

Chelicere: Auf der Aussenseite befindet sich ein schmaler Sinneskolben, welcher etwas kürzer als der Ansatz des Digitus fixus ist. Das ist ein Artmerkmal im Vergleich mit Uropoda fiedleri WIŚNIEWSKI 1979.

Tritosternum: Zunge 6-gespalten; Spaltäste in verschiedener Höhe entspringend. Die Innenäste sind von verschiedener Länge.

Dorsalfläche: Ähnlich wie bei Uropoda fiedleri WIŚNIEWSKI 1979.

Ventralfläche: Das Peritrema ist teilweise gekästelt, ähnlich wie bei Uropoda depilata (TROUESSART 1902), jedoch ist das Ende etwas nach aussen gebogen.

Beine: Tarsusspitze I ohne Krallen.

Holotyp: In eigener Milbensammlung im Institut für Forstschutz in Poznań.

Paratypen: In HIRSCHMANNs Milbensammlung und wie oben.

Die Art ist dem Entomologen Herrn Dr. Stefan ALWIN aus Poznań gewidmet, welcher eine grössere Insektensammlung geschaffen hat, aus der unter anderem die 3 hier beschriebenen Milbenarten stammen.

Für die Durchsicht der Präparate und des Manuskriptes, sowie für die freundliche Beratung möchte ich Herrn Dr. Werner HIRSCHMANN den herzlichsten Dank aussprechen.

#### Literatur:

- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 54: Typus der Gattung Uropoda (Latreille 1806).- ACAROLOGIE Folge 12, S.57-66, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 117: Wiederbeschreibung von 28 bekannten Uropoda-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.44-60, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

---

ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer Str.14 08500 Nürnberg (BRD)

#### Anhang des Herausgebers:

Die 4 bisher bekannten Deutonymphen um Uropoda depilata (TROUESSART 1902) zeichnen sich durch folgende Merkmale aus, wie sie sonst bei Uropodiden nicht vorkommen:

1. Das Peritrema ist gekammert.
2. Das Ventrianale ist in 5 Teile zerfallen.
3. Der Mobilis der Chelicere ist mit 2 kräftigen Zähnen versehen.
4. Auf dem Sternum befinden sich 6 v-Haare; denn es ist vx4 vorhanden.

Die Einreihung von Discopoma depilata TROUESSART 1902 in die Gattung Uropoda nach ZIRNGIEBL-NICOL 1972 (ACAROLOGIE Folge 18, S.52) und dadurch auch die Einreihung der 3 von WIŚNIEWSKI neu beschriebenen Deutonymphen von Uropoda depilatasimilis, Uropoda fiedleri, Uropoda alwini erscheint daher zweifelhaft.

Die Aufstellung einer neuen Gattung wäre in Erwägung zu ziehen, jedoch erst nach Auffindung weiterer Entwicklungsstadien und der Adulten.

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 1 8

Teilgang, Stadien von 12 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten  
aus Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

I. Teilgang

1. Uropoda(Phaulodinychus)similihamulifera HIRAMATSU 1979  
Abb.45,Ta6/7 D W

II. Stadien

2. Uropoda(Phaulodinychus)aokii HIRAMATSU 1979  
Abb.46,Ta7 W
3. Uropoda(Phaulodinychus)sasayamaensis HIRAMATSU 1979  
Abb.47,Ta7 W M
4. Uropoda(Phaulodinychus)insulana HIRAMATSU 1979  
Abb.48,Ta7 W
5. Uropoda(Phaulodinychus)shikokuensis HIRAMATSU 1979  
Abb.49,Ta7 W
6. Uropoda(Phaulodinychus)iriomotensis HIRAMATSU 1979  
Abb.50,Ta7 W
7. Uropoda(Phaulodinychus)yakuensis HIRAMATSU 1979  
Abb.51,Ta7/8 W
8. Uropoda(Phaulodinychus)oshimaensis HIRAMATSU 1979  
Abb.52,Ta8 W
9. Uropoda(Phaulodinychus)similimorikawai HIRAMATSU 1979  
Abb.53,Ta8 M
10. Uropoda(Phaulodinychus)montana HIRAMATSU 1979  
Abb.54,Ta8 M
11. Uropoda(Phaulodinychus)ehimensis HIRAMATSU 1979  
Abb.55,Ta8 W
12. Uropoda(Phaulodinychus)yanoi HIRAMATSU 1979  
Abb.56,Ta8 D

1. Uropoda(Phaulodinychus)similihamulifera nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.45,Ta6/7(HD,HW,EpDTRD,CHD,RD,RW,VD,VW).

Fundort: Japan: Aus Nest von *Lasius niger* in der Stadt Kinuta, Tokyo;  
1.5.1968; leg. Dr.Kazuyoshi KUROSA; KUROSA-Sammlung Nr.68103.

Grösse: D500x460, W580x530.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae mittellang, basal  
glatt, verbreitert, distal 3-eckig gespitzt, allseits mit Zähnchen  
besetzt; C1 lang, bei W in dem proximalen Drittel etwas geschwollen  
mit einigen Zähnchen, bei D glatt, nadelförmig; C2,C3 gleichlang wie  
C1, mit einigen Zähnchen; C4 breit, etwas kürzer als 1/2xC1, mit 2 bis  
4 Paar Seitenzacken und distal gegabelt; Innenkante vor C1 zu einem  
Höcker vorgezogen; vorderer Hypostomlängsstreifen normal breit, die  
Fläche mit Zähnchen; jede Seitenbegrenzung durch Zähnchen versteift;  
bei W eine Längsreihe von zerstreuten Zähnchen; wannenförmige Struktur-  
linie zwischen C3' und C3 gelagert; hinterer Hypostomabschnitt mit  
3 Zähnchenfeldern; Q3 an Q2 genähert.

Palpe: D: Zinke 2-gespalten; Ansatzschaft von iv an Trochanter breit,  
mit 1 Paar Zacken an Vorderkante, Lacinia glatt; v an Trochanter kurz,  
mit 3 Zacken.

Epistom: D: Basalteil breit, dem Ende zu allmählich dünner, 1-spitzig; mit Seitenzacken; mitten auf der Unterseite des Basalteils eine Längsreihe von Zacken gelagert. W: Mittelteil breit, mit 6 Paar kleinen Seitenzacken; Distalteil tief 2-gespalten, jeder Spaltast breit, beiderseits gezackt.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; ML:FS = 2,1.

Tritosternum: D: Grundglied kürbisförmig, am Vorderteil mit 1 Paar Seitenzacken und vielen, winzigen Flächenzähnen; Lacinienschaft glatt, Lacinia 6-gespalten, Spaltäste entspringen in gleicher Höhe; Mittel- und Seitenäste gezackt, Innenäste etwas lang, glatt.

Dorsalflächen: D: Seitlicher Weichteilstreifen, der 13 Randhaare trägt, ist erkennbar; Dorsale von einem bandförmigen Aussenrandteil umgeben, mit Netzstrukturgruben; das Netzmuster grösser im Mittel-, kleiner im Seitenbereich, und aus vielen kleinen Höckern bestehend; Haare keulenförmig, mit Schüppchen besetzt; s1 verkleinert; nur Z5, I5 gefiedert, nicht keulenförmig; mit 15 seitlichen, 25 mittleren Dorsalhaaren.

W: Dorsal- und Ventralflächen durch ein weichhäutiges Gebiet getrennt; die Marginalhaare s1, s2, z1, s5 sitzen auf einem Schild, während s6, s7, S2, Z2, S3, Z3, S4, Z4, S5, Z5, I5 auf rechteckigen Einzelschildchen sitzen, unter diesen Schildchen ist tieferliegend ein welliges, chitinisiertes Band; Dorsale mit 6-eckigen Strukturnetzmustern; jede Masche besteht aus tiefer Grube und vorspringenden Knoten; Haare entsprechen in ihrer Form den Deutonymphenhaaren.

Ventralflächen: D: Sternum verbreitert sich nach Coxen IV sehr stark, sein Hinterrand liegt dem Vorderrand des wannenförmigen Ventrianale an; Querspaltanus auf rundem Chitinplättchen; Sternum hat bis in Höhe v4, im Vorder-, Seiten- und Mittelgebiet Strukturgruben und Halbgruben, hinter v4 ist es glatt; Ventrianale hat bei V6 eine tiefe Grube; eine weitere tiefe Einsenkung liegt hinter Coxen IV; v-Haare sowie V4, V6, V8 entsprechen in ihrer Form den Dorsalhaaren; V2 fehlt; V4 verkleinert; V3 sowie das letzte Randhaar sehr klein, distal gezackt; die Inanalhaare nadelförmig. W: Gesamte Fläche am Rand von papillaren Fortsätzen umgeben; ohne Endo-, mit Metapodiallinie; Ventralfläche glatt, nur in Beingrube III und IV Kreisgruben zerstreut; im vorderen Sternalgebiet eine Einsenkung gelagert; Operculum torbogenförmig; Rand wellig, reicht von Mitte Coxen II bis Mitte Coxen IV, Vorderende mit schmaler Zunge, in der Fläche Strukturovalgruben und Halbkreisgruben; Haare entsprechen in ihrer Form den Dorsalhaaren; v-Haare kürzer als V- und Randhaare; Vx4 und Vx4d sehr klein; 11 Randhaarpaare; in der Genitalöffnung Zacken; Peritrema etwas gezackt mit hakenförmiger Endschlinge.

Die neue Art ist mit Uropoda(Phaulodinychus)hamulifera (MICHAEL 1894) nahe verwandt. Sie unterscheidet sich jedoch durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art: D: Epistom 1-spitzig; hinterer Hypostomabschnitt mit weniger Zähnen; C4 weniger gezackt; Dorsale mit Netzstrukturmuster. W: Dorsale mit Netzstrukturmuster; Ventralkörpertrand Papillen tragend.

Holotypen: D (KUR-1), W (KUR-0), Paratypen: 10 D.

Die Exemplare sind von dem Verfasser verwahrt.

Herrn Kazuyoshi KUROSA möchte ich recht herzlich danken für die Überlassung des Materials.

## 2. Uropoda(Phaulodinychus)aokii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.46, Ta7 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Präfektur Fukushima: aus Streuschicht eines Laubfallgehölzes in der Nähe von dem Quellenbad Noji, 1200m über dem Meeresspiegel; 7.8.1969; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W1000x930.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae am Grundteil glatt, in der Mitte 2-gespalten; der Innenast länger als der Aussenast,

beide Äste allseits gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen von Zacken erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Zähnchenlängsband; C3' und C3 durch eine trichterförmige Strukturlinie verbunden; eine Längsstrukturlinie beginnt bei C3 und läuft nach C1; C1 glatt, lang, geschwungen; C2, C3, C4 beiderseits gezackt; C3=1 1/2xC2 lang; C4 so lang wie C2, distal nicht spitz zulaufend.

Epistom: Basalteil mit 4 Zacken und einem Doppelzacken jederseits; Mittelteil mit verschiedenen langen Seitenzacken; einige Flächenzacken auf der Oberfläche, eine Zackenlängsreihe auf der Unterfläche; Endteil tief 3-gespalten, Äste weiter 2-gespalten, beiderseits gefranst.

Tritosternum: Grundglied lang vasenförmig, Vorderrand zackenförmig vorgezogen; Zunge 3-gespalten, d.h. sie teilt sich nach einem kurzen, glatten Schaftstück in 2 gezackte Seitenäste und einen gezackten Mittelast auf.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; beide Laden mit Zähnchenplatte; ML:FS = 3,0.

Dorsalfläche: W: Marginalbereich ringsum durch eine Strukturlinie vom Dorsalbereich abgetrennt und i.V. breit; entlang der Linie schwache Netzleisten, zu deren rechtwinkelig gleiche Leisten in der Hinterhälfte des Aussenbereiches kommen; Marginalhaare ab Z3 im hinteren Weichhautbereich auf gerundeten Ansatzplättchen; Dorsalbereich jederseits mit enggewellter Längschitinleiste, die in Höhe s5 beginnt und in Höhe S4 endet; zwischen den beiden Linien eine gewellte Querchitinleiste in Höhe s6 gelagert; Mittelbereich des Dorsale mit Scheinporenkreisen, die i.V. klein und durch Linien miteinander verbunden sind; in Höhe zwischen S4 und Z4 Mittelhöcker mit Scheingruben; I1, s1, s2, z1 und Randhaare sensenförmig; I4 sehr lang, gefiedert, stabförmig; Z5 kürzer, breit, gefiedert; übrige Marginal- und Dorsalhaare im Ansatz etwas verbreitert, distal fadenförmig verlängert, geschwungen.

Ventralfläche: W: Mit Endopodiallinie; Metapodiallinie bei V7 mit Carina ventralis verwachsen; Peritrema geht erst kurz als ein gemeinsamer Ast vom Stigma aus, dann spaltet es sich in einen bogenförmigen Vorder- und kurzen Hinterast; Beingruben mit schwachem Scheinporenmuster; Operculum eiförmig, mit geradem Hinterrand, gewelltem Vordervorsprung und Perigenitallinie; hinter Coxa IV hufeisenförmiger Chitinring; Mittelbereich des Ventrianale mit Netzleisten, Seitenbereich mit Scheinporen; v-Haare nach hinten an Länge zunehmend, v5 so lang wie V-Haare; V-Haare wie Dorsalhaare bis auf kurze Vx4, Vx4d.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus) ishikawai HIRAMATSU 1978 verwandt, jedoch ist sie in den folgenden Punkten von der verwandten Art zu unterscheiden: Äste am Epistomende weiter 2- oder 3-gespalten, länger gefranst; Seitenäste des Tritosternum gezackt, an der Spitze nicht 2-gespalten; I4 länger; Mittelbereich des Ventrianale mit Netzleisten.

Holotyp: W (AO-11), Paratyp 1 W. Die Exemplare sind von dem Verfasser verwahrt.

Der Name der Art wird dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

### 3. Uropoda(Phaulodinychus)sasayamaensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 47, Ta 7 (HW, HM, EpM, TRM, CHM, RW, VW, VM, WPa, MBII).

Fundort: Japan: Der Berg Sasayama, Minamiuwa in der Provinz Ehime, Shikoku; aus Fallaub; 18.8.1964; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W820x670, M820x650.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae so lang wie C1, Innenrand weniger, Aussenrand mehr gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Zähnchen erfüllt, ohne Seitenbegrenzungslinie; C1, C2, C3 und Hinterspitze des Streifens mit einer Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Paar Zähnchenfeldern und

Strukturbögen; C1 lang, glatt; C2=1/3xC1 lang, mit 3 bis 4 Zackenpaaren; C3=1/2xC1 lang, mit 5 bis 6 Zackenpaaren; C4 etwa so lang wie C2, nach aussen gebogen, mit einigen Seitenzähnen, Ende gerundet, mit etwa 10 Zähnen.

Epistom: i.V. schmal; Basalteil mit 8 bis 10 Paar Seitenzähnen; Mittelteil leicht angeschwollen, mit 8 kräftigen Zackenpaaren, auf Unterseite mit granulierter Längsreihe; Ende der Oberseite tief 2-gespalten; Spaltäste mit Seitenzähnen und kurzen Fransen; Ende der Unterseite mit 6 langgefranzten Spaltästen.

Tritosternum: Bei M Grundglied vasenförmig, am Vorderrand mit 3 Zacken; bei der Lacinia konnten nur 2 gezackte Spaltäste beobachtet werden.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnenplatte; ML:FS=2,5.

Palpe: Zinke 2-gespalten; Ansatz von iv-Haar an Trochanter i.V. kurz; iv-Haar vorderseits mit Zacken, nach vorne gebogen, mit einem langen, glatten Ast; v-Haar an Trochanter beiderseits mit kleinen Zacken, Ende schräg abgeschnitten.

Dorsalflächen: Adulte: Marginale vorne mit Dorsale kaum verwachsen, vor S5 mit gerundetem Ende endigend; sein Aussenrand gewellt, sein Aussen-seitenbereich mit Strahlenlinien, Mittelbereich mit Netzmustern, Innen-seitenbereich mit kleinen Strukturporen, Innenrand glatt; mittlerer Dorsalbereich mit Absturzchitinspangen, die von 4 Chitinwülsten gehalten werden; Wülste am Basalteil verbreitert; mitten am Hinterrand der Spange ein grosser Buckel nach hinten vorspringend; ausserhalb der Spange kleine Strukturporen verstreut; Innenbereich der Spange mit kräftigen Strukturgruben und schwachen Netzmustern; Weichhautbereich hinter dem Dorsale mit übereinander gelegten Wellenmustern; Haare blattförmig, rauh; Marginalhaare am Rand sitzend, S5, Z5, I4, I5 auf runden Ansatzplättchen im Weichhautbereich.

Ventralflächen: Adulte: Mit Endometapodiallinie; Schilder mit Strukturgruben; Perigenitalchitinleiste reicht nahe an Vorderrand des Sternale; Ventrianalbereich trapezförmig angeschwollen, mit Strukturgruben und Netzmuster; Peritrematalvorderast am Körperend verlaufend, das Ende nach hinten hakenförmig gekrümmt; Spaltast auf Beinschild II S-förmig geschlängelt; v1 bis v5, vx4, V2 glatt, nadelförmig, v1 sehr kurz; Randhaare, Vx4d mittellang, sensenförmig, rauh; übrige V-Haare blattförmig, rauh wie Dorsalhaare. W: Operculum breit zungenförmig, granuliert, im Hinterteil mit einigen Grübchen, von Strukturchitinleisten umgeben; Bereich zwischen der Leiste und Beinschildern grabenförmig eingesenkt. M: Rundes Operculum mit vx4, im Hinterteil mit einem Querspalt, in Höhe Hinterhälfte von Coxen IV gelagert; Perigenitalchitinleiste glockenförmig, innen mit Netzmustern, aussen mit schrägen Strukturlinien; die Chitinleiste umgibt hinter dem Operculum ein ellipsenförmiges Grubenfeld.

Beine: Stark granuliert; Bein I ohne Krallen; Apophyse an Femur II des Männchens sehr verdickt, distal nach hinten gekrümmt.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus) uncenensis HIRAMATSU 1977 verwandt. Sie ist aber durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art zu unterscheiden: C4 distal nicht zugespitzt; Strukturquerbögen im Zähnenbereich des hinteren Hypostomabschnitts gelagert; iv-Haar an Palptrochanter mit einem langen Ast; die hinteren 2 Chitinwülste der Absturzchitinspangen miteinander verbunden; Peritremaspaltast S-förmig geschlängelt; Apophyse an Femur II des Männchens stark verdickt, distal gekrümmt.

Holotyp W, Allotyp 1 M; diese sind von dem Verfasser verwahrt.

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

#### 4. Uropoda(Phaulodinychus)insulana nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.48, Ta7(HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Insel Iriomote in Präfektur Okinawa, am südlichen Ende des japanischen Gebietes; aus Streuschicht; 3.5.1973; leg. K.KUROSA.

Grösse: W740x580.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae etwas kürzer als C1, Basalteil glatt, ab Mittelteil 2-ästig; der Innenast etwas länger als der Aussenast, beide gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen von Flächenzähnen erfüllt; C2'-C3'-C3-C2 durch eine Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Paar Zähnenfeldern; C1 schmal, glatt; C3=1/2xC1 lang; C2,C4 etwas kürzer als C3; C2,C3,C4 beiderseits winzig gezackt.

Palpe: Palpzinke 2-ästig; Ansatz des iv-Haares an Trochanter mit einem grossen Fortsatz; Basalteil des iv-Haares seitlich mit einem Fortsatz; Mittelteil mit etwa 10 Zacken am Vorderrand; Distalteil mit einem gebeltem Ast; v-Haar an Trochanter mit flacher Spitze, gezackt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, Vorderkante 3-eckig vorspringend, etwas gezackt; Zunge nach glattem Ansatzschaft 5-gespalten; langer Mittelast seitlich gezackt, Ende 2-spitzig; glatte Seitenäste 1/3x, gezackte Innenäste 1/4x so lang wie Mittelast.

Epistom: Basalteil mit einigen Seitenzacken an der Basis, mit Flächenzacken auf Oberseite; Mittelteil mit 8 Paar langen Seitenzacken, auf Unterseite mit einer Mittellängsreihe von Zacken, dazu jederseits eine Längsreihe von Zacken; Epistomende tief 2-gespalten, die Spaltäste beiderseits kurz gefranst, darunter lange Fransen.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnenplatte; ML:FS=2,7.

Dorsalfläche: W: Gesamte Fläche sowie Ventralfläche von Chitinpapillen erfüllt; Marginale vorne mit Dorsale fast verwachsen, Aussenrand gewellt, stark chitinisiert, daran Marginalhaare sitzend; Aussenhälfte des Marginale mit radiären Falten, Innenhälfte und Innenrand mit Scheinporenhalbkreisen; mittlerer Dorsalbereich mit von 4 Chitinwülsten gehaltenen Chitinspangen wie bei Uropoda iriomotensis HIRAMATSU 1979, darauf kleine Scheinporenkreise, die von je einem grösseren Kreis umgeben sind; Dorsale vorne und seitlich mit kleinen Scheinporenkreisen; Haare blattförmig, rauh, Ränder gewellt; Haare im mittleren Dorsalbereich, hinteren Weichhautbereich und Marginale grösser als Haare im seitlichen Dorsale, mit Hauptader; S5,Z5,I4,I5 im Weichhautbereich auf eigenen, runden Ansatzplättchen sitzend.

Ventralfläche: W: Mit gezackter Endometapodiallinie; Carina ventralis fehlt; torbogenförmiges Operculum von chitinisierter Perigenitalleiste umgeben wie bei Uropoda iriomotensis, darauf v-Haare sitzend; Fläche des Operculum konnte nicht beobachtet werden; im Sternalbereich zwischen Coxen II 2 Paar Gruben ausgebildet; schwacher Netzstrukturbereich in Höhe zwischen v5 und V2; der von V2,V3,V4,V6 umgebene Bereich mit Scheinporenkreisen wie bei Dorsalmittelbereich; vor Anus eine chitinierte, gewellte Querlinie gelagert mit V3,V4; Körperrandbereich, Bein-grube IV, Ventralhinterbereich mit Strukturgruben und Höckern; Peritremavorderast treibt einen Doppelzweig auf Beinschild II, Vorderzweig distal nach vorne, Hinterzweig distal nach hinten gekrümmt; Hauptast gebogen, Ende nach hinten hakenförmig gekrümmt; v-Haare, V2 kurz, nadel-förmig; übrige V-, Randhaare wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda (Phaulodinychus) sasayamaensis HIRAMATSU 1979 und Uropoda (Phaulodinychus) iriomotensis HIRAMATSU 1979 verwandt. Sie ist durch die folgenden Merkmale von jenen zu unterscheiden: Scheinporenkreise im Dorsalmittelbereich je von einem grösseren Kreis umgeben; Dorsalchitinspangen mit längeren Chitinwülsten; Peritremavorderast mit 1 Doppelzweig auf Beinschild II; Haare im Dorsalweichhautbereich auf eigenen, runden Ansatzplättchen sitzend; hinterer Zweig des Peritremavorderastes länger als vorderer; Peritremahauptast nicht so stark geschlängelt.

Herrn Kazuyoshi KUROSA möchte ich herzlich danken für die Überlassung des Materials.

5. Uropoda(Phaulodinychus)shikokuensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.49, Ta7(HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Yuyaguchi in der Provinz Ehime, Shikoku; aus Streuschicht; 29.4.1968; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W830x620.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae mit einer Zacke in der Mittelhöhe, 2-ästig, Äste breit, mit langen Fransen am Aussenrand; vorderer Hypostomlängsstreifen ohne Seitenbegrenzung, von Zacken erfüllt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Zähnchenlängsfeld, das sich in der Mitte verschmälert und woraus 3 kurze Schräglinien entspringen; kielförmige Strukturlinie zwischen C3'-C3, die im Längsstrukturbogen bis C2 weiterführt; C1 relativ schmal, lang, glatt; C2 annähernd 1/3x C1 lang, beiderseits mit einigen Zacken; C3 annähernd 1/2xC1 lang, das breiteste der Haare, beiderseits mit 3 bis 5 Zacken; C4 so lang wie C2, aber breiter, distal gerundet und mehr gezackt.

Epistom: Basalteil mit einigen, grossen Seitenzacken nur an der Basis, Flächenzacken verstreut auf der Oberseite; Mittelteil mit kräftigen, etwa 10 Seitenzacken; seine Distalhälfte mit einer Zackenreihe auf der Unterseite; Epistomende sehr tief 2-gespalten; die Spaltäste mit einer Zähnchenlängsreihe in der proximalen Hälfte, beiderseits gefranst; zwischen den Spaltästen lange Fransen.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; ML:FS = 2,5.

Tritosternum: Grundglied birnenförmig, Vorderende in einen Fortsatz ausgezogen, beiderseits mit kleinen Zacken; Lacinia 5-gespalten; Schaft glatt; Mittelast sehr lang, beiderseits gezackt; Innenäste entspringen in etwas höherer Lage als Seitenäste, etwa 1/3x Mittelast lang, glatt; Seitenäste etwa 1/4x Mittelast lang, gezackt, distal nicht zugespitzt.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter mit einem grossen Fortsatz an Vorderkante; Proximalhälfte am Vorderrand mit 6 Zacken; Distalhälfte mit 2 glatten Ästen; v-Haar beiderseits gezackt.

Dorsalfläche: W: Marginale nicht mit Dorsale verwachsen, Aussenrand gewellt, Innenrand glatt, mit kleinen Scheinporenkreisen; Marginale hinter Z4 endigend; mittlerer Dorsalbereich als kräftig chitinisierter Längsbuckel ausgebildet; die Absturzgirlandenbögen sind zu überaus kräftig chitinierten, seitlich gelagerten Absturzchitinspangen verstärkt, die von 4 Chitinwülsten gehalten werden; Längsbuckel zwischen 2. und 3. Wulst stark eingeschnürt; sein Hinterende als Höcker nach hinten vorspringend; Längsbuckel mit grossen Strukturporen; Dorsal-, Marginalhaare mittellang, nadelförmig.

Ventralfläche: W: Exopodialbereich mit Netzstrukturen; Peritremavorderast dünn, auf Beinschild II 2 Spaltäste entspringend, von denen der hintere geschlängelt ist; Peritremavorderast an Schulter hakenförmig gekrümmt; Hinterast fehlt; v1'-v1 extrem kurz, sehr nahe beieinander auf Chitinleiste liegend; übrige v-Haare, V2 und Vx4 etwas verlängert; V3, V4, V6, V8 und Vx4d etwas kleiner als Dorsalhaare und ebenso gestaltet.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus) uncenensis HIRAMATSU 1977 verwandt. Die Merkmale, durch die die neue Art von der verwandten Art zu unterscheiden ist, sind bei W die folgenden: Zunge des Tritosternum 5-gespalten; iv-Haar an Palptrochanter mit 2 langen Ästen; Längsbuckel auf Dorsale zwischen 2. und 3. Wulst stark eingeschnürt; Haare schmaler; Operculum ohne Netzstrukturen, sondern mit Strukturporenkreisen; Peritremavorderast mit geschlängeltem Spaltast.

Holotyp W, Paratypen 10 W; diese sind von dem Verfasser verwahrt.

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

6. Uropoda(Phaulodinychus)iriomotensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 50, Ta 7 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Die Insel Iriomote in Präfektur Okinawa, das südliche Ende des japanischen Gebietes; aus Streuschicht; 3.5.1973; leg. Kazuyoshi KUROSA.

Grösse: W660x570.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae etwa so lang wie C1, Basalteil glatt, ab Mittelteil 2-ästig; Innenast etwas länger als Aussenast, beide Äste gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen von Flächenzähnen erfüllt; C1'-C2'-C3'-C3-C2-C1 durch eine Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Paar Zähnenfeldern; C1 schmal, glatt; C2=1/3x C1 lang, gezackt; C3 etwas länger als C2, gezackt; C4 etwa so lang wie C2, Spitze abgeflacht, gezackt.

Palpe: Palpzinke 2-ästig; Ansatz des iv-Haares an Trochanter mit einem grossen Fortsatz; Basalteil des iv-Haares seitwärts mit einem Fortsatz; der Mittelteil angeschwollen, Vorderrand mit 4 Zacken; Distalteil mit einem gebelbten Ast; v-Haar an Trochanter wie C4 gestaltet.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, Vorderkante 3-eckig vorspringend, mit einigen Zacken; Zunge 5-gespalten; langer Mittelast seitlich gezackt, Ende kurz 2-spitzig, selten 1-spitzig; glatte Seitenäste 1/3x, gezackte Innenäste 1/4x so lang wie Mittelast.

Epistom: Basalteil wenig verbreitert, seitlich mit kleinen Zacken, auf Unterseite eine Zackenlängsreihe; Mittelteil mit 8 Paar Seitenzacken; auf Unterseite 2 Zähnenlängsreihen; Epistomende auf Oberseite tief 2-gespalten, die Spaltäste beiderseits kürzer gefranst; die Unterseite mit 2 bis 3 länger gefransten Ästen.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; ML:FS = 2,3.

Dorsalfläche: W: Körperspitze verbreitert; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, Ränder gewellt, Fläche vorne mit schwacher Netzstruktur, mitten und hinten mit Falten und Poren; Marginalhaare an stark chitinisierendem Aussenrand sitzend; mittlerer Dorsalbereich mit Absturzchitinspangen, die von 4 Chitinwülsten gehalten werden; die Wülste i.V.lang; 2 hintere Wülste an Basis miteinander verwachsen; Hinterfortsatz der Spange mit schwacher Höckerstruktur und Strukturnetzleiste; übrige Dorsalfläche mit kleinen Strukturkreisgruben; gesamte Fläche weiter mit Papillen erfüllt; im hinteren Weichhautbereich S5, Z5, I4, I5 auf rechteckigen Ansatzplättchen sitzend, von denen I4 und I5 auf einer gemeinsamen Platte; Haare mit Ausnahme von Z1, Z5, I4 blattförmig, rau; davon i3, i4, z2, i5 sowie Marginalhaare breiter; Z1, Z5, I4 stäbchenförmig, Distalhälfte gefiedert, Z1 länger als übrige.

Ventralfläche: W: Schilder von Chitinpapillen erfüllt wie bei Dorsalfläche; mit Endopodiallinie; Metapodiallinie bei V8 unterbrochen; kurze Carina ventralis mit vor Anus gelagertem Netzstrukturquerband verbunden, chitinierte Perigenitalleisten, auf denen v-Haare sitzen und die nach vorne bis nahe Vorderrand des Sternum reichen; v1', v1 auf der schmalen Vorderachse schräg gelagert; torbogenförmiges Operculum mit Netzleistenstruktur, die auch hinter dem Operculum und am Aussenbereich der Beinrücken vorhanden ist; der von V2, V3, V4, V6 umgebene Bereich mit kleinen Scheinporenkreisen; Peritremavorderast treibt einen Doppelzweig auf Beinschild II, vorderer Zweig länger, distal nach vorne hakenförmig gekrümmt; Hauptast am Körperend geschlängelt, seine Spitze nach hinten gekrümmt; v-Haare und V2 kurz, nadelförmig; übrige V-, Randhaare wie Dorsalhaare gestaltet; Vx4, Vx4d verschmälert.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus)tropicana HIRAMATSU 1978 und Uropoda(Phaulodinychus)sasayamaensis HIRAMATSU 1979 verwandt. Die Merkmale der neuen Art, durch die sie von den verwandten Arten zu unterscheiden ist, sind folgende: Z1, Z5, I4 stäbchenförmig, gefiedert; I4, I5 auf gemeinsamen, rechteckigen Ansatzplättchen sitzend; Peritremavorderast mit parallelen Zweigen, von denen der vordere distal nach vorne hakenförmig gekrümmt ist.

Ich möchte dem Sammler, Herrn Kazuyoshi KUROSA, recht herzlich danken für die Sammlung und Überlassung des Materials.

7. Uropoda(Phaulodinychus)yakuensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 51, Ta 7/8 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Insel Yaku-shima in Präfektur Kagoshima; aus Streuschicht; 1.7.1970; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W890x650.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae in Basalhälfte nur am Aussenrand winzig gezackt, in Distalhälfte allseits gefranst, distal nicht 2-ästig; vorderer Hypostomlängsstreifen von Zähnchen erfüllt, seine Seitenbegrenzungslinie nicht erkennbar; der Streifen von einer trichterförmigen Strukturlinie umgeben, die in Höhe zwischen C1 und C2 anfängt, an C2, C3 vorbeigeht und am Vorderrand eines Zähnchenfeldes endet; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Doppelfeldern von Zähnchen; C1 glatt, so lang wie Laciniae; C2 so lang wie C4, etwa  $1/2 \times C1$  lang; C3 etwas länger, breiter; C2, C3 beiderseits gezackt, C4 dichter als die übrigen gezackt; C4 distal nach aussen gebogen und zugespitzt.

Epistom: Am Grund mit 3 kräftigen Zacken jederseits; Basalteil mit 2 Seitenzackenpaaren und 2 Flächenzackenpaaren; Mittelteil mit etwa 10 verschieden langen Seitenzacken; Unterfläche mit einer mittleren Längszahnleiste in Basalhälfte, mit Flächenzacken in Distalhälfte; Endteil tief 2-gespalten, seitlich mit kurzen Zähnchen, oben mit langen Fransen versehen.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnchenplatte, in gleicher Höhe Mobilis gezackt; ML:FS = 3,0.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, am Vorderende mit einigen gezackten Fortsätzen; Zunge 5-gespalten; sie teilt sich in 2 kürzere, gezackte Seitenäste, 2 längere, glatte Innenäste und den längsten, gezackten Mittelast.

Dorsalfläche: W: Marginale mit unregelmässigen Gruben und Falten, am Innenrand kleine Halbkreise geordnet, vorne mit Dorsale verwachsen; im hinteren Weichhautbereich 4 Marginalhaarpaare auf rundlichen Ansatzplättchen; Seiten-, Vorderbereich des Dorsale mit kleinen Scheinporenkreisen; der Mittelteil erhoben, durch eine mit 4 kürzeren Chitinwülsten versehene Absturzchitinspange abgegrenzt; der Bereich von Papillen erfüllt und mit Strukturnetzleisten, deren Maschenteils als Kreisgrube tief ausgehöhlt sind; mittlerer Längskiel anders chitiniert, das Hinterende als ein gefalteter, höckeriger Chitinwulst ausgebildet, neben dem einige Längserhöhungen von kleinen Chitinhöckern gelagert sind; gesamte Haare breit, blattförmig.

Ventralfläche: W: Mit Papillen über die ganze Fläche; mit Metapodiallinie, ohne Endopodiallinie, Carina ventralis; neben Beingruben II und III Netzleistenbereich, hinter Beingrube IV ein Bereich von grossen Gruben gelagert; im Ventrianalbereich 1 Paar gehöhlte Gebiete ausgebildet; Ventrianalbereich hinten mit Höckern versehen; Peritremavorderast bogenförmig, Spitze hakenförmig gekrümmt, ohne Hinterast; eiförmiges Operculum mit Netzleistenstruktur, mit einem schmalen Vorderlappen; chitinierte Perigenitalleiste schliesst ein 3-eckiges, glattes Gebiet in Höhe zwischen v1 und v2 ein; v-Haare glatt, auf der Perigenitalleiste sitzend; v1, v2 sehr kurz; v1 einander genähert; v3, v5 mittellang, v4 das längste Haar; übrige V-Haare und Randhaare breit, blattförmig wie Dorsalhaare.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus)uncenensis HIRAMATSU 1977 und Uropoda(Phaulodinychus)tropicana HIRAMATSU 1978 verwandt, jedoch ist sie bei W durch die folgenden Punkte von den Vergleichsarten zu unterscheiden: Spitze der Laciniae nicht 2-gespalten; mittlerer Dorsalbereich mit Strukturnetzleiste über die ganze Fläche; im Dorsalhinterbereich chitinierte Längserhöhungen gelagert; Haare breit, blattförmig bis auf v-Haare.

Holotyp: W (AO-17); das Exemplar ist vom Verfasser verwahrt.  
Ich danke Herrn Dr. Jun-ichi AOKI von ganzem Herzen für die freundliche Sammlung und Übergabe des Materials.

8. Uropoda(Phaulodinychus)oshimaensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 52, Ta 8 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Die Insel Ishima, Niihama in der Provinz Ehime, Shikoku; aus Falllaub; 5.5.1968; leg. U.UENO.

Grösse: W870x620.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae i.V. schmal, kürzer als C1, Basalteil glatt, Mittelteil allseits gefranst, Distalteil allseits gezackt, Ende zugespitzt; Ansatzstelle von C1 zahnförmig vorgezogen; vorderer Hypostomlängsstreifen normal breit, von Zähnchen erfüllt; Ansatzstelle von C3' und C3 durch wannenförmige Strukturlinie verbunden, deren Enden nach C2 vorgezogen sind; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Paar Zähnchenfeldern; zwischen C4' -C4 einige Querlinien gelagert; C1 lang, glatt; C2, C3, C4 beiderseits gezackt; C3 etwas länger, breiter, C4 dichter als übrige gezackt.

Palpe: Zinke 2-gespalten; Ansatz des iv-Haares an Trochanter sehr gross, verdickte Spitze hakenförmig, nach innen gekrümmt; neben dem Haar ein kräftiger Zacken; iv-Haar an Basalteil vorderseits mit einer Zackenreihe, Distalteil glatt, nadelförmig, gebogen; v-Haar beiderseits gezackt.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig; Fixus mit Zähnchenplatte, ihr gegenüber Mobilis mit Querlinien versehen; ML:FS = 2,8.

Epistom: Basis quergestreckt, nach vorn mit kräftigen Randzacken; Mittelteil angeschwollen, mit kräftigen Seitenzacken; Ende tief 5-gespalten, die Äste gleich lang, beiderseits kurz gefranst; Unterseite mit einer Längsreihe von kräftigen Zacken in der hinteren, von winzigen Zähnchen in der vorderen Hälfte.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit Seitenzacken und einem Paar Zacken an Vorderkante; Zunge nach glattem Ansatzschaft 5-gespalten; Spaltäste in gleicher Höhe entspringend; Mittelast lang, breit, beiderseits gezackt; Innenäste glatt, 1/5x so lang wie Mittelast; Seitenäste gezackt, 1/3x so lang wie Mittelast.

Dorsalfläche: W: Marginale i.V. schmal, durch glatte Grenzlinie vom Dorsale gänzlich abgetrennt; am Rande mit Strahlenfalten, sonst mit Scheinporenkreisen, ausser im Vorderteil, worin Falten gelagert sind; gerundetes Ende in Höhe zwischen S4 und Z4; Dorsale mit Absturzchitinspange, von 3 Chitinwülsten gestützt; am Hinterbereich ein grosser, rundlicher Buckel nach hinten vorspringend; teils mit Scheinporenfeldern, sonst glatt; mehr oder minder gekrümmte Randhaare, Marginalhaare und hintere Dorsalhaare sensenförmig, rauh, mit einer Ader im Basalteil; Dorsalhaare im Mittel-, Vorder- und Seitenbereich mittellang, glatt, sensenförmig mit Ausnahme von i4; zx4, zx6, zx7, Zx1, Zx4, Zx5 kleiner als andere Haare; nur i1 stäbchenförmig, distal gefiedert; Marginale trägt nur s6, s7, S2, Z2, S3, Z3 am Rande; übrige vordere Marginalhaare in der Reihe der Randhaare wie diese auf Ansatzhöckern sitzend; S4, Z4, S5, Z5, I4, I5 im Weichhautbereich auf runden Ansatzplättchen sitzend.

Ventralfläche: W: Sternalbereich i.V. glatt; von Analschild nach Carina ventralis eine Chitinleiste verlaufend; über den Seitenbereich des Ventralschildes Spaltporen verstreut; Exopodialbereich mit Scheinporenkreisen; Operculum plättisenförmig, sein Vorderteil etwas schräg abgeschnitten, etwas zugespitzt, seine Vorderhälfte mit undeutlichen Scheinporenkreisen; Peritremavorderast geschlängelt, distal als Schlinge aussen über den Körpertrand vorspringend; Hinterast fehlt; v-Haare glatt, v1 sehr kurz, dann v2 bis v5 nach hinten an Länge zunehmend; V2, V3, V6 mittellang, glatt, sensenförmig; Vx4, Vx4d auf Ansatzkreis, kurz, verdickt, gekrümmt, gefiedert; übrige V-Haare wie Randhaare gestaltet.

Die Art gehört zur Splendida-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus) uncenensis HIRAMATSU 1977 verwandt. Die neue Art ist aber durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art leicht zu unterscheiden:

Fransen der Laciniae kürzer; vorderer Hypostomlängsstreifen mit deutlichen Seitenbegrenzungslinien; Spaltäste des Epistomendes länger; Zunge des Tritosternum 5-gespalten; Ansatz des iv-Haares an Palptrochanter stark gekrümmt; Absturzchitinspange auf Dorsale mit 3 Chitinwülsten; der Buckel am Dorsalhinterbereich rundlich; Haare sensenförmig; mit 1 Paar gefiederten Haaren auf Dorsale, 2 Paar gefiederten, gekrümmten Haaren am Anus; Operculum des Weibchens mit etwas gespitzter Vorder spitze; Peritremavorderast am Ende schlingenförmig gestaltet. Holotyp: W, Paratyp: 1 W; diese sind von dem Verfasser verwahrt. Ich möchte dem Sammler, Herrn U.UENO und dem Vertrauensmann, Herrn Kazuo ISHIKAWA, recht herzlich danken.

9. Uropoda(Phaulodinychus)similimorikawai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 53, Ta8(HM, EpM, TRM, CHM, RM, VM, MPa, Ge, MPaTi, MPaTr).

Fundort: Japan: Berg Shiratsue in Präfektur Ehime, Shikoku; 8.12.1968; aus Streuschicht von Fagus crenata; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: M820x680.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, ab Mitte 2-gespalten; Spaltäste gefranst, Innenäste länger als Aussenäste; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Zähnchen erfüllt; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3'-C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Zähnchenfeldern; C1 glatt, länger als Laciniae; C2, C3, C4 = 1/3x bis 1/4x C1 lang, gezackt; C2 schmal; C3 dicker als C2; bei C4 Spitze abgerundet.

Epistom: Grundteil ohne Seitenzacken, mit vielen Flächenzähnchen auf Oberseite, mit gezackter Längsplatte auf Unterseite; Mittelteil mit 8 Seitenzackenpaaren; Epistomende tief 2-gespalten; Basalteil eines jeden Spaltastes mit einer Längsreihe von Zähnchen, beiderseits lang gefranst; Distalteil beiderseits kurz gefranst; an der Unterseite des Epistomendes einige langfransige, schmale Äste in Büscheln wachsend.

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

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit einigen Zacken an Vorderkante; Zunge nach einem breiten, glatten Ansatzschaft 5-gespalten, Seitenäste kurz, mit abgeschnittener, gezackter Spitze; Innenäste in höherer Lage als Seitenäste entspringend, schmal, nur distal mit winzigen Zähnchen; Mittelast lang, beiderseits gezackt.

Palpe: Zinke 2-gespalten; 1 Haar an Tibia, 3 Haare an Genu mit Papillen wie bei Uropoda(Phaulodinychus)morikawai HIRAMATSU 1978; Fortsatz an Vorderkante des Ansatzes von iv-Haar an Trochanter verlängert, etwa gleich lang wie das gezackte v-Haar; sonst wie bei der Vergleichsart gestaltet.

Dorsalfläche: M: Bis auf die Haare beinahe wie bei der Vergleichsart ausgebildet; nur i1 gefiedert, übrige Haare glatt; Haare im Weichhautbereich auf Ansatzhöckern sitzend.

Ventralfläche: M: Entspricht fast der Vergleichsart.

Beine: Bein I: t2 messerförmig; iv an Femur und Genu zu Apophyse verdickt.

Die Art gehört zur Amplior-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus)morikawai HIRAMATSU 1978 verwandt. Dass gefiederte Haare in Dorsal- und Ventralfläche von Männchen der neuen Art mit Ausnahme von i1 nicht vorhanden sind, unterscheidet sie leicht von der verwandten Art. Holotyp: M, Paratypen: 2 M; diese sind von dem Verfasser verwahrt. Ich möchte Herrn Kazuo ISHIKAWA recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

10. Uropoda(Phaulodinychus)montana nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 54, Ta8(HM, EpM, CHM, RM, VM, MPa, MBI, MBITa, MBII).

Fundort: Japan: Berg Shiratsue in Präfektur Ehime, Shikoku; 8.12.1968; aus Streuschicht von Fagus crenata; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: M920x730.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae auf Basalteil mit Zähnen, ab Mitte 2-gespalten; Innenäste länger als Aussenäste, beide gefranst; Fransen des Innenastes bis in Höhe von Spitze C1 reichend; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, mit Flächenzähnen; C2'-C3'-C3-C2 durch U-förmige Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen mit 3 Paar Zähnenreihen, von jedem Zacken nach hinten kurze Längslinien ausgehend; C1 lang, glatt; C2,C3,C4 etwa gleich lang, beiderseits gezackt; C3 basal verdickt, distal sehr dünn zugespitzt; C4 Spitze etwas abgerundet.

Epistom: Basalteil ohne Seitenzacken, mit einigen Flächenzähnen auf Oberseite und einer Längsreihe von Zacken auf Unterseite; Mittelteil beiderseits gezackt; Epistomende tief 2-gespalten; Spaltäste mit einer Längsreihe von Zähnen, beiderseits kurz gefranst; auf Unterseite lange Fransen in Büscheln wachsend.

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

Palpe: Zinke 2-gespalten; 1 Haar an Tibia, 3 Haare an Genu mit Papillen wie bei Uropoda morikawai; der Fortsatz an der Vorderkante des Ansatzes von iv-Haar an Trochanter verlängert, i.V. schmal; Distalhälfte von iv-Haar mit 3 schmalen Ästen.

Tritosternum: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: M: Weichhäutiger Zwischenstreifen beginnt in Höhe von s2; Marginale vorne mit Dorsale nicht verwachsen, sein Innenrand kreneliert, sein Aussenrand chitiniert, hier Marginalhaare sitzend; mittlerer Dorsalbereich als ein kräftig chitiniertes Längsbuckel ausgebildet, der von 6 kleinen Chitinwülsten gehalten wird; die Wülste gegen s7,s2,z2, s3,z3,s4 gerichtet; der Buckel mit grossen Strukturkreisgruben; s4,z4, s5,z5,i4,i5 im Weichhautbereich auf Ansatzhöckern sitzend; i1,z4,z5 allseits gefiedert, i4,i5,i1 distal gefiedert; übrige Haare mittellang, glatt, geschwungen.

Ventralfläche: M: Sternalbereich in Höhe Coxen II,III mit einer vasenförmigen Längsgrube, mit Schräglinien; Endopodiallinie in Höhe zwischen Coxen III und IV beginnend; Metapodiallinie distal gewellt, nach Anus gebogen; Ventrianalbereich glatt; am Hinterrand von Coxen IV ein Chitinring gelagert; Exopodiallinie mit Strukturporen; Vorder- und Hinterrand von Peritrema gebogen; Operculum nussförmig, in Höhe von Hinterrand Coxen IV gelagert; Haare glatt.

Beine: Bein I: t2 messerförmig; iv an Femur verdickt; Coxa in Höhe iv2 stark vorspringend. Bein II: iv an Genu und Femur zu Apophyse verdickt.

Die neue Art ist Uropoda(Phaulodinychus)morikawai HIRAMATSU 1978 ähnlich, und die Merkmale, durch die die neue Art von der ähnlichen Art zu unterscheiden ist, sind folgende: Flächenzähnen im vorderen Hypostomlängsstreifen kleiner; Zähnen im hinteren Hypostomabschnitt mit nach hinten laufender Längsstrukturlinie; iv-Haar an Palptrochanter mit 3 nadelförmigen Ästen; Mittelbuckel in Dorsale von 6 Chitinwülsten gestützt; Strukturporen grösser; 3 gefiederte Haare im Dorsale, 2 gefiederte Haare im Weichhautbereich; Aussenrand des Marginale bemerkenswert chitiniert; am Hinterrand Coxen IV mit 1 Paar von Chitinring umgebenen Vertiefungen; ohne V6 tragenden Höcker; Ventrianalbereich glatt; iv-Haar an Femur I sehr verdickt.

Holotyp: M, Paratyp: 1 M; diese sind von dem Verfasser verwahrt.

#### 11. Uropoda(Phaulodinychus)ehimensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 55, Ta8 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa, WBIta).

Fundort: Japan: Yuyama in der Provinz Ehime, Shikoku; aus Streuschicht; 24.3.1969; leg. M. IKI.

Grösse: W650x490.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae etwa von gleicher Länge C1, Basalteil glatt, in Höhe von Spitze des Corniculus 2-gespalten, der dorsale Ast 2x so lang wie der ventrale, beide gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen mit einigen Flächenzähnen versteift; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3'-C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar gebogenen Querreihen von Zähnen, von denen die mittlere Reihe unpaar ist; von jedem Zahn Strukturängslinien nach hinten ausgehend; C1 lang, glatt; C2, C3, C4 = 1/3x C1 lang; C2 etwas dünner als C3, beide mit 3 bis 4 Zackenpaaren; C4 so breit wie C3, beiderseits mit 3 bis 4 Zacken, distal gegabelt.

Epistom: Basalteil beiderseits glatt, nur auf Unterseite eine gezackte Längsplatte gelagert; Mittelteil mit 8 kräftigen Zackenpaaren; Epistomende tief 2-gespalten, jeder Ast mit einer Längsreihe von Zähnen, beiderseits gefranst; Unterseite des Epistomendes mit langgefranstem Ast.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 1,7.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter mit kurzem Fortsatz an Vorderkante des Ansatzes; iv-Haar nach vorne gebogen, mit nadelförmigem Ast; v-Haar an Trochanter beiderseits gezackt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar kurzen Zacken an Vorderkante; Ansatzschaft der Zunge i.V. lang, mit 2 Paar Seitenzacken; Zunge 5-gespalten; Mittelast lang, beiderseits gezackt; Innenäste glatt, etwa halb so lang wie Mittelast, in kaum höherer Lage als Seitenäste entspringend; Seitenäste kurz, gezackt.

Dorsalfläche: W: Weichhäutiger Zwischenstreifen in Höhe von s5 beginnend; Innenrand des Marginalbereiches von einer Längshöckerkette begleitet; der Aussenrand chitiniert, wo Marginalhaare aufsitzen; Marginale mit Nadelstichpunkten, mit Dorsale nicht verwachsen, hinter S4 endigend; Mitteldorsalbereich von Chitinhöckerkette umgeben, die in Höhe zwischen Z2 und S3 verdoppelt und im hinteren Dorsalbereich wannenförmig geordnet ist; Mittelfeld des Dorsalbereiches mit i.V. grossen Scheinporenkreisen; i1, Z4, Z5 und 3 Paar Dorsalhaare in Höhe von s7, S3, S4 pinselförmig, übrige Dorsal- und Marginalhaare mittellang, nadelförmig bis säbelförmig gestaltet; Haare im Weichhautbereich (Z3, Z4, Z5, S4, S5, I4, I5) auf runden Ansatzplättchen sitzend.

Ventralfläche: W: Mit Endopodiallinie; Metapodiallinie reicht undeutlich bis an V8; Coxen IV von hinterem Chitinstab gestützt, Chitinring darunter gelagert; ohne Beingruben; Peritremavorderast lang, schmal, in Höhe von Coxen I nach aussen gebogen; Hinterast fast 1/2xso lang wie Vorderast; Peritrematalbereich mit Scheinporenkreisen, die netzartig geordnet sind; Perigenitalstrukturlinie vorhanden; Operculum geschosfförmig, die Aussenränder mit 2 Paar Höckern, die Mittelspitze lang, schmal, distal 2-spitzig, bis Höhe Vorderrand Coxen II reichend; Ventrianalbereich glatt; v1, Vx4 sehr kurz; V2, V3 länger als v-Haare, kürzer als übrige v-Haare; V4, V6, V8 und Vx4d säbelförmig wie Dorsalhaare.

Beine: Bein I: Ohne Krallen; t2 hellebardenförmig vergrössert.

Die Art gehört zur Regiasimilis-Gruppe und ist mit Uropoda(Phaulodinychus) regiasimilis HIRSCHMANN 1972 verwandt. Die neue Art ist bei W mit folgenden Merkmalen versehen, die bei der verwandten Art nicht erkennbar sind: Laciniae lang, 2-gespalten, mit langen Fransen; C2 gezackt; auf hinterem Hypostomabschnitt Querreihen von Zähnen mit Strukturängslinien; Marginale mit Dorsale nicht verwachsen, es endigt in Höhe zwischen S4 und Z4; Operculum geschosfförmig, mit 2 Paar Höckern an Aussenrändern und mit schmaler, langer, gegabelter Mittelspitze.

Holotyp: W; es wird von dem Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn M. IKI und Herrn Kazuo ISHIKAWA recht herzlich danken für die freundliche Sammlung und Überlassung des Materials.

12. Uropoda(Phaulodinychus)yanoi nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.56,Ta8(HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD, DPa).

Fundort: Japan: Am Berg Takanawa in Präfektur Ehime; an *Hololepta amurensis* klebend; 17.8.1955; leg.T.YANO.

Grösse: D690x560.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae kurz, 3-eckig, allseits gezackt; Seitenbegrenzungen des vorderen Hypostomlängsstreifens durch Zähnchen versteift, die Fläche mit einigen Zähnchen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnchen; von jedem Zähnchen nach hinten Strukturbogen ausgehend; C1 lang, glatt; C2, C3, C4 etwas kürzer als  $1/2 \times C1$ ; C2 schmaler, mit winzigen Zähnchen; C3 mit Zähnchen; C4 mit etwas kräftigeren Zacken.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv an Trochanter im proximalen Drittel mit einem gezackten, kurzen Ast; sein Ansatz breit, die Vorderkante zu einem grossen Zacken vorgezogen; v an Trochanter beiderseits gezackt.

Epistom: Basalteil mit kurzen Seitenzacken und einer mittleren Längsreihe von Zacken; Mittelteil mit 8 Paar kräftigen Seitenzacken; Distalteil tief 2-gespalten, die Äste gefranst, Spitze nadelförmig.

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

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 2 Paar Zacken an Vorderkante; Zunge nach gezacktem Ansatzschaft 5-gespalten; Seitenäste kurz, gezackt; Innenäste schmal, glatt, nadelförmig, länger als Seitenäste; Mittelast breit, sehr lang, gezackt.

Dorsalfläche: D: Ohne Marginale; Dorsalbereich mit kleinen Scheinporenkreisen; Haare mittellang, glatt, schmal, geschwungen.

Ventralfläche: D: Sternum von Höhe v1 nach hinten mit stärker chitinisierter Girlandenlinie; sein Hinterrand ausgebogen; Ventrianale wannenförmig, strukturfrei; Haare etwas kürzer, ähnlich gestaltet wie Dorsalhaare; gleich gestaltete Randhaare auf dem chitinierten Randschild gesetzt. Peritrema wie bei Uropoda(Ph.)kurosai HIRAMATSU 1978 gestaltet.

Die Art ist mit Uropoda kurosai verwandt; aber sie ist in folgenden Punkten von der verwandten Art zu unterscheiden: iv-Haar an Palp-trochanter mit keinem glattem Ast; Zunge des Tritosternum 5-gespalten; Dorsalhaare i.V. schmaler, länger; Dorsalscheinporenkreise kleiner; Girlandenlinien am Sternum nicht verwachsen am Vorderende.

Die Art konnte durch Liebenswürdigkeit von Herrn Dr. Tamotsu ISHIHARA und Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA in Besitz genommen werden. Ich widme sie dem Sammler, Herrn T.YANO.

Literatur:

Literaturangaben siehe Gangsystematik der Parasitiformes Teil 308, ACAROLOGIE Folge 25, S.25/26.

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 1 9

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

Nobuo Hiramatsu

1. Uropoda(Uropoda)japanoorbicularis HIRAMATSU 1979  
Abb.57,Ta8/9 D W M
2. Uropoda(Uropoda)hokkaidoensis HIRAMATSU 1979  
Abb.58,Ta9 W M

1. Uropoda(Uropoda)japanoorbicularis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 57, Ta8/9 (HD, HW, HM, EpD, EpM, TRD, TRW, CHD, CHW, CHM, RD, RW, RM, VD, VW, VM, WPa, WBITa, MBITa).

Fundort: Japan: Stadt Chiba; aus Schweinedung; 13.7.1976; leg. Yasuhiro ITO. Nagasaki Präfektur (8.9.1975), Kumamoto P. (12.11.1977), Chiba P. (10.8.1975); aus Düngerhaufen; leg. Yasuhiro ITO.

Grösse: D480x400, W580x500, M520x470.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, i.V. kurz, breit; Laciniae lange Lappen, die mit Ausnahme des Basalteils an der Aussenseite gefranst sind; Innenkante von C1 zu einem kräftigen Höcker vorgezogen; Coxalfläche verwachsen; vorderer Hypostomabschnitt besteht aus vielen Zähnen, die die gesamte Breite zwischen beiden Coxalhaarreihen von C1 bis C3 ausfüllen; Zähne des hinteren Hypostomabschnitts kleiner, sie stehen dichter und sind durch eine wannenförmige Strukturlinie, die von C3' nach C3 verläuft, abgetrennt. D: C1 glatt, etwas länger als Laciniae; C2=1/3xC1 lang, distal mit einem Zacken an der Aussenkante; C3=1/2xC1 lang, distal mit einem Zacken wie bei C2; C4 das kürzeste Haar, distal 7-bis 8-gezackt, nicht zugespitzt. W,M: Von Vorderteil des Zähnchenfeldes im hinteren Hypostomabschnitt nach C3 4 bis 6 Strukturlinien auslaufend. W: C1 lang, glatt; C2, C4 kurz; C2 schmal, glatt; C4 distal 2-bis 4-spitzig; C3=1 1/2xC2 lang, glatt. M: C1 so lang wie Laciniae; C2, C3 glatt, verdickt, etwas kürzer als C1; C2=2x so breit wie C3; C4 mittellang, schmal, glatt, wie C3 von W gestaltet.

Epistom: D: Basalteil schmal, ohne Seitenzacken, mitten auf Unterseite mit einer Längsreihe von Zacken; Mittelteil mit einem grossen und 3 kleinen Zackenpaaren, unten mit einer Längsreihe von winzigen Zähnen; Endteil tief 2-gespalten, gefranst. W,M: Basalteil i.V. schmal, ohne Seitenzacken, mit einer Längsreihe von Flächenzacken; Mittelteil mit 3 grossen Zackenpaaren, kleinen Seitenzackenpaaren und einer Flächenzackenreihe; Epistomende tief 2-gespalten; Spaltäste gefranst, häufig weiter 2-gespalten.

Chelicere: Fixusspitze kuppelförmig; beide Schneiden zuweilen leicht gezackt; ML:FS = 1,6.

Tritosternum: D: Grundglied langgestreckt, vasenförmig; Vorderrand beiderseits in einen Zacken ausgezogen; Ansatzschaft lang, distal mit 2 Zackenpaaren und gezackten kurzen Ästen; Laciniae 3-geteilt, die Äste entspringen in gleicher Höhe; der gefiederte Mittelast doppelt so lang wie die glatten Seitenäste. W: Grundglied hutförmig, mit Seitenlaschen; Laciniae 5-gespalten; Spaltäste entspringen in gleicher Höhe, und zwar nach einer langen, glatten Schaftstrecke; Mittelast lang, gezackt, 1/3x bis 1/2x so lange glatte Innenäste und 1/6x so lange gezackte Seitenäste.

Palpe: D: Zinke 2-gespalten; iv an Trochanter schmal, lang, mit 3 Ästen; v an Trochanter distal gezackt. W: iv-Haar an Trochanter einerseits mit 4 Ästen, die glatt sind, zuweilen gegabelt; v an Trochanter entspricht C4 von W.

Dorsalflächen: D: Marginalbereich nicht abgetrennt; Dorsale granuliert; Haare kurz, nadelförmig. W: Schilder der Dorsal- und Ventralfläche bis auf den Zusammenhalt im Gnathosomateil voneinander getrennt; glattes Marginale endet mit gerundetem Ende hinter s5; mittlerer Dorsalbereich in Höhe i4 bis I1 mit 1 Paar Reihen von kleinen, ellipsenartigen Höckern, die dann im Bogen nach S4 verlaufen; Dorsalseitenbereich ab Höhe S4 nach vorne von einem Netzleistenband umgeben; gesamter Schild mit Nadelstichen; Hinterende des Dorsale rundlich vorspringend; Z2, Z4, Z5 verlängert, verdickt und distal gefiedert. M: Marginalbereich umgreift den gesamten Dorsalbereich, bei s5 mit Dorsalbereich verwachsen; Marginal- und Randbereich des Dorsale mit Netzleistenstruktur; Dorsalmittelbereich mit Nadelstichen; sämtliche Haare kurz, nadelförmig bis auf z2, das mittellang, glatt ist.

Ventralflächen: D: Sternum breit, springt jeweils hinter den Coxen weit vor, besonders hinter Coxen IV; sein Hinterrand greift über den vorspringenden Vorderrand des Ventrianale; Sternum und Ventrianale granuliert; Haare nadelförmig; Peritrema lang, am Aussenrand der Bein-grube II ausgebogen, mit einem kleinen Ast in Höhe zwischen Beingruben II und III. W: Endopodiallinie nur bei Coxen II erkennbar; Metapodial-linie vorhanden; Carina ventralis reicht bis Höhe V8; Operculum tor-bogenförmig mit schmaler Mittelspitze, reicht von Höhe Mitte Coxen II bis etwa Mitte Coxen IV; in seiner hinteren Hälfte mit Wabenstruktur; zarte Perigenitalstruktur vorhanden; bei Coxen II und IV einige Struk-turschräglinien zwischen dem Operculum und den Coxen gelagert; Ventral-bereich mit Nadelstichen; in Höhe V3 Faltenfeld gelagert; Anus in 3-eckigem Anale sitzend; Haare nadelförmig bis auf die pinselförmigen V3 und Vx4d; Peritrema einfach, distal leicht gekrümmt. M: Operculum 6-eckig, Vorder-, Hinterspitze quer abgeschnitten, bei Coxen IV gela-gert; in seiner unteren Hälfte 1 Querspalt; Sternalbereich mit Schein-porenkreisen, die zu Paaren verbunden sind; zarte Perigenitalstruktur; Vx4d verlängert, verdickt, distal gefiedert.

Beine: Tarsusspitze I ohne Krallen, bei W verlängert, distal löffelför-mig geschwollen.

Die neue Art ist mit Uropoda(Uropoda)orbicularis (O.F.MÜLLER 1776) verwandt. Die Unterschiede zwischen den verwandten Arten sind folgende:

Uropoda(Uropoda)orbicularis	Uropoda(Uropoda)japanoorbicularis
C2,C3 von W mit einem Zacken	C2,C3 von W glatt
C4 von M distal in 3 Zacken aufgeteilt	C4 von M nadelförmig
C2 von M i.V. dünner	C2 von M i.V. dicker
W: Höckermuster im Dorsale weitmaschig gerichtet	W: Höckermuster rund L-förmig gerichtet
M: Marginale trägt ein Muster aus winzigen Grübchen	M: Marginale trägt ein Netzmuster
M: 1 Paar vergrößerte Haare im mittleren Dorsalbereich gefiedert	M: die Haare nicht gefiedert

Ich möchte Herrn Yasuhiro ITO herzlich danken für die freundliche Über-lassung des Materials.

## 2. Uropoda(Uropoda)hokkaidoensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 58, Ta9(HW, HM, EpM, TRW, TRM, CHW, RM, VW, VM, WPa, MBII).

Fundort: Japan: Yukomanbetsu in Hokkaido; aus Streuschicht von Picea jezoensis und Abies sachalinensis; 25.7.1968; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W730x610, M750x670.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae lang, etwas kürzer als C1, beiderseits gefranst, unten mit langem, glattem Ast; vorderer Hypostomlängsstreifen ohne Begrenzungslinie, von Zähnchen erfüllt; hin-terer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit 3 Paar Zähnchenfeldern, bei M mit einem zusammenhängenden Zähnchenfeld; C1 lang, glatt; C2 kurz, 1/4 bis 1/5xC1 lang; beiderseits etwas gezackt; C4 etwas länger als C2, enggezackt; C3=1 1/2xC4 lang, beiderseits gezackt; C3' und C3 durch wannenförmige Linie verbunden, die bis zu C2' und C2 verlängert ist.

Epistom: Basalteil breit, nach vorne allmählich verschmälert, mit 3 Paar Seitenzacken, die Fläche von feinen Zähnchen erfüllt; Mittelteil

mit 7 bis 8 Seitenzackenpaaren; Epistomende tief 2-gespalten; die Äste beiderseits gefranst, an der proximalen Hälfte mit Zähnchenlängsreihe; Epistomende auf Unterseite mit langen Fransen versehen, die an einigen schmalen Ästen wachsen; Unterseite mit einer Reihe von Zacken, die im Mittelteil kleiner ausgebildet sind; 1 Paar Haare auf Oberfläche des Gnathosoma sehr breit, beiderseits gezackt.

Tritosternum: Grundglied umgekehrt T-förmig, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Ansatzschaft der Zunge bei W glatt, bei M mit 1 Paar Zähnchen; Zunge 5-gespalten; Distalhälfte des Mittelastes beiderseits gezackt, Proximalhälfte glatt; Seitenäste 1/2x so lang wie Innenäste, gezackt; bei Innenästen nur Distalhälfte gezackt.

Palpe: Ansatz von iv-Haar an Trochanter ohne bemerkenswertem Fortsatz; iv-Haar an Proximalhälfte mit Zähnchenplatte und einem kurzen, gezackten Ast, an Distalhälfte mit einigen glatten Ästen; v-Haar kurz, gezackt.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig gerundet; Fixus mit Zähnchenplatte; ML:FS = 2,7.

Dorsalflächen: Adulte: Kreisförmig, glatt; Marginalbereich vom Dorsalbereich nicht abgetrennt; Haare sehr kurz, nadelförmig, bis auf Marginalhaare in Ansatzkreisen sitzend.

Ventralflächen: Adulte: Stigma mit 2 Öffnungen; Peritremavorderast bogenförmig; mit Endometapodiallinie; Metapodiallinie um Coxen IV herum-biegend; Schilder glatt; Rand des Ventrianalbereiches leicht gewellt; Seitenschild durch einen weichhäutigen Streifen vom Ventrianalbereich abgetrennt; Haare kurz, nadelförmig. W: Längselliptisches Operculum von Perigenitalstrukturlinie umgeben; Operculum mit Strukturgruben, seine Seitenränder leicht eingebogen; Mittelspitze leicht vorgezogen mit gewelltem Rand. M: Eiförmiges Operculum mit Ansatzsichel; vx4 länger als übrige v-, V-Haare.

Beine: Bein I ohne Krallen; Genu und Femur von Bein II bei M mit Apophyse versehen.

Bei der neuen Art ist kein Marginale ausgebildet. In der Gattung Uropoda ist diese Form bisher nur bei Uropoda(Phaulodinychus)interrupta HIRSCHMANN 1972 u. Uropoda(Uropoda)fujikawae HIRAMATSU 1978 vorgekommen.

Holotyp: W, Alotypen: 2 M; diese sind von dem Verfasser verwahrt. Ich möchte Herrn Kazuo ISHIKAWA recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

#### Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 231:

Neue Uropodiden aus Japan und Beschreibung der Entwicklungsstadien von Uropoda(Uropoda)spiculata Hirschmann 1972.-

ACAROLOGIE Folge 22, S.62-63, Abb.52, 1976 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 238:

Gang einer neuen Uropoda(Uropoda)-Art aus Japan.-

ACAROLOGIE Folge 23, S.17-19, Abb.5, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 289:

Teilgang einer neuen Uropoda(Uropoda)-Art der Interrupta-Gruppe aus Japan.-

ACAROLOGIE Folge 24, S.95-96, Abb.99, 1978 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 Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 122:

Stadien von 3 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.78-79, Abb.60-62, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 123:

Teilgänge, Stadien von 21 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 18, S.80, Abb.63, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 9:

Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-Arten (Larven, Protonymphen, Deutonymphen, Weibchen, Männchen).-

ACAROLOGIE Folge 8, S.2-9, Abb.1-87, 1965 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 16:  
Die Gattung Uropoda (Latreille 1806) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov. comb. 1961 u. 1964.-  
ACAROLOGIE Folge 10, S.2-4, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 39:  
Neunzehn neue Uropoda-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.23-26, Abb.11-16, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 53:  
Neue Varietäten von Uropoda-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.56-57, Abb.88, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 54:  
Typus der Gattung Uropoda (Latreille 1806).-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.57-66, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73:  
Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten Gänge, Teilgänge, Stadien, Chaetotaxie, Literatur, Synonyma,  
Fundorte, Größe.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.126, Abb.87, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)  
HUŤU, M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 228:  
Neue Uropodiden-Arten (Acar: Mesostigmata) aus Rumänien u. Beschreibung der Entwicklungsstadien von Urobovella costai  
Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972.-  
ACAROLOGIE Folge 22, S.46-47, Abb.41, 1976 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)  
ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 117:  
Wiederbeschreibung von 28 bekannten Uropoda-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.56-57, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

+) ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer-Str.14 08500 Nürnberg (BRD)

## GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 320

Stadien von 9 neuen Discourella-Arten  
aus Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Discourella ishikawai HIRAMATSU 1979   |     |
| Abb.59, Ta9                               | W   |
| 2. Discourella miyakawai HIRAMATSU 1979   |     |
| Abb.60, Ta9                               | W M |
| 3. Discourella domotoi HIRAMATSU 1979     |     |
| Abb.61, Ta9                               | M   |
| 4. Discourella komoroensis HIRAMATSU 1979 |     |
| Abb.62, Ta9/10                            | W   |
| 5. Discourella morikawai Hiramatsu 1979   |     |
| Abb.63, Ta10                              | M   |
| 6. Discourella aokii HIRAMATSU 1979       |     |
| Abb.64, Ta10                              | W M |
| 7. Discourella artificiosa HIRAMATSU 1979 |     |
| Abb.65, Ta10                              | W M |
| 8. Discourella omogoensis HIRAMATSU 1979  |     |
| Abb.66, Ta10                              | W M |
| 9. Discourella onishii HIRAMATSU 1979     |     |
| Abb.67, Ta10                              | W   |

1. Discourella ishikawai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 59, Ta9 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Tafelland von Shiga im Mittelbezirk, aus Streuschicht; 19.10.1967; Berg Hakkoda, aus Streuschicht von *Abies mariesii* und *Fagus crenata*; 8.7.1968; Yukomanbetsu in Hokkaido, aus Streuschicht von *Picea jezoensis* und *Abies sachalinensis*; 6.7.1970; sämtliche leg.

Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W370x270.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae an ihrer Basis breit, laufen in schmale, fingerförmige allseits gezackte Fortsätze aus; auch am Aussenrand des unteren Teiles Zäckchen; Mittelteil des Hypostomvorderrandes mit 1 Paar randlich gezackten Lappen, die an der Basis der Laciniae sitzen; vorderer Hypostomlängsstreifen in Höhe von C2 leicht verschmälert, seine Seitenränder aus kräftigen Zacken bestehend; Coxalflächen mit Zähnchenbogen in Höhe von C2; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von 7 bis 14 Zähnchen; von den Zähnchen jeder Querreihe gehen bei Q2, Q3 kurze Längsstrukturlinien nach hinten aus; C1 lang, glatt; C2 dicker als übrige Haare, 3-gezackt; C4 beiderseits 4 bis 5-gezackt; C2, C4=1/3xC1 lang; C3 so lang wie C1, beiderseits mit 2 bis 3 Zacken.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter ebenso wie C3 gestaltet, mit 5 Paar Seitenzähnchen; v-Haar an Trochanter 1/3x iv lang, distal mit nur einem Zähnchen.

Epistom: Basis verbreitert, Proximalhälfte mit etwa 10 Paar kräftigen Seitenzacken, auf Unterseite mit einer Zackenlängsreihe; Distalhälfte mit kurzen Zacken und Fransen; Ende 2-spitzig.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig gerundet; ML:FS = 3,0.

Tritosternum: Grundglied breit glockenförmig; Lacinia 6-gespalten; Äste entspringen in gleicher Höhe nach einem glatten Schaftstück; Innen- und Mitteläste gleich lang, gezackt; Seitenäste glatt, etwas kürzer.

Dorsalfläche: W: Vorderhälfte am Aussenrand mit Strahlenkranz; Marginale vom Dorsale durch glatte Grenzlinie abgetrennt, in Höhe zwischen Z4 und S5 endigend, mit kleinen Strukturporen; Seitenbereich des Dorsale mit Strukturnetzwerk aus den kleinen Poren; im Mittelraum von i3 bis Z1 eine bandförmige, flache Längseinsenkung gelagert; bandförmiges Postdorsale abgespalten, das dem Dorsale anliegt und am Innenrand mit Strukturhalbkreisen versehen ist; Haare lang, mittelbreit, geschwungen, mit gelatineartiger Schutzhülse; s5 bis I4 der Marginalhaare, I2, I3, Zx5, Zx6 der Dorsalhaare beiderseits schwach gefiedert, übrige glatt; i1, s1, s2, z1 sowie Randhaare auf kräftigen Ansatzhöckern sitzend; s5 bis Z4 auf Marginale und Dorsalhaare auf rundlichen, flachen Ansatzhöckern sitzend; S5, Z5, I4 im Weichhautbereich auf Ansatzplättchen, von denen S5 und Z5 aneinander liegen.

Ventralfläche: W: Metapodiallinie vorhanden; Beingruben fehlen; Operculum geschossförmig, in Höhe zwischen Anfang Coxen II und Ende Coxen IV gelagert, mit vorgezogenem, gezacktem Vorderrand; hier und entlang der Seitenränder kleine längliche Scheinporenkreise; übrige Ventrianalfläche glatt, bis auf einige randliche Scheinporenkreise und einige im Raum zwischen V8 und U-Haar; auch ausserhalb der Coxen Scheinporenkreise verstreut, die bei Coxen II, III in Reihen geordnet und beim Camerostom in längliche Gruben verwandelt sind; Peritrema kurz, fast gerade, neben Coxen II, III gelagert; Tektum trägt 1 Paar glatte Haare; v1 seitlich des Operculumvorderrandes sitzend; v-Haare, Vx1, V2, V4 und Vx4 kurz, nadelförmig; V6, V3, Vx8 und V8 mittellang, glatt, geschwungen, bis auf V6 auf rundlichen, flachen Ansatzhöckern sitzend; nur U-Haar gefiedert.

Die Art gehört zur Modesta-Gruppe und ist mit Discourella modesta (LEONARDI 1899) verwandt. Die neue Art weist bei W folgende Merkmale

auf, die sie von der verwandten Art unterscheidet: 1 Paar gezackte Lappen am Hypostomvorderrand vorgezogen; von den Zähnchen jeder Querreihe gehen bei Q2, Q3 Längsstrukturlinien nach hinten aus; C4 schmaler; Postdorsale dem Dorsale anliegend; Marginale vom Dorsale gänzlich abgetrennt; vorgezogener Vorderrand des Operculum gezackt; U-Haar gefiedert; Hinterrandhaare der Ventralfläche glatt.

Holotyp: W, Paratypen: 8 W; diese sind von dem Verfasser verwahrt. Herrn Kazuo ISHIKAWA möchte ich danken für die freundliche Überlassung des Materials.

## 2. Discourella miyakawai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 60, Ta9 (HW, HM, EpW, EpM, TRW, TRM, CHW, RW, VW, VM, WPa, WBITa, MBIIFe)

Fundort: Japan: Dorf Nakagawa in der Präfektur Nagano, Mittelbezirk; aus Streuschicht; 9.11.1969; leg. S.MIYAKAWA.

Grösse: W, M550x400.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae breit, lang; der Aussenrand gefranst an Distalhälfte, bei W mit einem Zacken, bei M leicht angeschwollen an Basalhälfte; auf Unterfläche eine Längsreihe von Zähnchen; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens durch Zacken versteift; Vorderrand des Hypostom gezackt; hinter C2 ein Bogen von Zacken gelagert; C3' und C3 durch eine wannenförmige Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Querreihen von langen Zacken; C1 etwas länger als Lacinae, mit einer Längsreihe von Zähnchen; C2=1/3 bis 1/4xC1 lang, beiderseits etwas gezackt, am distalen Drittel mit einem kurzen gezackten Ast; C4 das kürzeste Haar, beiderseits enggezackt.

Palpe: Zinke 3-ästig, davon 1 Ast sehr klein; iv-Haar an Trochanter mit einem Fortsatz an der Basis, Mittel-, Distalteil einseitig mit winzigen Zähnchen, Spitze leicht gekrümmt; v-Haar etwas verbreitert, kurz, beiderseits gezackt.

Epistom: Basalteil blattförmig, mit 4 bis 6 Paar kräftigen Seitenzacken, vorne mit 2 bis 4 Flächenzacken auf Oberseite; Mittelteil mit 8 bis 10 Paar kräftigen Seitenzacken, unten mit einer Längsreihe von 7 bis 8 Zacken; Distalteil gefranst, Ende 2-gespalten.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, bei W schmal, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante, bei M breit; Zunge nach glatter Ansatzschaft 5-gespalten, Seiten-, Innenäste halb so lang wie Mittelast; Ende der Äste nicht zugespitzt, beiderseits gezackt, am Ende mehr.

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

Dorsalflächen: Adulte: Vertex ausgebildet, mit i1, s1, s2; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, hinten zwischen Z4 und S5 endigend; S5, Z5, I4 im Weichhautbereich auf rundlichen Ansatzplättchen sitzend; Dorsale bis auf Hintergebiet mit 4-eckigen Strukturgirlanden; Hinterbereich des Dorsale durch granuliertes Gebiet unterbrochen; Haare kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: Adulte: Endopodiallinie fehlt; Metapodiallinie gewellt, gezackt; hinter dem Operculum, Beingrube IV, Anus und am Seitenbereich des Ventrianale Strukturnetzleisten gelagert; übrige Flächen granuliert; Peritrema i.V. wenig gewunden; Stigma mit 2 Öffnungen; Haare kurz, nadelförmig. W: Torbogenförmiges Operculum mit längerer, breiterer Vorderrandmittelspitze, deren Vorderrand gezackt, mit radiären Zähnchenreihen auf der Fläche. M: Operculum rund, seine Hinterhälfte von breiter Chitinstütze umgeben, in Höhe Coxen IV gelagert; Perigenitalleisten gezackt; mittlerer Sternalbereich kaum strukturiert.

Beine: Krallen an Tarsusspitze I rückgebildet; iv-Haar an Femur II von M entwickelt zu einer gekrümmten Apophyse; mit schmaler Membran.

Die Art gehört zur Cosmogyna-Gruppe und ist durch folgende Merkmale von den verwandten Arten zu unterscheiden: Lacinae mit einer Längsreihe von Zähnchen; hinterer Hypostomabschnitt mit 2 Querreihen von längeren Zacken; C1 mehr gezackt; C3 mit einem kurzen, gezackten Ast; Grundglied des Tritosternum von W länger, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Innen-

äste von der Zunge so lang wie die Seitenäste; Fixusspitze der Chelicere 3-eckig zugespitzt; ohne gefiederte Haare; Dorsale mit 4-eckigen Strukturgirlanden; Operculum von W mit gezackter, längerer, breiterer Vordermittelspitze; Operculum von M nicht eckig, sondern gerundet. Die Art wurde dem Sammler, Herrn S.MIYAKAWA, mit Dank gewidmet.

### 3. Discourella domotoi nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 61, Ta9 (HM, EpM, TRM, RM, VM, MPa, MBII).

Fundort: Japan: Kamikuroiwa in der Präfektur Ehime, Shikoku; aus Streuschicht; 5.5.1968; leg. M. DOMOTO.

Grösse: M490x360.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Seitenbegrenzungen und Vorderränder des vorderen Hypostomlängsstreifens durch jederseits eine Zahnchenlängsreihe versteift; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Q2, Q3, dahinter eine Strukturlängsline erkennbar; bei Q2 von jeder Zacke nach hinten kurze Längsline ausgehend; bei Q3 Zacken unregelmässig angeordnet; in Höhe C2 ein Zackenquerbogen gelagert; C3' und C3 durch eine trichterförmige Strukturline verbunden; Lacinae etwas kürzer als C1, Innenrand gezackt, Aussenrand der Vorderhälfte gefranst; C1 am Basalteil mit einer Längsreihe von Zacken, gebogen; C2 beiderseits gezackt, distal nicht zugespitzt; C3 lang, am Mittelteil beiderseits gezackt, distal sehr dünn verschmälert; C4 etwas grösser als C2, gleicht fast in Gestalt C2.

Palpe: iv-Haar an Trochanter an der Basis mit einem grossen Zacken, nach distal einseitig gezackt.

Epistom: Basalteil mit Seitenzacken, mit einigen Flächenzacken auf Unterseite; Mittelteil mit 6 Paar Seitenzacken; Distalteil gefranst; Epistomende mit 2 gefransten Spaltästen.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Ansatzschaft der Zunge glatt, ab Mitte 1 Paar gezackte Äste entspringend; die beiden Äste an der Basis 2-gespalten; Mittelast 2-gespalten; Spaltäste beiderseits gezackt.

Chelicere: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: M: Vertex ausgebildet; ohne Postdorsale; Innenrand und Aussenrand des Marginale fein kreneliert, vorne mit Dorsale verwachsen; sein Mittelteil mit Netzleistenstruktur von Papillen wie bei Dorsale; Vorder- und Hinterteil mit Papillen erfüllt; mittlerer Dorsalbereich und Hinterende bis auf 2 Paar kreisförmige Porenfelder mit Netzleistenstruktur von Papillen, übriger Vorder- und Hinterbereich von Papillen erfüllt; hinterer Weichhautbereich mit Wellenmustern, von schwachen Höckern erfüllt; Haare kurz, glatt; S5, Z5, I4 im Weichhautbereich auf runden Ansatzplättchen sitzend.

Ventralfläche: M: Peritrema leicht geschlängelt; im Sternalbereich und hinter dem Operculum undeutliche Netzleisten gelagert; Ventrianal- und Exopodialbereich mit Netzleistenstruktur; übriger Ventrianalbereich mit Papillen erfüllt; etwa eiförmiges Operculum mit Chitinstütze um Unterhälfte, in Höhe von Hinterhälfte Coxen IV gelagert; Haare kurz, nadelartig; v-Haare innerhalb einer Perigenitalstrukturleiste geordnet, die vor V2 endet.

Beine: iv-Haar an Femur II und Genu II in Apophyse verwandelt.

Die Art gehört zur Cosmogyna-Gruppe und ist bei M durch folgende Merkmale von den verwandten Arten zu unterscheiden: hinterer Hypostomabschnitt mit 2 Zackenquerreihen; bei Q2 aus jedem Zahn nach hinten kurze Längsline ausgehend; C1 mehr gezackt; C2 distal nicht zugespitzt; Mittelast des Tritosternum distal 2-gespalten; Dorsale und Seitenbereich des Ventrianale mit Netzleistenstruktur von Papillen; Sternalbereich mit undeutlichen Netzmaschen.

Die Art wurde dem Sammler, Herrn M.DOMOTO mit Dank gewidmet.

4. Discourella komoroensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 62, Ta9/10 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Komoro in der Präfektur Nagano, 4.4.1968; aus Streuschicht von *Selkova serrata*; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W540x390.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae lang, breit; Basalteil glatt, eingeschnürt; Innenrand des Distalteils gezackt, Aussenrand gefranst; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens jederseits durch eine Zackenreihe versteift; in Höhe C2 jederseits eine Zackenquerreihe gelagert; C3' und C3 durch eine gewellte, wannenförmige Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Zackenreihen, deren Zacken unregelmässig geordnet sind; C1 lang, an basaler Aussenseite mit einer Längsreihe von 5 bis 6 Zähnchen; C2 etwa  $1/4 \times C1$  lang, mit 3 bis 4 Seitenzackenpaaren, distal gegabelt; C3 =  $1 \frac{1}{2} \times$  bis  $2 \times C2$  lang, beiderseits gezackt, distal zugespitzt, am distalen Drittel kurzer, gezackter Ast; C4 so lang wie C2, Spitze abgerundet, mit Zähnchen besetzt.

Palpe: Zinke 2-gespalten, an der Basis eine Zacke zugesetzt; iv-, v-Haar an Trochanter auf gemeinsamen Untersatz sitzend; iv-Haar gezackt, am Basalteil mit stumpfem Fortsatz; v-Haar breit, kurz, mit 2 bis 3 Paar Seitenzacken.

Epistom: Basalteil verbreitert, mit Seitenzacken, unten mit einer Reihe von Zacken; Mittelteil angeschwollen, mit 8 kräftigen Seitenzackenpaaren; Distalteil beiderseits gefranst; Epistomende tief 2-gespalten, unten mit langen Fransen; beiderseits gefranst, mit einer Längsreihe von Zähnchen.

Tritosternum: Grundglied sackförmig, mit einigen Zähnchen an Vorderkante; Zunge nach glattem Ansatzschaft 6-gespalten; Mitteläste beiderseits gezackt; Innen- und Seitenäste halb so lang wie Mitteläste, gezackt.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 1,8.

Dorsalfläche: W: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, der Aussenrand bandförmig stark chitiniert, mit Marginalhaaren; Dorsale mit Strukturnetzmuster, am Hinterbereich einige Faltenfelder gelagert; am Dorsalhinterende wannenförmiges, postdorsalartiges Gebiet ausgebildet, von einem Höcker überragt; Haare kurz, nadelförmig; im hinteren Weichhautbereich S5, Z5, I4 und I5 auf Ansatzplättchen sitzend.

Ventralfläche: W: Stigma mit Doppelöffnung; Peritrema leicht geschlängelt, teils angeschwollen; Endometapodiallinie entsteht in Höhe Vorderrand Coxen IV; Seitenbereich des Ventrianale mit Strukturnetzmustern; übrige Gebiete mit schwachen Mustern; längliches, eiförmiges Operculum von Perigenitalstrukturleiste umgeben, nur im Hinterbereich mit Netzmuster, dem Vorderrand ein breiter, weichhäutiger, gewellter Lappen angesetzt; Haare kurz, nadelförmig.

Die Art gehört zur *Cosmogyna*-Gruppe und ist mit *Discourella cosmogyna* BERLESE 1910 verwandt. Die neue Art trägt jedoch bei W folgende Merkmale, durch die sie von der verwandten Art leicht unterschieden werden kann: Lacinae gefranst; C1 mit 5 bis 6 Zähnchen; C2 kürzer, mehr gezackt; C3 länger, mit gezacktem, kurzem Ast wie bei *Discourella franzi* HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969; Seitenränder des vorderen Hypostomstreifens durch mehrere, kräftigere Zacken versteift; Zackenbogen in Höhe C2 gelagert; Dorsale mit Strukturnetzmuster über die ganze Fläche; Seitenbereich des Ventrianale mit Strukturnetzmuster; Operculum mit längerem Mittellappen.

Holotyp: W; das Exemplar ist vom Verfasser verwahrt.

5. Discourella morikawai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 63, Ta10 (HM, EpM, CHM, RM, VM, MPa).

Fundort: Japan: Yusuvara in der Präfektur Kochi, Shikoku; aus Streuschicht von *Camellia japonica*; 27.8.1962; leg. Kuniyasu MORIKAWA.

Grösse: M510x400.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae breit, lang, der Mittelteil gefaltet, nicht gezackt, Dorsalhälfte aussen gefranst, an jeder Unterseite mit einer Längschitinstütze; Seitenbegrenzungen und Vorderränder des vorderen Hypostomlängsstreifens jederseits durch eine Zackenreihe versteift; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Quersackreihen; Seitenbegrenzung des Streifens und C2 durch einen Zackenquerbogen, C3' und C3 durch eine wannenförmige Linie verbunden; C1 das schmalste Haar, etwas länger als Laciniae, mit 3 Zähnchen am Basalteil; C2=1/4 bis 1/3x C1 lang, mit 2 grossen Zackenpaaren; C3 etwa so lang wie C1, mit 4 bis 5 Zackenpaaren am Mittelteil, distal sehr schlank; C4 so lang wie C2, distal nicht zugespitzt, beiderseits und distal gezackt.

Epistom: Basalteil mit 5 kräftigen Seitenzackenpaaren und 2 Flächenzacken auf Oberseite; Mittelteil mit 8 Seitenzackenpaaren und einigen Flächenzacken auf Unterseite; Distalteil gefranst, Ende 2-gespalten.

Chelicere: Fixusspitze mit gerundetem Höcker; Schneide der beweglichen Lade leicht gezackt; ML:FS = 2,7.

Palpe: iv-Haar an Trochanter schmal, mit einem Fortsatz an der Basis, mit einigen Seitenzähnchen am Vorderrand; v-Haar an Trochanter kurz, mit 2 Seitenzackenpaaren.

Tritosternum: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: M: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, hinten von Weichhautbereich nicht unterbrochen, mit radiären Rinnen; seine Fläche granuliert, seine Ränder kreneliert; Dorsale -ausgenommen 1 Paar Porenfelder im Mittelteil und granulierter Hinter-, Ränderbereich- mit Strukturscheinporenkreisen, deren Innenrand schwach kreneliert ist; Haare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: M: Endopodiallinie fehlt; Metapodiallinie gewellt; eine Perigenitalstrukturleiste verbindet v-Haare und endet vor V2; Sternal- und Hinterbereich des Operculum mit schwachen Netzmaschen; Hinterhälfte von Beingrube IV, Seitenbereich des Ventrianale mit Strukturnetzleisten, die aus Papillen bestehen; i.V. schmaler Mittelbereich des Ventrianale und Umgebung des Anus granuliert; Peritrema leicht geschlängelt; Operculum annähernd eiförmig, mit Unterchitinstütze, in Höhe zwischen Vorderhälfte Coxen IV gelagert.

Die Art gehört zur Baloghi-Gruppe und ist mit Discourella baloghi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 verwandt. Die neue Art ist durch folgende Merkmale von der verwandten Art zu unterscheiden: hinterer Hypostomabschnitt mit 2 Quersackreihen; C2 bis C4 durch Längsstrukturen nicht verbunden; Marginalhinterbereich nicht weichhäutig; Dorsalstrukturgruben kreisförmig, mit leicht kreneliertem Innenrand; ohne gefiederte Haare auf Dorsale; Sternalbereich mit schwacher Netzstruktur. Die Art wurde dem Sammler, Herrn Kuniyasu MORIKAWA, gewidmet.

## 6. Discourella aokii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 64, Ta10 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM).

Fundort: Japan: Dorf Kurokawa in der Präfektur Niigata; aus Streuschicht; 5.2.1973; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W560x390, M530x330.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae breit, lang, Aussenrand an Distalhälfte gefranst; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens durch Zacken versteift; Vorderrand des Hypostom gezackt; in Höhe C2 je ein Zackenbogen gelagert; C3' und C3 durch eine wannenförmige Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit 2 Querreihen von langen Zacken und einigen unregelmässigen Strukturbögen, bei M weniger Zacken; C1 so lang wie Laciniae, mit einer Längsreihe von Zähnchen; C2=1/3 bis 1/4x C1 lang, mit 2 bis 3 Paar Seitenzacken; C3=2/3x C1 lang, beiderseits mit winzigen Zacken; C4 etwa so lang wie C2, gezackt, distal nicht gespitzt.

Epistom: Basalteil blattförmig, mit 4 Paar kräftigen Seitenzacken, vorne mit einigen Flächenzacken auf Oberseite; Mittelteil mit 7 bis 8 kräfti-

gen Seitenzacken jederseits, unten mit einer Längsreihe von 5 bis 6 Zacken; Distalteil gefranst, Ende 2-gespalten.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Zunge nach glattem Ansatzschaft 5-gespalten, gezackt; Seiten-, Innenäste halb so lang wie Mittelast, dessen Spitze kurz 2-gespalten.

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

Dorsalflächen: Adulte: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, hinten nicht durch Weichhautbereich unterbrochen, von kleinen Höckern erfüllt; die Höcker in schmale Maschen geordnet; Dorsale mit 4-eckigen und 5-eckigen Gruben; im Hinterbereich ein Feld mit Falten ausgebildet; Haare kurz, nadelförmig; Marginalhaare auf Ansatzellipsen.

Ventralflächen: Adulte: Endopodiallinie fehlt; Hinterbereich der Bein-grube IV und Ventrianalseitenbereich mit Netzleisten, die aus Papillen bestehen; auch hinter dem Operculum und zwischen Bein-grube III und IV der Netzleistenbereich ausgebildet; übriger Ventrianalbereich von Papillen erfüllt; Peritremavorderast kurz, wenig gewunden; Haare kurz, nadelförmig. W: Länglich eiförmiges Operculum von Perigenitallinie umgeben, von Papillen erfüllt, mit längerem, gezacktem Vorderrandlappen.

M: Operculum stumpf 4-eckig, in Höhe Coxen IV gelagert; Sternalbereich von Papillen erfüllt, eine Perigenitallinie umgibt das Operculum und den v-Haarbereich.

Die Art hat Ähnlichkeit mit Discourella miyakawai HIRAMATSU 1979. Sie ist aber in folgenden Punkten von der Vergleichsart zu unterscheiden: Marginale hinten nicht durch Weichhautbereich unterbrochen; Gruben im Dorsale kleiner und kaum girlandenförmig ausgebildet, dichter geordnet; Operculum bei W von Papillen erfüllt.

Holotyp: W(AO-12), Paratypen: 18 W, Alotypen: 15 M. Die Exemplare sind von dem Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

#### 7. Discourella artificiosa nov. spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 65, Ta10 (HW, HM, EpW, TRW, CHM, RW, VW, VM, MPa).

Fundort: Japan: Berg Narabara in der Provinz Ehime, Shikoku; aus einem verfaulten Holz von Fagus crenata; 23.11.1968; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W490x360, M470x350.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae breit, Innenrand mit einigen, Aussenrand mit etwa 12 Fransen; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens durch Zacken versteift; Vorderrand gezackt, auch zwischen Seitenrand und C2 ein Bogen von Zacken gelagert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Zähnchenquerreihen; bei W C3', Q2 und C3 durch unterbrochene Strukturlinie verbunden; Zähnchen von Q2 durch Strukturbögen verbunden; bei M C3', Q2 und C3 durch wenig gezackte Strukturlinie verbunden, zu ihr parallel von Q2 eine weitere Strukturlinie ausgehend; bei beiden Geschlechtern einige Strukturbögen zwischen C4' und C4 gelagert; C1 lang, schmal, seine Spitze die Fransen der Lacinia kaum überragend, mit 5 bis 8 Zähnchen; C2=1/3 bis 1/4xC1 lang, beiderseits gezackt; C3=2/3xC1 lang, das breiteste Haar, beiderseits gezackt, distal am Aussenrand mit gezacktem, kurzem Ast; C4 so lang wie C2, gezackt, Ende nicht zugespitzt.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter mit Anschwellung an der Basis, mit 5 bis 6 Zähnchen am Mittelteil; distal 3-gabelig; v-Haar an Trochanter etwa so lang wie C2, gezackt.

Epistom: Basalteil breit, mit 6 gekrümmten Seitenzackenpaaren; auf Oberseite des Vorderteils mit 1 Paar Flächenzacken, danach 1 Spältchen erkennbar; Mittelteil -bis auf die Basis, worunter eine Zackenlängsreihe nach dem Basalteil läuft- mit etwa 10 Paar Seitenzacken; Epistomende tief 2-gespalten, Spaltäste gefranst; daneben 1 Paar lange Zacken vorhanden.

Tritosternum: Grundglied sackförmig, mit 2 Paar Zähnchen an Vorderkante; Ansatzschaft glatt; Zunge 5-gespalten; Innenäste etwas länger als Seitenäste, beide gezackt; Mittelast glatt, distal tief 2-gespalten; Spaltäste gezackt.

Chelicere: Fixusspitze 3-eckig; ML:FS = 2,0.

Dorsalflächen: Adulte: Dorsalfläche vom Longicarinata-Typ; Rumpf birnenförmig; Vertex vorhanden; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Marginalbereich granuliert, von dem Mittelteil nach hinten mit Radiärspalten; Dorsale höckerig, beiderseits 3 von chitiniertem Rahmen umgebene Vertiefungen gelagert; Längskiel höckerig, den Postdorsalbereich nicht übergreifend; Haare kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: Adulte: Stigma mit Doppelöffnung; Peritrema leicht gebogen, in Mittelhöhe von Beingrube II endigend; Endopodiallinie nicht erkennbar; Metapodiallinie vorhanden; Vorder-, Seitenbereich des Ventri-anale, Exopodialbereich mit Netzstruktur von Papillen; übrige Flächen höckerig; Haare kurz, nadelförmig. W: Eiförmiges Operculum höckerig, sein Vorderrand als ein gezackter Lappen vorgezogen; Perigenitalstruktur vorhanden. M: Sternalbereich mit Netzstrukturmustern; Perigenitalstrukturlinien wellig; kreisförmiges Operculum unten mit Chitinstütze, in Höhe Coxen IV gelagert.

Die Art gehört zur Longicarinata-Gruppe und ist mit Discourella longicarinata HIRSCHMANN 1972 verwandt. Die neue Art ist durch folgende Merkmale von der verwandten Art zu unterscheiden: Laciniae breit, lang, gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen dünner, dessen Vorderrand gezackt; in Höhe C2 Zackenreihe gelagert; C1 gezackt; C2 kürzer; C3 distal mit einem gezackten Ast; hinterer Hypostomabschnitt mit 2 Zähnchenquerreihen; Marginale granuliert; Dorsale jederseits mit 3 von Chitinleiste umgebenen Vertiefungen, stark höckerig; Längskiel weniger hervorragend; Ventralflächen mit Höckern und Netzstrukturen; Operculum des Weibchens mit Höckern, mit gezacktem Lappen am Vorderrand.

Holotyp: W, Alotyp: 1 M; diese sind von dem Verfasser verwahrt.

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

#### 8. Discourella omogoensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 66, Ta10 (HW, HM, EpM, TRW, CHW, RW, VW, VM, WPa).

Fundort: Japan: Schlucht Omogo in der Präfektur Ehime, Shikoku; 7.8.1969; aus Streuschicht von Sasa sp.; Berg Asahidake in der Präfektur Hokkaido; 6.7.1970; aus Streuschicht von Pinus pumila; beide leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W650x500, M550x420.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, breit, Innenränder gezackt, Aussenränder gefranst in der Distalhälfte; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens jederseits durch eine Zackenreihe versteift; in Höhe C1, C2 von den Zackenreihen ein Zackenbogen jederseits nach aussen ausgehend, bei M weiter nach hinten verlängert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Zackenreihen; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3 gelagert, dahinter einige weitere Linien; C1 lang, Basalteil mit einer Längsreihe von 6 Zacken; C2 etwa  $1/4 \times C1$  lang, mit 3 bis 4 Seitenzackenpaaren, distal gegabelt;  $C3 = 1 \frac{1}{2} \times C2$  lang, beiderseits gezackt, im distalen Drittel mit einem gezackten Ast; C4 so lang wie C2, bei W distal verbreitert, nur hier gezackt; C4 bei M beiderseits gezackt, distal nicht so verbreitert wie bei W.

Palpe: Zinke 2-gespalten, im Basalteil eine Zacke zugesetzt; iv-, v-Haar an Trochanter auf gemeinsamen Untersatz sitzend; iv-Haar im Basalteil mit einem stumpfen Fortsatz, überall mit Seitenzähnchen; v-Haar mit 3 Paar Seitenzähnchen.

Epistom: Basalteil verbreitert, mit Seiten- und Oberzacken, unten mit einer Reihe von Zacken; Mittelteil angeschwollen, mit 8 kräftigen Seitenzackenpaaren; Distalteil beiderseits gefranst; Epistomende tief 2-gespalten, unten mit langen Fransen; Äste beiderseits gefranst, mit einer

Längsreihe von Zähnchen.

Tritosternum: Grundglied sackförmig, mit einigen Zähnchen an der Vorderkante; Zunge nach glattem, breitem Ansatzschaft 5-gespalten, Vorderkante mit 1 Paar Zacken; Mittelast glatt bei basalem, gemeinsamem Schaft, ab basalem Drittel 2-gespalten, Spaltäste beiderseits mit Zähnchen; Innenäste halb so lang wie Mittelast, gezackt; Seitenäste etwas kürzer als Innenäste, gezackt.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Mobilisspitze mit einigen Querlinien; ML:FS = 2,2.

Dorsalflächen: Adulte: Dorsalfläche vom Longicarinata-Typ; Vertex vorhanden; Marginale das Dorsale gänzlich umgebend, vorne mit Dorsale verwachsen, die Distalhälfte mit engen Radiärspalten, die bei der Hinterhälfte aus kleinen Höckern bestehen; Dorsale höckerig, porig, die Poren unregelmässig kreisförmig; Vorderspitze mit einer Einsenkung; im Hinterbereich ein Faltenfeld gelagert; Haare kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: Adulte: Stigma mit Doppelöffnung; Peritrema leicht geschlängelt; mit Endometapodiallinie; Endopodiallinie weiter nach hinten verlängert; Vorder-, und Seitenbereich des Ventrianale sowie Exopodialbereich mit Netzstruktur von Papillen; übrige Flächen höckerig; Haare kurz, nadelförmig. W: Langes, eiförmiges Operculum mit Strukturmuster, im Vordergebiet undeutlicher; vorne ein breiter, weichhäutiger Lappen angesetzt, dessen Vorderrand gezackt; Perigenitalstrukturlinie vorhanden. M: Sternalbereich mit Netzstruktur von Papillen; Operculum wappenförmig, unten von einem breiten Chitinband umgeben, in Höhe Coxen IV gelagert.

Die Art gehört zur Longicarinata-Gruppe und ist mit Discourella artificiosa HIRAMATSU 1979 verwandt. Es ist aber leicht, die beiden Arten durch folgende Merkmale der neuen Art bei Adulten zu unterscheiden: iv-Haar an Palptrochanter nicht 3-ästig; Palpzinke mit einer Zacke; Dorsale jederseits ohne die von Chitinleiste umgebenen Vertiefungen, sondern am Vorderende mit einer kleinen, runden Vertiefung; Operculum des Weibchens nicht höckerig, sondern mit Netzmuster. Holotyp: W, Paratypen: 2 W, Allotypen: 3 M; diese sind von dem Verfasser verwahrt.

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

#### 9. Discourella onishii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 67, Ta10 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Hokkaido: an der Küste Chiyonoura in der Stadt Kushiro; 7.8.1978; leg. Jun ONISHI.

Grösse: W560x430.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, breit, Innenrand mit einer Zähnchenreihe, Aussenrand in der Distalhälfte gefiedert; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens jederseits durch eine Zackenreihe versteift; je in Höhe von C1, C2 ein Zackenbogen gelagert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 verschiedenartigen Zackenquerreihen; C3' und C3 durch eine wannenförmige Strukturlinie verbunden; C1 so lang wie Laciniae, Basalhälfte mit einer Längsreihe von Zähnchen; C2 etwa  $1/3 \times C1$  lang, mit einigen Zähnchenpaaren; C3 etwas kürzer als C1, mit üblichen Seitenzackenpaaren, aber ohne gebelte Nebenzacken, distal scharf zugespitzt; C4 etwas länger als C2, seine Distalhälfte gezackt.

Epistom: Basalteil verbreitert, Seitenzackenreihe gebogen; Mittelteil schwach angeschwollen, mit 8 bis 9 Seitenzackenpaaren; Epistomende 2-gespalten, aussen gefranst.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar 3-spitzigen Zacken; Zunge nach glattem Ansatzschaft zunächst 3-gespalten, jeder Spaltast wieder tief 2-gespalten, Äste beiderseits gezackt.

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

Dorsalfläche: W: Dorsalfläche vom Longicarinata-Typ; Marginale das Dorsale gänzlich umgebend, vorne mit Dorsale verwachsen, von Höckerchen erfüllt, die sich in der Hinterhälfte an Radiärrinnen gruppieren; Dorsale mit kleinen und unebenmässigen Strukturporen; in der Mittelfläche eine Längsreihe von grösseren Scheinporen gelagert, am Hinterende eine gefaltete Anschwellung vorhanden; Haare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: W: Peritremavorderast in Höhe Coxen II leicht geschlängelt; eine gewellte Perigenitalleiste umgibt das Operculum und seinen hinteren Bereich, worin 3 Paar Haare und Strukturgruben vorhanden sind; Endopodiallinie fehlt; V3, V4, V6, V8 tragender Ventrianalseitenbereich mit kleinen Scheinporengruben, durch eine nach Ventrianalmittelbereich stark vorspringende, metapodiallinienartige Höckerreihe abgeteilt; zwischen dem Bereich und Beingrube IV ein Netzleistenbereich gelagert, dessen Linien aus Papillen bestehen; torbogenförmiges Operculum mit glatter Fläche, gewellten Seitenrändern und breiten, weichhäutigen, gezackten Vorderrandlappen; Haare kurz, nadelförmig.

Die Art gehört zur Longicarinata-Gruppe und ist mit Discourella omogoensis HIRAMATSU 1979 verwandt. Sie ist jedoch bei W durch folgende Merkmale von der Vergleichsart zu unterscheiden: C3 ohne 3- oder 5-spitzige Nebenzacken; 1 Paar Vorderzacken am Ansatzschaft des Tritosternum fehlt; die Einsenkung an Spitze des Dorsale fehlt; Operculum mit glatter Fläche und gewellten Seitenrändern. Die Exemplare sind von dem Verfasser verwahrt.

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

Literatur:

Literaturangaben siehe Gangsystematik der Parasitiformes Teil 304 ACAROLOGIE Folge 25, S.8

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 2 1

Stadien von 2 neuen Uroseius-Arten  
aus Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

1. Uroseius(Uroseius)naganoensis HIRAMATSU 1979  
Abb.68, Ta10 M
2. Uroseius(Apionoseius)marihirschmanni HIRAMATSU 1979  
Abb.69, Ta10/11 W M

1. Uroseius(Uroseius)naganoensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.68, Ta10(HM, EpM, CHM, RM, VM, MPa).

Fundort: Japan: Berg Managashi in der Provinz Nagano; aus Fallaub von Zelkova serrata; 4.6.1968; leg.Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: M520x340.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae kurz, spitze 3-eckige Ränder mit kleinen Zähnen; vorderer Hypostomlängsstreifen i.V. breit, verschmälert sich etwas auf die erste Querreihe zu, mit einigen Flächenzähnen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnen; C1 lang, am proximalen Drittel mit einigen Zähnen; C2, C4 verkürzt, verdickt, jenes glatt, dieses distal 7-ge-

zackt; C3 etwas kürzer als C1, in der Mitte mit einigen Zähnchen wie bei C1.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter teilt sich in ein längeres und ein kürzeres Haar; v-Haar distal mit einem winzigen Zähnchen.

Chelicere: Entspricht dem Typus der Gattung. ML:FS = 1,7.

Epistom: Basalteil etwas breit, dann nach distal allmählich verschmälert, mit Seitenzacken, distal gefranst.

Tritosternum: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: M: Ohne Postdorsale; im Mittelbereich ein Strukturlängsstreifen, bei den Grubenfeldern gelagert; Hinterbereich mit Netzleistenmuster; Schild seitlich und hinten von Weichhautbezirken umgeben; vorne verschmälert sich der Weichhautbereich streifenförmig, um jederseits als Zipfel nach dem verwachsenen Teil des Ventral- und Dorsalschildes auszulaufen; Dorsale mit 25 flossenartigen, pinselförmigen Haarpaaren; s1, s2, z1, s5 auf dem Rand des Ventralschildes, von s6 bis I5 im Weichhautbereich auf Ansatzplättchen sitzend; s1 bis s6 glatt, s7 bis I5 wie Dorsalhaare gestaltet.

Ventralfläche: M: Endopodiallinie vorhanden; in Sternal-, Inguinal-, Exopodialbereich, hinter dem Operculum Scheinporenkreise verstreut; mittlerer Ventrianalbereich strukturfrei; seitlich mit einer Strukturschräglinie; Peritremavorderast sanft gebogen; v-Haare, x1, V2, V4, Vx4 glatt, nadelförmig, übrige V-, Randhaare gefiedert wie Dorsalhaare; Operculum rundlich, im Hinterteil mit einem Querspalt, in Höhe Mitte Coxen IV gelagert.

Die Art ist mit Uroseius (Uroseius) hunzikeri SCHWEIZER 1922 verwandt und ist bei M durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art leicht zu unterscheiden: Corniculi normal gross; C1 und C3 mit einigen Zähnchen; C2 verdickt; C4 distal gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen mit einigen Flächenzähnchen; Dorsalfläche vorne seitlich mit nadelförmigen Haaren.

Holotyp: M; es ist von dem Verfasser verwahrt.

Ich möchte dem Sammler, Herrn Kazuo ISHIKAWA, recht herzlich danken.

## 2. Uroseius (Apionoseius) marihirschmanni nov. spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 69, Ta10/11 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, RM, VW, VM, MBI, MBII).

Fundort: Japan: Aus Müll am Strand in der Umgebung der Stadt Nagasaki; 5.5.1978; leg. N. HIRAMATSU.

Grösse: W550x350, M500x300.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, relativ klein; Laciniae lang, mitten auf der Unterfläche und aussen je eine Längsreihe von langen Zacken; Ansatzstelle von C1 gerundet, zahnförmig vorgezogen; Ränder des vorderen Hypostomlängsstreifens durch Zacken versteift; Fläche ohne Zacken; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Doppelquerreihen von einigen Zacken, die bei Q3 als Randzacken einer Ansatzplatte gestaltet sind; C1 lang, glatt, nadelförmig, etwas länger als Laciniae; C2=1/2x C1 lang, bei W schmal, an Mitte mit 2 Paar Zähnchen, bei M verdickt, etwas bogenförmig, distal mit einigen Zähnchen; C3 so lang wie C1, beiderseits gezackt; C4 enggezackt, distal nicht zugespitzt.

Epistom: Basalteil mit 5 bis 6 kräftigen, etwas gebogenen Seitenzacken, die Unterfläche mit einer Längsreihe von kräftigen Zacken; Mittelteil mit 5 grossen Seitenzackenpaaren, die Unterfläche mit kleinen Zacken; Distalteil allseits mit kleinen Zacken, 1-spitzig.

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

Tritosternum: Grundglied glockenförmig; Laciniae nach einem gezackten Schaftstück in 3 gezackte Äste aufgeteilt; Seitenäste kurz; Mittelast so lang wie Schaftstück.

Dorsalflächen: Adulte: Mittelbereich des Vertex senkt sich ab, Vertexspitze abgeflacht; Dorsale und Postdorsale mit kleinen Höckern, die netzförmig geordnet sind; chitinisierter, mittlerer Längsrücken und

dorsale Seitenbereiche mit Haaren; Postdorsale schmal, wannenförmig, haarlos; 4 Haare am Vorderende der Mittlererhebung und 9 Haare im Schulterbereich lang, distal baumförmig gestaltet; übrige Haare auf Schildern mittellang, rauh; gezackte Marginalhaare im Weichhautbereich vermehrt, auf Ansatzplättchen.

Ventralflächen: Adulte: Schilder von kleinen Höckern erfüllt, die teils netzförmig geordnet sind; Peritremavorderast kurz, am Körperend kurz nach dorsal gekrümmt; Peritremahinterast fehlt. W: Torbogenförmiges Operculum mit Scheinporenkreisen, Ränder der Vorderhälfte mit schmalem, hinzugefügtem Lappen; in Höhe Coxen II eine stumpfe, 3-eckige Grube gelagert, die von Chitinleiste umgeben ist; Anale durch weichhäutigen Streifen von Ventrianale abgetrennt; v-Haare kurz, nadelförmig; V-Haare mittellang, rauh; Randhaare leicht gezackt wie Marginalhaare. M: Sternalmittelbereich kürbisförmig eingesenkt; kreisförmiges Operculum mit sichelförmigem Ansatzbogen, in Höhe Coxen IV gelagert; von dem Operculum nach v<sub>3</sub> einige schräge Strukturlinien laufend; Analbereich nicht abgetrennt.

Beine: Bein I mit Krallen, bei M el<sub>2</sub>, ed<sub>2</sub> an Tarsus, el<sub>1</sub>, el<sub>2</sub>, ed an Tibia kurz, verdickt; bei M iv an Genu II und Femur II verdickt; jenes kurz, gespitzt; dieses hornförmig, gebogen, als Apophyse gestaltet.

Die Art ist Uroseius(Apionoseius)hirschmanni HIRAMATSU 1977 ähnlich, sie ist jedoch bei Adulten in folgenden Punkten von dieser Art deutlich zu unterscheiden: Ränder des vorderen Hypostomlängsstreifens durch Zacken versteift; hinterer Hypostomabschnitt mit wenigeren Zackenreihen, die bei W ohne Längslinien sind; eine wannenförmige Strukturlinie zwischen C<sub>3</sub>' und C<sub>3</sub>; C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub> gezackt; bei M Ansatzstelle von C<sub>2</sub> nicht merklich verdickt; Epistom deutlich in 3 Teile geteilt; Tritosternum mit glockenförmigem Grundglied, Zunge aus einem langen Mittelast und 2 kurzen Seitenästen bestehend; Körpervorderende nicht zugespitzt; Postdorsale von W nicht in 3 Plättchen geteilt; Dorsale mit baumförmigen Haaren; Peritremavorderast nicht geschlängelt; Operculum von W torbogenförmig, mit Scheinporenkreisen; bei W Analbereich von Ventralbereich abgetrennt; bei M Operculum kreisförmig, einige Strukturschräglinien in Höhe zwischen v<sub>3</sub> und v<sub>4</sub> gelagert.

Literatur:

Literaturangaben siehe Gangsystematik der Parasitiformes Teil 316 ACAROLOGIE Folge 25, S.45/46.

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 2 2

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

Nobuo Hiramatsu

Trachytes aokii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 70, Ta11 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, RM, VW, VM).

Fundort: Japan: aus Waldstreu in der Nähe des Quellenbades Noji, 1200m über dem Meeresspiegel, Präfektur Fukushima; 7.8.1969; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W680x430, M620x420.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, i.V. klein, nach innen gebogen; Basalteil der Laciniae glatt, Mittelteil allseits gezackt, am

Innenrand mit 2 kurzen nadelförmigen Ästen, Distalteil nadelförmig zugespitzt; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens mit einigen Zähnen besetzt; in Höhe C1 ein Bogen nach C2 entspringend; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit 2 Doppelquerreihen, bei M mit 3 Doppelquerreihen von Zacken, die nach vorne an Länge zunehmen; seitlich vom C3-Haar erhebt sich ein Längshöcker; C1,C2,C3 glatt, nadelförmig; C4 gezackt; C2=1/2xC1 lang; C3 etwas kürzer als C1, verdickt; C4=2/3xC2 lang.

Epistom: Basalteil mit einigen grösseren Flächenzacken, jederseits mit 3 bis 4 grösseren Seitenzacken, Distalteil mit vielen, kleinen Flächen- und Seitenzacken.

Chelicere: Entspricht dem Gattungstyp.

Tritosternum: Spaltäste entspringen nicht in gleicher Höhe; die gezackten Mitteläste länger als die glatten Seitenäste.

Dorsalflächen: W: Dorsale und Pygidiale mit Netzleisten, die aus dicken Kreisen bestehen; Dorsale mit einem Längsmittelkiel, daneben glatter Bereich gelagert; Pygidiale breit, an glatter Aussenhälfte I4,Z5,Z4 gelagert; vom Vorderrand des Pygidiale ein längliches, rechteckiges Plättchen abgetrennt; kaum strukturiertes Marginale in Höhe s5 mit Dorsale verwachsen; Haare mittellang, etwas verbreitert, häufig mit haarartigen Paralappen; Haare teilweise als Doppelhaare auf rundlichen Ansatzplättchen sitzend. M: Postdorsalschild abgetrennt; Pygidiale glatt, schmaler als bei W, sein Vorderrand unregelmässig gezackt.

Ventralflächen: W: Operculum beginnt in Höhe Mitte Coxen III und reicht bis über Coxen IV hinaus, seine Fläche glatt, sein Vorderrand gerade, seine Seitenränder eingebuchtet und leicht gewellt; v5-Plättchen reicht bis in Höhe zwischen v3 und v4; Ventralschilder nicht miteinander verwachsen; Inguinale und Ventrianale mit Netzleisten wie bei Dorsalfläche; Peritremavorderast reicht bis Vorderrand Coxen II; v-Haare, x1,V3,V4 kurz, leicht gezackt; übrige V-Haare etwa wie Dorsalhaare gestaltet.

M: Inguinale und Ventrianale schwächer abgetrennt; vor und hinter dem Anus kaum strukturiert; unterhalb des nussförmigen Operculum eine flache, U-förmige Chitinleiste gelagert, woraus jederseits eine Längsline nach vorne verläuft; ausserhalb der Linie längliche Grübchen verstreut; Coxen IV durch eine Querchitinleiste verbunden.

Die Art ist in Operculumgestalt des Weibchens mit Trachytes stammeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 verwandt. Sie unterscheidet sich aber in folgenden Punkten von der Vergleichsart: Dorsale, Pygidiale, Inguinale und Ventrianale mit Netzleisten, die aus dicken Kreisen bestehen; Ventralschilder nicht miteinander verwachsen; Haare kürzer ausgebildet.

Holotyp: W (AO-8), Paratypen: 3 W, 4 M. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI, in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

#### Literatur:

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, l.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 19:

Die Gattung Trachytes Michael 1894.-

ACAROLOGIE Folge 10, S.8, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 42:

Sechs neue Trachytes-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 12, S.36-39, Abb.33-38, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 57:

Typus der Gattung Trachytes Michael 1894.-

ACAROLOGIE Folge 12, S.76-81, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

HUJU, M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 145:

Zur Kenntnis der Uropodiden-Fauna Rumäniens Neue Uropodiden-Arten der Gattungen Trachytes Michael 1894, Dinychus Krauer 1886 und Trachyuro-poda (Berlese 1888) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 nov.comb. -

ACAROLOGIE Folge 19, S.45-48, Abb.1-3, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

ZIRNGIEBL-NICOL, l.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 135:

Wiederbeschreibung von 7 bekannten Trachytes-Arten.- ACAROLOGIE Folge 19, S.10-14, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 323

Stadium einer neuen Metagynella-Art  
aus Japan  
(Uropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Metagynella kurosai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 71, Ta11 (HM, EpM, CHM, RM, VM, MPa, MBITa, MBII).

Fundort: Japan: Berg Omotodake auf der Insel Ishigaki (südliches Ende japanischen Gebietes); aus Streuschicht; 1.5.1972; leg. Kazuyoshi KUROSA.

Grösse: M290x200.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lange, spitze, schmale Lappen, beiderseits ab Spitze gefranst, innen etwas weniger als aussen, sie überragen die Corniculi um  $\frac{2}{3}$  ihrer Länge; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, glatt; hinterer Hypostomabschnitt ohne Zähnenreihe, sondern mit schmaler, gezackter Mittellängsrinne; C1 auf dem gattungsspezifisch gerundeten Auswuchs der Innenkantenmundfortsätze, der seitlich in eine Spitze ausläuft; C1 keilförmig verdickt, so lang wie Corniculi; C2, C3, C4 nadelförmig; C2 etwas kürzer, C3 etwas länger als C4; C3 und der Streifen durch eine Schräglinie verbunden.

Palpe: Palpzinke 2-gespalten; an Trochanter iv lang, der Basalteil etwas breit, mit Seitenzähnen, v sehr klein, nadelförmig.

Epistom: Dachförmiger Basalteil mit kräftigen Seitenzacken und auf Unterseite mit einer Zackenmittellängsreihe, die in die Mittelspitze übergeht; Distalteil 3-ästig; die Seitenäste kurz, gegabelt; Mittelast langgestreckt, mit Seiten- und Flächenzähnen.

Chelicere: Gattungsspezifisch, ohne Rollplatte; bewegliche Lade mit kräftigem Dreieckzahn; Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 5,0.

Tritosternum: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: M: Kein Marginale; Dorsale eiförmig, ohne Struktur; Haare bis auf einige vordere und 1 Paar hintere Haare lang, dünn, fadenförmig, geschwungen.

Ventralfläche: M: Endopodiallinie vorne gekrümmt, bis v3 reichend; Metapodiallinie endet seitlich in halbmondförmiger Chitingrube; gerader Peritremavorderast weit nach vorne verlaufend; der Hinterast kaum erkennbar; kreisförmiges Operculum mit gleichlanger Chitinstütze, in Höhe Coxen IV gelagert; v-Haare kurz, nadelförmig; im Ventrianalbereich 6 V-Haare; sie bis auf V4 fadenförmig, geschwungen wie Dorsalhaare; V4 gerade.

Beine: Tarsus I mit 5 sehr breiten, sackförmigen Haaren (t4, t7, t8, t17, t18); iv an Femur II zu grosser, löffelbiskuitförmiger Apophyse, il1, il2, il3 an Tarsus II zu kleiner Apophyse verwandelt.

Die Art ist mit Metagynella kargi HIRSCHMANN 1975 verwandt und bei M durch folgende Merkmale von der Vergleichsart zu unterscheiden: hinterer Hypostomabschnitt mit keiner Zähnenquerreihe, sondern mit einer Mittelrinne; C1 und C3 nicht so verschieden an Länge; Dorsal-, V-Haare länger, fadenförmig, geschwungen; Endopodiallinie vorhanden; ab v4 nach Operculum Doppellängsline laufend; mit 6 V-Haaren.

Der Name der neuen Art ist dem Sammler, Herrn Kazuyoshi KUROSA, in Dankbarkeit gewidmet.

Literatur:

Literaturangaben siehe Gangsystematik der Parasitiformes Teil 302 ACAROLOGIE Folge 25, S.6.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 324

Teilgänge, Stadien von 4 neuen Trigonuropoda-Arten  
aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

I. Teilgänge

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Trigonuropoda tuberculatasimilis HIRAMATSU 1979 |       |
| Abb. 72, Ta 11                                     | D W M |
| 2. Trigonuropoda okinawaensis HIRAMATSU 1979       |       |
| Abb. 73, Ta 11                                     | D W M |

II. Stadien

- |  |     |
|--|-----|
| 3. Trigonuropoda yonakuniensis HIRAMATSU 1979  |     |
| Abb. 128, Ta 19                                | W M |
| 4. Trigonuropoda sandankyoensis HIRAMATSU 1979 |     |
| Abb. 74, Ta 11/12                              | W   |

1. Trigonuropoda tuberculatasimilis nov. spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 72, Ta 11 (HD, HW, HM, EpW, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW, VM).

Fundort: Japan: Berg Ariake auf der Insel Tsushima, die zwischen Japan und Korea liegt; aus Moos; 21.10.1969; leg. Tsukane YAMASAKI.

Eine ähnliche Art Trigonuropoda tuberculata wurde von HIRSCHMANN 1975 als Männchen aus Neuguinea beschrieben.

Grösse: D460x330, W500x400, M480x350.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae etwa so lang wie C1 bis etwas kürzer als C1, breit, Innenrand mit einem Zacken, Aussenrand glatt bei D, gezackt bei Adulten; C1 keulenförmig; C2 bei D länger als C3, mit einigen Seitenzähnen; C2 bei Adulten verkürzt, keilförmig, 1/2 bis 1/3x C3 lang; C3 bei D, W aussen mit 1 Zacken, bei M glatt; C4 3-gezackt; vorderer Hypostomlängsstreifen mit einigen Flächenzacken; jede Querleiste im hinteren Hypostomabschnitt mit einigen Zähnen.  
Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 3,8.

Epistom: Grundabschnitt mit glatten Rändern, mit 2 Flächenzacken; Mittelabschnitt mit üblichen Seitenzacken; Endabschnitt mit langen, fransenförmigen Seitenzacken; Epistomende mit 1 Paar langen Zacken.

Tritosternum: Zunge 3-gespalten; Mittelast länger als Seitenäste.

Dorsalflächen: D: Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen; Aussenrand des Marginale gewellt, mit Radiärstrukturen; Dorsale mit Scheinporenkreisen; 1 Paar stäbchenförmige, gefiederte Haare am Hinterende des Dorsale nach hinten gerichtet; übrige Haare kurz, nadelförmig, auf kleinen, rundlichen Ansatzhöckern sitzend; Randhaarband am Marginale anliegend. Adulte: Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen, sein Innenrand krenelliert; sein Aussenrand stark chitiniert, Marginalhaare auf Ansatzchitinhöckern am Aussenrand sitzend; am Vertex Peritremavorderast erkennbar; wannenförmiger Postdorsalbuckel stark chitiniert und deutlich abgesetzt; Dorsale mit Scheinporenkreisen; Dorsalhaare wie bei D gestaltet.

Ventralflächen: D: Sternum glatt, vasenförmig, nach hinten verschmälert; Ventrianale rautenförmig, mit schwachen Scheinporenkreisen; v-Haare sehr kurz, nadelförmig; V-Haare am Vorderrand des Ventrianale kurz; Haare am Hinterrand und im Weichhautbereich wie Dorsalhaare gestaltet; Peritremavorderast geschlängelt, reicht nahe bis zur Körperspitze, dort gekrümmt.  
W: Ohne Endopodial-, Metapodiallinie, Carina ventralis; Schlaufe des

vorderen Peritremaastes reicht auf der Dorsalfläche nahe bis zur Körper-  
spitze; Abzweigung nach hinten entlang der Beingrube III gebogen, bis  
in Höhe Coxen III; Peritremahinterast kurz, gebogen; Operculum länglich  
eiförmig, mit Scheinporenkreisen und innen mit Zähnnchenfeld; Ventralbe-  
reich mit Scheinporenkreisen; Haare wie Dorsalhaare gestaltet; Analbe-  
reich mit gewellter Querchitinspange. M: Sternalbereich mit dichten  
Scheinporenellipsen; gerundetes Operculum nach hinten etwas zugespitzt,  
in Höhe zwischen Coxen III und IV gelagert.

Dem Sammler, Herrn Dr. Tsukane YAMASAKI, möchte ich herzlich danken,  
ebenso Herrn Dr. Kazuyoshi KUROSA für die Überlassung des Materials.

Unterschiede zwischen

Trigonouropoda tuberculata  
HIRSCHMANN 1975

und

Trigonouropoda tuberculatasimilis  
HIRAMATSU 1979

Marginale vorne mit  
Ventralschild verwachsen

Marginale vorne nicht mit  
Ventralschild verwachsen

## 2. Trigonouropoda okinawaensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 73, Ta 11 (HD, HW, HM, EpW, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW, VM, WPa).

Fundort: Japan: Berg Awadake auf der Insel Honto, in der Provinz  
Okinawa; 5.5.1973; leg. Dr. Kazuyoshi KUROSA; Insel Ishigaki in Okinawa-  
Präfektur, aus Fallaub; 6.12.1972; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: D540x440, W630x490, M630x480.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, i.V. klein; Laciniae lange,  
spitze Lappen, so lang wie C1, distal nach innen gerichtet, der Innen-  
rand bei D mit 3 Zacken, bei W mit einem Zacken; mitten auf dem Lappen  
bei D eine Längsreihe von Zähnnchen, bei W nadelförmige Ader; vorderer  
Hypostomlängsstreifen in Höhe C2 verschmälert, bei D vasenförmig gestal-  
tet, in Höhe zwischen C2 und C3 bei D mit 5, bei W mit 3 Seitenrand-  
zähnnchen, beide in Höhe vor C2 mit 1 Paar Flächenzähnnchen; ausser dem  
Seitenrand eine begleitende Parastrukturlinie von Q2 nach C1, zwischen  
dem Seitenrand und der Linie bei D eine gekrümmte Strukturlinie, bei  
W eine Strukturschräglinie in Höhe zwischen C2 und C3 gelagert; C1  
keulenförmig; C2 von D =  $1 \frac{1}{2} \times C3$  lang; C2 von W stark verkürzt, keil-  
förmig; C2 von M sehr breit, lang,  $3x$  so lang wie bei W; C3 mit 4 Seiten-  
zacken; C4 3-gespalten, bei W noch 1 Zähnnchen zugesetzt, Ende oft gega-  
belt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Längs- und Querstruk-  
turlinien, bei D 3 Paar, bei W 5 Paar erkennbar; Q2 wenig gezackt und  
weiter zwischen C3' und C3 zu einer wannenförmigen Linie verlängert.

Epistom: W: Seitenränder des Grundabschnittes glatt, nur unten mit  
einigen Flächenzacken; Mittelabschnitt mit 8 Doppelseitenzacken; Endab-  
schnitt mit i.V. langen Seitenzacken; Endspitze 2-gespalten.

Tritosternum: D, W: Grundglied langgestreckt; Zunge an Basis 3-gespal-  
ten; die Aste gleichlang, beiderseits gezackt; Mittelast distal tief  
2-gespalten.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze fingerförmig ge-  
rundet; Fixus mit einer kleinen Zähnnchenplatte; ML:FS = 4,1.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv, v an Trochanter mittellang, verdickt,  
nadelförmig.

Dorsalflächen: D: Marginale vorne mit Dorsale fast verwachsen; Randbe-  
reich durch schmalen Zwischenstreifen vom Marginalbereich abgetrennt;  
die beiden Bereiche mit Radiärrillen; Marginale ohne Strukturporen-  
kreise, nur mit Falten; Dorsale mit Strukturgruben, die vorne rundlich  
bis girlandenförmig, hinten 4-eckig bis kreisförmig gestaltet sind;  
Dorsalbereich in Höhe S4 nach hinten zu einem sanften Höcker gewölbt;  
Dorsal-, Marginal-, Randhaare mit Ausnahme von I4 mittellang, sensen-  
förmig, mit gerundeter Spitze; I4 verlängert, verdickt, allseits ge-  
franst; Randhaare nach innen gerichtet. W: Marginale vorne mit Dorsale  
fast verwachsen, sein Innenrand kreneliert; Dorsale mit Scheinporen-

kreisen; Dorsal-, Marginalhaare mittellang, sensenförmig, mit gerundeter Spitze wie bei D; Randhaare kurz.

Ventralflächen: D: Schilder mit Grubenstruktur; schwertknaufförmiges Sternum mit 5 v-Haarpaaren; trapezförmiges Ventrianale mit 6 V-Haarpaaren, U; v-Haare, V2, U kurz, nadelförmig; übrige V-Haare etwas verlängert; Peritremavorderastspitze hakenförmig, fast bis zur Rumpfspitze reichend. W: Ohne Endo-, Metapodiallinie; Beingrubenspitze IV in Chitinhaken verwandelt; Randverwachsungsnaht endigt zwischen den V-Haaren; vorderer Ventrianalbereich mit Netzstruktur von winzigen Gruben und Porenfeld; in Höhe Anus viele Scheinporenkreise; längliches zuckerhutförmiges Operculum mit gerundeter Spitze und eingebogenem Hinterrand; von Höhe Vorderrand Coxen II bis Höhe Mitte Coxen IV reichend, innen mit einem keulenförmigen Zackenfeld und 2 seitlichen Porenfeldern; Schlaufe des Peritremavorderastes fast bis zur Rumpfspitze reichend, der nach hinten gerichtete Spaltast am Ende nur kurz gekrümmt; mit 6 kurzen v-Haaren; V-Haare vermehrt, wie Dorsalhaare gestaltet. M: Operculum etwa kreisförmig, i.V. gross, in Höhe Coxen III gelagert.  
Beine: Bein I mit Krallen.

Die Art gehört zur Difeveolata-Gruppe und ist mit Trigonuropoda afoveolata HIRSCHMANN 1975 verwandt. Jedoch ist die neue Art durch folgende Merkmale leicht von der verwandten Art zu unterscheiden:

C3 gezackt; Dorsal-, Marginal-, V-Haare bei W mittellang, sensenförmig, distal gerundet; Ventralfläche ohne Porenfeld; Operculum von W länglich zuckerhutförmig, innen mit Zackenfeld; hinterer Ventrianalbereich in Höhe von Anus mit vielen Scheinporenkreisen.

Holotyp: W(KUR-9), Paratyp: 1 W, Alotypen: 2 D. Die Exemplare werden von dem Verfasser verwahrt.

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

### 3. Trigonuropoda yonakuniensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 128, Ta19 (HW, HM, EpM, TRM, CHW, RW, VW, VM).

Fundort: Japan: Insel Yonakuni in Präfektur Okinawa (westliches Ende des japanischen Gebietes); aus Fallaub; 11.12.1977; leg. Hiroshi HARADA.

Grösse: W350x250, M350x240.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae etwa  $2/3 \times C1$  lang, Aussenseite gezackt, läuft in einer glatten Spitze aus; Ansatzstelle von C1 gerundet; vorderer Hypostomlängsstreifen mit wenigen Flächenzacken, von den Rändern nach aussen Schräglinien laufend; C3' und C3 verbindende Strukturlinie bei W undeutlich; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Doppelzackenreihen; C1 lang, glatt; C2 =  $2/3 \times C1$  lang, verdickt, gezackt; C3 etwas kürzer als C1, gezackt; C4 etwa so lang und breit wie C2, mit längeren Zacken.

Epistom: Grundabschnitt mit 2 Paar kleinen Zacken, auf Unterseite mit einer Längsreihe von 2 Zacken; Mittelabschnitt mit 2 bis 3 kleinen Zacken jederseits; Endabschnitt mit winzigen Zäckchen, distal gefranst.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Zunge nach kurzem Ansatzschaft 3-gespalten; Seitenäste kurz, schmal, glatt; Mittelast lang, beiderseits gezackt.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig nach unten zugespitzt; kugelförmiger Kolbenpilus vorspringend; ML:FS = 1,8.

Dorsalflächen: Adulte: Vordere Körperspitze nicht zugespitzt; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, an der Innenseite mit Höckerkette, deren Vorderteil sich von dem Innenrand trennt; sein Aussenrand gezackt mit kurzen Radiärlinien; mittlerer Dorsalbereich in Höhe S3-Z3 X-förmig chitiniert, erhoben; in Höhe Z4 mit rechteckiger Querstruktur; seitlicher Dorsalbereich in Höhe Z3 mit einer Schrägrinne mit chitiniertem Grube; vorderer Dorsalbereich mit Strukturscheinporenkreisen; i1, s1, s2, I2, I4 gefranst; I1, Z1 kürzer, nadelförmig; übrige Dorsal-, Marginalhaare

mittellang, sensenförmig, meist mit Längsspältchen.

Ventralflächen: Adulte: Peritremavorderast Z-förmig gekrümmt; Stigma, unter dem Schild versteckt, schwer zu erkennen; Endopodiallinie beginnt in Höhe Coxen III; Hinterrand der Coxen IV und Metapodiallinie gewellt, dazwischen granulierter Bereich; Carina ventralis fehlt; v1 bis v5, x1, V2, V3, V4 kurz, nadelförmig; x2 länger als übrige V-Haare, etwas schmaler, ohne Längsspältchen; V8 grösser als übrige V-Haare, mit Längsspältchen; übrige V-Haare und Randhaare bis auf ein gefranstes Haar vor Peritrema wie Dorsalhaare gestaltet. W: Operculum länglich plattenförmig, in Höhe zwischen Vorderrand Coxen II und Hinterrand Coxen IV gelagert; v5 fehlt. M: Kreisförmiges Operculum mit 1 Paar Einschnitten, in Höhe Coxen IV gelagert.

Die neue Art ist mit Trigonuropoda sandankyoensis HIRAMATSU 1979 verwandt, jedoch ist sie in den folgenden Punkten von der verwandten Art zu unterscheiden: vorderer Hypostomlängsstreifen mit Zacken; C1 glatt; Ansatzstelle von C1 gerundet; Seitenzacken des Epistom kleiner; vordere Höckerkette im Marginale nach aussen verlagert; Dorsale nicht wie bei der Vergleichsart gestaltet, sondern mitten auf der Fläche mit einem X-förmig chitinierten Höcker, seitlich mit einer Schrägrinne, davon eine Innengrube ausgebildet; auch s2, I2, I4 gefranst; übrige Haare nicht rau, sondern meist mit Längsspältchen; Peritremavorderast Z-förmig; Ventrianalbereich ohne Strukturquerlinie, gefranstes Haar.

Holotyp: W (HA-2), Paratypen: 2 W, Alotypen: 2 M; die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Ich möchte dem Sammler, Herrn Hiroshi HARADA, von ganzem Herzen danken für die freundliche Überlassung des Materials.

#### 4. Trigonuropoda sandankyoensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 74, Ta11/12 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Sandankyo Schlucht in Hiroshima Präfektur; aus einem verfaulten Holz; 12.10.1968; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W370x240.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae etwa  $1/2 \times C1$  lang, allseits mit wenigen Zähnen, laufen in eine Spitze aus; Ansatzstelle von C1 zahnförmig vorgezogen; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt, von den Rändern nach aussen einige Schräglinien laufend; C3' und C3 durch eine wannenförmige Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Doppelzahnreihen; C1 lang, mit 2 Zähnen; C2 =  $1/3 \times C1$  lang, gezackt; C3 etwas kürzer als C1, gezackt; C4 so lang wie C2, mit längeren Zacken.

Palpe: iv an Trochanter mit einem Zacken im Basalteil, distal eng zulaufend; v =  $1/2 \times iv$  lang, beiderseits gezackt.

Epistom: Grundabschnitt mit 2 Paar Seitenzacken, auf Unterseite mit einer Längsreihe von 3 Zacken; Mittelabschnitt mit 2 Paar grossen Seitenzacken; spitz auslaufender Endabschnitt basal mit winzigen Zähnen.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig zugespitzt; ML:FS = 1,04.

Tritosternum: Grundglied lang vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an der vorderen Kante; Zunge nach sehr kurzem Ansatzschaft 3-gespalten; Seitenäste kurz, glatt; Mittelast lang, beiderseits gezackt.

Dorsalfläche: W: Vordere Körperspitze nicht zugespitzt; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, an der Innenseite mit Höckerkette; seine Aussen-seite stark chitiniert, worauf Marginalhaare sitzen; Dorsale mit Höckern, Gruben; am Aussenrand der Anschwellung in Höhe S3 und S4 je eine Grube gelagert; mittlerer Dorsalbereich nach hinten längsgratförmig erhoben, beiderseits mit einer Grube in Höhe Z3; sein Hinterrand als grosser Postdorsalbuckel gestaltet; Haare mittellang; i1, s1 gefiedert, übrige Haare rau.

Ventralfläche: W: Ohne Endopodiallinie; mit gewellter, nach aussen gebogener Metapodiallinie; Carina ventralis verbindet V7, V2; beide Linien

verwachsen miteinander in der Mitte der Fläche; Coxen IV durch eine Strukturlinie in Höhe V6 verbunden; zwischen v5 und V6 einige Gruben gelagert; übrige Ventralfläche glatt; Peritremavorderast schlaufenförmig, Peritremahinterast gerade; Operculum länglich plättisenförmig, mit undeutlichem Netzleistenmuster; v-Haare, V3, V4 kurz, nadelförmig; v4 fehlt; x1, U etwas länger, glatt; V7, V8 gefiedert wie i1; V2, V6 und Randhaare rau wie Dorsalhaare; V6 etwas länger als V2.

Die Art gehört zur Latipilis-Gruppe und ist mit Trigonuropoda magna-porula HIRSCHMANN 1975 verwandt, jedoch ist sie in den folgenden Punkten von der verwandten Art zu unterscheiden: C1 nadelförmig; Fixusspitze messerförmig zugespitzt; Dorsale jederseits mit 3 Gruben; i1, s1 gefiedert; Ventrianalbereich i.V. glatt, mit 2 Strukturquerlinien; Postdorsalbüchel kielartig.

Ich möchte Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA recht herzlich danken für das Sammeln der neuen Art und für die grosse Freundlichkeit, mir die Milben zur Bearbeitung zu übergeben.

Literatur:

HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 241:

Adulte einer neuen Trigonuropoda-Art aus Japan.-

ACAROLOGIE Folge 23, S.25-26, Abb.9, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 209:

Die Deutonymphen der Gattung Trigonuropoda Trägärdh 1952 Bestimmungstabelle von 14 Trigonuropoda-Deutonymphen.-

ACAROLOGIE Folge 21, S.47-49, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 210 :

Die Adulten der Gattung Trigonuropoda Trägärdh 1952 Adulten-Gruppen u. Bestimmungstabelle von 59 Trigonuropoda-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 21, S.49-61, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 211:

Revision der Gattung Trigonuropoda Trägärdh 1952 Mundwerkzeuge (Gangmerkmale) C1-Teilgang-Gruppen.-

ACAROLOGIE Folge 21, S.61-64, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 212:

Gänge, Teilgänge, Stadien von 57 neuen Trigonuropoda-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 21, S.65-92, Abb.62,67,69, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

---

+) ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer-Str.14 08500 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 2 5

Teilgang, Stadium von 2 neuen Deraiophorus-Arten  
aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

I. Teilgang

1. Deraiophorus kurosai HIRAMATSU 1979

Abb.75, Ta11/12

P D M

II. Stadium

2. Deraiophorus crassus HIRAMATSU 1979

Abb.76, Ta12

M

1. Deraiophorus kurosai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.75, Ta11/12 (HP, HD, HM, EpM, TRD, CHM, RP, RD, RM, VP, VD, VM, MPa).

Fundort: Japan: Berg Awadake auf der Insel Okinawa-Honto; unter Laubstreu; 5.5.1973; leg. Dr. Kazuyoshi KUROSA.

Grösse: P450x350, D700x590, M800x670.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, Spitze nach innen gebogen; Ansatzstelle der Laciniae angeschwollen, winzig gezackt; Laciniae am Innenrand mit 2 Zacken, distal schmal, die Corniculi überragend; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Zähnchen; von der Seitenbegrenzung gehen nach aussen viele Strukturlinien, die von Q2 bei P,D bis zwischen C2 und C3, bei M bis C1 reichen; hinterer Hypostomabschnitt bei P,D mit 2 Zähnchenquerreihen von 4 bis 8 Zähnchen, an der Ansatzstelle einige Strukturbögen gelagert, bei M mit 2 Strukturquerdoppelbögen und 1 Paar Zähnchen; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2 glatt, bei P,D schmal,  $1/2 \times C1$  lang, bei M verdickt, etwas kürzer als Abstand C1-C2; C3 =  $1 \frac{1}{2} \times - 2 \times C2$  lang, mit 3 bis 5 Paar Zacken; C4 distal 3-gespalten; Spaltäste glatt oder 2- bis 5-gezackt.

Epistom: Grundabschnitt mit kräftigen, kurzen bis mittellangen Seitenzacken; Endabschnitt mit langen Fransen, die am Basalteil 1 Zacken aufweisen; proximale Fransen 5x so lang wie distale; Oberseite zwischen beiden Abschnitten mit 1 Paar Flächenzacken; Unterseite mit einer Längsreihe von Papillen und Zackenlängsreihe.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit Zähnchenlängsreihe über die ganze Schneide hinweg; ML:FS = 3,0.

Palpe: Zinke 3-gespalten, der innerste Ast sehr kurz; iv-, v-Haar an Trochanter mittellang, unregelmässig gezackt; v dicker als iv.

Tritosternum: Grundglied glockenförmig, mit 2 Paar Zähnchen an Vorderkante; Zunge nach glattem Ansatzchaft in gleicher Höhe 3-gespalten, Mittelast länger als Seitenäste; jener beiderseits, dieser nur aussen gezackt.

Dorsalflächen: P: Schilder mit kleinen, länglichen Strukturporen; ihre Ränder glatt; Podosomatakiel erstreckt sich von Höhe z2 bis Höhe I2; Podosomatalhaare, I1, I2, I3 im Weichhautbereich kurz, glatt, nadelförmig, I3 etwas länger als übrige Haare; mit Ausnahme von I1, I2, I3 Haare im Weichhautbereich auf Ansatzhöckern, sensenförmig, im Aussenbogen stark gefranst; Peritremahorn mit einem Randhaar vor s6 hervorragend.

D: Rumpf breit, birnenförmig, mit buckelförmigen Peritrema-, Seitenrand-, Hinterranddeckenhöckern; Rumpfränder gezackt; Dorsale undeutlich vom Marginale abgetrennt durch kleine Strukturgruben und Riefen; der meiste Teil der Schilder glatt; sensenförmige i1, s1, s2, z1 im Aussenbogen gefranst, auf Ansatzhöckern sitzend; I4 lang, stabförmig, vorne spitz, allseits kurz gefranst; übrige Dorsalhaare kurz, gefranst; Marginalhaare s5 bis I5 sehr kurz, nadelförmig, teilweise gefranst; Randhaare kurz, pinselförmig, auf Ansatzhöckern sitzend. M: Breit birnenförmige Rumpfgestalt vom Chyceri-Typ; mit deutlich ausgebildeter "Halskrause", Peritrema-, Seitenrand- und Hinterranddeckenhöckern; kastenförmiger Hinterranddeckenhöcker überragt den Rumpfhinterrand nicht; Peritremaschleife nach hinten gerichtet; Randhaare auf Ansatzstielen; die i.V. weit voneinander entfernten Halbbögen der "Halskrause" werden von 13 Marginalhaaren gebildet, die auf mittellangen Ansatzstielen aufsitzen, sensenförmig gestaltet und im Aussenbogen gefranst sind; der Seitenrand des Rumpfes erinnert an eine Korallenkolonie wie bei *Deraiphorus penicillatus* HIRSCHMANN 1973; Fransen der Randhaare quer gerichtet, die Haare polypenförmig gestaltet; Peritrema- und Seitenrandhöcker je 4 Haare, Hinterrandhöcker 9 Haare tragend; dazu 9 kurze, gefranste Haare im Marginale; Dorsale durch glatte Zwischenlinie vom Marginale abgetrennt; beide Schilder vorne miteinander verwachsen; Seitenbereich des Dorsale mit Schlitzporen und kleinen Strukturhalbkreisen, übrige Gebiete glatt; Postdorsale bandförmig, sein Hinterrand gewellt; 17 Dorsalhaarpaare und 1 Postdorsalhaarpaar mittellang, gefranst, geschwungen; 8 Paar sensenförmige Haare am Rumpfhinterrand entspringen an Ventralfläche.

Ventralflächen: P: Sternum teilweise mit Strukturlinienfeldern; Anale wannenförmig, mit länglichen Strukturporen sowie Inguinale, Anus von einer Zwischenriefe umgeben; v1, v2, v3 kurz, glatt, nadelförmig; v5, v2, v4, u kurz, gefranst; v6, v8 mittellang, gefranst; v5, v2, v6, v8 im Weich-

hautbereich sitzend. D: Rechteckiges Sternum mit gewellten Rändern, länglichen Strukturporen, 5 v-Haarpaaren; v1 kurz, glatt, nadelförmig; v2 bis v5 kurz, gefranst; x1, V2, Vx2 gefranst, etwas länger als v-Haare; Ventrianale fächerförmig, mit sanft gewellten Rändern; am Vorderrand entlang Schlitzporenfeld, dahinter Halbkreisporfeld gelagert; V4, V6, V8 im Ventrianale und 3 Haare im Weichhautbereich auf rautenförmigen Ansatzplättchen sensenförmig, beiderseits gefranst; U-Haar gleich gestaltet, aber etwas kürzer. M: Peritrema hakenförmig; Schlitzporenlängsreihen längs der Coxen, im Sternal- und Metasternalbereich; v-Haare kurz, nadelförmig; x-Haare kurz, V-Haare mittellang; nur U-Haar kurz, glatt; kreisförmiges Operculum in Höhe Hinterhälfte Coxen III.

Beine: Bein I ohne Krallen.

Die Art gehört zur Chyceri-Gruppe und ist mit Deraiophorus penicillatus HIRSCHMANN 1973 verwandt. Die Merkmale, die die neue von der verwandten Art unterscheiden, sind bei M folgende: Innenränder der Lacinae mit Zacken; von den Seitenbegrenzungen des vorderen Hypostomlängsstreifens nach aussen Strukturlinien gerichtet; C2 dicker als C1; Fixuslade der Chelicere mit langer Zähnenlängsreihe; Anzahl der Dorsalhaare grösser, kürzer; I4', I4 im Postdorsale genähert; mit glatten x-Haaren auf Ventralfläche.

Holotyp: M(KUR-10), Paratyp: 1 M, Alotypen: 2 D, 1 P. Die Exemplare sind von dem Verfasser verwahrt.

Die Art wurde dem Sammler, Herrn Dr. Kazuyoshi KUROSA gewidmet. Ich möchte ihm danken für die freundliche Überlassung des Materials.

## 2. Deraiophorus crassus nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 76, Ta 12 (HM, EpM, TRM, CHM, RM, VM, MBITa).

Fundort: Japan: Nagasaki; aus Falllaub eines immergrünen Waldes an der Küste; 15.5.1977; leg. N. HIRAMATSU.

Grösse: M 630x480.

Gnathosoma-Unterseite: M: Corniculi gross, hornförmig; Lacinia entspringt in der 2-gezackten Ansatzstelle, Distalhälfte dicht gefranst, etwas kürzer als C1; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Zähnen; ein Bogen entspringt von jedem Rand in Höhe hinter C2; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 vorderen, gerundeten Doppelplättchen und einer hinteren Doppelzähnenquerreihe; wannenförmige Strukturlinie zwischen C4' und C4; C1 mit einer Zackenlängsreihe; C2 verdickt, distal nicht zugespitzt, mit 4 stumpfen Zacken; C3 verdickt, glatt, etwas kürzer als C1; C4 etwas dünner als C1, etwas kürzer als C2, distal zugespitzt, beiderseits dicht gezackt.

Epistom: Basalteil mit 5 Seitenzackenpaaren, die Unterfläche mit einer Längsreihe von 3 grossen Zacken, die Oberfläche mit 1 Paar Zacken am Vorderrand; Mittelteil mit 3 grossen, 3 kleineren Seitenzackenpaaren; kleinere an Oberseite entspringend; Unterseite mit einer Längsreihe von einigen kleinen Zacken; Distalteil beiderseits und auf Unterseite dicht gefranst; Epistomende mehrgespalten, gefranst.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; beide Schneiden leicht gezackt; ML:FS = 4,0.

Tritosternum: Grundglied i.V. breit, kurz, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Ansatzschaft jederseits mit 3 bis 4 Zacken, die teils gegabelt sind; Zunge 4-ästig; Seitenäste kurz, glatt; lange Mitteläste gezackt.

Dorsalfläche: M: Schilder stark chitiniert, allseits mit bemerkenswerten Halbkreisgruben; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, umgreift hinten gänzlich das Dorsale; einige nadelförmige Haare an der Schulter; übrige Haare lang, verdickt, stäbchenförmig, allseits gefiedert; 15 Marginal-, 29 Dorsalhaare.

Ventralfläche: M: Ohne Endopodiallinie, Carina ventralis, mit Metopodiallinie; Schilder stark chitiniert, mit Halbkreisgruben wie Dorsalfläche; Peritremavorderast 2x stark gekrümmt, Z-förmig; Hinterast kurz; Operculum länglich kreisförmig, mit schmalen Ansatzbogen, in Höhe

Coxen IV gelagert; 8 v-Haare sowie V3, V4 kurz, nadelförmig, nach hinten an Länge zunehmend; übrige V-, Randhaare lang, gefiedert, stäbchenförmig wie Dorsalhaare.

Beine: Tarsusspitze I mit überaus langem Krallenstiel.

Nach ihrer Chelicere zu urteilen scheint die Art zur Adriaticus-Gruppe zu gehören, aber sie hat kein Postdorsale.

Die Holotype wird vom Verfasser verwahrt.

Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 245:

Teilgänge von 2 neuen Deraïophorus-Arten aus Japan.-

ACAROLOGIE Folge 23, S.32-34, Abb.14,41, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 262:

Die Manuleatus-Gruppe, eine neue Adulten-Rumpfgestalt-Gruppe der Ganggattung Deraïophorus

Teilgang, Stadium von 2 neuen Deraïophorus-Arten aus Neuguinea.-

ACAROLOGIE Folge 24, S.16-19, Abb.4,5, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 147:

Rückenflächenbestimmungstabelle von 9 Deraïophorus-Protonymphen.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.52-53, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 148:

Rumpfgestalt und Rückenflächenbestimmungstabelle von 12 Deraïophorus-Deutonymphen.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.53-54, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 149:

Chelicerenbestimmungstabelle von 35 Deraïophorus-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.54-56, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 150:

Adulten-Gruppen, Rumpfgestalt- und Rückenflächenbestimmungstabelle von 36 Deraïophorus-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.56-60, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 151:

Gänge, Teilgänge, Stadien von 22 neuen Deraïophorus-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.60-81, Abb.15, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 152:

Teilgang Larve-Protonympe von Deraïophorus brasiliensis und die neu gefundenen Larven und Protonymphen der Deraïophorus-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.81-82, Abb.29, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 236:

Wiederbeschreibung von Deraïophorus canestrinii Berlese 1904 nach Syntype Nr.156 der "Entomologischen Sammlungen: Parathropoda und Chelicerata (Nachtrag)" des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums Hamburg.-

ACAROLOGIE Folge 23, S.12-14, Abb.3, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 24:

Die Gattung Deraïophorus (G.Canestrini 1897) Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol nov.comb. 1964.-

ACAROLOGIE Folge 10, S.13-14, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 46:

Sieben neue Deraïophorus-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 12, S.43-45, Abb.45-51, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 63:

Typus der Gattung Deraïophorus (G.Canestrini 1897).-

ACAROLOGIE Folge 12, S.95-98, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 96:

Gänge von 2 neuen Deraïophorus-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 17, S.15-16, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 153:

Wiederbeschreibung von 3 Deraïophorus-Arten nach Domrow, Trägårdh und Berlese.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.82-83, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 326

Stadium einer neuen Rotundabaloghia-Art  
aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Rotundabaloghia aokii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.77, Ta12(HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Bambuswald in der Stadt Yokohama; 29.6.1967; leg.  
Jun-ichi AOKI.

Grösse: W330x260.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, i.V. klein; Laciniae lang,  
der Länge nach gefaltet, die Spitze mit einigen Zacken versehen; vorde-  
rer Hypostomlängsstreifen schmal, jeder Rand durch 5 bis 6 grosse Zacken  
versteift; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit einer kurzen  
Zackenquerreihe, einer Zackenlängsreihe und 2 Zackendoppelbögen, dazwi-  
schen Strukturbögen gelagert; C1=3xC4, C2=1 1/2xC4, C3=fast 2xC4; C1-C3  
mit einigen Zähnen; C4 etwas verbreitert, beiderseits mit langen  
Zacken.

Epistom: Basalteil etwas breit, seine Ränder mit einigen grossen Zacken;  
Mittelteil schmal, mit Seitenzähnen; Distalteil lanzettförmig, fein  
gezackt, spitz auslaufend.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; Fixusspitze fingerförmig ge-  
rundet; ML:FS = 1,4.

Tritosternum: Grundglied lang sackförmig, mit 2 Einschnürungen; Zunge  
mit vielen Seitenzacken.

Dorsalfläche: W: Mit kleinen Scheinporenkreisen; Dorsalhaare mittellang,  
im Ansatz verdickt und knieförmig, allseits gefiedert.

Ventralfläche: W: Operculum lang 3-eckig, in Höhe Coxen IV etwas einge-  
schnürt, mit grösseren Scheinporenkreisen, seine Vorderspitze mit An-  
satzlappen; Ventrianalbereich mit kleinen Scheinporenkreisen; v1 sehr  
kurz, nadelförmig; übrige v- und V-Haare etwas länger, nadelförmig;  
Peritremavorderast schlaufenförmig, Hinterast leicht gebogen.

Die neue Art ist mit Rotundabaloghia angustigynella HIRSCHMANN 1975  
verwandt, jedoch ist sie bei W in den folgenden Punkten von der ver-  
wandten Art zu unterscheiden: Seitenbegrenzungen des vorderen Hypostom-  
längsstreifens mit Zacken; C1, C3 gezackt; Dorsalhaare mit vielen Fran-  
sen; Operculumvorderspitze mit Ansatzlappen; Ventrianalbereich mit klei-  
nen Scheinporenkreisen.

Holotyp: W (AO-1) wird vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art ist dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI,  
in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 239:  
Teilgang einer neuen Rotundabaloghia-Art aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.19-20, Abb.6, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg(BRD)

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 201:  
Die Gattung Rotundabaloghia nov.gen. Hirschmann 1975.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.23-26, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 202:  
Adultenbestimmungstabelle von 20 Rotundabaloghia-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.26-28, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 203:  
Teilgänge, Stadien von 16 neuen Rotundabaloghia-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.28-34, Abb.22-37, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

→ weitere Literatur  
nächste Seite →

noch Literatur zu Teil 326:

HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 297:

Stadien einer neuen Rotundabaloghia-Art aus der Verwandtschaft um Rotundabaloghia baloghi Hirschmann 1975 aus Neuguinea.-

ACAROLOGIE Folge 24, S.111-112, Abb.109, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HUJŪ, M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 298:

Stadien einer neuen Rotundabaloghia-Art aus Rumänien.-

ACAROLOGIE Folge 24, S.112-113, Abb.110, 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 2 7

Stadien einer neuen Huţufeideria-Art  
aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Huţufeideria aokii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.78, Ta12(HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM, WPa).

Fundort: Japan: Insel Ogasawara Hahajima (26°40' nördlicher Breite);  
aus Streuschicht, 80m über dem Meeresspiegel; 23.6.1977; leg.

Jun-ichi AOKI.

Grösse: W1080x880, M1080x810.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal, nach innen gebogen, kuhhornförmig; lange Laciniae in eine Spitze auslaufend, nach aussen gebogen, allseits gezackt; Hypostomlängsstreifen normal breit, seine Seitenränder bei M mit einem Zähnchen in Höhe C2, bei W, M mit einigen Zähnchen in Höhe C4; seine Fläche mit 1 Paar Zähnchenlängsreihen, die sich nach hinten einander nähern und in Höhe zwischen C3 und C4 enden; hinterer Hypostomabschnitt nicht verwachsen; C1 lang, ab glattem proximalem Viertel 2-gespalten; Innenast mit Seitenzacken, die nach innen gerichtet sind; Aussenast glatt, kürzer als Innenast; C2, C3, C4=1/2 bis 1/3xC1 lang, beiderseits gezackt.

Epistom: Aus einer quergestellten, geraden, i.V. breiten, aber wenig hohen Grundplatte, deren Vorderrand mit einigen Zacken versehen ist, entspringt eine Mittelspitze, die aus 3 gleich langen Abschnitten besteht; Grundabschnitt i.V. schmal, mit 7 Seitenzackenpaaren; Mittelabschnitt breiter als Grundabschnitt, mit etwa 10 Seitenzackenpaaren; die beiden Abschnitte unterseits mit einer Mittellängsreihe von Zacken; Endabschnitt schwanzförmig auslaufend, allseits gezackt.

Chelicere: Bewegliche Lade mit spitzem Endhaken; Fixusspitze mit einem nach vorne vorspringenden, kurzen Zahn, von dem nach hinten eine Längsreihe von 6 bis 7 langen Zacken läuft; Innenseiten der beiden Laden feilenförmig gebaut; Innenränder dicht besetzt, mit kurzen, nach hinten gerichteten Fransen.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken in der Mitte; Zunge 4-gespalten; Mitteläste beiderseits gezackt; Seitenäste innen weniger, aussen mehr gezackt.

Palpe: iv-Haar an Trochanter mit kräftigen Zacken einseitig im Grundabschnitt, doppelseitig im Mittelabschnitt; Distalabschnitt beiderseits dicht gezackt; v-Haar an Trochanter verdickt, mit 5 kräftigen Zacken.

Dorsalflächen: Adulte: Vertex ausgebildet; Marginale vorne vom auslaufenden Vorderteil des Dorsale geteilt, hinten die beiden Enden durch einen schmalen Weichhautbereich voneinander abgetrennt; Aussenrand des Marginale gezackt, Innenrand gewellt; Dorsale vorne mit Gruben, sonst

fast glatt, hinten konkaves Postdorsale abgeteilt, das von einer gefalteten Membran bedeckt ist; 2 Paar Haare auf Vertex stäbchenförmig, allseits gefiedert; 16 Paar Haare auf Marginale lang, glatt, säbelförmig, nach hinten gerichtet; 5 Paar Marginalhaare am Hinterende lang, geißelförmig, allseits gefranst; Haare in den vorderen zwei Dritteln des Dorsale mittellang, glatt, im Ansatz geknickt, distal zugespitzt; 2 Paar Haare im hinteren Gebiet lang, stabförmig, beiderseits gezackt; 10 Paar Haare entlang des Postdorsalvorderrandes quer geordnet, lang, beiderseits mit Zacken, distal geschwungen.

Ventralflächen: Adulte: Mit Endopodiallinie; ohne Metapodiallinie, Carina ventralis; Peritremavorderast 2x nach aussen gebogen; Randhaare säbelförmig; vordere V-Haare, hintere Adanalhaare und U-Haare mittellang, nadelförmig; hintere V-Haare lang, geißelförmig; vordere Adanalhaare kürzer als v-Haare, gefiedert; im hinteren Ventrianalbereich 5 Paar Längserhöhungen und Grübchen ausgebildet. W: v-Haare kurz; v<sub>4</sub> glatt, gebogen; übrige v-Haare distal gefiedert; Operculum zuckerhutförmig, die Vorderspitze gerundet, bis in Höhe Mitte Coxen II reichend; innen mit Zähnchenfeld. M: v<sub>1</sub>, v<sub>2</sub>, v<sub>3</sub> kurz, distal gefiedert, v<sub>4</sub>, v<sub>5</sub> mittellang, nadelförmig, wie vordere V-Haare; kreisförmiges Operculum in Höhe Coxen IV gelagert.

Die Art ist mit Hutufeideria hirschmanni HIRAMATSU 1978 und Hutufeideria deliciosa HIRAMATSU 1978 verwandt, aber sie ist durch die folgenden Merkmale von den Vergleichsarten leicht zu unterscheiden: Corniculi ohne Zacken; hinterer Hypostomabschnitt nicht verwachsen; C1 2-gespalten; Fixusspitze der Chelicere mit einer Längsreihe von langen Zacken; Marginalhaare meist glatt, säbelförmig.

Holotyp: W (AO-13), Paratyp: 1 W. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

#### Literatur:

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 295:

Teilgang, Stadium von 2 neuen Hutufeideria-Arten aus Neuguinea.-

ACAROLOGIE Folge 24, S.106-109, Abb.106,107, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W. u. HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 257:

Die neue Gattung Hutufeideria nov. gen. Hirschmann u. Hiramatsu 1977 und Stadien von 2 neuen Hutufeideria-Arten aus Neuguinea.-

ACAROLOGIE Folge 23, S.69-71, Abb.42,43, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

## GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEIL 328

Teilgang, Stadien von 10 neuen Trichouropoda-Arten  
aus Japan  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

### I. Teilgang

1. Trichouropoda ishikawai HIRAMATSU 1979  
Abb.79, Ta12/13

D W

## II. Stadien

- |  |     |
|--|-----|
| 2. Trichouropoda sakaii HIRAMATSU 1979           |     |
| Abb.80,Ta13                                      | W   |
| 3. Trichouropoda nagasakiensis HIRAMATSU 1979    |     |
| Abb.81,Ta13                                      | W   |
| 4. Trichouropoda aokii HIRAMATSU 1979            |     |
| Abb.82,Ta13                                      | W   |
| 5. Trichouropoda tokunoshimaensis HIRAMATSU 1979 |     |
| Abb.83,Ta13                                      | W M |
| 6. Trichouropoda hayashii HIRAMATSU 1979         |     |
| Abb.84,Ta13                                      | M   |
| 7. Trichouropoda caesariata HIRAMATSU 1979       |     |
| Abb.85,Ta13                                      | W   |
| 8. Trichouropoda hisamatsui HIRAMATSU 1979       |     |
| Abb.86,Ta13                                      | D   |
| 9. Trichouropoda wakei HIRAMATSU 1979            |     |
| Abb.87,Ta13                                      | D   |
| 10. Trichouropoda ishiharai HIRAMATSU 1979       |     |
| Abb.88,Ta13                                      | D   |

### 1. Trichouropoda ishikawai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.79,Ta12/13(HD,HW,EpW,TRW,CHW,RD,RW,VD,VW,WPa).

Fundort: Japan: Berg Shiratsue in der Provinz Ehime; aus Fallaub; 27.4.1969; leg. Masao SAKAI.

Grösse: D630x480, W730x600.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi zylindrisch, nach innen gebogen, im distalen Drittel einen innenastartigen Zacken tragend; C1 i.V. schmal, etwas kürzer als Chitinschaufellaciniae; C1,C2,C3 gezackt; Ansatzstelle von C3 von vielen Strukturlinien umgeben; von Q2 nach aussen stufenartige Strukturlinie, von der Linie vor C4 nach hinten 5 bis 6 Längslinien auslaufend; von C4 nach innen und aussen gekrümmte Strukturlinien ausgehend.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-, v-Haar an Trochanter gezackt; v länger als iv.

Epistom: Basalteil sehr verbreitert, Ränder gezackt, die Fläche mit baumförmigem Muster; Distalteil mit 4 bis 5 kräftigen Seitenzackenpaaren; Ende gegabelt.

Chelicere: Von gattungsspezifischer Gestalt.

Tritosternum: Grundglied krugförmig, vordere Seitenränder mit 3 Paar Zacken; Lacinia kräftig gezackt, Ende gegabelt; im distalen Viertel mit 1 Paar glatten Seitenästen.

Dorsalflächen: D: Ohne deutliche Grenzlinie zwischen Dorsale und Marginale; im hinteren Marginalbereich Netzstrukturleisten gelagert; Dorsalbereich mit undeutlichen, kleinen, ellipsenartigen Gruben; das vorderste Haarpaar lang, steif, gezackt; das hinterste Haarpaar lang, rutenförmig, distal geschwungen, seine Distalhälfte mit einigen, winzigen Zähnchen; übrige Haare mittellang, an Ansatz gekrümmt, Aussenrand mit einigen Zähnchen, distal geschwungen, 13 Haarpaare im Marginalbereich, etwa 60 Haarpaare im Mitteldorsalbereich, auf Ansatzkreisen sitzend.

Adulte: Marginale mit glattem Innenrand, vorn mit Dorsale verwachsen; Dorsale mit engen Linien von winzigen Punkten; am Hinterende eine Einsenkung gelagert, in der 1 Paar nadelförmige Haare liegen; 1 Paar Haare der Körpervorderspitze, 8 Paar Marginalhaare, 3 Randhaare steif, lang, gezackt wie Haare an der Körpervorderspitze von D; auf Marginale noch 8 Paar kurze, nadelförmige Haare zusätzlich; auch Vorderbereich und Hinterbereich des Dorsale mit je 2 Paar steifen, gezackten Haaren, die etwas länger als die Marginalhaare sind; wie bei D 1 Paar sehr lange, rutenförmige Haare am Hinterteil des Marginale sitzend; übrige Dorsalhaare stärker vermehrt als bei D, wie Dorsalhaare von D gestaltet.

Ventralflächen: D: Schilder mit Scheinporenkreisen, die Coxalränder übereinandergreifend; Ventrianale breit, wannenförmig; v1 bis v5, V2, Randhaare kurz, schmal; V3, V4, V6, Vx6 und Inanalhaare etwas grösser als v-Haare; 3 Randhaarpaare an der Vorderhälfte des Körpers lang, steif, gezackt wie die Haare an der Körperspitze der Dorsalfläche; Peritrema mehrmalig geschlängelt. W: Metapodiallinie geht in Carina ventralis über; Carina ventralis reicht bis nahe an V8; Schilder mit Netzstrukturmuster; auch hantelförmiges Operculum mit Strukturmuster, innen mit Zähnenfeld; die Mittelspitze schmal, verlängert, distal gerundet, Peritremavorderast umgekehrt U-förmig; v3, v4, V3, V8 und Randhaare etwas länger; übrige v-, V-Haare kurz, sehr schmal.

Die neue Art ist mit Trichouropoda barbatula (WILLMANN 1950) verwandt und unterscheidet sich von ihr durch folgende Merkmale:

	Trichouropoda barbatula (M)	Trichouropoda ishikawai (W)
<u>Epistom</u> Spitze	<u>1-spitzig.</u>	<u>2-spitzig.</u>
Ränder des Basalteils	<u>weniger gezackt.</u>	<u>mehr gezackt.</u>
Fläche des Basalteils	<u>mit Zähnen.</u>	<u>ohne Zähnen.</u>
<u>Tritosternum</u> Grundglied	<u>mit 1 Paar Zacken.</u>	<u>mit 2 Paar Zacken.</u>
<u>Dorsale</u> Hinterbereich schmalere Haare	<u>mit Netzmuster.</u> <u>auf Vorderbereich</u> <u>konzentriert.</u>	<u>ohne Netzmuster.</u> <u>über Gesamtbereich</u> <u>verstreut.</u>
breitere Haare Z5	<u>glatt.</u> <u>wie andere lange</u> <u>Haare gestaltet.</u>	<u>leicht gezackt.</u> <u>merklich länger,</u> <u>geschwungen.</u>

Die neue Art gehört zur Obscura-Gruppe.

Holotyp: W, Allotyp: 1 D. Die Exemplare werden von dem Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn Kazuo ISHIKAWA recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials. Die Art wurde ihm gewidmet. Auch dem Sammler, Herrn Masao SAKAI gegenüber bin ich dankerfüllt.

## 2. Trichouropoda sakaii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 80, Ta 13 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Japan: Berg Shiratsue in der Provinz Ehime; aus Fallaub; 27.4.1969; leg. Masao SAKAI.

Grösse: W600x450.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi zylindrisch, nach innen gebogen, distal 2-gespalten; vorderer Hypostomlängsstreifen stark verschmälert, in Höhe zwischen C2 und C3; bei C3 und Q2 mit je einem Zacken; hinterer Hypostomabschnitt gattungsspezifisch gestaltet; C1 etwas kürzer als Chitinschaufellaciniae; C2 jederseits mit einem langen Zacken; C3 glatt; C4 etwas kürzer, breiter als C3, mit 4 Paar Zacken; von C4 bis Q3 Querstrukturlinie reichend.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter so lang wie C4, mit 3 Zacken; v-Haar an Trochanter so lang wie C3, mit 5 Zacken.

Epistom: Basalteil verbreitert, mit 4 Seitenzackenpaaren; Distalteil schmal, mit 4 bis 6 Seitenzackenpaaren, 1-spitzig.

Chelicere: Von gattungsspezifischer Gestalt.

Tritosternum: Grundglied krugförmig, vordere Seitenränder mit 2 Paar Zacken; Lacinia mit 6 Paar kräftigen Zacken, distal 3-gespalten; Mittelast kurz, breit, gegabelt, Seitenäste schmal, lang, glatt oder mit

einem Zähnchen.

Dorsalfläche: W: Marginale schmal, vorne mit Dorsale verwachsen; Innenrand des Marginale kreneliert; Dorsale mit feinen Linien von Pünktchen erfüllt, am Hinterbereich eine Einsenkung gelagert, worin 1 Paar Haare liegen; Haare vermehrt, kurz, sehr dünn, fadenförmig; Dorsalhaare teilweise auf Ansatzkreisen sitzend.

Ventralfläche: W: Mit Endometapodiallinie; Schilder mit Netzstruktur; Operculum hantelförmig, Ränder nach v4 etwas eingebogen, mit kleinen Strukturporen erfüllt, innen mit Zähnchenlinien; der Mittelfortsatz lang zugespitzt; Peritremavorderast schlängelt sich in 6 U-förmigen Krümmungen; v1 sehr kurz, v2, v3, v4, v3, v4, v7, v8 etwas grösser; übrige Haare fadenförmig wie Dorsalhaare.

Die Art ist mit Trichouropoda interstructura HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 verwandt, aber bei W durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art zu unterscheiden: Corniculi 2-spitzig; C3 glatt; neben C3, Q2 Zacken; Peritrema stärker gewunden.

Holotyp: W ist von dem Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn Kazuo ISHIKAWA und Herrn Masao SAKAI recht herzlich danken für die freundliche Überlassung des Materials. Für die wertvolle Sammlung wird die Art Herrn Masao SAKAI gewidmet.

### 3. Trichouropoda nagasakiensis nov. spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 81, Ta13 (HW, EpW, TRW, RW, VW).

Fundort: Japan: Stadt Nagasaki; aus Fallaub; 10.7.1975; leg. N. HIRAMATSU.

Grösse: W430x310.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi zylindrisch, 4-spitzig, davon der ventrale Zacken 3-eckig; C1 etwas kürzer als Chitinschaufellacinae; C2, C3 mit einigen Zacken; C4 jederseits mit 3 bis 5 Zacken; zwischen C3' und C3 eine Querreihe von Zacken gelagert, von denen 2 Innenzacken im vorderen Hypostomlängsstreifen sitzen; auch in Höhe Q2 eine Zackenreihe gelagert.

Epistom: Basalteil 3-eckig, mit Seitenzähnchen; Distalteil verschmälert, mit 4 Paar langen, schmalen Zacken.

Tritosternum: Grundglied mit je einem kleinen Zacken an den oberen Ecken; Lacinia mit 9 Paar Zacken, distal winzig gegabelt, darunter ein nadelförmiger, langer Ast entspringend.

Chelicere: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: W: Marginale schmal, Innenrand kreneliert, vorne mit Dorsale verwachsen; Dorsale von undeutlichen, unebenmässigen Scheinporenkreisen und feinen Strukturlinien erfüllt; Haare kurz, glatt, über die ganze Fläche vermehrt, etwa 30 Marginalhaarpaare und etwa 100 Dorsalhaarpaare.

Ventralfläche: W: Endometapodiallinie distal mit Carina ventralis nicht verbunden, sondern an deren Ende nach dem Anus zu gebogen; Sternal-, Exopodial-, Inguinal-, Hinterventrianalbereich mit Netzleistenstruktur; wie bei Dorsalfläche die ganze Ventrianalfläche von feinen Strukturlinien erfüllt, Vorderseitenbereich mit Scheinporenkreisen; Peritremavorderast anfangs etwas geschwollen, dann 4x U-förmig gekrümmt, der Hinterast kurz; hantelförmiges Operculum mit feinen Strukturlinien; seine Mittelspitze lang, den Vorderrand des Sternum überragend, distal leicht 2-gespalten; v1, v2, v5 kurz, v3, v4 mittellang, etwas geschwungen; V-, x-Haare vermehrt, kurz, nach hinten an Länge zunehmend, nadelförmig wie Dorsalhaare.

Die Art gehört zur Sociata-Gruppe und ist mit Trichouropoda tuberosa HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 verwandt, aber durch folgende Merkmale beim Weibchen von der verwandten Art leicht zu unterscheiden: Corniculi 4-spitzig; zwischen C3' und C3 eine Reihe von Zacken gelagert; Distalteil des Epistom länger gestreckt; Lacinia des Tritosternum distal mit einem langen, nadelförmigen Ast versehen; Peritremavorderast stärker geschlängelt.

Holotyp: W, Paratyp: 1 W; diese sind von dem Verfasser verwahrt.

4. Trichouropoda aokii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 82, Ta 13 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Insel Tokunoshima in der Präfektur Kagoshima, Südjapan; aus verfaultem Holz; 23.2.1973; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W800x570.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi am Vorderteil 3-gezackt, davon 1 Ventralzähnen kleiner; Laciniae, C1 gattungsspezifisch gestaltet; C2 mit 2 Paar i.V. langen und einem kurzen Zacken; C3 mit 3 Paar langen und einem kurzen Zacken; C4 jederseits mit 7 bis 9 kürzeren und schmälere Zacken; C3=2/3xC4 lang, C2 etwas kürzer als C3; hinterer Hypostomabschnitt gattungsspezifisch gestaltet.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Tritosternum: Ansatzschaft der Lacinia mit Seitenzacken; ab Mitte 4-gespalten in 2 längere Mitteläste und 2 kürzere Seitenäste.

Epistom: Basalabschnitt stark chitiniert, mit 3 Paar Zacken am Vorderende; Mittelabschnitt schmal, glatt; Distalabschnitt spindelförmig.

Dorsalfläche: W: Marginale umgibt ringsum das Dorsale, sein Innenrand mit Chitinhöckerkette; i1, s1 auf Vertex sitzend; Dorsale ellipsenförmig gestaltet, mit Strukturgruben; i1 pinselförmig; übrige Marginal-, Dorsalhaare mittellang, etwas verbreitert, gebogen, mit Mittelader, Ränder kurz gefiedert.

Ventralfläche: W: Ventrianalbereich und Operculum mit Strukturgruben; Hinterende der Metapodiallinie mit Carina ventralis verbunden; schmal eiförmiges Operculum mit geradem Hinterrand und stumpfer Mittelspitze, die den Sternalvorderrand teilt, aber nicht überragt; Peritremavorderast hakenförmig; V-Haare nicht vermehrt; v-Haare, V3, V4 kurz, leicht gefiedert; übrige V-, x- und Randhaare wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art ist mit Trichouropoda penicillata HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 verwandt. Bei W ist sie jedoch in folgenden Punkten von der Vergleichsart deutlich zu unterscheiden: Corniculi mit 3 Vorderzacken; C2, C3 und C4 mit längeren Seitenzacken; i1, s1 auf Vertex gesetzt; Dorsalhaare breiter, mit Mittelader, gebogen; Ventralhaare nicht vermehrt; Vorderspitze des Operculum den Sternalvorderrand nicht überragend.

Holotyp: W (AO-2) ist vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

5. Trichouropoda tokunoshimaensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 83, Ta 13 (HW, HM, EpW, TRW, RW, VW, VM).

Fundort: Japan: Insel Tokunoshima in der Präfektur Kagoshima, Südjapan; aus verfaultem Holz; 23.2.1973; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W470x360, M460x340.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal hornförmig, 3-spitzig; Laciniae, C1 von üblicher Gestalt; C2 von gleicher Länge C3; C2 mit 3 bis 4 Zackenpaaren, C3 mit 5 bis 6 Zackenpaaren; C4=1 1/2xC3 lang, mehr gezackt; in Höhe Q5 ein Doppelbogen gelagert.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Epistom: i.V. kurz, mit einigen Flächenzähnen, an Vorderkante mit 1 Paar Zacken; Epistomende 3-gespalten.

Tritosternum: Ohne Äste; mit 3 Längsreihen von kräftigen Zacken, von denen die Ventralzacken gegabelt sind.

Dorsalfläche: W: Schilder mit feinen Zähnen über die ganze Fläche; Marginale umgibt ringsum das Dorsale, sein Innenrand mit Chitinhöckerkette und durch Wellenlinie vom Dorsale abgetrennt; Dorsale mit Strukturgruben; Haare mittellang, ellipsenförmig, blattförmig, mit Zacken über die ganze Fläche und mit Mittelader; Haare auf Marginale und Vertex auf rundlichen Ansatzhöckern sitzend.

Ventralfläche: W: Über die ganze Fläche mit feinen Zähnchen wie bei Dorsalfläche; Ventrianalbereich, der Seitenbereich und das Operculum mit Strukturgruben; Hinterende der Metapodiallinie mit Carina ventralis verbunden, die als Wellenlinie den Hinterbereich des Ventrianale umgibt; schmal plättisenförmiges Operculum mit beiderseits gerundeten Hinterkanten; sein Vorderteil mit gezackter Membran und mit schmaler nadelförmiger Vorderspitze; Peritremavorderast hakenförmig; v1 beiderseits der Operculumvorderspitze einander genähert; v-Haare leicht gefiedert; v5 fehlt; V-, Randhaare wie Dorsalhaare gestaltet. M: Operculum breit eiförmig, mit Ansatzsichel, in Höhe zwischen Coxen III und IV gelagert.

Die Art ist Trichouropoda aokii HIRAMATSU 1979 ähnlich. Jedoch ist sie wie folgt von der Vergleichsart zu unterscheiden: Tritosternum nicht ästig; Epistom distal nicht gerundet, sondern 5-gezackt; Schilder mit feinen Zähnchen über die ganze Fläche; Haare ellipsenförmig, blattförmig, mit Flächenzacken; Operculum mit lang nadelförmiger Vorderspitze. Holotyp: W (AC-3) ist vom Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn Dr. Jun-ichi AOKI herzlich danken für seine nützliche Sammlung und freundliche Überlassung des Materials.

#### 6. Trichouropoda hayashii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 84, Ta 13 (HM, EpM, TRM, CHM, RM, VM, MPa)

Fundort: Japan: Stadt Yokohama, an Tenebrio obscurus klebend; 8.5.1977; leg. Nodoka HAYASHI.

Grösse: M450x330.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig, am Innenrand mit einem grossen und einem kleinen Zacken; C1 und Chitinschaufellacinae verkürzt, verdickt, beide Spitzen in gleiche Höhe reichend; Ansatzstelle stumpfförmig, vorne breit schräg abgeschnitten, am Aussenrand 3-spitziger Innenkantenfortsatz; C3 glatt, die Spitze bis in Höhe C1 reichend; C4 in weitem Abstand von C3 sitzend, lang, breit, gerade, beiderseits 5-bis 6-gezackt, auf Ansatzhöcker sitzend.

Chelicere: Entspricht dem Gattungstyp.

Epistom: Basalteil blattförmig, mit 1 Paar kleinen Seitenzacken; Distalteil verschmälert sich, mit 4 Paar Seitenzacken, Ende 3-gezackt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Lacinia breit, gerade, mit 6 Paar kräftigen Seitenzacken, Ende gegabelt; ein Ast entspringt in distaler Dorsalfläche.

Palpe: iv-Haar an Trochanter kurz, 3-gezackt; v-Haar an Trochanter länger als iv-Haar.

Dorsalfläche: M: Innenrand des Marginale kreneliert; Marginale und Dorsale vorne miteinander verwachsen; Dorsale am Hinterende eingesenkt, sonst glatt; Haare vermehrt, nadelförmig, im hinteren Teil des Dorsale je in einem Ansatzkreis.

Ventralfläche: M: Mit Endometapodiallinie; von der Linie umgebener Bereich, Sternalseitenbereich in Höhe Coxen II, Ventrianalbereich vor dem Anus mit Netzleistenstruktur; Scheinporenkreise in Höhe zwischen Coxen III und IV; Peritremavorderast geschlängelt; Carina ventralis vorhanden; v-, V-Haare vermehrt, glatt, nadelförmig, nach hinten an Länge zunehmend; im Ventrianalbereich auf Ansatzkreisen sitzend; v2 und v3 als Doppelhaar in girlandenförmiger Grube gelagert; breiteiförmiges Operculum in Höhe Coxen III liegend.

Die Art ist mit Trichouropoda interstructura HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1961 verwandt.

Holotyp: M (KUR-11), Paratyp: 1 M. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Die Art wurde dem Sammler, Herrn Dr. Nodoka HAYASHI, gewidmet.

Ich danke Herrn Dr. Kazuyoshi KUROSA von ganzem Herzen für die freundliche Überlassung des Materials.

7. Trichouropoda caesariata nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 85, Ta 13 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Aus einem Laubwald auf der Insel Tokunoshima, Kagoshima Präfektur; 7.3.1974; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W530x430.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi zylindrisch, stumpf 3-gezackt; C1 etwas kürzer als Laciniae; C2 jederseits mit 1 bis 2, C3 jederseits mit 2 langen Zacken; C4 etwas verdickt, etwas länger als C3, dicht gezackt; neben C3 und Q2 auf der Coxalfläche einige breite Zacken.

Epistom: Basalteil mit einigen Seitenzacken; Distalteil mit 2 Paar Zacken.

Tritosternum: Grundglied mit 2 Paar Vorderrandzacken; Zunge mit mehreren Zackenlängsreihen und distal mit 2 glatten Ästen.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Dorsalfläche: W: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, sein Innenrand mit Höckerkette; Dorsale mit Netzleistenmuster; etwa 30 Marginal-, 120 Dorsalhaarpaare; Haare blattförmig, mit 3 gefiederten Adern und Rändern.

Ventralfläche: W: Langer Peritremavorderast umgekehrt U-förmig; gewellte Endo-, Metapodiallinie verwächst mit Carina ventralis, die in Anushöhe endet; Ventrianalbereich mit Netzleistenmuster; hantelförmiges Operculum innen mit Zähnen und 1 Paar Längsbändern, aussen mit Netzstruktur; sein durchsichtiger Mittelspitzenfortsatz ist vorne gerundet und überragt den Sternalvorderrand; v-Haare kurz, nadelförmig; V-, Randhaare so blattförmig, gefiedert wie Dorsalhaare.

Holotyp: W (AO-7). Das Exemplar wird vom Verfasser verwahrt.

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

8. Trichouropoda hisamatsui nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 86, Ta 13 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD, DPa).

Fundort: Japan: Sugenuma in der Präfektur Gumma (östliche Provinzen Japans); an *Monochamus nitens* klebend; 30.7.1958; leg. S.HISAMATSU.

Grösse: D570x470.

Die Art widmet der Verfasser dem Sammler, Herrn S.HISAMATSU.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi zylindrisch, distal 3-gezackt, dabei Mittelzacken länger als Seitenzacken, in Mittelhöhe noch eine Zacke zugesetzt; Laciniae aussen, rückseits mit einem dünnen Lappen; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Doppelrändern; C1 glatt, so lang wie Laciniae; C2 tief 4-gespalten, geweihförmig; C3 längstes Haar, jederseits mit 2 bis 3 Zacken; C4=2/3xC3 lang, jederseits mit 5 bis 6 Zacken.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 3 Paar Zacken in Mittelhöhe, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Zunge mit 6 Paar Einfach- oder Doppelzacken; distal 2-ästig, die Äste aussen mit 2 Zacken.

Palpe: iv-Haar an Trochanter kurz, distal 3-gespalten, wie C2 gestaltet; nebenstehendes v-Haar 2xiv lang, seitlich mit 5 Zacken.

Epistom, Chelicere: Von gattungsspezifischer Gestalt.

Dorsalfläche: D: Dorsale mit Scheinporenkreisen; kein Marginale; Haare kurz, nadelförmig; Seitenhaare nicht vermehrt.

Ventralfläche: D: Schilder mit Scheinporenkreisen; Haare kurz, nadelförmig, etwa von gleicher Länge; Peritrema geschlängelt, wie bei Trichouropoda ovalis (C.L.KOCH 1839) gestaltet; Randschilder 4-eckig krenelliert wie bei der Vergleichsart; die Schilder am Hinterende verkleinert.

Die Art ist mit Trichouropoda ovalis (C.L.KOCH 1839) und Trichouropoda hirsuta HIRSCHMANN 1972 verwandt. Die neue Art unterscheidet sich bei D durch folgende Merkmale von beiden Vergleichsarten: C2 distal deutlich 4-gespalten; C4 distal länger zugespitzt; vorderer Hypostomlängsstreifen

mit Doppelrändern; Laciniae ohne Höckerchen, aber von Aussenlappen begleitet.

Danken möchte ich Herrn Dr. Tamotsu ISHIHARA und Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA für ihr freundliches Angebot der Materialien, Herrn S. HISAMATSU für die Aufsammlung der Milbe.

9. Trichouropoda wakei nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 87, Ta 13 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD, DPa).

Fundort: Japan: Kochi Präfektur, Ehime P., Nara P., an *Cyphaeus boleti*, *Encyalestes violaceipennis*, *Neatus picipes* klebend; 30.4.1956-1.5.1958; leg. Y. WAKE, K. MIZUTA, T. HISAKAWA.

Grösse: D400x280.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig, 2-spitzig; Laciniae fingerförmig; Ansatzstelle von C1 nach vorn zugespitzt; Ränder des vorderen Hypostomlängsstreifens mit je einem Zackenpaar in Höhe C3 und dem Hintere; C1 glatt, etwa so lang wie Laciniae; C2 länger als C1, C3 noch länger, beide mit einem Zackenpaar; C4 etwa so lang wie C1, verbreitert, mit 3 Zackenpaaren.

Palpe: Palpzinke 2-ästig; iv-Haar an Trochanter mit 2, v-Haar an Trochanter mit 4 Zacken; v länger als iv.

Tritosternum: Grundglied mit 2 bis 3 Paar Zacken; Zunge breit, mit 4 bis 6 Paar Seitenzacken; 1-spitzig.

Epistom, Chelicere: Von gattungsspezifischer Gestalt.

Dorsalfläche: D: Dorsale mit schwachem Netzleistenmuster; kein Marginale; Haare dünn, kurz, nadelförmig, stark vermehrt.

Ventralfläche: D: Sternum mit kleinen, unregelmässigen Strukturschein-grüben; Ventrianale und übrige Schilder mit schwachem Netzleistenmuster wie bei Dorsale; Peritremavorderast nach innen mit einem Ast versehen, nach aussen 1x stark gekrümmt; Randhaare auf eigenen, rechteckigen Ansatzplättchen sitzend.

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

Die Art widme ich dem Sammler des Materials, Herrn Y. WAKE.

10. Trichouropoda ishiharai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 88, Ta 13 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD).

Fundort: Japan: Stadt Matsuyama in Shikoku; an *Mallambyx raddei* klebend; 10.7.1950; leg. Mutsuo MIYATAKE.

Grösse: D430x340.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig, 4-spitzig; vorderer Hypostomlängsstreifen mit einer Strukturquerlinie hinter C2, mit Zackenpaaren zwischen C3 und C4; hinter C4 eine Schräg- und eine Querlinie ausgebildet; C1, C2 glatt; C3 länger als 3xC1, mit 3 Zackenpaaren; C4 jederseits mit 7 bis 8 Zacken.

Palpe: iv-Haar an Trochanter kurz, mit 1 Paar grossen, 1 Paar kleinen Zacken; nebenstehendes v-Haar 2xiv lang, mit 6 Zackenpaaren.

Epistom, Chelicere, Tritosternum: Von gattungsspezifischer Gestalt.

Dorsalfläche: D: Schilder glatt; Marginale nicht ausgebildet; Haare stark vermehrt; 6 Paar vordere Marginalhaare kurz, schmal, nadelförmig; übrige Haare kurz bis mittellang, etwas verdickt.

Ventralfläche: D: Sternum mit undeutlichen Scheinporenkreisen zwischen v2 und v5; Peritremavorderast geschlängelt wie bei *Trichouropoda rühmi* HIRSCHMANN 1972; Sternum mit 5 v-Haarpaaren; wannenförmiges Ventrianale mit 6 v-Haarpaaren; v-Haare kurz, nadelförmig; V-Haare etwas länger als v-Haare; Ia-Haare, Randhaare etwas schmaler; diese auf rechteckigen Ansatzplättchen sitzend.

Die Art konnte durch die Liebeshwürdigkeit von Herrn Dr. Tamotsu ISHIHARA und Herrn Dr. Kazuo ISHIKAWA erforscht werden. Die Art widme ich dem hervorragenden Käfer-Spezialisten, Herrn Dr. Tamotsu ISHIHARA.

## Literatur:

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 231:  
Neue Uropodiden aus Japan und Beschreibung der Entwicklungsstadien von *Uropoda (Uropoda) spiculata* Hirschmann 1972.-  
ACAROLOGIE Folge 22, S.67-69, Abb.54, 1976 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 244:  
Gang einer neuen *Trichouropoda*-Art aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.30-31, Abb.13, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 263:  
Teilgang einer neuen *Trichouropoda*-Art der *Orbicularis*-Gruppe aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.19-20, Abb.6, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 232:  
Gangchätogramme, Intragangvergleich, Intergängevergleich der Haare auf Palpen und Beinen von *Uropoda gibba*,  
*Uropoda pulverea*, *Uropoda spiculata*, *Trichouropoda nigella* und *Oplitis nagasakiensis*.-  
ACAROLOGIE Folge 22, S.69-85, Abb.54, 1976 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 92:  
Gänge, Teilgänge, Stadien von 13 neuen *Trichouropoda*-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 17, S.3-8, Abb.1-13, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 108:  
Teilgänge, Stadien von 8 neuen *Trichouropoda*-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.11-15, Abb.12-19, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 265:  
Die Deutonymph von *Trichouropoda rühmi* Hirschmann 1972 aus Brasilien.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.21-22, Abb.10, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 268:  
Teilgänge, Stadien von 7 neuen *Trichouropoda*-Arten aus der Verwandtschaft um *Trichouropoda sociata* (Vitzthum 1923)  
aus Kanada und Polen.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.28-31, Abb.18-24, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 269:  
Stadien von 6 neuen *Trichouropoda*-Arten aus der Verwandtschaft um *Trichouropoda interstructura* Hirschmann u. Zirnigiebl-Nicol  
1961 aus Kanada, Mexiko und Brasilien.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.31-34, Abb.25-30, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 271:  
Teilgang, Stadium von 2 neuen *Trichouropoda*-Arten aus der Verwandtschaft um *Trichouropoda elegans* (Kramer 1882)  
aus Israel und Mexiko.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.39-40, Abb.38,39, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 273:  
Stadien von 3 neuen *Trichouropoda*-Arten aus der Verwandtschaft um *Trichouropoda obscura* (C.L.Koch 1836)  
aus Kanada, Mexiko und der Schweiz.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.43-45, Abb.44-46, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 275:  
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.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.46-48, Abb.50-53, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4:  
Die Gattung *Trichouropoda* Berlese 1916 Cheliceren und System der Uropodiden.-  
ACAROLOGIE Folge 4, S.1-34, Taf.1-9, 1961 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 47:  
Vier neue *Trichouropoda*-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.46-47, Abb.52-55, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 65:  
Typus und Revision der Gattung *Trichouropoda* (Berlese 1916).-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.100-104, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 107:  
Wiederbeschreibung von 4 bekannten *Trichouropoda*-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.9-11, Abb.8-11, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 329

Stadium einer neuen Trichouropodella-Art  
aus Japan  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Trichouropodella aokii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 89, Ta 13/14 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Insel Okinawa-Honto; aus Fallaub; 10.3.1978;

Leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W1000x830.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal, spitz ausgezogen, mundwärts etwas gebogen, ohne Zacken; Distalhälfte der Laciniae etwas verbreitert, am Innenrand mit vielen, seitengewehrförmigen Zacken; vorderer Hypostomlängsstreifen verschmälert sich trichterförmig und endet hinter C3 mit 3 Zahnquerreihen, davon Q2 und Q3 aus je 2 Paar, Q4 aus 1 Paar Zähnen bestehend; vor und hinter Q4 liegen noch schmale Längsrinnen, deren Ränder gezackt sind; C1 kurz, nadelförmig, mit Ansatzkreis; C2 mit 3, C3 mit 6 dünnen Zackenpaaren; C2=2/3x C3 lang, beide schmal; C4 etwas verbreitert, am Basalteil mit 3 kräftigen Zackenpaaren.

Epistom: Glatter Basalteil geht unmerklich in den ebenfalls glatten Mittelteil über; Distalteil auf der Oberfläche mit vielen, scharf zugespitzten Zacken dicht versehen; das Ende gerundet.

Tritosternum: Der dem vasenförmigen Grundglied entwachsende Ansatzschaft trägt beiderseits 6 lange Zacken; er spaltet sich in 3 Äste auf; Mittelast länger, beiderseits mit Zäckchen; Seitenäste kürzer, an Aussenkante mit 4 bis 5 langen Zacken.

Chelicere: Feste Lade distal mit 4, ventral mit 6, seitlich mit einem Zacken, letzterer 3-gespalten; bewegliche Lade distal mit 4, seitlich mit 3 Zacken.

Dorsalfläche: W: Dorsale mit vielen Haarnebenporen; 1 Paar Haare auf Vorderspitze des Vertex wie üblich nadelförmig; übrige, stark vermehrte Dorsal-, Marginalhaare fadenförmig, geschwungen.

Ventralfläche: W: Mit Endopodiallinie, ohne Metapodiallinie; ellipsenförmiges Operculum mit kleinen Scheinporenkreisen, von Höhe Mitte Coxen II bis Hinterrand Coxen IV reichend; Ventralbereich mit schwacher, quer verlaufender Strukturnetzleiste; v1 bis v4 kurz, nadelförmig; V3, V4, V8 etwas länger, nadelförmig; v5, U und übrige x-Haare fadenförmig.

Die Art ist durch seine Laciniae, hinteren Hypostomabschnitt, Epistom, Chelicere, Ventralfläche und Operculum des Weibchens von den übrigen Trichouropodella-Arten leicht zu unterscheiden.

Holotyp W (AO-20); das Exemplar ist vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI mit herzlichem Dank des Verfassers gewidmet.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 250:

Teilgang einer neuen Trichouropodella-Art aus Kuba.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.52-53, Abb.25, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 109:

Die Gattung Trichouropodella nov.gen. Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972  
ACAROLOGIE Folge 18, S.15-16, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 110:

Typus der Gattung Trichouropodella Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972.-  
ACAROLOGIE Folge 18, S.16-17, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. (BRD) +)

-- -- -- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 111:

Adulte Tiere von 5 neuen Trichouropodella-Arten.- ACAROLOGIE Folge 18, S.18-20, Abb.21-25, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay. +)

+ ) ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer-Str.14 08500 Nürnberg (BRD)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 330

Stadien von 4 neuen Nenteria-Arten  
aus Japan  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

- |  |      |
|--|------|
| 1. Nenteria japonensis HIRAMATSU 1979  |      |
| Abb.90, Ta14                           | W, M |
| 2. Nenteria kashimensis HIRAMATSU 1979 |      |
| Abb.91, Ta14                           | W    |
| 3. Nenteria kurosai HIRAMATSU 1979     |      |
| Abb.92, Ta14                           | D    |
| 4. Nenteria okumurai HIRAMATSU 1979    |      |
| Abb.93, Ta14                           | D    |

1. Nenteria japonensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.90, Ta14 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM, WPa).

Fundort: Japan: Nähere Fundortangaben fehlen.

Grösse: W, M 500x370.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi kurz und gedrungen, mit Mittelzacken; Lacinae glatt, Ende gerundet; Paralacinae breit, distal zugespitzt, bei M abgestumpft; Coxalfläche bildet oberhalb C1 einen gerundeten Fortsatz; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, in Höhe C2 nach C2 1 Querlinie gelagert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen; C3' und C3, C4' und C4 durch V-förmige Strukturlinien verbunden, bei W die Linien etwas gewellt; bei M zwischen den beiden Linien einige V-, bzw. Y-förmige Strukturlinien nacheinander gesetzt; bei W von der C3' und C3 verbindenden V-förmigen Linie nach hinten viele Y-förmige Strukturlinien aneinander gereiht.

Palpe: Palpzinke 3-ästig; iv-Haar an Trochanter kurz, nadelförmig; nahe bei ihm gesetztes v-Haar länger als 2xiv, beiderseits gezackt.

Epistom: Basalteil glatt, nicht so breit, mit einem Zacken beiderseits des Ansatzes des Distalteiles; Distalteil lang, Ende gerundet, bei dem Ende und in Mittelhöhe je 1 Zackenpaar vorhanden.

Chelicere: Fixusspitze ragt etwas über Mobilisspitze hinaus; Rollplatte länglich.

Tritosternum: Grundglied langgestreckt; 1 Paar kräftige Zacken in Mittelhöhe, 2 Paar an Vorderkante gesetzt; Zunge beiderseits mit 7 bis 8 Zacken im unteren Teil, oben 3-geteilt; Mittelast trägt 5 Paar Zacken, doppelt so lang wie die glatten Nebenäste.

Dorsalflächen: Adulte: Innenrand des Marginale mit Höckerkette; Rückenfläche mit kreisförmigen Strukturgruben übersät; Haare mittellang, etwas verdickt, Distalhälfte gefiedert, leicht gekrümmt bis auf i1, das an Unterseite des Vertex wächst; 12 Haarpaare auf Marginale sitzend.

Ventralflächen: Adulte: Metapodiallinie geht in die Carina ventralis über; Schilder mit Strukturgruben wie bei Dorsale; Vorderteil des Sternales mit länglichen Gruben; Peritremavorderast bildet eine Schleife; v1 kurz, nadelförmig; übrige v-Haare und V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet; v2 bis v4 kürzer als v5 und V-Haare. W: Vorderrand des länglichen plättisenförmigen Operculum in einen vorne 4-zipfeligen Fortsatz ausgezogen; mit Strukturgruben in der Hinterhälfte. M: Operculum annähernd eiförmig, reicht von Vorderrand Coxen III bis Mitte Coxen IV, in seiner Unterhälfte von einem glatten Chitinband begleitet.

Die Art ist mit Nenteria micherdzinskii HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 verwandt. Sie ist jedoch durch folgende Merkmale von der verwandten Art zu unterscheiden: Im hinteren Hypostomabschnitt keine Zäckchen;

C2 von W gezackt; Haare dicker, gefiedert; Ventrianalbereich ohne Chitinhöckerchen; Peritrema weniger gekrümmt; Operculum von M nach hinten verlagert.

## 2. Nenteria kashimensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 91, Ta 14 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Insel Kashima in Präfektur Ehime; aus Düngerhaufen vom Hirsch; 20.10.1968; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W500x400.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, Innenseite mit einem Nebenzacken; Laciniae mit gewellten Rändern, länger als C1; Paralacinae etwa so gross wie Laciniae, distal gespitzt; Coxalfläche vor C1 in einen kurzen, stumpfen Fortsatz ausgezogen; C1 glatt; C2 kürzer, schmaler, mit 1 Paar Seitenzacken; C3 längstes Haar, mit 3 bis 4 Paar winzigen Zäckchen; C4 breitesten Haar, länger als C1, mit 6 bis 7 Paar Zacken; Coxalflächenverwachsung beginnt zwischen C3 und C4, von wo sie nach hinten in ein Band von sehr kleinen Zäckchen ausläuft; jederseits von Anfang des Zahnchenbandes nach C3 ein Strukturbogen, dahinter ein kurzer Bogen ausgehend.

Palpe: Zinke 3-gespalten; iv-Haar an Trochanter lang, schmal, fast glatt; v-Haar halb so lang wie iv, gezackt.

Epistom: Basalteil glatt; Mittelteil anfangs mit 1 Paar Zacken, dann mit 1 Paar aussen gezackten Ästen und am Ende mit einer Zackenkrone; Endteil kolbenförmig, randlich mit winzigen Zahnchen.

Tritosternum: Grundglied lang vasenförmig, mit 2 Paar Höckern an der Vorderkante, deren Spitze meist leicht 2-gespalten; Ansatzschaft beiderseits gezackt, dann 3-gespalten; die Äste so lang wie Ansatzschaft; Seitenäste glatt; Mittelast gezackt, Spitze 2-gespalten, die Spaltäste glatt.

Chelicere: Feste Lade mit 2 Zahnchen; bewegliche Lade mit 3 Zahnchen; ML:FS = 5,3.

Dorsalfläche: W: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Marginalinnenrand gezackt; Seitenfläche des Dorsale mit kleinen Scheinporenkreisen, gesamte Fläche mit Nadelstichen; Marginalhaare distal gefiedert; etwa 25 Dorsalhaare sehr dünn, fadenförmig, halb so lang wie gefiederte Haare, geschwungen.

Ventralfläche: W: Endometapodiallinie verwächst mit der Carina ventralis, deren beide Enden ein Transversale ausbilden; Operculum, unterhalb der Beingrube IV, und Seitenbereich des Ventrianale mit kleinen Scheinporenkreisen; Exopodialbereich teils mit Strukturnetzleisten; übrige Fläche glatt; plättchenförmiges Operculum mit stumpfer Vorwölbung an dem Vorderende; Vorderspitze des Peritremavorderastes hakenförmig gekrümmt; ohne Peritremahinterast; v-, V-Haare mit Ausnahme von V8 nadelförmig; V8 distal gefiedert.

Die neue Art ist mit Nenteria elimata (BERLESE 1917) und Nenteria breviunguiculata (WILLMANN 1949) verwandt. Die neue Art ist durch folgende Merkmale von den beiden verwandten Arten zu unterscheiden: C2 mit 1 Paar Zacken; Mittelast des Tritosternum 2-spitzig; die gefiederten Haare distal schmal; beide Carina ventralis miteinander verwachsen, bilden Transversale aus.

## 3. Nenteria kurosai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 92, Ta 14 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD).

Fundort: Japan: Sugitate-Gebirge in Matsuyama, Ehime Präfektur; aus Nest von Lasius niger; 23.10.1972; leg. Kazuyoshi KUROSA.

Grösse: D420x330.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig; Laciniae glatt, Ende gerundet; Paralacinae distal gespitzt; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, glatt; in Höhe C2 und C3 je ein kurzer Strukturbogen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit einer Längsreihe von Zahnchen; vom

Vorderende nach C3 und vor C4 je eine kurze Schräglinie; C1 glatt, so lang wie Lacinae; C2 kurz, schmal, mit einigen Zähnen; C4 so lang wie C1, etwas breiter, dicht gezackt; C3=2xC2 lang, mit einigen Zähnen. Epistom: Basalteil mit 1 Paar Zähnen auf Oberseite, mit einem grossen Zacken auf Unterseite; Mittelteil mit 2 Paar kurzen Zacken und 1 Paar langen Zacken; Distalteil besteht aus einem gefransten Kolben.

Tritosternum: Grundglied i.V. breit, kurz, mit 1 Paar 2-spitzigen Zacken an der Vorderkante, mit 4 Zacken in Mittelhöhe; nach dem Ansatzschaft mit 2 Paar Zähnen spaltet sich die Lacinia in 3 Äste auf; Mittelast 2x so lang wie Seitenäste, proximal beiderseits gezackt; Seitenäste glatt.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet; ML:FS = 3,8.

Dorsalfläche: D: Marginalbereich nicht abgetrennt; Dorsalseitenbereich mit grossen Scheinporenkreisen; Haare mittellang, glatt.

Ventralfläche: D: Sternum trägt eine vorne und hinten geschlossene Strukturgirlande; der Hinterteil des Sternum bedeckt den Vorderteil des Ventrianale; der Hinterteil des Sternum, Ventrianale, Beinschilder und Beinruben mit Scheinporenkreisen; Peritremavorderast 2x hakenförmig gekrümmt; Haare sowie Dorsalhaare nadelförmig; Randhaare auf rechteckigen Einzelplättchen.

Die Art ist bei D mit Nenteria eulaelaptis (VITZTHUM 1930) verwandt und durch folgende Merkmale von der Vergleichsart zu unterscheiden: Epistom mit längeren Zacken; Dorsalfläche mit grösseren Scheinporenkreisen; Peritremavorderast mehr gekrümmt; Ansatzplättchen der Randhaare einzeln.

Der Name der neuen Art ist dem Sammler, Herrn Dr. Kazuyoshi KUROSA, in Dankbarkeit gewidmet.

#### 4. Nenteria okumurai nov. spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 93, Ta 14 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD).

Fundort: Japan: Insel Iriomote in Präfektur Okinawa; an einem Bockkäfer; 29.5.1977; leg. Takashi OKUMURA.

Grösse: D350x260.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig, doppelspitzig; Chitinschaufellacinae etwa von gleicher Länge wie distal schräg abgeschnittene Paralacinae; hinterer Hypostomabschnitt mit 3 Doppelquerbogen; C1 ungezackt, C2, C3, C4 gezackt.

Epistom: Mit Zackenkronen und mit i.V. langen Kolben, der am Ende mit einigen Zähnen versehen ist; Zackenkronen mit 4 Zacken.

Chelicere: Von gattungsspezifischer Gestalt; ML:FS = 4,1.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an der Vorderkante; Zunge nach gezacktem Ansatzschaft 3-gespalten; gezackter Mittelast doppelt so lang wie gezackte Seitenäste.

Dorsalfläche: D: Marginale schmal, undeutlich, kaum abgegrenzt; Dorsale mit Scheinporenkreisen; Haare kurz, nadelförmig, vermehrt.

Ventralfläche: D: Schilder mit Scheinporenkreisen; Sternum krugförmig; in Höhe zwischen v2 und v5 1 Paar stärker chitinierte Längswellenlinien gelagert; Hinterrand des Sternum und das Ventrianale, dessen Hinterrand gewellt ist, liegen übereinander; Peritremavorderast mit Doppelbogen; Randhaare auf rechteckigen Plättchen sitzend; Haare kurz, nadelförmig.

Die Art ist Nenteria moseri HIRSCHMANN 1972 ähnlich, ist jedoch bei D in den folgenden Punkten von der Vergleichsart zu unterscheiden: Hypostomabschnitt mit keinem Zahn, sondern mit 3 Doppelbogen; Kolben des Epistom länger; Sternum mit 1 Paar Längswellenlinien.

Der Name der neuen Art ist dem Sammler, Herrn Takashi OKUMURA gewidmet für die grosse Freundlichkeit, mit der er mir die Milben zur Bearbeitung übergab.

#### Literatur:

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 3 1

Stadien von 4 neuen Macrodinychus-Arten  
aus Japan  
(Trichouropodini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

1. Macrodinychus(Monomacrodinychus)kurosai HIRAMATSU 1979  
Abb.94,Ta14 W M
2. Macrodinychus(Monomacrodinychus)iriomotensis HIRAMATSU 1979  
Abb.95,Ta14 W
3. Macrodinychus(Monomacrodinychus)yonakuniensis HIRAMATSU 1979  
Abb.96,Ta14/15 W M
4. Macrodinychus(Monomacrodinychus)yoshidai HIRAMATSU 1979  
Abb.97,Ta15 W

1. Macrodinychus(Monomacrodinychus)kurosai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.94,Ta14(HW, HM, EpM, TRM, CHM, RW, RM, VW, VM, WPa).

Fundort: Japan: Insel Ishigaki, in der Provinz Okinawa; aus Ackerkrume nahe an einem von Leucotermes spec. befallenen Holz; 1.5.1963; KUROSA-Sammlung Nr.1034. Berg Awadake auf der Insel Honto, in der Provinz Okinawa; 5.5.1973; KUROSA-Sammlung Nr.1137. Beide leg.Kazuyoshi KUROSA.

Grösse: W730x540, M610x430.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi klein, gekrümmt daumenförmig, bei M mit winzigen Zähnchen; Laciniae gezackte, spitze Lappen; Coxalhaare gezackt; C1=2xC2 lang; C2 schmaler als übrige Coxalhaare; C3 etwas länger als gleichlange C2,C4; vorderer Hypostomlängsstreifen bei W ohne Flächenzähnchen, bei M nur in Höhe zwischen C1 und C2 mit Flächenzähnchen; in Höhe zwischen C2 und C3 mit einer Einschnürung, aus der bei W eine Parastrukturlinie nach Q2, bei M eine Strukturlinie nach C2 hervorgeht; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zähnchenquerreihen; bei M von Q2 nach C3 eine Strukturlinie gelagert.

Palpe: Zinke 4-gespalten; iv-, v-Haar an Trochanter gezackt; iv=2xv lang.

Epistom: Grundabschnitt an Vorderkante jederseits mit einigen Zacken und einem gezackten Ast; Mittelabschnitt jederseits mit verschieden langen Zacken, am proximalen Drittel mit einigen Flächenzacken; Distalabschnitt mit Seitenzacken; die Zacken oft gegabelt; 1-spitzig.

Tritosternum: Grundglied i.V. kurz, vasenförmig, an Vorderkante jederseits mit einem kleinen Zacken, Ansatzschaft der Lacinia sehr breit, jederseits mit 4 bis 5 langen Zacken, mitten auf der Fläche eine kurze Zackenlängsreihe gelagert; Zunge 3-ästig; beide Seitenäste innen glatt, aussen gezackt; Mittelast länger als Seitenäste, allseits gezackt, distal 2-gespalten.

Chelicere: i.V. lange Laden mit je einem kräftigen Dreieckzahn; neben dem Fixuszahn ein Pilus zugesetzt; dorsales Sinneshaar gerundet.

Dorsalflächen: Adulte: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; sein Innenrand krenelliert; Dorsalhaare mittellang, in der Mitte verbreitert, an beiden Seitenrändern entlang einige Zähnchenlängsreihen verlaufend; seine Ansatzkreise unter der Oberhaut in Girlanden verwandelt; von den Ansatzkreisen kurze Strahlen ausgehend; zwischen den Kreisen kleine Scheinpornekreise verstreut; Marginalhaare wie Dorsalhaare gestaltet; mit Postdorsale, worauf bei M keine Haare, bei W 2 Paar Haare sitzen.

Ventralflächen: Adulte: Ohne Endometapodiallinie und Randverwachsungsnah; wie Dorsalfläche gemustert; Ventral-, Randhaare wie Dorsalhaare gestaltet; bei W Sternalbereich vor Operculum glatt; Haare im Sternalbereich schmaler als im Ventralbereich; am Sternalvorderrand 1 Paar schmale, lange, gezackte Haare nach vorne gerichtet; Peritremavorderast haken-

förmig, der Haken mittellang, nicht gewunden. W: Bovistförmiges Operculum mit Scheinporenellipsen, zwischen Höhe Mitte Coxen II und Hinterrand Coxen III gelagert. M: Kreisförmiges Operculum nach hinten etwas zugespitzt, mit kleinen Scheinporenellipsen, mit schmalem, halbkreisförmigem Ansatzbogen, in Höhe zwischen Coxen III gelagert.

Beine: Bein I mit Krallen.

Die Art gehört zur Bregetovaae-Gruppe, und ist durch ihre Schildermuster und ihre Behaarung von anderen Arten leicht zu unterscheiden.

Holotyp W (KUR-6), Paratyp: 1 W, Alotypen: 2 M. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Ich spreche Herrn Dr. Kazuyoshi KUROSA meinen Dank aus für die freundliche Überlassung des Materials.

Die Art wurde dem hervorragenden Acarologen Dr. Kazuyoshi KUROSA gewidmet.

## 2. Macrodirynchus(Monomacrodirynchus)iriomotensis nov.spec.HIRAMATSU 1979

Abb. 95, Ta 14 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Insel Iriomote in der Präfektur Okinawa, dem südlichen Ende des japanischen Gebietes; aus Streuschicht; 3.5.1973; leg. K. KUROSA.

Grösse: W700x450.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig mit Vorderrandseitenspitze; Laciniae auf glattem Untersatz entspringend; etwa so lang wie Corniculi, allseits gefranst, distal zugespitzt; dorsal kürzere Lappen zugesetzt, die länger gefranst sind; vorderer Hypostomlängsstreifen sehr breit, glatt, seine Seitenbegrenzung an C4 endigend; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 wannenförmigen Zähnenreihen, von denen Q2 C4'-C4 verbindet; C1 schmal, mittellang, C2, C3, C4 etwas kürzer als C1, alle gezackt.

Epistom: i.V. kurz, breit; Basalteil mit 1 Paar langen Zacken, auf Oberseite mit 2 Flächenzacken; Mittelteil mit 4 Paar langen Zacken, deren Spitze gegabelt; Distalteil 3-ästig, Seitenäste breit, aussen mit einigen langen Zacken, Ende 3-spitzig; Mittelast 2x so lang wie Seitenäste, beiderseits mit langen Zacken.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Zunge lang, breit, mit etwa 10 Paar langen Seitenzacken, mit einigen Flächenzacken; Ende 3-gespalten; Seitenäste aussen mit einigen Zacken, Mittelast 2x so lang wie Seitenäste, mit 3 bis 4 Paar langen Seitenzacken.

Chelicere: Feste und bewegliche Lade je mit einem Dreieckzahn.

Dorsalfläche: W: Vorderende des Marginale nicht mit Dorsale verwachsen; Vertex mit Netzstruktur; Innenrand des Marginale ab Mitte nach hinten kreneliert; Rand des Dorsale glatt; Haare mittellang, zugespitzt, oft mit 1 bis 2 Zähnen; Dorsalhaare auf Ansatzkreisen sitzend; am Dorsalhinterende ein schmales Postdorsale gelagert, das nur bei Zerquetschung erkennbar ist.

Ventralfläche: W: Haare wie Dorsalhaare gestaltet, auf Ansatzkreisen sitzend; Peritremavorderast 4x U-förmig gekrümmt; Peritremahinterast nach hinten gekrümmt; Stigma verborgen; bovistförmiges Operculum mit gerundetem Hinterrand, zwischen Höhe Ende Coxen II und Coxen III gelagert.

Die Art gehört zur Loksai-Gruppe und ist mit Macrodirynchus(Monomacrodirynchus)andrassyi HIRSCHMANN 1975 verwandt, sie ist jedoch durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art leicht zu unterscheiden:

Laciniae gefranst; Haare schmal zugespitzt; ohne breite Haare; Peritrema mehrmals gekrümmt.

## 3. Macrodirynchus(Monomacrodirynchus)yonakuniensis nov.spec.HIRAMATSU 1979

Abb. 96, Ta 14/15 (HW, HM, EpW, EpM, TRW, CHM, RM, VW, VM).

Fundort: Japan: Insel Yonakuni (westliches Ende des japanischen Gebietes) aus Streuschicht; 11.12.1977; leg. Hiroshi HARADA.

Grösse: W750x490, M770x550.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig; Laciniae allseits gefranst, distal zugespitzt; vorderer Hypostomlängsstreifen lang, breit, glatt, nur bei M mit 2 Längsreihen von Papillen auf der Fläche; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Schrägreihen und einem Paar Querreihen von Zähnen; gesamte C-Haare etwa gleich lang, gezackt.

Epistom: Basalteil mit 1 Paar Seitenästen, die aussen und distal gezackt sind; Mittelteil mit 7 Paar Seitenzacken, die nach vorne an Länge zunehmen und teils gegabelt sind, wovon die vordersten zu einem Paar langen, gezackten Ästen verlängert sind; Distalteil plötzlich verdünnt, mit etwa 10 Zacken jederseits, meist gegabelt.

Tritosternum: Grundglied i.V. kurz, Basis der Zunge von einer Scheide und einem Paar gegabelter Platten gehalten; Ansatzschaft lang, mit 3 Längsreihen von langen Zacken, distal 3-gespalten; Seitenäste schmal, mit einem Zacken; Mittelast 2x so lang wie die Seitenäste, mit Seitenzacken, Spitze 2-gespalten.

Chelicere: Fixusspitze mit Pilus; Fixus mit einem gerundeten Zahn;

Mobilis mit einem gerundeten Zahn.

Palpe: Tarsus und Tibia verwachsen; Palpzinke 3-gespalten, deren Mittelast mit 2 Zacken.

Dorsalflächen: Adulte: Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen; Dorsale vorn durch eine Querlinie vom Vertex abgetrennt; Hinterhälfte des Marginale kreneliert; Seitenrand des Dorsale gewellt; Dorsalhaare aus grossen Ansatzkreisen entstehend; Dorsal-, Marginal- und Randhaare je aus kürzeren, glatten Haaren und längeren, distal gefiederten Haaren bestehend, in unregelmässiger Anordnung.

Ventralflächen: Adulte: Ohne Endo-, Metapodiallinie; Peritrema in Höhe Coxen II bis Sternalvorderrand mehrmals gekrümmt; Stigma unter dem Schild verborgen; Sternale die Coxen weit überdeckend; Haare in grossen Ansatzkreisen wie Dorsalhaare; 1 Paar Haare an Sternalvorderkante und einige Haare im Ventrianalhinterbereich länger, die übrigen kürzer.

W: Bovistförmiges Operculum, in Höhe zwischen Coxen II und III gelagert.

M: Gerundet rautenförmiges Operculum mit Ansatzbogen, in Höhe zwischen Coxen II und III gelagert.

Die Art gehört zur Loksai-Gruppe und ist mit Macro-dinychus(Monomacro-dinychus) iriomotensis HIRAMATSU 1979 nahe verwandt, aber sie ist in den folgenden Punkten von der Vergleichsart zu unterscheiden: Q5 auf Hypostomabschnitt vorhanden; Äste im Basalteil des Epistom gezackt; Basis der Laciniae des Tritosternum von 1 Paar gegabelter Platten gehalten; auf Dorsalfläche mischen sich kürzere, glatte Haare und längere, distal gefiederte Haare; Haare an Sternalvorderkante und in Ventrianalhinterbereich länger, übrige Ventralhaare kürzer.

Holotyp: W (HA-1), Alotyp; 1 M; die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Dem Sammler, Herrn Hiroshi HARADA dankt der Verfasser von ganzem Herzen für die freundliche Überlassung des Materials.

#### 4. Macro-dinychus(Monomacro-dinychus)yoshidai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 97, Ta15 (HW, EpW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Insel Shodo in der Präfektur Kagawa; 25.4.1969.- aus Streuschicht; leg. M.YOSHIDA.

Grösse: W1280x900.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig mit gerundeter Spitze; Laciniae mit glatter, breiter Basis; Mittelteil allseits gefranst, Distalteil glatt, zugespitzt; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, glatt; neben den Seitenrändern einige Längslinien verlaufend; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen, die leicht gezackt sind; C1 glatt, etwa so lang wie Laciniae; C2, C4 etwa von gleicher Länge; C3 etwas länger; C2, C4 beiderseits, C3 einseitig gezackt.

Epistom: i.V. lang, schmal; mit etwa 25 Paar Seitenzacken, die an Länge und Spaltform verschieden ausgebildet sind.

**Palpe:** Zinke 4-ästig; Tarsus und Tibia miteinander verwachsen; iv-, v-Haar an Trochanter lang, schmal, beiderseits gezackt; v=1/2 bis 1/3x iv lang.

**Chelicere:** Feste Lade mit Dreieckzahn, dagegen bewegliche Lade mit Viereckzahn; feste Lade mit noch 2 Nebenspitzen.

**Tritosternum:** Konnte nicht beobachtet werden.

**Dorsalfläche: W:** Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen; seine Aussenhälfte mit kleinen Strukturhalbkreisen, Innenrand ab Mitte kreneliert; Dorsalmittelbereich mit Scheinporenkreisen; mit sichelförmigem Postdorsale; Haare distal angeschwollen, nur hier allseits gezackt.

**Ventralfläche: W:** Ohne Endometapodiallinie; Ventrianalbereich glatt; nach der Peritremagestalt gehört die Art zur Baloghi-Gruppe; ellipsenförmiges Operculum in Höhe zwischen Mitte Coxen II und Mitte Coxen III gelagert; Mittelspitze der Perigenitalchitinleiste kaum an Sternalvorderrand reichend; nur im Sternalbereich mit einigen zugespitzten Haaren; übrige Haare wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art ist mit Macro-dinychus (Monomacro-dinychus) hirschmanni HIRAMATSU 1977 verwandt. Sie ist jedoch durch folgende Merkmale von dieser leicht zu unterscheiden: C2 gezackt; Operculum des Weibchens länger; Haare distal angeschwollen, hier allseits gezackt.

Holotyp: W; das Exemplar wird vom Verfasser verwahrt.

Die Art wurde dem Sammler, Herrn M.YOSHIDA mit Dank gewidmet.

Literatur:

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 240:  
Adulte von 2 neuen Macro-dinychus (Monomacro-dinychus)-Arten aus Japan und Adulten-Bestimmungstabelle der Baloghi-Gruppe.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.20-24, Abb.7,8, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 204:  
Die Gattung Macro-dinychus (Berlese 1917) und die Untergattung Monomacro-dinychus novum subgenus.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.35-36, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 205:  
Adulten-Gruppen und Peritrema-Bestimmungstabelle von 12 Macro-dinychus-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.37-39, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +  
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 206:  
Teiljänge und Stadien von 9 neuen Macro-dinychus-Arten Wiederbeschreibung von 2 bekannten Macro-dinychus-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.39-43, Abb.38-47, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 27:  
Die Gattung Macro-dinychus (Berlese 1917).-  
ACAROLOGIE Folge 10, S.15-17, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +
- ZIRNGIEBL-NICOL, I. Gangsystematik der Parasitiformes Teil 140:  
Wiederbeschreibung von Macro-dinychus parallelepipedus und Centrouropoda rhombogyna.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.26, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +

+) ab 1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer Str.14 D8500 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 3 2

Teilgang, Stadium von 2 neuen Trachyuropoda-Arten  
aus Japan  
(Trachyuropodini, Oplitinae)

Nobuo Hiramatsu

1. Trachyuropoda similiathiasae HIRAMATSU 1979  
Abb.98, Ta15 D W M
2. Trachyuropoda similicoccinea HIRAMATSU 1979  
Abb.99, Ta15 M

1. Trachyuropoda similiathiasae nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 98, Ta15 (HD, HW, HM, EpD, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW, VM).

Fundort: Japan: Aus einem Laubwald auf der Insel Ogasawara-Chichijima, die etwa 900km südlich von dem japanischen Hauptland liegt; 1.7.1977; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: D610x440, W630x470, M650x410.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae aus 3 gefransten Ästen bestehend; Innenast schmaler, länger, aussen gefranst; Mittel- und Aussenast breiter, kürzer, beiderseits fadenförmig gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt; hinterer Hypostomabschnitt mit Querreihen von einigen Zähnchen und schwachen Strukturbögen; C3' und C3 durch eine wannenförmige Strukturlinie verbunden; C1 glatt; C2, C3, C4 gezackt; C2=so lang wie C1; C4=1 1/2xC2; C3=2 1/2xC2; C4 aussen mit abgesetztem Zusatzzacken; C2 seitlich verlagert.

Epistom: i.V. kurz, breit; Basalteil mit kurzen Seitenzacken; Distalteil mit langen Zacken.

Tritosternum: Zunge nach kurzem Ansatzschaft zunächst 3-gespalten; Seitenäste etwas länger als Mittelast, aussen mit langen Zacken; Mittelast distal tief 2-gespalten, Spaltäste beiderseits gezackt.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Dorsalflächen: D: Rumpfvorderende zugespitzt, Rumpfseitenrand mit 3 Ausbuchtungen; Dorsale von breitem Weichhautbereich umgeben, mit feinen Netzmustern, die aus kleinen Poren bestehen; Mittel- und Seitenbereich teilweise erhöht; Haare auf Dorsale und im Weichhautbereich sehr vermehrt, ankerförmig. Adulte: Rumpfgestalt 8-förmig; in Höhe der seitlichen Einschnürung jederseits eine Grube gelagert; Grube von gefransten Haaren bedeckt; Dorsale teilweise erhöht; Erhöhungen mit Netzleisten und ankerförmigen Haaren; am Rumpfhinterrand Körbchenhaare aufgereiht.

Ventralflächen: D: Schilder mit feinen Netzmustern; Sternum kurz, sein Hinterrand bis in Höhe des Vorderrandes Coxen IV kaum reichend; Ventri- anale stumpf 3-eckig; Beinschild IV mit Vorwölbung in den Bereich zwischen Sternum und Ventri- anale; Haare ankerförmig. W: Nach Coxen IV eine Grube gelagert, die von etwa 15 gefransten Haaren und langen Fransen bedeckt ist; länglich plättisenförmiges Operculum mit Scheinporenkreisen von verschiedener Grösse und mit Strukturlinienmuster längs der Seitenränder; aus dem Hinterrand des Operculum 1 Paar Längsstrukturlinien auf die Gruben zulaufend; Peritremavorderast 3x stark gekrümmt; mit Ausnahme von den Haaren an den Gruben, v-, V-Haare ankerförmig. M: Sternalbereich mit Scheinporenkreisen von verschiedener Grösse; kreisförmiges Operculum in Höhe Coxen IV gelagert.

Die Art ist mit Trachyuropoda athiasae HIRSCHMANN 1975 nahe verwandt. Sie unterscheidet sich jedoch bei W in folgenden Punkten von der verwandten Art: Dorsale jederseits mit nur einer Grube in Höhe der Einschnürung; Dorsal- und Ventralgruben von gefransten Haaren bedeckt; ohne Radialstrahlen zwischen beiden Postcoxalgruben.

Holotyp W (AO-4), Paratypen: 8 W, 5 M, 2 D. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Ich möchte Herrn Dr. Jun-ichi AOKI herzlich danken für die nützliche Sammlung und freundliche Überlassung des Materials.

2. Trachyuropoda similicoccinea HIRAMATSU 1979

Abb. 99, Ta15 (HM, EpM, TRM, CHM, RM, VM).

Fundort: Japan: Aus einem Nest von Formica sanguinea fuscipes am Fusse des Berges Norikura in Mitteljapan Distrikt; 14.8.1967; leg. K. KUROSA.

Grösse: M700x500.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, i.V. klein; Lacinae fransenförmig, die Fransen aus einem schmalen und einem breiten Stengel entspringend; C1 glatt, nadelförmig, etwas kürzer als Lacinae; C2 kürzer als C1, gezackt, distal 2-gespalten, nach aussen verschoben; C3=2 1/2x

C1 lang, beiderseits gezackt; C4 breit, gebogen, beiderseits gezackt, etwas länger als C1; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt; von Q2 geht beiderseits eine Schrägstrukturlinie nach C3 ab; Q2, Q3, Q4 im breiten Streifen sitzend, jederseits durch eine Wellenlinie abgetrennt; die Querleisten aus einigen grossen Zähnen bestehend.

Chelicere: Entspricht dem Gattungstyp.

Epistom: Basalteil mit vielen Seitenzacken; Distalteil glatt, nadelförmig zugespitzt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Seitenäste an der Aussenseite lang gezackt; Mitteläste beiderseits lang gezackt; gemeinsamer Schaft der Mitteläste glatt.

Dorsalfläche: M: Vertex vorhanden; Marginale vorne vom Dorsale durch eine Strukturlinie abgetrennt; Marginale schmal, chitiniert, gefaltet; Marginalhaare ankerförmig, vermehrt, als Randhaare angeordnet; Marginale und Dorsale am Hinterende mit einigen kurzen, pinselförmigen Haaren; Dorsale mit 7 Chitinhöckern, die Haare tragen; neben dem vordersten Höcker eine kreisförmige Grube gelagert; Scheinporengrübchen auf Dorsale klein, in Vorderhälfte meistens spindelförmig, in Hinterhälfte kreisförmig; Dorsalhaare ankerförmig, am stark chitinierten Aussenrand diese Haare in einer Reihe angeordnet.

Ventralfläche: M: Endopodiellinie und Carina ventralis fehlen; Metapodiellinie als ein mit Haaren besetzter Chitinrahmen ausgebildet; in Höhe Coxen IV ein auffälliger Chitinhöcker stehend, neben ihm beiderseits ein Grübchen gelagert; Ventrianalbereich mit einigen Chitinhöckern, die Haare tragen; Hinterteil des Ventrianale mit kreisförmigen Grübchen; v-Haare vermehrt; Peritremavorderast 2x gekrümmt, das Vorderende nach vorne gerichtet; Operculum rundlich, an seinem Hinterende ein schmaler Bezirk abgespalten, in Höhe Coxen III gelagert.

Die Art ist mit Trachyuropoda coccinea (MICHAEL 1891) verwandt. Sie unterscheidet sich jedoch bei M durch folgende Merkmale:

---

Trachyuropoda coccinea

Trachyuropoda similicoccinea

---

3 runde Chitinhöcker in Höhe  
Beinansatz IV nahe beieinander

die Höcker auseinander gesetzt,  
2 hintere Höcker davon nach  
hinten verlagert

---

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 214:

Stadien von 8 neuen Trachyuropoda-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 21, S.103-104, Abb.114, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

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 217:

4 neue Trachyuropoda-Arten der Coccinea-Gruppe.-

ACAROLOGIE Folge 22, S.18-21, Abb.4-7, 1976 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 30:

Die Gattung Trachyuropoda (Berlese 1888 = Michaeliella Berlese 1904) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov. comb. 1961 und 1964.-

ACAROLOGIE Folge 10, S.20-21, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

Gangsystematik der Parasitiformes Teil 70:

Typus der Gattung Trachyuropoda (Berlese 1888).-

ACAROLOGIE Folge 12, S.115-118, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 142:

Wiederbeschreibung von 12 bekannten Trachyuropoda-Arten.-

ACAROLOGIE Folge 19, S.31, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 333

Stadien einer neuen Phymatodiscus-Art  
aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

Phymatodiscus iriomotensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 100, Ta 15 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM).

Fundort: Japan: Insel Iriomote in Präfektur Okinawa (Südliches Ende des japanischen Gebietes); aus Fallaub; 5.12.1972; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W1100x960, M1100x950.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi schmal hornförmig; Laciniae von doppelter Länge wie Corniculi; beiderseits langgefranst; Innenrand des Basalteils mit einem Zacken; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, seine Seitenränder nur in Höhe C1 mit einigen Zacken; seine Fläche vorne mit einer Längsreihe von Papillen, in Höhe zwischen C1 und C2 mit einigen Zacken; entlang des Streifens jederseits ein breites Längsfeld von linienförmigen, dünnen Zähnchen; C3' und C3 durch einen schwachen Strukturbogen verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zackenquerreihen, die bei W aus vielen schmalen, zugespitzten Zacken, bei M aus grossen, stumpfen, nach innen gebogenen Doppelzacken bestehen und die bei W in Zahl, bei M in Grösse nach hinten abnehmen; jede Zackenreihe hinten mit schwachen Strukturlinien; C1 das schmalste Haar, etwa so lang wie die Corniculi, glatt, nach hinten verlagert; C2 von C1 weit entfernt sitzend, bei W kurz, verdickt, keilförmig, bei M etwas kürzer, etwas breiter als C1; C3 das längste Haar, mit einer Längsreihe von Zacken; C4 mittellang, aussen mit einem längeren, innen mit einem kürzeren Zacken am Basalteil, die rechtwinkelig zu dem Schaft entspringen; distal mit 3 bis 6 Zacken.

Epistom: Lanzettförmig, 1-spitzig; Basal-, Mittelteil mit je 6 Paar kräftigen Seitenzacken; Basalteil mit einem Flächenzacken auf der Unterseite; Distalteil verlängert, bis auf Basis und Spitze gefranst, teils mit Flächenzähnen.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken in Schulterhöhe; Zunge 3-gespalten; Seitenäste kurz, aussen gefranst; Mittelast lang, beiderseits gezackt.

Chelicere: Beide Laden je mit einem gerundeten Zahn; feste Lade mit einem Nadelpilus und i.V. kleiner Einschlagtasche; mit einem sehr grossen Dorsalhaar.

Dorsalflächen: Adulte: Vertex 2-gespalten, mit gezackten, blattförmigen Haaren; Rumpfrand und Marginale aufgebogen; Marginale vorne nicht mit Dorsale verwachsen, jedoch berühren sich die beiden gerundeten Spitzen; Dorsale schälchenförmig vertieft; etwa mitten auf der Fläche eine behaarte Grube ausgebildet; ihre Haare im vorderen und im hinteren Höcker entspringend, welche die Grube einschliessen und je aus 4 bis 6 grossen, glatten Oberhaaren und mehreren gefransten Unterhaaren bestehen; beide Höcker mit kleinen Poren; eine Längschitinleiste läuft jederseits von dem vorderen Höcker nach vorne; von der Grube seitwärts eine flache Querfurche entspringend, deren Ende als eine höckerförmige Chitinleiste ausgebildet ist, die 3 gezackte, blattförmige Haare trägt; auf den Höckern, davor und dahinter glatte oder leicht gezackte, kleine Haare verstreut; Randbereich des Dorsale bis auf den Teil in Höhe der Grube wellig versteift, worauf gezackte, blattförmige Haare sitzen; Marginalhinterrand in 8 Höcker ausgezogen, worauf Haare gesellig wachsen; Marginal-, Randhaare vermehrt, jene so wie die Haare am Dorsalrand, diese etwas einfacher ausgebildet.

Ventralflächen: Adulte: Ohne Endopodiallinie; mit Metapodialeiste, worauf Haare sitzen; an ihrem Ende Haare mit Ansatzkreisen; Peritremavorderast schlaufenförmig; v-, V-Haare i.V. klein, glatt oder leicht gezackt; hintere V-Haare und Ventralhaare gezackt, blattförmig.  
W: Zwiebelförmiges Operculum mit Strukturnetzleiste, seine Vorderspitze den gezackten Sternalvorderrand überragend. M: Umgekehrt eiförmiges Operculum mit Ansatzbogen, in Höhe Coxen III gelagert.

Die Art ist mit Phymatodiscus polyglottis HIRSCHMANN 1977 verwandt und durch folgende Merkmale von der Vergleichsart zu unterscheiden:  
Chelicere mit einem sehr grossen Dorsalhaar; Ränder des vorderen Hypostomlängsstreifens mit 1 bis 3 Zacken jederseits; Zacken von C4 nicht gegabelt; Epistom lässt 3 Abschnitte erkennen; mit 2-gespaltenem Vertex; Marginale nicht mit Dorsale verwachsen; sein Hinterrandbogen läuft in 8 Höcker aus; Dorsalrand wellig versteift und mit Haaren versehen; die Grube am Dorsalmittelbereich gerundet und von längeren Haaren überwallt; 1 Chitinbuckel an jedem Dorsalseitenbereich gelagert; Peritremavorderast nicht 2-gespalten; Operculum des Weibchen zwiebelförmig.  
Holotyp: W (AO-18); das Exemplar ist vom Verfasser verwahrt.

Literatur:

HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 254:  
Die Gattung Phymatodiscus (Berlese 1917) Teilgang und Stadien von 4 neuen Phymatodiscus-Arten aus Neuguinea.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.60-65, Abb.34-37, 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 3 4

Stadien von 8 neuen Oplitis-Arten  
aus Japan  
(Trachyuropodini, Oplitinae)

Nobuo Hiramatsu

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Oplitis sabulosa HIRAMATSU 1979          |     |
| Abb.101, Ta15                               | W   |
| 2. Oplitis itoi HIRAMATSU 1979              |     |
| Abb.102, Ta15/16                            | W   |
| 3. Oplitis ogasawaraensis HIRAMATSU 1979    |     |
| Abb.103, Ta16                               | W   |
| 4. Oplitis similiminutissima HIRAMATSU 1979 |     |
| Abb.104, Ta16                               | W M |
| 5. Oplitis japanominutissima HIRAMATSU 1979 |     |
| Abb.105, Ta16                               | W   |
| 6. Oplitis gyotokui HIRAMATSU 1979          |     |
| Abb.106, Ta16                               | W M |
| 7. Oplitis aokii HIRAMATSU 1979             |     |
| Abb.107, Ta16                               | W   |
| 8. Oplitis silvahirschmanni HIRAMATSU 1979  |     |
| Abb.108, Ta16/17                            | W M |

1. Oplitis sabulosa nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.101, Ta15 (HW, EpW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Aus Sandgrund nahe an einem Reisfeld in der Stadt Chiba-Ichinomiya; 3.12.1969; leg.Kazuyoshi KUROSA.

Grösse: W450x370.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, relativ klein; Laciniae bestehen je aus 3 Ästen, die beiderseits gefranst sind; vorderer Hypostomlängsstreifen ohne Zähnchen, jederseits eine Längsstrukturlinie als Seitenbegrenzung; die Seitenbegrenzung formt eine Stufe in Höhe C2; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Zähnchenquerreihen, jede Reihe besteht aus 4 bis 6 Zähnchen; von Q2 und Q3 nach C3 Strukturbögen laufend; C1 fehlt, konnte nicht beobachtet werden; C2 mittellang, glatt; C3=2xC2 lang, beiderseits relativ dünn gezackt; C4 so lang wie C2, eng gezackt.

Epistom: Ähnlich Oplitis minutissima (Berlese 1903); 3-spitzig, jederseits kräftig gezackt; Mittelast distal 2-gespalten.

Chelicere: Entspricht dem Gattungstyp; Fixus mit Zähnchenplatte.

Tritosternum: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: W: Marginale schmal, vorne mit dem Dorsale verwachsen; im Marginal- und Dorsalbereich ausserhalb der kreisförmigen Linie Netzmuster von Strukturporenkreisen oder Strukturgirlanden; innerhalb der vorerwähnten Linie kleine Strukturscheinporen verstreut; Dorsalhaare breit türkensäbelförmig; Marginal-, Randhaare etwas kürzer als Dorsalhaare, glatt, distal stumpf.

Ventralfläche: W: Peritremavorderast U-förmig, mit Innenhäkchen; Ventrianalbereich und Beinschilder mit grossen Scheinporenkreisen oder Strukturgirlanden; v-Haare, V4, U kurz, nadelförmig; übrige V-Haare breit türkensäbelförmig wie Dorsalhaare; Operculum breit bienenkorbformig mit ausgebogenen Seitenrändern; es erstreckt sich von Höhe Mitte Coxen II bis Mitte Coxen IV; Operculumfläche mit kleinen Scheinporenkreisen; Perigenitalstrukturlinie breit elliptisch; vordere Querstrukturgirlanden aus 5, hintere aus 9 Bögen bestehend; 8 v-Haare; 4 innerhalb, 4 ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie.

Die Art gehört zur Minutissima-Gruppe, und ist mit Oplitis minutissima (BERLESE 1903) verwandt. Die neue Art ist durch die Ausbildung der Haare, durch Strukturgirlanden auf der Dorsalfläche und durch die Laciniae der Gnathosoma-Unterseite von der verwandten Art zu unterscheiden.

Holotyp: W (KUR-8). Das Exemplar ist vom Verfasser verwahrt.

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

## 2. Oplitis itoi nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 102, Ta 15/16 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Schweinedung in der Stadt Chiba; 13.7.1976; leg. Y. ITO.

Grösse: W420x360.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae aus 3 Stückchen bestehend; ventrales Stückchen 2-gespalten, schmal, glatt; mittleres Stückchen verbreitert, verlängert, distal gerundet, an allen Rändern mit langen Fransen; dorsales Stückchen gerundet mit langen Fransen; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt, in der Fläche mit 1 Paar Struktur-längslinien; C1, C2, C4=1/2xC3 lang; C1 glatt; C2 mit 3 Paar Zacken; C3, C4 mit 8 bis 10 Paar Zacken; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnchen, und T-förmiger Strukturlinie; von Q2 nach C3 ein Strukturbogen.

Epistom: 3-spitzig; Basalteil breit, 3-eckig, mit Seitenzacken; 3 Äste beiderseits gezackt; Mittelast länger als Seitenäste, distal 2-gespalten.

Chelicere: Entspricht dem Gattungstyp.

Tritosternum: Grundglied sackförmig, mit 2 Paar Seitenanschwellungen, Seitenrand vorne jederseits in einen kleinen Zacken ausgezogen; gemeinsamer glatter Ansatz kurz; Seitenäste schmal, lang, beiderseits mit 2 langen Zacken; Mittelast distal angeschwollen, langgezackt, dann in 2 schmale Äste tief gespalten, auch die Äste beiderseits gezackt.

Dorsalfläche: W: Marginale schmal, vorne mit Dorsale verwachsen; Schilder glatt; Marginalhaare nadelförmig; Dorsalhaare säbelförmig; etwa

30 Paar Marginal-, etwa 100 Paar Dorsalhaare.

Ventralfläche: W: Metapodiallinie fehlt; Randverwachsungsnaht läuft um die gesamte hintere Ventralfläche; präanale Querstrukturlinie ausgebildet; Operculum breit eiförmig mit etwas ausgebogenem Hinterrand; es reicht von Mitte Coxen II bis Mitte Coxen IV; Perigenitalstrukturlinie das Operculum gänzlich umgebend; vorne und hinten als Quergirlande ausgebildet; die glatten Seitenränder leicht nach aussen gebogen; Hinterrand der Perigenitalstrukturlinie kaum nach unten durchgebogen, reicht bis Höhe Hinterrand Coxen IV; Ventralfläche glatt; 9 v-Haarpaare, 2 x-Haarpaare glatt, kurz, nadelförmig; 9 V-Haarpaare, U, von denen 5 Paare vor der präanalen Querstrukturlinie sitzen; V<sub>4</sub>, U kurz, nadelförmig; übrige V-Haare säbelförmig; 24 Randhaarpaare glatt, länger als v-Haare; Peritrema pilzförmig.

Die Art gehört zur Paradoxa-Gruppe und ist mit Oplitis paradoxa CANESTRINI u. BERLESE 1884 verwandt. Die Art lässt sich durch folgende Merkmale von der verwandten Art unterscheiden: Lacinae aus 2 gespaltenen und einem gefranzten Stückchen bestehend; Ventralschilder ohne Scheinporenkreise; Hinterrand der Perigenitalstrukturlinie reicht bis Höhe Hinterrand Coxen IV.

Holotyp: W (IT-3). Das Exemplar ist vom Verfasser verwahrt.

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

### 3. Oplitis ogasawaraensis nov. spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 103, Ta 16 (HW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Insel Ogasawara Hahajima; aus Streuschicht; 24.6.1977; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W440x350.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi i.V. klein hornförmig; Lacinae fransenförmig, auf Oberseite mit einem Paar nach innen gebogener Stückchen; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt, ab Höhe zwischen C2 und C3 nach hinten etwas schmaler; Strukturlinie entspringt aus dem Seitenrand nach C3; 1 Paar Längsstrukturlinien verlaufen in der Fläche; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zähnchenquerreihen, die von einem Paar Strukturschräglinien gehalten werden; C1 glatt, C2, C3, C4 gezackt; C3 das längste Haar.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Tritosternum: Vasenförmiges Grundglied vorne mit 2 Zacken; Zunge 4-gespalten; Seitenäste an der Basis, Mitteläste am Ende des glatten, gemeinsamen Ansatzchaftes entspringend; Äste beiderseits gezackt.

Epistom: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: W: Schilder mit kleinen Scheinporenkreisen; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, mit etwa 35 Paar kürzeren, nadelförmigen Haaren; Dorsale von einem Bogen in Seiten- und Mittelbereich geteilt, dicht behaart, etwa 120 Paar mittellange, krummschwertförmige Dorsalhaare.

Ventralfläche: W: Peritremavorderast pilzförmig; "Pilzhut" unsymmetrisch, in der Mitte tief einsinkend; Sternal- und Ventralbereich mit kleinen Scheinporenkreisen; präanale Querstrukturlinie oberhalb des Anus spaltförmig; abgetrennter Analbereich glatt; glattes Operculum eiförmig, innen 2 glatte, glockenförmige Längschitinbänder und Fransenstrukturen ausgebildet; v-Haare sehr kurz, nadelförmig; V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet; vordere Querstrukturgirlande aus 5, hintere aus 6 Bögen bestehend; Seitenränder mit 9 Zähnchen jederseits; 8 v-Haare; 3 innerhalb, 5 ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie.

Die Art gehört zur Paradoxa-Gruppe und ist mit Oplitis castrii ZIRNGIEBL-NICOL u. HIRSCHMANN 1973 und Oplitis virgulinus HUNTER u. FARRIER 1976 verwandt, jedoch ist die neue Art durch seine Perigenitalstrukturlinie, deren Seitenränder gezackt sind, wie bei Oplitis delicta FOX 1957, von den Vergleichsarten zu unterscheiden.

Holotyp: W (AO-16); das Exemplar ist vom Verfasser verwahrt.  
Ich möchte Herrn Dr. Jun-ichi AOKI von ganzem Herzen danken für die freundliche Sammlung und Übergabe des Materials.

4. Oplitis similiminutissima nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.104, Ta16 (HW, HM, RW, VW, VM).

Fundort: Japan: Berg Mitake in Tsushima Insel, aus *Lasius* sp. in einem verfaulten Holz; 10.1.1969; leg. Takashi OKUMURA; KUROSA-Sammlung 68682.  
Grösse: W430x390, M370x320.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, etwas klein; Laciniae bestehen aus Ventral- und Dorsalstücken; jene dünn, gelatineartig, distal einige gespalten; diese enggefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen ohne Zähnen, verschmälert sich zwischen C2 und C3 stufenförmig; er wird beiderseits von einer Längsstrukturlinie begleitet; hinterer Hypostomabschnitt mit unregelmässigem Zähnenfeld; Strukturlinie zwischen C3' und C3 konnte nicht genau beobachtet werden; C1 glatt, nadelförmig, kürzer als der obige Ventrallappen von Laciniae; C2=1/2xC1 lang, etwas gezackt; C3 so lang wie C1, beiderseits gezackt; C4 etwas länger als C2, beiderseits gezackt.

Epistom: 3-spitzig; Basalteil breit, 3-eckig, mit teils kräftigen Seitenzacken; die Äste beiderseits mit langen, schmalen Zacken besetzt; Endspitzen teilweise gegabelt.

Chelicere: Entspricht dem Gattungstyp.

Tritosternum: Konnte nicht beobachtet werden.

Dorsalfläche: Marginale schmal, vorne mit dem Dorsale verwachsen; Schilder glatt; Haare türkensäbelförmig.

Ventralflächen: Adulte: Metapodiallinie nur in Höhe Coxen III erkennbar; Randverwachsungsnäht läuft um die gesamte hintere Ventralfläche; präanale Querstrukturlinie ausgebildet; Peritremavorderast U-förmig mit Innenhäkchen. W: Operculum breit eiförmig mit ausgebogenem Hinterrand, es reicht von Mitte Coxen II bis Ende Coxen IV; Perigenitalstrukturlinie das Operculum gänzlich umgebend; sie ist vorne und hinten als Quergirlande ausgebildet; die glatten Seitenränder leicht nach aussen gebogen; der Zwischenrand zwischen ihnen und Seitenrändern des Operculum mehr oder weniger stark mit kleinen und kleinsten Scheinporenkreisen, aber der Vorderabschnitt glatt; 7 v-Haarpaare; v-Haare, Randhaare, V4 und U nadelförmig; die übrigen Haare türkensäbelförmig. M: Operculum rund, in Höhe von Coxen III gelagert; die Quergirlanden von Vorder- und Hinterrand der Perigenitalplatte weniger als bei W; 8 v-Haarpaare; Ventralfläche, der Vorder- und Hinterbereich des Operculum mit kleinen Scheinporenkreisen.

Die Art ist nahe mit Oplitis minutissima (BERLESE 1903) verwandt. Sie unterscheidet sich durch folgende Merkmale: Laciniae mit gespaltenem gelatineartigem Lappen; Operculum des Männchens in Höhe von Coxen III gelagert; Ventralfläche des Männchens mit kleinen Scheinporenkreisen; Männchen mit 8 v-Haaren.

Ich statue Herrn T.OKUMURA und Herrn K.KUROSA meinen Dank ab.

5. Oplitis japanominutissima nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.105, Ta16 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Quellenbad Sawawatari in der Präfektur Gumma; aus Moos auf einem Stein in der Flussniederung; 5.8.1968; leg. Keiichi SUGIYAMA.

Grösse: W440x390.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae bestehen aus 2 Ventral- und 1 Dorsalstückchen; Dorsalstückchen 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 Querreihen von Zähnen; von der ersten Querreihe geht beiderseits nach C3 eine Strukturlinie aus; C1 mittellang, glatt; C2 et-

was kürzer als C1, mit einigen Zacken; C3 das längste Haar, beiderseits gezackt; C4 so lang wie C2, dicht gezackt, distal mit einer langen Zacke. Palpe: Zinke 2-gespalten; der kürzere Ast an der Basis mit einer Zacke; iv-Haar an Trochanter mittellang, glatt; v-Haar an Trochanter so lang wie iv-Haar, etwas gezackt.

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

Chelicere: Entspricht dem Gattungstyp.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Zunge an der Basis 3-gespalten; Seitenäste schmal, beiderseits gezackt; Mittelast breit, glatt, distal 2-gespalten; die Spaltäste schmal, in der proximalen Hälfte der Aussenseite gefranst, sonst gezackt.

Dorsalfläche: W: Marginale schmal, mit kleinen Scheinporenkreisen, vorne mit Dorsale verwachsen; Aussenbereich des Dorsale und Marginale mit kleinen Scheinporenkreisen, übrige Dorsalfläche glatt; Marginal-, Randhaare kurz, nadelförmig; Dorsalhaare mittellang, türkensäbelförmig.

Ventralfläche: W: Ohne Endo-, Metapodiallinie; präanale Querstrukturlinie ausgebildet; Operculum breit eiförmig mit gerundeter Hinterkante, der Seitenbereich vorne mit wenigen kleinen Scheinporenkreisen, innen mit gezackter Membran; Perigenitalstrukturlinie das Operculum gänzlich umgebend; ihr Vorder- und Hinterrand aus 5 Bogen bestehend; die glatten Seitenränder nach aussen gebogen; Bereich vor der Präanallinie und Beinschilder mit Scheinporenkreisen; Peritremavorderast U-förmig mit Innenhäkchen.

Die Art gehört zur Minutissima-Gruppe und ist mit Oplitis minutissima (BERLESE 1903) verwandt. Sie hat jedoch bei W folgende Merkmale, die sie von der verwandten Art unterscheiden: Vorderer Hypostomlängsstreifen mit Doppelrändern; Zunge des Tritosternum an der Basis 3-gespalten, beiderseits gezackt; Mittelast glatt, distale Spaltäste schmal, aussen mit Fransen; Operculum fast glatt, seine Hinterkante gerundet.

Ich möchte dem Sammler, Herrn Keiichi SUGIYAMA, und dem Vertrauensmann, Herrn Kazuyoshi KUROSA, von ganzem Herzen danken.

#### 6. Oplitis gyotokui nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 106, Ta 16 (HW, HM, EpW, TRW, CHM, RW, VW, VM, MPa).

Fundort: Japan: Berg Kuju in Nordkyushu; aus Nest von Camponotus herculeanus obscripes in einem verfaulten Holz; 9.3.1969; leg. Naomi GYOTOKU.

Grösse: W530x430, M480x390.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae aus 2 Stücken bestehend; das ventrale Stück breit, lang, membranös, beiderseits mit Fransen; das dorsale Stück hornförmig, gefranst, nach innen gebogen; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt, schmal, zu jedem Rand aussen eine Längsstrukturlinie hinzugesetzt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zackenquerreihen; C1 mittellang, relativ schmal; C2 etwa so lang wie C1, mit einigen Zacken; C3 länger als C1, beiderseits gezackt; C4 das breiteste Haar, beiderseits gezackt, distal mit einem grossen Zacken.

Epistom: Basalteil breit, beiderseits mit grossen Zacken; distal tief 3-gespalten; die Spaltäste beiderseits gezackt, Mittelast 2-spitzig.

Tritosternum: Grundglied lang vasenförmig, mit 1 Paar 2-spitzigen Zähnen am Vorderteil; Zunge an der Basis 3-gespalten; Seitenäste schmal, mit langen Zacken; Mittelast breit, glatt, distal tief 2-gespalten, Spaltäste wie Seitenäste gestaltet.

Palpe: Zinke 3-ästig; glattes iv-Haar etwas länger als gezacktes v-Haar an Trochanter.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Dorsalflächen: Adulte: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Dorsale mit kleinen, Marginale mit etwas grösseren Scheinporenkreisen; Dorsalhaare mittellang, glatt, an der Basis gekrümmt, in der Mitte verbreitert; Marginalhaare kurz, nadelförmig.

Ventralflächen: Adulte: Peritremavorderast umgekehrt V-förmig, mit Innenhäkchen; mit präanaler Querstrukturlinie; Schilder mit kleinen Scheinporenkreisen wie bei Dorsale; Perigenitalstrukturlinie rings um das Operculum; Vorderrand der Perigenitalstrukturlinie leicht gewellt, deutlich breiter als der Hinterrand, der in 5 Kreisbogen geteilt ist; v-Haare und Analhaare kurz, nadelförmig; 3 Paar V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet. W: Operculum breit eiförmig, der Vorderteil mit kleinen Scheinporenkreisen; 8v-Haare; 4 innerhalb, 4 ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie. M: Kreisförmiges Operculum in Höhe von Hinterrand Coxen II; 8v-Haare; 3 innerhalb, 5 ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie.

Die Art gehört zur Conspicua-Gruppe und ist nach der Gestalt des Peritremavorderastes mit Oplitis trachymyrmecon HUNTER u. FARRIER 1976 verwandt. Die neue Art kann durch die folgenden Merkmale von der verwandten Art unterschieden werden: Operculum des Weibchens breit eiförmig; Vorderrand der Perigenitalstrukturlinie deutlich breiter als der Hinterrand; 8 v-Haare bei beiden Geschlechtern; 3 Paar V-Haare vor der Präanallinie.

Die Art wurde dem Sammler, Herrn Naomi GYOTOKU gewidmet.

#### 7. Oplitis aokii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 107, Ta 16 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Aus einem Laubwald auf der Insel Ogasawara-Hahajima, die etwa 900km südlich von dem japanischen Hauptland liegt; 24.6.1977; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W590x540.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig; Innenstücke der Laciniae schmaler, länger, beiderseits gefranst; Aussenstücke kürzer, breiter, mit vielen langen Fransen; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Zähnchenfeldern und einigen Schräglinien; C1 schmal, glatt, nadelförmig; C2 nach aussen verlagert, etwas länger als C1, C3 länger als C2; C2, C3 mit 3 bis 4 Paar Seitenzacken; C4 breit, so lang wie C2, ab Mitte mit dichten Seitenzacken.

Epistom: i.V. kurz, breit; jederseits mit 5 bis 8 kürzeren Seitenzacken, die teilweise gegabelt sind; Epistomende nicht 3-gespalten, sondern mit etwa 20 längeren Zacken.

Chelicere: Gattungsspezifisch gestaltet.

Tritosternum: Vasenförmiges Grundglied, vorne mit 2 Zacken; Zunge 4-gespalten; Laciniae zweigen 2 schmale, gefranzte Seitenäste an der Basis ab; Mitteläste breiter, distal tief 2-gespalten, Spaltäste gefranst.

Dorsalfläche: W: Glatt; Marginale schmal, vorne mit Dorsale verwachsen, mit etwa 35 Paar Haaren; Dorsale mit etwa 120 Paar Haaren; Haare einerseits mit einer zugespitzten Seitenzacke, andererseits mit vielen, winzigen Zähnchen versehen.

Ventralfläche: W: Glatt; Peritremavorderast pilzförmig, "Pilzhut" in der Mitte leicht eingebogen; glattes Operculum bienenkorbformig, mit einer kleinen Einschnürung in Höhe Coxen IV, innen mit 2 wurmförmigen Längschitinbändern und einer mit Zacken versehenen Membran; Perigenitalstrukturlinie hinter dem Operculum nicht ausgebildet; ohne präanale Querstrukturlinie, nur mit einem aus der Spitze der Beingrube IV verlaufenden schmalen, spaltförmigen Streifen wie bei Oplitis testigosensis (SELLNICK 1963); 10 v-Haarpaare: 1 an der Einschnürung im Operculum, 7 ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie, 2 hinter dem Operculum; 2 Paar Haare am Hinterseitenbereich wie Dorsalhaare gestaltet; v- und übrige V-Haare sehr kurz, nadelförmig.

Die Art gehört zur Testigosensis-Gruppe, sie ist jedoch im folgenden von Oplitis testigosensis (SELLNICK 1963) leicht zu unterscheiden: Epistomende nicht 3-eckig zugespitzt, sondern gerundet; ohne lange, fadenförmige Haare, mit 1-gezackten Haaren; Peritremavorderast pilzförmig; mit seitlicher Perigenitalstrukturlinie.

Holotyp: W (AO-6), Paratyp: 1 W. Die Exemplare werden vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI, in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

8. Oplitis silvahirschmanni nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.108, Ta16/17 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, CHM, RW, VW, VM).

Fundort: Japan: Nagasaki; aus verfaulten Hölzern in einem Immergrünwald an der Küste; 14.3.1977; leg. Nobuo HIRAMATSU.

Grösse: W610x550, M560x490.

Die Art widme ich dem hervorragenden Uropodiden-Spezialisten Dr. Werner HIRSCHMANN.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi erdnussförmig, 1-spitzig; Laciniae aus 2 Unter- und 1 Oberstückchen bestehend; von jenen das innere Stückchen schmaler, etwas länger als das äussere, beide lang gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen glatt, seine Ränder in Höhe der Mitte nach innen leicht vertieft, hier aussen mit einer Paralinie bei W versehen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Q2, Q3, Q4; die Zähnchen in Querreihen bei Q2, Q3, in Längsreihen bei Q4 geordnet; C1 etwa so lang wie Corniculi, glatt; C2, C4 etwas kürzer als C1, gezackt; C3 etwas länger als C1, gezackt; C2 etwas seitlich nach aussen gesetzt; C4 etwas verdickt, beiderseits gezackt; Doppelschrägstrukturlinie zwischen C3' und C3.

Epistom: Breit, lang, distal nicht zugespitzt, nicht gespalten; Grundabschnitt mit einigen Seitenzacken, die teils gegabelt sind; Mittelabschnitt mit i.V. kurzen Seitenzacken; Endabschnitt gerundet, sein Rand mit etwa 20 langen Zacken, die teils gegabelt sind.

Tritosternum: Vasenförmiges Grundglied vorne mit 2 Zacken; Zunge 4-gespalten; Lacinia zweigt 2 schmale, gefranste Seitenäste nach kurzem Ansatz ab; Mittelast breit, glatt, distal tief 2-gespalten; Mitteläste breiter als Seitenäste, beiderseits gefranst.

Chelicere: Kürzer, breiter als bei übrigen Oplitis-Arten; Mobilisspitze überragt Fixusspitze etwas.

Dorsalflächen: Adulte: Marginale nur in der Körperhinterhälfte ausgebildet; Scheinporenkreise mitten auf dem Dorsale vorhanden, übrige Fläche glatt; Haare vermehrt, krummschwertförmig, teils leicht gezackt.

Ventralflächen: Adulte: Schilder glatt; Peritremavorderast pilzförmig; Perigenitalstruktur nur bei v-Haaren leicht eingebogen, ihr Hinterteil unterbrochen, ohne Girlanden; 2 V-Haare am Hinterrand wie Dorsalhaare; übrige V-, v-Haare kurz, nadelförmig. W: Operculum bienenkorbformig, mit geradem Hinterrand, innen mit einem Bogen und einer Zackenmembran; 6 v-Haare: 1 innerhalb, 5 ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie; präanale Querstrukturlinie in der Mitte unterbrochen; Carina ventralis als Weichhautspalt ausgebildet. M: Operculum nach hinten leicht zugespitzt, in Höhe Coxen III gelagert; 8 v-Haare; 2 innerhalb, 6 ausserhalb der Perigenitalstrukturlinie; präanale Querstrukturlinie fehlt.

Die Art gehört zur Testigosensis-Gruppe, ist jedoch in den folgenden Punkten von Oplitis testigosensis (SELLNICK 1963) verschieden: Corniculi erdnussförmig; C2 gezackt; hinterer Hypostomabschnitt mit Zähnchenreihen; Chelicere verbreitert; Epistomende nicht zugespitzt; Haare krummschwertförmig, ohne fadenförmige, lange Haare; Peritremavorderast pilzförmig; Perigenitalstrukturlinie umgibt das Operculum mit Ausnahme des Hinterteils, aber im Gegensatz zu Oplitis testigosensis auch hinten seitlich.

Literatur:

FOX, I.: Three new Uropodid Mites taken with rats in Puerto Rico.- Bull. Brooklyn Entom. Soc. 52(3), S.71, Abb.3, 1957

HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 231:

Neue Uropodiden aus Japan und Beschreibung der Entwicklungsstadien von Uropoda (Uropoda) spiculata Hirschmann 1972.-

ACAROLOGIE Folge 22, S.63-66, Abb.53, 1976 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)

- HIRAMATSU, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 280:  
Stadien von 2 neuen Oplitis-Arten der Conspicua- und Paradoxa-Gruppe aus Japan.-  
ACAROLOGIE Folge 24, S.66-68, Abb.76,77, 1978 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 103:  
Von J.C.Moser gesammelte Uropodiden aus Nordamerika und 2 neue Oplitis-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 17, S.28-29, Abb.35,37, 1972 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 213:  
Stadium einer neuen interessanten Oplitis-Art.-  
ACAROLOGIE Folge 21, S.101, Abb.108, 1975 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 249:  
Ergänzungsbeschreibung von Oplitis testigosensis (Sellnick 1963) aus Trinidad.-  
ACAROLOGIE Folge 23, S.50,51, Abb.24, 1977 Hirschmann-Verlag Nürnberg (BRD)
- HIRSCHMANN, W. u. ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 31:  
Die Gattung Oplitis (Berlese 1884 = Uroplitella Berlese 1903) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov.comb.  
1961 und 1964.-  
ACAROLOGIE Folge 10, S.22,23, 1967 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 52:  
Eine neue Oplitis-Art.-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.55-56, Abb.71, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 71:  
Typus der Gattung Oplitis (Berlese 1884).-  
ACAROLOGIE Folge 12, S.118-121, 1969 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 175:  
Adultengruppen und Peritrema-Bestimmungstabelle von 51 Oplitis-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.130-135, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- HUNTER III, 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.39-46, Abb.40-45, 1976
- SELLNICK, M.: Karibische Landmilben I. Uropodina.- Studies on the Fauna of Curacao and other Caribbean Islands 16, S.42-46, Abb.83-91, 1963
- ZIRNGIEBL-NICOL, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 143:  
Wiederbeschreibung von 13 bekannten Oplitis-Arten.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.36-43, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- ZIRNGIEBL-NICOL, I. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 176:  
Stadien von 13 neuen Oplitis-Arten, von Ungarischen Zoologen in Südamerika und Afrika gesammelt.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.135-140, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 177:  
Stadien von 6 neuen Oplitis-Arten aus Amerika und Afrika.-  
ACAROLOGIE Folge 19, S.141, Abb.92, 1973 Hirschmann-Verlag Fürth/Bay.(BRD) +)

1.8.1975 neue Adresse: Hirschmann-Verlag Veitshöchheimer-Str.14 D8500 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 3 5

Stadien von 2 neuen Urodiaspis-Arten  
aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

1. Urodiaspis religiosa HIRAMATSU 1979  
Abb.109, Ta17 W
2. Urodiaspis similireligiosa HIRAMATSU 1979  
Abb.110, Ta17 W M

1. Urodiaspis religiosa nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.109, Ta17(HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW)

Fundort: Japan: Berg Omotodake auf der Insel Ishigaki (südliches Ende des japanischen Gebietes); aus Streuschicht; 1.5.1972; leg.K.KUROSA.

Grösse: W360x260.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae i.V. breit, etwa halb so lang wie C1, Basalteil vorne mit Zackenquerreihe, Distalteil beiderseits gefranst, nicht zugespitzt; Seitenbegrenzung des vorderen Hypostomlängsstreifens glatt, in Höhe C2 nach aussen mit einem Bogen, seine Fläche mit Zacken in der vorderen Hälfte, sein Rand glatt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Querreihen von Zähnen; C1 lang, aussen mit 4 Zähnen; C2 verkürzt, verdickt, mit einigen Zähnen; C4 verdickt, etwas länger als C2, nach innen gebogen, aussen mit 4 bis 5 Zähnen.

Palpe: Zinke 2-ästig; beide aussen mit einem Zahn, der kürzere Ast an der Basis mit einem Zacken; iv-Haar an Trochanter etwas länger als v-Haar; beide gezackt.

Epistom: i.V. schmal; Basalhälfte mit grossen Seitenzacken; Distalhälfte mit Seiten- und Flächenzähnen; am Ende mit Fransen und einem Zacken, 1-spitzig.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, an der Vorderkante mit 1 Paar Zacken; Ansatzschaft kurz, glatt; Zunge 3-gespalten, die Äste gezackt; Mittelast 2x so lang wie Seitenäste.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig gerundet; mit Rollplatte; ML:FS=2,0.

Dorsalfläche: W: Mit gefaltetem Vertex; Marginale schmal, vorne mit Dorsale nicht verwachsen, hinten dieses gänzlich umgebend; sein Innenrand von einer Höckerkette begleitet; Dorsale mit Scheinporenkreisen, -halbkreisen, -girlanden; sein Vorderteil das Marginale unterbrechend, breit vorspringend; in seinem Hinterteil eine Einsenkung gelagert; an ihrem Vorder- und Hinterrand je 4 kräftige, chitinisierte Höcker vorspringend; 3 Paar Haare auf Vertex, glatt, nach innen gebogen; Dorsal-, Marginalhaare kurz, breit, Ränder winzig gezackt.

Ventralfläche: W: Schilder mit Scheinporengirlanden; ohne Endopodiallinie, Metapodiallinie rechteckig gekrümmt; Peritremavorderast geschlängelt; Operculum eiförmig, glatt, seine Vorderspitze gerundet, durch einen Zapfen vom Camerostom getrennt; v-Haare, V4, U kurz, nadelförmig; v4 fehlt; V-Haare bis auf V4 wie Dorsalhaare gestaltet; V3, V7, V8 und übrige, hintere V-Haare auf einem chitinierten Höcker sitzend.

Die Art ist mit U.walkeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1969 verwandt und ist bei W durch die folgenden Punkte von der Vergleichsart zu unterscheiden: Laciniae gefranst, nicht lang auslaufend; vorderer Hypostomlängsstreifen mit keinem Randzacken, sondern vorne mit Flächenzacken; Epistom 1-spitzig; C1, C3 gezackt; Seitenäste des Tritosternum mehr gezackt; Dorsale vorne nicht mit Marginale verwachsen, sondern weit vorspringend; ohne Postdorsale, sondern hier eine von Höckern umgebene Grube ausgebildet; Peritremavorderast mehr gekrümmt; Operculum ohne Scheinporenkreise, seine Mittelspitze nicht 2-gespalten; ohne spießförmige Dorsalhaare; ohne verlängerte Ventral-, Randhaare.

2. Urodiaspis similireligiosa nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.110, Ta17(HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM).

Fundort: Japan: Insel Ogasawara Hahajima, die unter 26°43' nördlicher Breite liegt; aus Streuschicht, 80 und 260m über dem Meeresspiegel; 23.6.1977; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W420x300, M420x300.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae i.V. breit, etwa halb so lang wie C1, Basalteil vorne mit einer Zackenschragreihe, Distalteil beiderseits gefranst; Seitenbegrenzung des vorderen Hypostomlängsstreifens glatt, seine Fläche mit Zacken in der vorderen Hälfte, in Höhe C2 nach aussen mit einem Bogen, C3' und C3 durch eine wannenförmige Strukturlinie verbunden; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, bei W mit

3 Paar Querreihen von Zähnchen, bei M mit 3 Paar Strukturdoublebogen; C1 lang, glatt, nadelförmig; C2 verkürzt,  $1/3 \times C1$  lang, verdickt, glatt, nach innen gerichtet;  $C3 = 2/3 \times C1$  lang, mit einigen Seitenzacken; C4 etwas länger als C2, nach innen gebogen, aussen mit 4 bis 5 Zähnchen. Epistom: i.V. schmal; Basalhälfte mit grossen Seitenzacken; Distalhälfte mit Seitenzähnchen, Flächenzähnchen, teils mit Fransen, 2-spitzig. Tritosternum: Grundglied vasenförmig, an der Vorderkante mit 1 Paar Zacken; Ansatzschaft kurz, glatt; Zunge 3-gespalten, die Äste gezackt. Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit Zähnchenplatte;  $ML:FS = 2,3$ .

Dorsalflächen: Adulte: Vertex trägt 3 gefranste Haarpaare, mit Halbkreisgruben; Marginale vorne durch auslaufendes Vorderteil des Dorsale geteilt, hinten das Dorsale gänzlich umgebend; sein Aussenrand gezackt, Innenrand mit einer Höckerkette; Dorsale mit kleinen Scheinporenkreisen, im Hinterseitenbereich vergrössert, von Papillen und Radiärlinien umgeben; am Hinterteil eine Quersenkung gelagert, die von 4 Paar aufeinander stossenden Chitinhöckern umgeben ist; 1 Paar Haare auf den hinteren Höckern etwas verlängert, verbreitert, beiderseits gefranst; übrige Marginal-, Dorsalhaare etwas kleiner, mit einigen Fransen.

Ventralflächen: Adulte: Mit grösseren Scheinporenkreisen; ohne Endopodiallinie, mit Metapodiallinie; die beiden Metapodiallinien mit einer gewellten, chitinierten Strukturlinie verbunden; Ventralhinterbereich mit 5 Paar chitinierten Längserhebungen; Peritremavorderast geschlängelt; x1, V6, V8 mittellang, glatt, geschwungen; übrige, hintere V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet. W: Operculum eiförmig, mit gerundeter Vorder Spitze, die Fläche glatt, innen eine mit verdünnten Zacken versehene Membran ausgebildet. M: Kreisförmiges Operculum in Höhe zwischen Coxen III und IV gelagert.

Die Art ist mit Urodiaspis religiosa HIRAMATSU 1979 verwandt, jedoch ist sie bei W in folgenden Punkten von der Vergleichsart zu unterscheiden: C1, C2 nicht gezackt; C3 kürzer als C1; 3 Paar Haare auf Vertex gefranst; Dorsalhaare nicht gezackt, sondern gefranst; 1 Paar Haare auf Dorsalhinterhöckern grösser ausgebildet, stark gefranst; Gruben kleiner, nicht girlandenförmig, sondern kreisförmig; 4 Paar vordere V-Haare glatt. Holotyp: W (AO-14), Paratypen: 20 W, Allotypen: 20 M. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Herrn Dr. Jun-ichi AOKI sei herzlich gedankt für die freundliche Sammlung und Überlassung des Materials.

Literatur:

Literaturangaben siehe Gangsystematik der Parasitiformes Teil 303 ACAROLOGIEI Folge 25, S.7.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES  
TEIL 336

Gang, Teilgänge, Stadien von 17 neuen Uroobovella-Arten  
aus Japan  
(Dinychini, Uropodinae)

Nobuo Hiramatsu

I. Gang

1. Uroobovella japanomarginata HIRAMATSU 1979  
Abb.111, Ta17

L P D W M

## II. Teilgänge

- |                |                              |       |
|----------------|------------------------------|-------|
| 2. Uroobovella | ishigakiensis HIRAMATSU 1979 |       |
|                | Abb.112,Ta17                 | D W   |
| 3. Uroobovella | shiratsuensis HIRAMATSU 1979 |       |
|                | Abb.113,Ta17/18              | D W M |
| 4. Uroobovella | ishikawai HIRAMATSU 1979     |       |
|                | Abb.114,Ta18                 | D W M |

## III. Stadien

- |                 |                               |     |
|-----------------|-------------------------------|-----|
| 5. Uroobovella  | cavernosa HIRAMATSU 1979      |     |
|                 | Abb.115,Ta18                  | W   |
| 6. Uroobovella  | sugiyamai HIRAMATSU 1979      |     |
|                 | Abb.116,Ta18                  | W   |
| 7. Uroobovella  | shikokuensis HIRAMATSU 1979   |     |
|                 | Abb.117,Ta18                  | W   |
| 8. Uroobovella  | limatula HIRAMATSU 1979       |     |
|                 | Abb.118,Ta18                  | W   |
| 9. Uroobovella  | kurosai HIRAMATSU 1979        |     |
|                 | Abb.119,Ta18                  | W   |
| 10. Uroobovella | tokyoensis HIRAMATSU 1979     |     |
|                 | Abb.120,Ta18/19               | W   |
| 11. Uroobovella | foraminosa HIRAMATSU 1979     |     |
|                 | Abb.121,Ta19                  | W   |
| 12. Uroobovella | ogasawaraensis HIRAMATSU 1979 |     |
|                 | Abb.122,Ta19                  | W   |
| 13. Uroobovella | aokii HIRAMATSU 1979          |     |
|                 | Abb.123,Ta19                  | W M |
| 14. Uroobovella | okinawaensis HIRAMATSU 1979   |     |
|                 | Abb.124,Ta19                  | W   |
| 15. Uroobovella | haradai HIRAMATSU 1979        |     |
|                 | Abb.125,Ta19                  | W   |
| 16. Uroobovella | miyatakei HIRAMATSU 1979      |     |
|                 | Abb.126,Ta19                  | D   |
| 17. Uroobovella | novasimilis HIRAMATSU 1979    |     |
|                 | Abb.127,Ta19                  | D   |

### 1. Uroobovella japonomarginata nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.111,Ta17(HL,HP,HD,HW,HM,EpD,EpW,TRW,CHW,RL,RP,RD,RW,VL,VP,VD,VW,VM).

Fundort:Japan: Nagasaki, Kumamoto; aus Kuh-, Schweine-, Hennendung;  
3.11.1975-10.8.1977; sämtliche leg.N.HIRAMATSU u.Y.IKEZAKI. Chiba; aus  
Schweine-, Hennendung; 29.6.1976-13.7.1976; leg.Y.ITO; Chiba; aus  
Sandboden bei Reisfeld; 3.12.1969; leg.K.KUROSA. Insel Amami-Oshima;  
aus Helicorthomorpha hostii trilobata; 18.4.1976; leg.T.OKUMURA; Yoko-  
hama, aus Tenebrio obscurus; 8.5.1977; leg.N.HAYASHI.

Grösse: L440x330, P680x480, D850x720, W1050x710, M1050x710.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae lang, schmal, spitz  
auslaufend, seitlich aussen mit 15 bis 25 langen Fransen versehen, die  
bei Adulten gegabelt sind, länger als C1, distales Viertel glatt; bei L,  
P,D mit 1 Paar, bei W mit 2 Paar gefranzten Unterbasalplatten, die bei M  
fehlen; L,P,D,W an der Oberseite mit 1 Paar fingerförmigen Fortsätzen,  
die bei M an der Unterseite sitzen, sehr gross und halb so lang wie La-  
cinae sind; vorderer Hypostomlängsstreifen von P,D,W verschmälert sich  
extrem nach Q2 zu; der von W mit schmalen Flächenzacken eng versehen, der  
von M ohne Zacken, sondern der Vorderteil dachförmig nach vorne gerich-  
tet, den Basalteil der Lacinae deckend; bei D,W von den Seitenbegren-  
zungen in Höhe zwischen C2 und C3 1 Strukturschräglinie nach C3 ausge-  
hend; Innenkante vor C1 zahnförmig vorgewölbt; hinterer Hypostomab-  
schnitt verwachsen, bei L,P,D,W mit 3 Querzähnenreihen, bei M mit  
3 Strukturdoppelbögen; bei P,D,W Strukturlinien nach C3; C1 bei L,P mit  
3 Zacken, bei D glatt, bei W mit 6 bis 8 Zacken, bei M mit 4 Zacken;

C2 bei P,D glatt, bei W,M gezackt, C3 bei L gezackt,  $2/3 \times C1$  lang, bei P gezackt, gleichlang C1, bei D gezackt, kürzer als C2; C4 bei P,D,W,M gleich gestaltet, gezackt.

Tritosternum: Grundglied am vorderen Drittel mit Zähnchen, die im Kreise aufgestellt sind, am Vorderrand mit 2 grossen Zacken; Zunge beiderseits mit langen Fransen, bei Adulten auf der Fläche Längsreihen von Zähnchen gelagert, bei L,P,D glatt; gezackter Mittelast länger als wenig gefranste Seitenäste.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig zugespitzt; Fixus mit Zähnchenplatte; ML:FS = 1,4.

Epistom: Basalteil breit, ohne oder mit Seitenzacken; Mittelast mit etwa 15 Paar kräftigen Seitenzacken, die meist gegabelt sind; Endteil unten mit Fransen, dann tief 4-gespalten, die Ventralpaltäste kürzer als an Aussenseite gefranste Dorsalpaltäste; Unterfläche vom Basal-, Mittelteil eine Zackenlängsreihe; distales Drittel von Mittelteil mit Zähnchen-doppellängsreihe.

Dorsalflächen: L: Schilder mit im Vergleich grossen Bezirken, die aus winzigem Netzleistenmuster bestehen; Podosomatale in Höhe zwischen I4 und Z2 je nach vorne tief eingeschnitten; breiter, langer Podosomatalkiel in Höhe zwischen S2 und I3 abgeschnitten, reicht bis in Höhe zwischen I2; Pygidiale bandförmig; mit 1 Intermediärplättchen, in Höhe s7 nahe bei Podosomatalkiel 1 spindelförmiges Plättchen; Haare bis auf nadelförmiges I2 ankerförmig, im Weichhautbereich auf Ansatzplättchen sitzend. P: Schilder gänzlich von Strukturnetzleisten überzogen wie bei Larve; Podosomatale in einem breiten Kiel weit nach hinten bis in Höhe Z1 vorgewölbt; Hinterrand des schmalen, bandförmigen, gebogenen Pygidiale gewellt; bis auf breites, distal gefranstes I1 sind alle Rückenhaare ankerförmig; Haare im Weichhautbereich auf rautenförmigen Ansatzplättchen sitzend. D: Marginale durch undeutliche Grenzlinie vom Dorsale abgetrennt, ab z1 vorne mit Dorsale verwachsen; bei der Wandernymphe die Randhaare ventral gelagert; lange Dorsalhaare fast rechtwinkelig geknickt, laufen spitz aus; 1 Paar zwischen i1 und s1, 10 Paar Marginal-, 4 Paar kurze Nadelhaare mitten auf Dorsale; Dorsale mit kleinen Scheinporenkreisen. Adulte: Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; am Körperhinterende die beiden Marginalschilder nicht miteinander verwachsen, an den beiden Spitzen je 1 gefranstes Haar sitzend; in Dorsalhinterende eine Vertiefung gelagert, vor der 2 Paar distal gefranste Haare vorhanden sind; übrige Dorsal- und Marginalhaare glatt, mittellang; Dorsale mit Scheinporenkreisen.

Ventralflächen: L: Schildchen mit winzigen Strukturnetzmaschen; ein schmales, langes Intermediärplättchenpaar in Höhe zwischen v3 und V2; Podalia sichelförmig; Inguinalia halbmondförmig, Innenrand eingebogen; vor und hinter dem Anus Glattbereiche gelagert; v1,v2,v3,V2,V4 glatt, mittellang; V6 ankerförmig. P: Sternum buckelförmig vorspringend zur Ansatzstelle von v-Haaren, an Rändern entlang mit schmalen Scheinporenkreisen; Podalia II, den Anus umgebender, 3-eckiger Bereich in Anale mit winzigem Strukturnetzmaschen; Podalia III,IV, Inguinale, Peritrematale, Anale mit Netzleisten wie bei Podosomatale; v1,v2,v3,v5,V6 glatt, in der Reihenfolge an Länge zunehmend; V4 bei Anus gleichlang wie V2; V7,V8 ankerförmig; V2,V6,V7,V8 auf Ansatzplättchen. D: Gleich wie bei Uroobovella marginata (C.L.KOCH 1839) gestaltet. W: Mit 3vx-Haaren; Operculum innen mit Zähnchenmembran; übrige wie bei der verwandten Art gestaltet. M: Mit 4vx.

Die Art hat eine auffallende Ähnlichkeit mit Uroobovella marginata (C.L.KOCH 1839).

In der folgenden Tabelle sind die beiden Arten verglichen:

	<i>Uroobovella marginata</i>	<i>Uroobovella japonomarginata</i>
Fransen der Laciniae	einfach	bei Adulten gegabelt, einfach bei L,P,D
Q5	vorhanden	nicht vorhanden
Schrägstrukturlinien zwischen C2,C3	nicht vorhanden	bei D,W,M vorhanden
C2	P gezackt	P glatt
Epistom	Seitenzacken einfach, Ende 3-gespalten	Seitenzacken gegabelt, Ende 4-gespalten
Tritosternum	Fläche der Lacinia glatt, Seitenäste glatt	bei Adulten Fläche der Lacinia gezackt, Seitenäste etwas gezackt
vx-Haare	2	bei W 3, bei M 4

Holotyp: W, Paratypen: 30 W, Alotypen: 30 M, 30 D, 20 P, 10 L. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Ich möchte den Herren Yasuhiro ITO, Nodoka HAYASHI, Kazuyoshi KUROSA, Takashi OKUMURA und Yoshihiro IKEZAKI herzlich danken für die freundlichen Sammlungen und Überlassungen der Materialien.

## 2. *Uroobovella ishigakiensis* nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 112, Ta 17 (HD, HW, EpW, TRW, CHD, CHW, RD, RW, VD, VW, WPa).

Fundort: Japan: Insel Ishigaki in Präfektur Okinawa, das südliche Ende des japanischen Gebietes; aus Streuschicht; 2.5.1973; leg. K. KUROSA.

Grösse: D690x620, W750x600.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, 3-eckig, kürzer als Corniculi, Aussenrand glatt, Innenrand springt 2x winzig vor; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, Ränder glatt, Fläche mit einigen Zacken; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Zackenquerreihen; die Zacken mit einer kurzen, nach hinten gehenden Strukturlinie; hintere 2 Paar, Q3, Q4 auseinander geschoben; C1 lang, glatt; C2 etwa  $\frac{3}{4} \times C1$  lang, mit einigen Zacken; C3 sehr lang, länger als C1, mit 5 bis 7 Paar Zacken; C4 das kürzeste, etwa  $\frac{2}{3} \times C2$  lang, mit 2 bis 5 Paar Zacken.

Epistom: Basalteil gewölbt, mit 2 Seitenzackenpaaren, auf jeder Fläche mit einem Zacken; Mittel-, Distalteil schmal, mit sehr kleinen Zähnchen an Rändern und auf Fläche.

Palpe: Zinke 2-gespalten, der kürzere Ast mit 1 Zacken; v-Haar an Trochanter halb so lang wie iv-Haar; beide gezackt.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 2,0.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit einem Paar Seitenzacken; Ansatzschaft beiderseits gezackt; Zunge 5-gespalten; Äste gezackt; Aussenäste sehr dünn; Innenäste in höherer Lage entspringend als Aussenäste; Mittelast 2x so lang wie Innenäste.

Dorsalflächen: D: Marginale nicht ausgebildet; Schild glatt; Dorsalmittelbereich mit mittellangen, distal gezackten Haaren und kurzen, nadelförmigen Haaren; Haare auf Seitenbereich nach hinten an Länge zunehmend. W: Marginale nicht ausgebildet; Schild glatt; mit kurzen, nadelförmigen und mittellangen, distal gezackten Haaren wie bei D, weiter mit schmalen, fadenförmigen Randhaaren.

Ventralflächen: D: Schilder glatt; Sternum breit, stösst an Beinschilder und Ventrianale; Ventrianale etwa kreisförmig; V6 lang, distal gezackt;

V<sub>4</sub> etwas länger als übrige kurze, nadelförmige v-, V-Haare; Peritrema geschlängelt. W: Schild glatt; ohne Endo-, Metapodiallinie; mit Bein-gruben; Peritremavorderast relativ kurz, hakenförmig gekrümmt; der Hinterast etwas gezackt; Operculum eiförmig, mit schmalem, glattem Mittel-lappen; innen mit gezacktem Chitinstück; mit Perigenitalstruktur; ge-samte Haare kurz, nadelförmig.

3. Uroobovella shiratsuensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 113, Ta 17/18 (HD, HM, EpW, TRW, CHD, RD, RW, VD, VW, VM).

Fundort: Japan: Berg Shiratsue in Präfektur Ehime, Shikoku; aus einem Pilz; 8.12.1968; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: D 550x320, W, M 640x370.

Gnathosoma-Unterseite: (W konnte nicht beobachtet werden). D, M: Corni-culi lang hornförmig; Laciniae aussen gefranst in der Distalhälfte, innen gezackt in der Proximalhälfte; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, bei M der Vorderrand gezackt, bei M in der Fläche 1 Paar Zäh-nchenlängsreihen gelagert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zackenquerreihen bei D, von denen Q<sub>4</sub> aus 1 Paar grossen Zacken be-steht; mit 2 Plattenpaaren bei M; C<sub>1</sub> glatt, lang; C<sub>4</sub> mit 5 bis 8 Paar Seitenzacken. D: C<sub>2</sub> schmal, mit 1 bis 2 Seitenzacken am Basalteil; C<sub>3</sub> so lang wie C<sub>1</sub>, Basalhälfte mit 4 bis 5 Paar Seitenzacken. M: C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub> halb so lang wie C<sub>1</sub>; C<sub>2</sub> gezackt, am Ende angeschwollen, eng gezackt. Epistom: Basalteil breit, dann nach vorne allmählich verschmälert, mit Seitenzacken, die im Mittelteil oft gegabelt sind; Epistomende als lan-ge, nadelförmige Spitze vorgezogen; Unterseite mit einer Längsreihe von grossen Zacken in proximaler Hälfte, mit 2 Längsreihen von kleinen Zak-ken im Distalteil, mit Fransen am Epistomende.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Seitenzacken am Vorder-teil; Zunge ab Mitte 3-gespalten; Ansatzschaft mit Seitenzacken und 2 Längsreihen von Flächenzähnen; Mittelast lang, gezackt; Seitenäste 1/3xso lang wie Mittelast, glatt.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig zugespitzt, das Ende gerundet;

ML:FS = 1,5.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter so lang wie v-Haar, jenes glatt, dieses ein wenig gezackt.

Dorsalflächen: D: Ohne Marginale; Schild mit kleinen Scheinporenkreisen; Haare kurz, nadelförmig; Haare im Weichhautbereich auf ellipsenartigen Ansatzplättchen sitzend. Adulte: Vom Fimicola-Typ; Dorsale von Höhe zwischen der Krümmung des Peritrema und I<sub>4</sub> von breitem Marginale beglei-tet; Dorsale vorne durch eine Strukturlinie vom Vertex abgetrennt; im Hinterende des Dorsale wannenförmiger Postdorsalbereich gelagert, worauf ein Höcker sitzt; Haare mittellang, glatt, I<sub>5</sub> im Weichhautbereich auf rechteckigem Ansatzplättchen sitzend.

Ventralflächen: D: Schilder mit kleinen Scheinporenkreisen wie bei Dor-salbereich; Sternum lang, schmal, seine sanft gewellten Ränder und Coxalschilder aufeinandergelegt; Ventrianale gross, kreisförmig; sein Vorderrand mit einer Einwölbung; mit 8 v-Haarpaaren, 7 V-Haarpaaren, wie Dorsalhaare gestaltet, von denen Vx<sub>4</sub> länger als übrige Haare; innen 2 Paar Inanalhaare erkennbar; Ende des Peritremavorderastes leicht ge-bogen, in Höhe von Vorderrand des Camerostom; der Hinterast nach innen mit einem Fortsätzchen in der Mittelhöhe, seine Spitze abgeschnitten. Adulte: Ohne Metapodiallinie, Beingruben; Endopodiallinie nur in Höhe von Coxen III, IV erkennbar; in Höhe von Mitte Coxen IV eine Struktur-querreihe bis Körperrand reichend; Carina ventralis endigt nahe an V<sub>7</sub>; gesamte Schilder mit Scheinporenkreisen; Haare wie Dorsalhaare gestaltet; Peritremavorderast in Höhe von Vorderrand Coxen II auf den Rücken zu in einer Schlinge gekrümmt. W: Operculum plättisenförmig, mit winziger Mittelspitze, sein Hinterrand nach hinten leicht ausgebogen; mit klei-nen Scheinporenkreisen, innen mit Zackenfeld; mit 7 v-Haarpaaren.

M: Kreisförmiges Operculum in Höhe von Hinterrand Coxen III gelagert;

mit 8 v-Haarpaaren.

Die neue Art gehört zur Flagelliger-Gruppe und ist mit Uroobovella stercorea HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978 und Uroobovella ishikawai HIRAMATSU 1979 verwandt. Die neue Art trägt folgende, charakteristische Merkmale, durch die sie von den Vergleichsarten zu unterscheiden ist: Innenränder der Lacinae gezackt; bei M Vorderrand des Hypostom mit keiner runden Platte; bei M Zacken am Vorderrand des Hypostomlängsstreifens kürzer, in dem Streifen 2 Längsreihen von Flächenzähnen gelagert; bei M C2 und C3 nicht verdickt wie bei der Vergleichsart, sondern C2 mit einem kurzen, gegabelten Ast, C3 mit gezacktem, angeschwollenem Ende; bei Adulten im Weichhautbereich am Dorsalhinterende nur 2 Paar Haare erkennbar, von denen 1 Paar Haare auf länglichem Ansatzplättchen sitzt; Scheinporenkreise in Schildern kleiner; Operculum des Weibchens mit winziger Mittelspitze.

Holotyp: M, Paratyp: 1 M, Alotypen: 1 W, 1D; die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

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

#### 4. Uroobovella ishikawai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 114, Ta18 (HD, HW, HM, EpW, TRW, CHW, RD, RW, VD, VW, VM).

Fundort: Japan: Stadt Matsuyama, Shikoku; aus Kuhdung; 10.9.1968; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: D500x310, W580x330, M550x330.

Die Art ist nahe verwandt zu Uroobovella fimicolasimilis HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1972. Die Unterschiede zur Vergleichsart sind folgende: Die gezackte Platte an der Basis der Lacinae des Weibchens 2-gespalten wie bei Uroobovella fimicola (BERLESE 1903), die des Männchens mit längeren Zacken; Ansatzschaft des Tritosternum mit 2 Reihen von Zähnen.

Holotyp: W, Paratypen: 4 W, Alotypen: 5 M, 5 D; diese sind vom Verfasser verwahrt.

#### 5. Uroobovella cavernosa nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 115, Ta18 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Berg Omotodake auf der Insel Ishigaki (südliches Ende des japanischen Gebietes); aus Streuschicht; 1.5.1972; leg. K. KUROSA.

Grösse: W290x240.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae schmal, so lang wie C1, an der Basis mit einer grossen Zacke, aussen gefranst; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens x-förmig gebogen, durch Zacken versteift; Flächenzacken fehlen; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Paar Zackenreihen; C1 am Basalteil nach aussen mit einer Zacke; C2 verdickt, an der Spitze mit einer Zacke; C3 das längste Haar, mit einigen Zähnen; C4 etwas länger als C2, beiderseits gezackt.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter 3x so lang wie v-Haar; beide mit 1 Paar Zacken.

Epistom: Basalteil i.V. schmal, mit 2 Paar Zacken; Mittelteil mit 5 Paar Zacken; Distalteil gefranst, unten mit einem Ast.

Chelicere: Fixusspitze helmförmig gerundet; ML:FS = 1,3.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an der Vorderkante; Ansatzschaft kurz; Zunge 3-gespalten; Seitenäste glatt; Mittelast tief 2-gespalten, die Spaltäste beiderseits gezackt.

Dorsalfläche: W: Rumpfgestalt gerundet; Vertex ausgebildet, an der Mittelhöhe mit grossem, rundem Fortsatz; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; sein Innenrand gezackt; Schilder bis auf den Hinterteil des Dorsale mit Scheinporenkreisen; Haare kurz, nadelförmig.

Ventralfläche: W: Schilder mit Scheinporenkreisen wie Dorsalfläche; ohne Endometapodiallinie, Carina ventralis; Peritremavorderast im Mittelteil umgekehrt V-förmig; Operculum eiförmig; mit 9 v-Haaren; Haare kurz, nadelförmig.

Die Art trägt folgende Merkmale, die sie von anderen Arten leicht unterscheiden lässt: Rumpfgestalt gerundet; Vertex ausgebildet; Schilder von Scheinporenkreisen erfüllt.

6. Uroobovella sugiyamai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.116, Ta18(HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Stadt Furano in Hokkaido; aus Nest von *Lasius niger*; 19.9.1967; leg. Keiichi SUGIYAMA.

Grösse: W550x480.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae nach innen gebogen, Innenrand etwas gezackt, Aussenrand glatt; vorderer Hypostomlängsstreifen schmal, glatt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Querreihen von Zähnen; C1 glatt, so lang wie Laciniae; C2 verdickt, so lang wie C1, innen mit kräftigen Zacken; C3 das längste Haar, mit 1 Paar Zähnen; C4 so lang wie C1, beiderseits gezackt.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv an Trochanter mittellang, mit einigen Zacken; v an Trochanter halb so lang wie iv.

Epistom: Basalteil verbreitert, 3-eckig, beiderseits mit breiten Zacken, mit einigen Flächenzacken; Mittelteil mit längeren Zacken; Distalteil beiderseits kurz gezackt, 1-spitzig; auf Unterseite verläuft eine Zackenreihe vom Basalteil zum Distalteil.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 3,0.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; Zunge nach glattem Ansatzschaft 3-gespalten; Seitenäste schmal, glatt; Mittelast breit, an der Basis tief 2-gespalten, die Spaltäste beiderseits gezackt, 2x so lang wie die Seitenäste.

Dorsalfläche: W: Mit kurzem Vertex; Schilder glatt; Marginale schmal, vorne mit Dorsale verwachsen, am Hinterende leicht gefaltet; Haare glatt, mittellang, distal sehr dünn, geschwungen.

Ventralfläche: W: Endometapodiallinie fehlt; Carina ventralis an V7 heranreichend; Schilder glatt; Peritremavorderast kurz, hakenförmig gekrümmt, Ränder etwas gezackt; Operculum plättisenförmig, Hinterrand leicht eingebogen; 8 v-Haare; v-Haare, V4 kurz, nadelförmig; übrige V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art gehört zur *Ipidis*-Gruppe und ist mit *Uroobovella ikezakii* HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1978 nahe verwandt, aber sie hat folgende Merkmale, die sie von der verwandten Art unterscheiden: Vom Seitenrand des vorderen Hypostomlängsstreifens geht vor C2 keine Schrägstrukturlinie aus; auf Unterseite des Epistom eine Zackenlängsreihe verlaufend; Basalteil des Epistom breiter; Ansatzschaft und Seitenäste des Tritosternum glatt; gesamte Dorsalhaare gleich gestaltet; mit Vertex, auf dem 11 sitzt; mit 8 v-Haaren; ohne Vx7; Carina ventralis nur bis V7 reichend.

Der Name der neuen Art ist dem Sammler, Herrn Keiichi SUGIYAMA, in Dankbarkeit gewidmet.

7. Uroobovella shikokuensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb.117, Ta18(HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Stadt Matsuyama, Ehime-Präfektur Landwirtschaftliches Institut; aus Düngerhaufen; 14.6.1969; leg. Kazuo ISHIKAWA.

Grösse: W480x300.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae halb so lang wie C1, Innenrand des Basalteils mit 2 Zacken, Aussenrand der Distalhälfte gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen mit glatten Seitenrändern, mit einigen Flächenzacken in Höhe C2, Vorderrand gezackt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit Q2, Q3, Q4; Q2 gezackt, trichterförmig; Q3, Q4 je aus 1 Paar gezackten Platten bestehend; Q2 und C3 durch eine Strukturlinie verbunden; C1 verbreitert, an der Basis mit einem grossen und 1 bis 3 kleinen Zacken, jener nach aussen, diese nach vorne gerichtet; C2 kurz, an Basis verdickt, an Unterseite mit 2 grossen Zacken; C3 so lang wie C1, mit 4 Aussenseitenzacken; C4 halb so lang wie C3, beiderseits gezackt.

Palpe: iv-Haar an Trochanter mit einem grossen Zacken an der Basis, distal glatt; v-Haar an Trochanter gezackt.

Epistom: Basalteil mit 4 Seitenzackenpaaren, mit einigen Flächenzacken auf der Oberseite, mit einer Zackenreihe auf der Unterseite; Mittelteil mit 7 bis 8 Seitenzackenpaaren; Distalteil mit 1 Paar gefiederten Seitenästen, die an der Unterseite wachsen; Mittelstiel gefranst, unten mit Längsreihe von Zähnchen, Ende 2-gespalten, Spaltäste gefiedert.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig verlängert, Ende gerundet; ML:FS=1,2.

Tritosternum: Grundglied mit 1 Paar grossen Seitenzacken am Vorderteil; Ansatzschaft der Zunge mit 2 Paar langen Seitenzacken, distal 3-gespalten; Mittelast lang, beiderseits gezackt; Seitenäste 1/3x so lang wie Mittelast, aussen mit 2 Zacken.

Dorsalfläche: W: Vertex stark ausgebildet; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Schilder glatt; Haare etwas verdickt, gefiedert.

Ventralfläche: W: 1 Paar eiförmige, tiefer liegende Chitinringe zwischen Coxen IV; Perigenitallinie beginnt bei v2, umgibt den Hinterteil des Operculum und endigt vor x1; Metapodiallinie vor V7, Carina ventralis bei V7 endigend; Peritremavorderast geschlängelt, nach innen mit 2 kurzen Ästen; schmal eiförmiges Operculum mit grossem, gezacktem Fortsatz am Vorderende, innen mit Zähnchenfeld und Chitinbogen; mit 6 v-Haarpaaren; v- und V-Haare bis auf V8 glatt, nadelförmig; V8 gefiedert.

Die Art ist mit Uroobovella sudanensis HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1972 verwandt. Die Merkmale, durch die sich beim Weibchen die neue Art von der verwandten Art unterscheiden lässt, sind folgende: Lacinae länger, gefranst; Epistom 2-spitzig; Fixusspitze von Chelicere länger; nur 1 Paar eiförmige Chitinverdickungen bei Coxen IV.

#### 8. Uroobovella limatula nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 118, Ta 18 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Insel Ishigaki in Präfektur Okinawa (südliches Ende des japanischen Gebietes); aus Streuschicht; 2.5.1973; leg. Kazuyoshi KUROSA.

Grösse: W450x290.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae lang, schmal, Basalteil am Innenrand mit einer Zacke, Distalhälfte innen gezackt, an der Spitze mit einer glatten, etwas kürzeren Aussenspitze; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens durch Seiten- und Flächenzacken versteift; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zackenquerreihen, von denen Q4 aus nur einigen Zacken besteht; wannenförmige Strukturlinie zwischen C3' und C3; C1 länger als Lacinae, gebogen, mit einem Zähnchen am Aussenrand; C2 kurz, glatt; C3=1/2 bis 2/3xC1 lang, gezackt; C4 etwas länger als C2, enggezackt.

Palpe: Zinke 2-ästig, kürzerer Ast mit einem Zähnchen an der Basis; iv-Haar an Trochanter basal verbreitert, mit einigen Seitenzacken und Flächenzähnchen, distal schmal, mit 4 Paar Zacken; v-Haar an Trochanter kürzer, gezackt.

Epistom: Von Basis zur Spitze allmählich verschmälert; Basal-, Mittelteil mit kräftigen Seitenzacken, auf Unterseite des Basalteils eine Längsreihe von einigen Zacken; Unterseite des Distalteils enggezackt; 1-spitzig.

Chelicere: Fixusspitze nadelförmig verlängert; Fixus mit Zähnchenplatte; ML:FS = 0,9.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 2 Paar Zacken am Vorderteil; Ansatzschaft gezackt; Zunge 3-gespalten; Äste gezackt; Mittelast distal 2-gespalten.

Dorsalfläche: W: Schilder i.V. glatt, nur Vorderspitze und Marginale mit Strukturfalten, -wellen und schwachen Längslinien; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, hinten in Höhe S5 endigend; Hinterteil des Dorsale gewölbt; vom Dorsale ein schmales, haarloses Postdorsale abgespalten; Haare mittellang, distal schwach gezackt.

Ventralfläche: W: Schilder glatt; mit Endopodiallinie, Carina ventralis, Beingruben; ohne Metapodiallinie; Peritremavorderast sehr kurz, gebogen; Hinterast sehr dünn; Operculum zungenförmig, Vorderrand mit schmalen Mittellappen, innen mit umgekehrt T-förmigem Längschitinstück; v1 kurz, nadelförmig; übrige v-, V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art ist mit Uroobovella krausse (KNEISSL 1918) verwandt. Die Merkmale, die die neue Art von der verwandten Art unterscheiden, sind folgende: C1 mit einem Zähnchen; Epistom mit mehr Seitenzacken; Distal-, Ventralfläche glatt; Marginale weiter nach hinten reichend; Dorsal-, Ventralhaare schmaler; ohne Metapodiallinie.

#### 9. Uroobovella kurosai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 119, Ta 18 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Fuss des Berges Shiroyama in der Stadt Hachioji; aus Nest von Lasius niger, unter einem verfaulten Holz; 10.11.1967; leg. Kazuyoshi KUROSA; KUROSA-Sammlung Nr. 68005.

Grösse: W410x270.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig, relativ klein; Laciniae teilen sich in 2 Teile; Aussenteil  $2/3x$  so lang wie Innenteil, die Distalhälfte aussen gezackt; Distalhälfte des Innenteils innen gezackt; beide zugespitzt; Vorderkante der Ansatzstelle von C1 breit, hornförmig, in eine Spitze auslaufend; vorderer Hypostomlängsstreifen verschmälert sich in Höhe zwischen C2 und C3, nur im Vorderteil mit einigen Flächenzähnen; in Höhe C2 eine Zähnchenquerreihe gelagert; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Zähnchenquerreihen, die aus je 7 bis 10 Zähnchen bestehen und durch feine Längslinien miteinander verbunden sind; C1 schmal, mittellang, mit einigen Zähnchen; C2 sehr verdickt, kurz, nähern sich einander x-förmig, mit 2 Paar Zacken; C3 das längste Haar,  $2xC1$  lang, aussen 1 Zähnchen; C4 verdickt, etwas kürzer als C1, mit aussen 6 Zacken, innen mit einem Zacken.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter basal verdickt, mit einem Zähnchen, distal schmal, glatt, verlängert; v-Haar an Trochanter  $1/2xiv$  lang, mit einem Seitenzähnchen, Ende kurz 3-gespalten.

Epistom: i.V. schmal; Basalhälfte etwas verbreitert, mit 4 Paar Seitenzacken, die Unterfläche mit einer Zackenlängsreihe; Distalhälfte schmal, mit vermehrten, winzigen Seitenzähnen; 1-spitzig.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken an Vorderkante; Zunge 3-gespalten; gezackter Mittelast =  $3x$  glatte Seitenäste; Anspruchschaft mit Seitenzackenpaar.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig zugespitzt; ML:FS = 1,06.

Dorsalfläche: W: Stark chitiniert; Körpervorderende flach; Marginale vorne mit Dorsale kaum verbunden, in dem Innenseitenbereich radiale Höckerketten von S2 bis Hinterende; der Aussenrand bei z1, s6 und zwischen S2 und Z2 nach aussen vorgewölbt; der Innenrand gewellt; Dorsale sowie Marginale mit rundlichen, 5-eckigen bis 7-eckigen Strukturgruben; Dorsal-, Marginal- und Randhaare mittellang, beiderseits gefranst.

Ventralfläche: W: Gesamte Schilder mit Strukturgruben wie bei Dorsalfläche; auf Operculum 2 Paar Längsreihen von grossen, rundlichen Strukturgruben; ohne Endo-, Metapodiallinie, mit Beingruben; Randverwachsungsnah vor V7, V8 verlaufend und bei Vx4 endigend; Peritremavorderast nach innen U-förmig gekrümmt; Operculum plättisenförmig, mit breiter, stumpfer Spitze; v-Haar, Vx4, V4, U-Haar kurz, nadelförmig; V2, V3, V6 etwas länger und breiter, glatt; V7, V8 und übrige V-Haare wie Dorsalhaare gestaltet.

Beine: Bein I mit Krallen.

Die Art gehört zur Pulchella-Gruppe und ist mit Uroobovella pulchella (BERLESE 1904) verwandt. Die neue Art ist leicht durch folgende Merkmale von der verwandten Art zu unterscheiden: Laciniae, C-Haare, Querreihen von Zacken am hinteren Hypostomabschnitt, Tritosternum, Chelicere, Peritrema, Operculum von W, Dorsal-, Ventralhaare.

Holotyp: W(KUR-7), Paratyp: 1 W. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Die Art wurde Herrn Dr. Kazuyoshi KUROSA gewidmet.

10. Uroobovella tokyoensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 120, Ta 18/19 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Universität Gakushuin in Tokyo; aus verfaultem Holz mit Leucotermes speratus; 16.11.1969; leg. Kazuyoshi KUROSA; KUROSA-Sammlung Nr. 69221.

Grösse: W440x290.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, Distalhälfte nach aussen gebogen, die Innenseite gefranst und gezackt, die distale Aussenseite mit einem Zahn; Seitenbegrenzungen des vorderen Hypostomlängsstreifens durch jederseits eine Zähnchenlängsreihe versteift; an den Seitenbegrenzungen entlang Zähnchenfelder längsbandförmig laufend, die bis an die Basis der Laciniae reichen; in Höhe C2 mit einer Stufe; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Paar Querreihen von 2 bis 6 Zacken; C1 lang, nadelförmig; glatte C2=1/3xC1 lang; C3=2/3xC1 lang, mit einigen Zähnchen; C4 verdickt, etwas kürzer als C2, aussen mit 10 Zähnchen, innen mit einigen Zähnchen.

Palpe: iv-Haar am Basalteil verdickt, gezackt; am Distalteil schmal, mit einigen Zacken; v-Haar an Trochanter kurz, etwas gebogen, beiderseits gezackt.

Epistom: Basal-, Mittelteil jederseits mit 5 bis 6 kräftigen Seitenzacken; Distalteil schmal, jederseits gefiedert, winzig gezackt; Unterseite mit Flächenzacken; 1-spitzig.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 2 Paar Zacken; Lacinia nach etwas gezacktem Ansatzschaft 3-gespalten, die Äste beiderseits gezackt; Mittelast 2x so lang wie Seitenäste, distal 2-gespalten.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig gespitzt; Fixus mit Zähnchenplatte; ML:FS = 1,1.

Dorsalfläche: W: Schilder glatt; Marginale durch eine gewellte Strukturlinie vom Dorsale abgetrennt; im Marginale von s6 bis S4 eine gewellte Strukturlinie gelagert; Haare mittellang, nadelförmig; i1, i4 gefiedert, übrige Haare glatt.

Ventralfläche: W: Schilder glatt; Sternalvorderrand mit 1 Paar kleinen Einschnitten; mit Endometapodiallinie, Beingruben, Carina ventralis; Carina ventralis reicht bis an Vx4; Peritremavorderast distal leicht gebogen, etwas kürzer als der Hinterast; Operculum zungenförmig, die Mittelspitze breit; v1 kurz, übrige v-, V-Haare mittellang, glatt; Vx4, U etwas kürzer als übrige V-Haare; nur Vx8 gefiedert.

Holotyp: 1 W (KUR-7), Paratyp: 1 W. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Ich danke Herrn Dr. Kazuyoshi KUROSA für die freundliche Überlassung des Materials.

11. Uroobovella foraminosa nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 121, Ta 19 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW, WPa).

Fundort: Japan: Insel Ishigaki in Präfektur Okinawa (südliches Ende des japanischen Gebietes); aus Streuschicht; 2.5.1973; leg. Kazuyoshi KUROSA.

Grösse: W440x370.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, aussen und innen winzig gezackt, gefranst; vorderer Hypostomlängsstreifen ohne Seitenränder, mit Flächenzacken; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen mit 3 Zackenquerreihen, wobei aus jeder Zacke nach hinten eine kurze Längsline geschnitten ist; 2 wannenförmige Linien zwischen C3' und C3; C1 schmal, glatt, kürzer als Laciniae; C2 verdickt, etwas kürzer als C1, mit 2 Paar kleinen Zacken, an der Spitze mit einem grossen Zacken; C3=1 1/2xC1 lang, mit 4 Paar kleinen Zacken; C4 etwa so lang wie C2, jederseits mit 2 bis 3 Zacken.

Palpe: Zinke 2-gespalten; iv-Haar an Trochanter beiderseits gezackt; v-Haar an Trochanter= $1/2xiv$  lang, gezackt.

Epistom: Basalteil mit 4 grossen Zackenpaaren; Mittelteil jederseits mit 5 bis 6 kräftigen Zacken; Distalteil tief 2-gespalten, die Äste beiderseits winzig gezackt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar grossen Zacken und einigen Zähnchen am Vorderrand; Ansatzschaft breit, glatt; Zunge 3-gespalten; Seitenäste zunächst glatt, nur distal kaum gezackt, Mittelast glatt, distal tief 2-gespalten, die Spaltäste gezackt.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; Fixus mit Zähnchenplatte;

ML:FS = 1,6.

Dorsalfläche: W: Schilder mit Strukturgruben und granuliert; Marginale breit, Innenrand eng gewellt, vorne mit Dorsale verwachsen; Hinterteil des Dorsale als grosser Höcker nach hinten vorspringend; Dorsal-, Marginalhaare i.V. mittellang, säbelförmig, distal leicht gezackt; jederseits 4 Paar Haare am hinteren Dorsale, Randhaare etwas kürzer, gefiedert.

Ventralfläche: W: Schilder strukturiert wie Dorsalfläche; ohne Endo-metapodiallinie, mit Beingruben, Carina ventralis; Peritremavorderast gekrümmt, geschlängelt; der Hinterast sehr schmal; Operculum lang eiförmig, sein Hinterrand leicht eingebogen, gesamte Fläche mit Scheinellipsengruben und Papillen, mit kleinem, gezacktem Mittellappen; Analschild von Strukturleiste U-förmig umgeben; v-Haare kurz, nadelförmig; V2, Vx6, V6 mittellang, glatt, säbelförmig; übrige V-Haare und U gefiedert.

Die Art gehört zur Pulchella-Gruppe und ist mit Uroobovella pulchella (BERLESE 1904) verwandt. Die neue Art trägt jedoch folgende Merkmale, die sie von der verwandten Art leicht unterscheiden: Lacinae länger, leicht gezackt; vorderem Hypostomlängsstreifen fehlt Seitenbegrenzung, mit vielen Flächenzacken; Epistom am Distalteil mit grossen Seitenzacken, distal tief 2-gespalten; Dorsal-, Marginalhaare bis auf 4 Paar an jedem Hinterteil nicht gefiedert; Operculum nicht den Vorderrand des Sternum überragend, mit Scheinellipsengruben; Ventrianale mit 3 Paar säbelförmigen Haaren.

## 12. Uroobovella ogasawaraensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 122, Ta19 (HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Aus einem Laubwald auf der Insel Ogasawara-Chichijima, die etwa 900km südlich des japanischen Hauptlandes liegt; 1.7.1977; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W390x280.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Lacinae länger als C1, spitz ausgezogen, ihre Innenränder teilweise leicht gezackt, Aussenränder leicht gewellt; vorderer Hypostomlängsstreifen mit einigen Zähnchen in Höhe von C2; Innenkante hornförmig vorgezogen; Schrägstrukturlinie von Q2 nach C3 reichend; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 4 Querreihen von langen Zähnchen: Q2, Q3 mit 8 bis 10, Q4 mit 4, Q5 mit 2 Zähnchen; C1 glatt, schmal, gerade, nadelförmig; C2= $2/3x$ C1 lang, sehr verdickt, mit einigen Zähnchen, so gebogen, dass sie sich in der Mitte berühren; C3= $2x$ C1 lang, schmal, aussen mit 2 Zähnchen; C4 verdickt, etwas länger als C2, mit 2 bis 4 Paar Zähnchen.

Epistom: Lanzettförmig, 1-spitzig, distale Hälfte gezackt, leicht gebogen; proximale Hälfte mit 4 Seitenzackenpaaren und 7 Flächenzacken.

Chelicere: Fixusspitze messerförmig vorgezogen, nach unten gebogen;

ML:FS = 1,1.

Tritosternum: Vorderrand des Grundgliedes an beiden Seiten zackenförmig vorgezogen; gezackte Zunge distal nicht gespalten, in Höhe des proximalen Viertels mit 1 Paar glatten kurzen Seitenästen.

Dorsalfläche: W: Vertex vorhanden; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Schilder mit Strukturgruben, die im Marginale vergrössert sind, sodass ein Netzleistenmuster entsteht; Marginale mit gewelltem Innenrand

und Radiärstrukturen im Hinterbereich; Innenbereich des Marginale verdeckt den Aussenbereich des Dorsale; 1 Paar Haare an der Rumpfspitze etwas länger als übrige Haare und allseits gefranst; übrige Haare mittellang, etwas verbreitert, beiderseits gefranst.

Ventralfläche: W: Mit Strukturgruben wie bei Dorsale; gewellte Metapodi-allinie beginnt bei V6 und verläuft als Absturzstrukturlinie bis Anus; Peritremavorderast hakenförmig; Operculum breit, plättisenförmig, mit gerundeter Mittelspitze und geradem Hinterrand, erstreckt sich vom Vorderrand des Sternum bis Mitte Coxen IV; im Operculum ein chitindünnere Bereich durch gewellte Strukturlinie ausgespart; v-Haare kurz, nadel-förmig, V-Haare teils kurz, nadelförmig, teils wie Dorsalhaare gestaltet.

Die Art gehört zur Pulchella-Gruppe, in die Verwandtschaft von Uroobovella fungivorus HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962, Uroobovella vitzthumi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1962 und Uroobovella vitzthumisimilis HIRSCHMANN 1973. Sie ist bei W durch folgende Merkmale von den Vergleichsarten zu unterscheiden: Innenränder der Laciniae teilweise gezackt; C2, C2' stark gebogen, verdickt, berühren sich in der Mitte; Mittelast des Tritosternum distal nicht gespalten; Chelicere mit nach unten gebogener, messerförmiger Fixusspitze; Operculum mit einem durch eine gewellte Strukturlinie abgetrennten, chitindünnere Bereich.

Holotyp: W (AO-5). Das Exemplar ist vom Verfasser verwahrt.

Dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI danke ich von ganzem Herzen für die grosse Freundlichkeit, mit der er mir das Material übergab.

### 13. Uroobovella aokii nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 123, Ta19 (HW, HM, EpW, TRW, CHW, RW, VW, VM).

Fundort: Japan: Insel Ogasawara Hahajima; aus Streuschicht, 40m über dem Meeresspiegel; 24.6.1977; leg. Jun-ichi AOKI.

Grösse: W470x380, M540x400.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, vorgezogen, nach innen gebogen, Innenrand an der proximalen Hälfte mit Zacken, die am Grunde länger sind; vorderer Hypostomlängsstreifen ohne Flächenzacken, Ränder glatt bis auf einen zackenförmigen Einschnitt in Höhe C2; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Zackenquerreihen bei W, bei M mit 2 Strukturdoppelbögen; Vorderrand des Hypostom zackenförmig vorgezogen; C1 schmaler, glatt, etwas kürzer als Laciniae; C2=1/2 bis 2/3xC1 lang, bei W sehr verdickt, mit 3 bis 5 grossen Zacken, bei M so breit wie C1, mit 3 Paar Zähnen; C3=1 1/2xC1 lang, aussen mit Zähnen; C4 bei W so lang und etwas schmaler als C2, aber breiter als C1, C3, mit 5 bis 6 Seitenzacken jederseits; C4 bei M etwas kürzer und so breit wie C2, mit 4 bis 5 Seitenzacken jederseits.

Epistom: Basalteil mit 5 bis 6 nach vorne ausgebogenen Zacken jederseits; Mittelteil mit etwa 10 Seitenzackenpaaren, die distal kurz gegabelt sind; Distalteil mit winzigen Seitenzacken, 1-spitzig; auf Unterseite in der proximalen Hälfte eine Zackenlängsreihe und einige Flächenzacken, in der Distalhälfte 2 Längsreihen von winzigen Zacken.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 2,0.

Tritosternum: Grundglied langgestreckt vasenförmig, Vorderecken je in einen Zacken ausgezogen; Ansatzchaft mit 2 bis 3 Zacken jederseits; Zunge 4-gespalten; Mitteläste spalten sich an etwas höherer Stelle; Seitenäste und Distalhälfte der Mitteläste fast glatt; proximale Hälfte der Mitteläste mit Seitenzacken.

Dorsalflächen: Adulte: Schmales Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Schilder glatt; Haare glatt, sehr kurz, winzig.

Ventralflächen: Adulte: Ohne Endo-, Metapodi-allinie, mit Carina ventralis; Schilder glatt; Peritremavorderast schlaufenförmig; v-Haare und V2, V6 sehr winzig, übrige V-Haare und Randhaare etwas länger, nadelförmig.

W: Eiförmiges Operculum mit etwas eingebogenem Hinterrand; gerundete Vorderspitze bis in Höhe Vorderrand Coxen II reichend; innen mit 2 gezackten Längsplatten. M: Länglich kreisförmiges Operculum mit Ansatz-

bogen, nach hinten zugespitzt; in Höhe Coxen III gelagert.

Die Art gehört zur Ipidis-Gruppe und ist mit Uroobovella neohirschmanni HIRAMATSU 1978 verwandt.

Holotyp W (AO-15), Paratypen: 15 W, Alotypen: 15 M. Die Exemplare sind vom Verfasser verwahrt.

Der Name der neuen Art wird dem Sammler, Herrn Dr. Jun-ichi AOKI in herzlicher Dankbarkeit gewidmet.

#### 14. Uroobovella okinawaensis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 124, Ta19(HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Insel Okinawa-Honto; aus Fallaub; 10.3.1978; leg. J. AOKI.

Grösse: W270x200.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae glatt, schmal, lang ausgezogen; Seitenränder des vorderen Hypostomlängsstreifens durch winzige Zäckchen versteift; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Paar Querbogen, die kaum gezackt sind; C1 glatt, nadelförmig, etwas länger als Laciniae; C2 verkürzt, verdickt, mit 1 Paar Zacken; C3 so lang wie C1, mit einigen Zacken; C4 so lang wie C2, etwas verdickt, mit 3 bis 4 Zacken jederseits.

Epistom: Basalteil mit einer mittleren Längsreihe von 3 bis 4 Zacken auf Ober- und Unterfläche, seine Ränder glatt; Mittelteil mit 4 kräftigen Seitenzackenpaaren; Distalteil mit kleinen Zacken an Seitenrändern und auf Unterfläche.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig; seine Vorderkante zahnförmig vorgezogen; Zunge nach kurzem Ansatzschaft 4-gespalten; kurze Seitenäste glatt; gezackte Mitteläste lang, distal 2-gespalten.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; mit grossen Kolbenpilus; ML:FS = 1,3.

Dorsalfläche: W: Von ellipsenförmiger Gestalt; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen; Dorsale mit kleinen Scheinporenkreisen; Haare kurz, nadelförmig, mit Nebenporen.

Ventralfläche: W: Ohne Endo-, Metapodiallinie; mit Carina ventralis; Peritremavorderast hakenförmig; Operculum ellipsenförmig, in Höhe zwischen Vorderrand Coxen II und Hinterrand Coxen IV liegend, seine Hinterhälfte und die Vorderhälfte des Ventrianale mit kleinen Scheinporenkreisen; mit 7 v-Haaren; v-, V-Haare kurz, nadelförmig.

Die Art gehört zur Ipidis-Gruppe, ist mit Uroobovella cavernosa HIRAMATSU 1979 verwandt und durch folgende Merkmale von der Vergleichsart zu unterscheiden: Laciniae glatt; C1 ohne Zacken; C2 mit 1 Paar Zacken; Rumpf schmaler; Vertex nicht in Schulterhöhe vorgezogen; Innenrand des Marginalle glatt; Scheinporenkreise kleiner; Operculum und Ventrianale nur teils mit Scheinporenkreisen; Operculum des Weibchens länger; mit Carina ventralis, 7 v-Haare.

Holotyp: W (AO-19); das Exemplar ist vom Verfasser verwahrt.

Herrn Dr. Jun-ichi AOKI wird mein herzlicher Dank für die freundliche Sammlung und Überlassung des Materials gewidmet.

#### 15. Uroobovella haradai nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 125, Ta19(HW, EpW, TRW, CHW, RW, VW).

Fundort: Japan: Insel Yonakuni in Präfektur Okinawa; aus Fallaub; 11.12.1977; leg. Hiroshi HARADA.

Grösse: W400x210.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae sehr kurz, mit kleinen Zacken; vorderer Hypostomlängsstreifen trichterförmig, mit einigen Flächenzacken, seine Mittelspitze 3-eckig zugespitzt, seine Ränder glatt; von dem Rand nach C2, C3 ein Strukturbogen laufend; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von wenigen Zacken, dazwischen undeutliche, viele Strukturquerbogen gelagert; C1 lang, nadelförmig; C2 verkürzt, verdickt, keilförmig, glatt; C3 etwa so lang wie C1,

etwas breiter, glatt; C4 verdickt, etwas länger als C2; C4 mit Seitenzacken von verschiedener Länge.

Epistom: Grundabschnitt mit 3 kräftigen Seitenzackenpaaren, auf Unterseite mit 2 grossen Flächenzacken; Mittelabschnitt mit 4 kleinen Seitenzackenpaaren; Endabschnitt mit Flächenzähnen, seine Spitze 2-gespalten, gezackt.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, mit 1 Paar Zacken in Schulterhöhe; Zunge 3-gespalten; Seitenäste kürzer, bis auf Basis glatt; Mittelast länger, in der Mitte verbreitert, mit Seitenzacken, seine Distalhälfte mit Flächenzähnen.

Chelicere: Fixusspitze 3-eckig; ML:FS = 2,1.

Dorsalfläche: W: Körperform langgestreckt, schmal, eiförmig, Schultern ausgebildet; Dorsale durch Strukturlinie vom Vertex abgetrennt; Marginale vorne mit Dorsale verwachsen, sein Innenrand an der Hinterhälfte kreneliert, am Rand entlang ein Längsbogen gelagert; im hinteren Dorsalbereich eine wannenförmige Grube ausgebildet, deren Vorderhälfte durch chitinierten Schild verdeckt ist; seitlich in Höhe S4 mit Scheinporenkreisen, übriger Dorsalbereich glatt; Haare in der Grube und an dem Vorderrand kurz, nadelförmig, übrige Haare mittellang, gefranst; Haare auf Vertex und 1 Paar Haare am Dorsalhinterende grösser als andere Haare; Dorsalhaare meist auf grossen Ansatzkreisen.

Ventralfläche: W: Ohne Endo-, Metapodiallinie; Carina ventralis gewellt; Peritremavorderast Z-förmig geschwungen; geschosfförmiges Operculum hinter v3 und an v4 eingeschnürt, seine Fläche glatt, innen mit Zackenfeld, in Höhe von Vorderrand Coxen II bis Hinterrand Coxen IV gelagert; von seiner Hinterkante bis x2 verläuft ein Strukturbogen; kleine Scheinporenkreise sammeln sich im mittleren Ventrianalbereich; v-Haare mittellang, Vx4, V4 kürzer als v-Haare, beide glatt; übrige V-, Randhaare wie bei Dorsale ausgebildet.

Die Art gehört zur Ipidis-Gruppe in die Verwandtschaft von Uroobovella fibulata HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL 1972. Sie ist bei W durch die folgenden Punkte von der Vergleichsart zu unterscheiden: Laciniae kürzer; vorderer Hypostomlängsstreifen mit Flächenzacken, sein Seitenrand durch einen Strukturbogen mit glatten C2 verbunden; C3 länger; Epistom 2-spitzig; Vertex und Dorsale durch eine Strukturlinie voneinander abgetrennt; eine chitinierte, wannenförmige Grube im hinteren Dorsalbereich ausgebildet; Marginalinnenrand hinten kreneliert; Dorsal-, Ventralhaare meist gefranst; Seitenrand des Operculum etwas eingeschnürt. Holotyp: W (HA-3); das Exemplar wird vom Verfasser verwahrt. Der Name der neuen Art wurde dem Sammler, Herrn Hiroshi HARADA, mit Dank gewidmet.

#### 16. Uroobovella miyatakei nov. spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 126, Ta 19 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD, DPa).

Fundort: Japan: Omogo-Gebirge in Ehime Präfektur; an einem Käfer klebend; 27.7.1955; leg. Mutsuo MIYATAKE.

Grösse: D380x300.

Die Art widmet der Verfasser dem Sammler, Herrn Mutsuo MIYATAKE.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi hornförmig; Laciniae lang, schmal, die Distalhälfte beiderseits mit langen Zacken, die Basis von gezacktem Stückchen begleitet; vorderer Hypostomlängsstreifen mit 2 Reihen von Flächenzähnen, seine Ränder glatt; hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 2 Doppelzähnenquerreihen; Ansatzstelle von C1 nach vorn rundlich vorgezogen; C1 glatt, etwas kürzer als Laciniae; C2 so lang wie C1, mit einem Zahnchen; C3 das längste Haar, mit einem Zahnchen; C4 das kürzeste Haar, mit 2 bis 3 Paar Zacken; von C4 nach hinten einige kurze Strukturlinien verlaufend.

Palpe: Palpzinke 2-ästig; iv-Haar an Trochanter mittellang, jederseits mit Zahnchen; nebenstehendes v-Haar kurz, mit 1 Paar Zahnchen.

Epistom: Basalhälfte mit 5 Paar kräftigen Seitenzacken; Distalhälfte kurz, gezackt, 1-spitzig.

Chelicere: Fixusspitze fingerförmig gerundet; ML:FS = 2,3.

Tritosternum: Grundglied gestreckt vasenförmig, glatt; Zunge nach glattem, kurzem Ansatzschaft tief 2-gespalten; die Spaltäste beiderseits etwas gezackt.

Dorsalfläche: D: Kein Marginale; Dorsale von Nadelstichen erfüllt; 1 Paar Haare an Vorderspitze kurz, nadelförmig; mit 11 Paar bemerkenswert langen Haaren, die an der Basis gekrümmt und distal gezackt sind; dazu 32 Paar lange, dünne, fadenförmige Marginal- und Dorsalhaare.

Ventralfläche: D: Schilder von Nadelstichen erfüllt; Sternum breit, besonders sein Hinterrand verbreitert und mit dem breiten Vorderrand des wannenförmigen Ventrianale übereinanderliegend; Ventral- und Randhaare bis auf V8 kurz, nadelförmig; V8 mit winzigen Zacken an Distalhälfte; Peritremavorderast 2x leicht gekrümmt.

Die Art konnte durch die Liebenswürdigkeit der Herren Tamotsu ISHIHARA und Kazuo ISHIKAWA erforscht werden.

17. Uroobovella novasimilis nov.spec. HIRAMATSU 1979

Abb. 127, Ta 19 (HD, EpD, TRD, CHD, RD, VD, DPa).

Fundort: Japan: Ehime Präfektur, Kochi P., in Shikoku; an *Nicrophorus concolor*, *Nicrophorus quadripunctatus*, *cyphaeus boleti* klebend; 10.8.-20.4.1956; leg. M.MIYATAKE, T.ISHIHARA, H.KUSUNOKI, M.OKADA.

Grösse: D710x560-830x700.

Gnathosoma-Unterseite: Corniculi klein, hornförmig, distal nach innen gekrümmt; Lacinae lang, C1 überragend, die Fläche von winzigen Zähnchen erfüllt, seitlich mit Fransen, die distal stumpf ausgebildet sind; Ansatzstelle von C1 rundlich nach vorne vorgezogen; vorderer Hypostomlängsstreifen bis in Höhe C3 mit Mittellängsspalt, hinterer Hypostomabschnitt verwachsen, mit 3 Querreihen von Zähnchen und einem Längsband von Längslinien; von jedem Zähnchen nach hinten kurze Längsline ausgehend; C1 mittellang, distal gefiedert; C2 kurz, schmal, glatt; C3 länger als C2, mit 3 Zackenpaaren; C4 sehr verbreitert; aussen mit 7 bis 8, innen mit 3 bis 4 Seitenzacken; C4' und C4 durch eine Strukturquerlinie verbunden.

Palpe: Palpinke 2-ästig; iv-Haar an Trochanter lang, beiderseits gezackt; v-Haar an Trochanter kurz, nadelförmig.

Epistom: Basalteil glatt; Mittelteil mit gezackten Rändern, Fläche mit einer Längsreihe von Zacken; Ränder und Fläche des Distalteils gezackt; 1-spitzig.

Tritosternum: Grundglied vasenförmig, seine Vorderkante mit 4 Zacken; Zunge nach glattem Ansatzschaft 3-gespalten, die Äste beiderseits gezackt; Mittelast distal 2-gespalten, die Spaltäste wie die Seitenäste ausgebildet.

Chelicere: Fixusspitze hakenförmig gekrümmt; Schneide des Fixus mit 8 Dreieckszähnen; Mobilisschneide mit einem Zahn; ML:FS = 3,74.

Dorsalfläche: D: Strukturfrei; kein Marginale; Haare stark vermehrt, bis auf I5 sehr kurz, nadelförmig; I5 mittellang, distal gefiedert.

Ventralfläche: D: Schilder glatt, nur Sternum mit Nadelstichen; Sternum vasenförmig; Ventrianale schmal, länglich; Peritremavorderast an der Basis verbreitert, Ränder gezackt; Spitze hakenförmig gekrümmt; v-Haare, V2, V6 kurz, wie Dorsalhaare gestaltet; V3, V4 und Inanalhaare etwas länger, nadelförmig; V8 fehlt.

Die Art gehört zur Rackei-Gruppe und ist Uroobovella nova (OUDEMANS 1902) ähnlich. Jedoch ist die Art bei D im folgenden von der Vergleichsart zu unterscheiden: Fransen der Lacinae stumpf; C3 mit 3 Paar Seitenzacken; Haken der Chelicere zugespitzt; I5 gefiedert; V8 fehlt.

Ich möchte den Herren Dr. Tamotsu ISHIHARA und Dr. Kazuo ISHIKAWA recht herzlich danken für die freundliche Überlassung der Materialien.

Literatur:

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN  
HOLOTYPEN

G.d.P. Teil	Seite	Abb. Nr.	Tafel Nr.	Art	Ho lotypen i/ Samlg.
302	6	1	1	Metagynella mexicana HIRSCHMANN 1979	d
302	6	2	1	Metagynella lindquisti HIRSCHMANN 1979	d
303	7	3	1	Urodiaspis lindquisti HIRSCHMANN 1979	d
304	8	4	1	Discourella mexicana HIRSCHMANN 1979	d
305	9	5	1	Uroobovella ambigua HIRSCHMANN 1979	d
305	10	6	1	Uroobovella mexicana HIRSCHMANN 1979	d
305	10	7	1	Uroobovella ligulaformis HIRSCHMANN 1979	d
305	10	8	1	Uroobovella tamena HIRSCHMANN 1979	d
305	11	9	1	Uroobovella hamata HIRSCHMANN 1979	d
305	11	10	1	Uroobovella mazatlana HIRSCHMANN 1979	d
305	12	11	1	Uroobovella cristobalensis HIRSCHMANN 1979	d
305	12	12	1	Uroobovella flagelligerformis HIRSCHMANN 1979	d
306	14	13	2	Cyllibula (Baloghicyllibula) hirschmanni HIRAMATSU 1979	c
307	16	14	2	Uropoda (Phaulodinychus) ungulatasimilis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	c
307	17	15	2	Uropoda (Phaulodinychus) laqueatasimilis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	c
307	18	16	2/3	Uropoda (Phaulodinychus) levidensis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	c
307	19	17	3	Uropoda (Phaulodinychus) permagna HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
307	20	18	3	Uropoda (Phaulodinychus) ampla HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
307	21	19	3	Uropoda (Phaulodinychus) diffusa HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	c
307	22	20	3	Uropoda (Phaulodinychus) procera HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
307	23	21	3	Uropoda (Phaulodinychus) procerasimilis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
307	23	22	3	Uropoda (Phaulodinychus) grandis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
307	24	23	4	Uropoda (Phaulodinychus) stolidasimilis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	c
308	27	24	4	Uropoda (Metadinychus) exilis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
308	28	25	4	Uropoda (Metadinychus) pura HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
309	29	26	4	Discourella lindquisti HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
309	30	27	4	Discourella modestasimilis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
309	31	28	4	Discourella foraminosa HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
309	32	29	4	Discourella torpida HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	d
310	33	30	5	Uroobovella assamomarginata HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	b
310	34	31	5	Uroobovella similiovalis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	c
310	34	32	5	Uroobovella parva HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1977	b
311	35	33	5	Trichouropoda similijavensis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979	b
312	37	34	5/6	Trichouropoda elegans (KRAMER 1882)	-
312	37	35	6	Trichouropoda spatulifera (MONIEZ 1892)	-
313	38	36	6	Trichouropoda stammerisimilis HIRSCHMANN 1978	a
314	39	37	6	Nenteria hirschmanni WIŚNIEWSKI 1979	e
315	41	38	6	Oplitis hirschmanni WIŚNIEWSKI 1979	e
315	42	39	6	Oplitis hiramatsui WIŚNIEWSKI 1979	a

G.d.P. Teil	Seite	Abb. Nr.	Tafel Nr.	Art	Polypent IV Samen lg.
<u>316</u>	44	40	6	Uroseius(Uroseius)myrmecophilus WIŚNIEWSKI 1979	a
<u>316</u>	44	41	6	Uroseius(Uroseius)koehleri WIŚNIEWSKI 1979	a
<u>317</u>	46	42	6	Uropoda depilatasimilis WIŚNIEWSKI 1979	a
<u>317</u>	47	43	6	Uropoda fiedleri WIŚNIEWSKI 1979	r
<u>317</u>	47	44	6	Uropoda alwini WIŚNIEWSKI 1979	e
<u>318</u>	49	45	<u>6/7</u>	Uropoda(Phaulodinychus)similiihamulifera HIRAMATSU 1979	b
318	50	46	7	Uropoda(Phaulodinychus)aokii HIRAMATSU 1979	b
318	51	47	7	Uropoda(Phaulodinychus)sasayamaensis HIRAMATSU 1979	b
318	52	48	7	Uropoda(Phaulodinychus)insulana HIRAMATSU 1979	b
318	54	49	7	Uropoda(Phaulodinychus)shikokuensis HIRAMATSU 1979	b
318	55	50	7	Uropoda(Phaulodinychus)iriomotensis HIRAMATSU 1979	b
318	56	51	<u>7/8</u>	Uropoda(Phaulodinychus)yakuensis HIRAMATSU 1979	b
318	57	52	8	Uropoda(Phaulodinychus)oshimaensis HIRAMATSU 1979	b
318	58	53	8	Uropoda(Phaulodinychus)similimorikawai HIRAMATSU 1979	b
318	58	54	8	Uropoda(Phaulodinychus)montana HIRAMATSU 1979	b
318	59	55	8	Uropoda(Phaulodinychus)ehimensis HIRAMATSU 1979	b
<u>318</u>	61	56	8	Uropoda(Phaulodinychus)yanoi HIRAMATSU 1979	b
<u>319</u>	62	57	<u>8/9</u>	Uropoda(Uropoda)japanoorbicularis HIRAMATSU 1979	b
<u>319</u>	63	58	9	Uropoda(Uropoda)hokkaidoensis HIRAMATSU 1979	b
<u>320</u>	66	59	9	Discourella ishikawai HIRAMATSU 1979	b
320	67	60	9	Discourella miyakawai HIRAMATSU 1979	b
320	68	61	9	Discourella domotoi HIRAMATSU 1979	b
320	69	62	<u>9/10</u>	Discourella komoroensis HIRAMATSU 1979	b
320	69	63	10	Discourella morikawai HIRAMATSU 1979	b
320	70	64	10	Discourella aokii HIRAMATSU 1979	b
320	71	65	10	Discourella artificiosa HIRAMATSU 1979	b
320	72	66	10	Discourella omogoensis HIRAMATSU 1979	b
<u>320</u>	73	67	10	Discourella onishii HIRAMATSU 1979	b
<u>321</u>	74	68	10	Uroseius(Uroseius)naganoensis HIRAMATSU 1979	b
<u>321</u>	75	69	<u>10/11</u>	Uroseius(Apionoseius)marihirschmanni HIRAMATSU 1979	b
<u>322</u>	76	70	11	Trachytes aokii HIRAMATSU 1979	b
<u>323</u>	78	71	11	Metagynella kurosai HIRAMATSU 1979	b
324	79	72	11	Trigonuropoda tuberculatasimilis HIRAMATSU 1979	b
324	80	73	11	Trigonuropoda okinawaensis HIRAMATSU 1979	b
<u>324</u>	82	74	<u>11/12</u>	Trigonuropoda sandankyoensis HIRAMATSU 1979	b
<u>325</u>	83	75	<u>11/12</u>	Deraiphorus kurosai HIRAMATSU 1979	b
<u>325</u>	85	76	12	Deraiphorus crassus HIRAMATSU 1979	b
<u>326</u>	87	77	12	Rotundabaloghia aokii HIRAMATSU 1979	b
<u>327</u>	88	78	12	Huţufeideria aokii HIRAMATSU 1979	b
<u>328</u>	90	79	<u>12/13</u>	Trichouropoda ishikawai HIRAMATSU 1979	b
328	91	80	13	Trichouropoda sakaii HIRAMATSU 1979	b
328	92	81	13	Trichouropoda nagasakiensis HIRAMATSU 1979	b
328	93	82	13	Trichouropoda aokii HIRAMATSU 1979	b
328	93	83	13	Trichouropoda tokunoshimaensis HIRAMATSU 1979	b
328	94	84	13	Trichouropoda hayashii HIRAMATSU 1979	b
328	95	85	13	Trichouropoda caesariata HIRAMATSU 1979	b
328	95	86	13	Trichouropoda hisamatsui HIRAMATSU 1979	b
328	96	87	13	Trichouropoda wakei HIRAMATSU 1979	b
<u>328</u>	96	88	13	Trichouropoda ishiharai HIRAMATSU 1979	b
<u>329</u>	98	89	<u>13/14</u>	Trichouropodella aokii HIRAMATSU 1979	b

G.d.P. Teil	Seite	Abb. Nr.	Tafel Nr.	Art	Herb. / Sammlg.
330	99	90	14	Nenteria japonensis HIRAMATSU 1979	b
330	100	91	14	Nenteria kashimensis HIRAMATSU 1979	b
330	100	92	14	Nenteria kurosai HIRAMATSU 1979	b
330	101	93	14	Nenteria okumurai HIRAMATSU 1979	b
331	102	94	14	Macrodinychus(Monomacrodinychus)kurosai HIRAMATSU 1979	b
331	103	95	14	Macrodinychus(Monomacrodinychus)iriomotensis HIRAMATSU 1979	b
331	103	96	14/15	Macrodinychus(Monomacrodinychus)yonakuniensis HIRAMATSU 1979	b
331	104	97	15	Macrodinychus(Monomacrodinychus)yoshidai HIRAMATSU 1979	b
332	106	98	15	Trachyuropoda similiathiasae HIRAMATSU 1979	b
332	106	99	15	Trachyuropoda similicoccinea HIRAMATSU 1979	b
333	108	100	15	Phymatodiscus iriomotensis HIRAMATSU 1979	b
334	109	101	15	Oplitis sabulosa HIRAMATSU 1979	b
334	110	102	15/16	Oplitis itoi HIRAMATSU 1979	b
334	111	103	16	Oplitis ogasawaraensis HIRAMATSU 1979	b
334	112	104	16	Oplitis similiminutissima HIRAMATSU 1979	b
334	112	105	16	Oplitis japanominutissima HIRAMATSU 1979	b
334	113	106	16	Oplitis gyotokui HIRAMATSU 1979	b
334	114	107	16	Oplitis aokii HIRAMATSU 1979	b
334	115	108	16/17	Oplitis silvahirschmanni HIRAMATSU 1979	b
335	117	109	17	Urodiaspis religiosa HIRAMATSU 1979	b
335	117	110	17	Urodiaspis similireligiosa HIRAMATSU 1979	b
336	119	111	17	Uroobovella japanomarginata HIRAMATSU 1979	b
336	121	112	17	Uroobovella ishigakiensis HIRAMATSU 1979	b
336	122	113	17/18	Uroobovella shiratsuensis HIRAMATSU 1979	b
336	123	114	18	Uroobovella ishikawai HIRAMATSU 1979	b
336	123	115	18	Uroobovella cavernosa HIRAMATSU 1979	b
336	124	116	18	Uroobovella sugiyamai HIRAMATSU 1979	b
336	124	117	18	Uroobovella shikokuensis HIRAMATSU 1979	b
336	125	118	18	Uroobovella limatula HIRAMATSU 1979	b
336	126	119	18	Uroobovella kurosai HIRAMATSU 1979	b
336	127	120	18/19	Uroobovella tokyoensis HIRAMATSU 1979	b
336	127	121	19	Uroobovella foraminosa HIRAMATSU 1979	b
336	128	122	19	Uroobovella ogasawaraensis HIRAMATSU 1979	b
336	129	123	19	Uroobovella aokii HIRAMATSU 1979	b
336	130	124	19	Uroobovella okinawaensis HIRAMATSU 1979	b
336	130	125	19	Uroobovella haradai HIRAMATSU 1979	b
336	131	126	19	Uroobovella miyatakei HIRAMATSU 1979	b
336	132	127	19	Uroobovella novasimilis HIRAMATSU 1979	b
324	81	128	19	Trigonuropoda yonakuniensis HIRAMATSU 1979	b

- a = Sammlung Dr. Werner HIRSCHMANN, Veitshöchheimer Str.14 D8500 Nürnberg  
b = Sammlung Nobuo HIRAMATSU, Nagasakinishi High School,  
12-9 Takenokubo-chō, Nagasaki-shi 852 Japan  
c = Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum in  
Budapest(Ungarn) Baross u.13  
d = Sammlung E.E.LINDQUIST, Biosystematics Research Institute  
Research Branch Ottawa, Ontario K1A 0C6/Can.  
e = Sammlung Dr.J.WIŚNIEWSKI, Wojska Polskiego 71c, Akademia Rolnicza,  
Instytut Ockrony Lasu,60-627 Poznań 31  
f = Sammlung des Botanischen Instituts der Polnischen Akademie der  
Wissenschaften in Warszawa

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=Ventralhaare, 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, vgl., vergl.=vergleiche, Abb.=Abbildung, F.=Folge, T.=Teil, Taf., Ta=Tafel, G.d.P.=Gangsystematik der Parasitiformes

Körpergrößenangaben in My.

KATALOG DER ARTEN

Cyllibula (Baloghicyllibula) alta (SELLNICK 1973):

F.25/15; F.23/55,56; F.20/23,43

altasimilis HIRSCHMANN 1977:

F.25/15; F.23/56

hirschmanni HIRAMATSU 1979:

F.25/14, Ta2,13: 13HP,13HD,13HW,13HM, 13LI,13EPW,13TRW,13CHW,13RP,13RD,13RW, 13VP,13VD,13VW,13VM,13WPa,13WBITa

magna ZIRNGIEBL-NICOL u.HIRSCHMANN 1977:

F.25/15; F.23/55; F.20/22; F.19/156

Deraiphorus crassus HIRAMATSU 1979:

F.25/83,85, Ta12,76: 76HM,76EPW,76TRM, 76CHM,76RM,76VM,76MBITa

kurosai HIRAMATSU 1979:

F.25/83, Ta11,75: 75HP, Ta12,75: 75HD, 75HM,75EPW,75TRD,75CHM,75RP,75RD,75RM, 75VP,75VD,75VW,75VMFa

penicillatus HIRSCHMANN 1973:

F.25/85; F.20/33; F.19/177

Discourella aokii HIRAMATSU 1979:

F.25/65,70, Ta10,64: 64HW,64HM,64EPW, 64TRW,64CHW,64RW,64VW,64VM

artificiosa HIRAMATSU 1979:

F.25/65,71,73, Ta10,65: 65HW,65HM, 65EPW,65TRW,65CHW,65RW,65VW,65VM,65MPa

baloghi HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969:

F.25/70; F.20/28,30; F.18/122; F.16/6

cosmogyna BERLESE 1910:

F.25/32,69; F.20/27,31,32; F.18/122; F.15/6

crucisimilis HIRSCHMANN 1972:

F.25/32,33; F.23/35,36; F.21/111; F.20/22,23; F.19/177; F.18/122

domotoi HIRAMATSU 1979:

F.25/65,68, Ta9,61: 61HM,61EPW,61TRM, 61RM,61VM,61MPa,61MBITa

foraminosa HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979:

F.25/29,31, Ta4,28: 28HW,28EPW,28TRW, 28CHW,28RW,28VW,28WPa

franzi HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969:

F.25/69; F.20/32; F.18/122; F.16/6

ishikawai HIRAMATSU 1979:

F.25/65,66, Ta9,59: 59HW,59EPW,59TRW, 59CHW,59RW,59VW,59WPa

Discourella komoroensis HIRAMATSU 1979:

F.25/65,69, Ta9,62: 62HW,62EPW,62TRW, 62CHW,62WPa, Ta10,62: 62RW,62VW

lindquisti HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979:

F.25/29, Ta4,26: 26HP,26HD,26HW,26HM, 26EPW,26TRW,26CHW,26RP,26RD,26RW, 26VP,26VD,26VW,26WPa

longicarinata HIRSCHMANN 1972:

F.25/72; F.20/22; F.19/177; F.18/122

mexicana HIRSCHMANN 1979:

F.25/8, Ta1,4: 4HM,4RM,4VM

miyakawai HIRAMATSU 1979:

F.25/65,67,71, Ta9,60: 60HW,60HM, 60EPW,60EPM,60TRW,60TRM,60CHW, 60RW,60VW,60VM,60WPa,60WBITa, 60MBITa

modesta (LEONARDI 1899):

F.25/31,66; F.21/14; F.20/28-31; F.18/122; F.16/6

modestasimilis HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979:

F.25/29,30, Ta4,27: 27RW,27VW

morikawai HIRAMATSU 1979:

F.25/65,69, Ta10,63: 63HW,63EPW,63CHW, 63RM,63VM,63MPa

omogoensis HIRAMATSU 1979:

F.25/65,72,74, Ta10,66: 66HW,66HM,66EPW, 66TRW,66CHW,66RW,66VW,66VM,66WPa

onishii HIRAMATSU 1979:

F.25/65,73, Ta10,67: 67HW,67EPW,67TRW, 67CHW,67RW,67VW

torpida HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979:

F.25/29,32, Ta4,29: 29HW,29EPW,29TRW, 29CHW,29RW,29VW,29WPa

Hutufoeideria aokii HIRAMATSU 1979:

F.25/88, Ta12,78: 78HW,78HM,78EPW, 78TRW,78CHW,78RW,78VM,78WPa

deliciosa HIRAMATSU 1978:

F.25/89; F.24/125

hirschmanni HIRAMATSU 1978:

F.25/89; F.24/125

Macrodinychus (Monomacrodinychus)

andrassyi HIRSCHMANN 1975:

F.25/103; F.20/35; F.21/111

Macrodinychus (Monomacrodinychus)

hirschmanni HIRAMATSU 1977:

F.25/105; F.23/78

(Monomacrodinychus) iriomotensis

HIRAMATSU 1979:

F.25/102,103,104, Ta14,95: 95HW,95EPW, 95TRW,95CHW,95RW,95VW

(Monomacrodinychus) kurosai HIRAMATSU 1979:

F.25/102, Ta14,94: 94HW,94HM,94EPW, 94TRM,94CHM,94RW,94RM,94VW,94VM, 94WPa

(Monomacrodinychus) yonakuniensis

HIRAMATSU 1979:

F.25/102,103, Ta14,96: 96RM,96VW,96VM, Ta15,96: 96HW,96HM,96EPW,96EPM,96TRW, 96CHM

(Monomacrodinychus) yoshidai HIRAMATSU 1979:

F.25/102,104, Ta15,97: 97HW,97EPW, 97CHW,97RW,97VW,97WPa

Metagynella kargi HIRSCHMANN 1975:

F.25/78; F.21/111

kurosai HIRAMATSU 1979:

F.25/78, Ta11,71: 71HW,71EPW,71CHM, 71VM,71VM,71MPa,71MBITa,71MBITa

lindquisti HIRSCHMANN 1979:

F.25/6, Ta1,2: 2RM,2VW,2VM

mexicana HIRSCHMANN 1979:

F.25/6, Ta1,1: 1HP,1VW

Nenteria breviunguiculata (WILLMANN 1949):

F.25/40,100; F.24/49,50; F.20/26,28-30; F.18/123; F.17/35; F.15/13

elimata (BERLESE 1917):

F.25/100; F.20/35; F.18/123; F.16/13

eulaelaptis (VITZTHUM 1930):

F.25/39,40,101; F.24/125; F.20/32,33;

F.18/123; F.17/36; F.16/13

hirschmanni WISNIEWSKI 1979:

F.25/39, Ta6,37: 37HD,37EPW,37TRD, 37RD,37VD

japonensis HIRAMATSU 1979:

F.25/99, Ta14,90: 90HW,90HM,90EPW, 90TRW,90CHW,90RW,90VW,90VM,90WPa

kashimensis HIRAMATSU 1979:

F.25/99,100, Ta14,91: 91HW,91EPW, 91TRW,91CHW,91RW,91VW,91WPa

Nenteria kurosai HIRAMATSU 1979:

F.25/99, 100, Ta14, 92: 92HD, 92EpD, 92TRD,  
92CHD, 92RD, 92VD

micherdzinskii HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-  
NICOL 1969:

F.25/99; F.20/33; F.18/123; F.16/13

moseri HIRSCHMANN 1972:

F.25/101; F.24/125; F.20/20; F.18/123

okumurai HIRAMATSU 1979:

F.25/99, 101, Ta14, 93: 93HD, 93EpD, 93TRD,  
93CHD, 93RD, 93VD

Oplitis aokii HIRAMATSU 1979:

F.25/109, 114, Ta16, 107: 107HW, 107EpW,  
107TRW, 107CHW, 107RW, 107VW

castrii ZIRNGIEBL-NICOL u. HIRSCHMANN 1973:

F.25/111; F.20/24; F.19/178

delicta FOX 1957:

F.25/111; F.20/21

gyotokui HIRAMATSU 1979:

F.25/109, 113, Ta16, 106: 106HW, 106HM,  
106EpW, 106TRW, 106CHM, 106RW, 106VW,  
106VM, 106MPa

hiramatsui WISNIEWSKI 1979:

F.25/41, 42, Ta6, 39: 39HW, 39TRW, 39CHW,  
39RW, 39VW

hirschmanni WISNIEWSKI 1979:

F.25/41, Ta6, 38: 38HW, 38TRW, 38RW, 38VW

itof HIRAMATSU 1979:

F.25/109, 110, Ta15, 102: 102HW, 102EpW,  
102TRW, 102CHW, Ta16, 102: 102RW, 102VW

japanominutissima HIRAMATSU 1979:

F.25/109, 112, Ta16, 105: 105HW, 105EpW,  
105TRW, 105CHW, 105RW, 105VW, 105WPa

minutissima (BERLESE 1903):

F.25/110, 112, 113; F.24/115; F.20/26-31;  
F.19/178; F.18/123; F.17/36; F.16/14

ogawaraensis HIRAMATSU 1979:

F.25/109, 111, Ta16, 103: 103HW, 103TRW, 103CHW,  
103RW, 103VW

paradoxa CANESTRINI u. BERLESE 1884:

F.25/111; F.24/114; F.20/20, 28-32;  
F.19/178; F.18/123; F.16/14

sabulosa HIRAMATSU 1979:

F.25/109, Ta15, 101: 101HW, 101EpW, 101CHW,  
101RW, 101VW

silvahirschmanni HIRAMATSU 1979:

F.25/109, 115, Ta16, 108: 108HW, 108TRW,  
108CHW, 108CHM, 108RW, 108VW, 108VM,  
Ta17, 108: 108HM, 108EpW

similiminutissima HIRAMATSU 1979:

F.25/109, 112, Ta16, 104: 104HW, 104HM,  
104RW, 104VW, 104VM

testigosensis (SELLNICK 1963):

F.25/114, 115; F.23/78; F.21/101; F.20/22, 23;  
F.19/178; F.18/123; F.16/14

trachymyrmecoon HUNTER u. FARRIER 1976:

F.25/114

virgulinus HUNTER u. FARRIER 1976:

F.25/111

Phymatodiscus iriomotensis HIRAMATSU 1979:

F.25/108, Ta15, 100: 100HW, 100HM, 100EpW,  
100TRW, 100CHW, 100RW, 100VW, 100VM

polyglottis HIRSCHMANN 1977:

F.25/109; F.23/78

Rotundabaloghia angustigynella HIRSCHMANN

1975:

F.25/87; F.21/113

aokii HIRAMATSU 1979:

F.25/87, Ta12, 77: 77HW, 77EpW, 77TRW,  
77CHW, 77RW, 77VW

Trachytes aokii HIRAMATSU 1979:

F.25/76, Ta11, 70: 70HW, 70HM, 70EpW,  
70TRW, 70CHW, 70RW, 70VM, 70VW

stammeri HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL

1969:

F.25/77; F.20/30, 32; F.18/124; F.16/18

Trachyuropoda athiasae HIRSCHMANN 1975:

F.25/106; F.22/5, 8, 9; F.21/113; F.20/25

coccinea (MICHAEL 1891):

F.25/107; F.24/115; F.22/4, 6, 18;  
F.20/27-30, 32; F.19/179; F.18/124;  
F.17/36; F.16/18

similiathiasae HIRAMATSU 1979:

F.25/105, 106, Ta15, 98: 98HD, 98HW, 98HM,  
98EpD, 98TRW, 98CHW, 98RD, 98RW, 98VD, 98VW,  
98VM

similicoccinea HIRAMATSU 1979:

F.25/105, 106, 107, Ta15, 99: 99HM, 99EpM,  
99TRM, 99CHM, 99RW, 99VM

Trichouropoda aokii HIRAMATSU 1979:

F.25/90, 93, 94, Ta13, 82: 82HW, 82EpW,  
82TRW, 82CHW, 82RW, 82VW

barbatula (WILLMANN 1950):

F.25/91; F.24/115; F.20/28;  
F.18/124; F.16/19

caesariata HIRAMATSU 1979:

F.25/90, 95, Ta13, 85: 85HW, 85EpW, 85TRW,  
85CHW, 85RW, 85VW

costai HIRSCHMANN 1972:

F.25/36; F.23/28; F.21/114; F.20/24;  
F.19/179; F.18/124; F.17/36

elegans (KRAMER 1882):

F.25/37, Ta5, 34: 34RD(W), 34VD(W),  
Ta6, 34: 34RD(D), 34VD(D); F.24/39, 40,  
41, 115; F.20/26, 27, 30, 40; F.18/101;  
F.16/19

hayashii HIRAMATSU 1979:

F.25/90, 94, Ta13, 84: 84HM, 84EpM, 84TRM,  
84CHM, 84RM, 84VM, 84MPa

hirsuta HIRSCHMANN 1972:

F.25/95; F.24/46, 47; F.20/20; F.18/102;  
F.17/36

hisamatsui HIRAMATSU 1979:

F.25/90, 95, Ta13, 86: 86HD, 86EpD, 86TRD,  
86CHD, 86RD, 86VD, 86DPa

Interstructura HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-

NICOL 1961:

F.25/92, 94; F.24/31-34; F.23/20;  
F.20/32; F.16/19

Trichouropoda ishiharai HIRAMATSU 1979:

F.25/90, 95, Ta13, 88: 88HD, 88EpD,  
88TRD, 88CHD, 88RD, 88VD

ishikawai HIRAMATSU 1979:

F.25/89, 90, 91, Ta12, 79: 79HD, 79HW,  
79EpW, 79TRW, 79CHW, 79RD, 79VD, 79VW, 79WPa,  
Ta13, 79: 79RW

javensis (OLDEMANS 1901):

F.25/36; F.22/67; F.21/114; F.20/34;  
F.18/124; F.16/19

nagasakiensis HIRAMATSU 1979:

F.25/90, 92, Ta13, 81: 81HW, 81EpW,  
81TRW, 81RW, 81VW

ovalis (C.L. KOCH 1839):

F.25/95; F.24/46-48, 69; F.23/30, 31;  
F.20/26-30, 32, 40; F.18/124;  
F.17/36; F.16/19

penicillata HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-

NICOL 1961:

F.25/93; F.24/23; F.20/26, 30;  
F.18/124; F.16/19

sakaii HIRAMATSU 1979:

F.25/90, 91, Ta13, 80: 80HW, 80EpW,  
80TRW, 80CHW, 80RW, 80VW

similijavensis HIRAMATSU u. HIRSCHMANN

1979:

F.25/35, Ta5, 33: 33HP, 33HD, 33HW, 33HM,  
33EpW, 33TRW, 33CHW, 33RP, 33RD, 33RW,  
33VP, 33VD, 33VW, 33VM, 33WPa

spatulifera (MONIEZ 1892):

F.25/37, Ta6, 35: 35RD(D), 35VD(D);  
F.24/46, 115, 116; F.20/26, 28-30, 32;  
F.18/94, 101; F.16/19

stammerisimilis HIRSCHMANN 1978:

F.25/38, Ta6, 36: 36HM, 36EpM, 36TRM,  
36CHM, 36VM; F.24/127

tokunoshimaensis HIRAMATSU 1979:

F.25/90, 93, Ta13, 83: 83HW, 83HM, 83EpW,  
83TRW, 83RW, 83VW, 83VM

tuberosa HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-NICOL

1961:

F.25/92; F.24/30; F.20/26, 30, 32;  
F.18/101; F.17/27; F.16/20

wakei HIRAMATSU 1979:

F.25/90, 95, Ta13, 87: 87HD, 87EpD, 87TRD,  
87CHD, 87RD, 87VD, 87DPa

Trichouropodella aokii HIRAMATSU 1979:

F.25/98, Ta13, 89: 89EpW, 89TRW, 89CHW,  
Ta14, 89: 89HW, 89RW, 89VW

Trigonuropoda afoveolata HIRSCHMANN 1975:

F.25/81; F.21/115; F.20/34

magnaporula HIRSCHMANN 1975:

F.25/83; F.21/116; F.20/34

oktinaensis HIRAMATSU 1979:

F.25/79, 80, Ta11, 73: 73HD, 73HW, 73HM,  
73EpW, 73TRW, 73CHW, 73RD, 73RW, 73VD,  
73VW, 73VM, 73WPa

sandankyoensis HIRAMATSU 1979:

F.25/79, 82, Ta11, 74: 74HW, 74EpW, 74TRW,  
74CHW, 74WPa, Ta12, 74: 74RW, 74VW

Trigonuropoda tuberculata HIRSCHMANN 1975:

F.25/79,80; F.21/116; F.20/34

tuberculatasimilis HIRAMATSU 1979:

F.25/79,80, Ta11,72: 72HD,72HW,72HM,72EpW,  
72TRW,72CHW,72RD,72RW,72VD,72VW,72VM

yonakuniensis HIRAMATSU 1979:

F.25/79,81, Ta19, 128: 128HW,128HM,128EpM,  
128TRM,128CHW,128RW,128VW,128VM

Urodiaspis lindquisti HIRSCHMANN 1979:

F.25/7, Ta1,3: 3HW,3CHW,3RM,3VW,3VM

religiosa HIRAMATSU 1979:

F.25/116,117,118, Ta17,109: 109HW,109EpW,  
109TRW,109CHW,109RW,109VW

similireligiosa HIRAMATSU 1979:

F.25/116,117, Ta17, 110: 110HW,110HM,110EpW,  
110TRW,110CHW,110RW,110VW,110VM

walkeri HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1969:

F.25/117; F.20/20; F.18/125; F.16/23

Uroobovella ambigua HIRSCHMANN 1979:

F.25/9, Ta1,5: 5HD,5HM,5EpM,5CHM,5RD,  
5RM,5VD,5VM

aokii HIRAMATSU 1979:

F.25/119,129, Ta19,123: 123HW,123HM,123EpW,  
123TRW,123CHW,123RW,123VW,123VM

assammarginata HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1979:

F.25/33, Ta5,30: 30HD,30CHW,30HM,30EpW,  
30TRW,30CHW,30RD,30RW,30VD,30VW,30VM

cavernosa HIRAMATSU 1979:

F.25/119,123,130, Ta18,115: 115HW,115EpW,  
115TRW,115CHW,115RW,115VW,115WPa

cristobalensis HIRSCHMANN 1979:

F.25/9,12, Ta1,11: 11HM,11CHM,22RW,11VW,11VM

fibulata HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1972:

F.25/131; F.20/24; F.19/179; F.18/125

fimicola (BERLESE 1903):

F.25/123; F.24/69,115; F.20/26,28,29,31,43;  
F.18/125; F.16/24

fimicolasimilis HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL  
1972:

F.25/123; F.24/69; F.20/24; F.19/179;  
F.18/125

flagelliger (BERLESE 1910):

F.25/12; F.24/115; F.22/51; F.20/26,29-31;  
F.18/125; F.16/24

flagelligerformis HIRSCHMANN 1979:

F.25/9,12, Ta1,12: 12VW

foraminosa HIRAMATSU 1979:

F.25/119,127, Ta19,121: 121HW,121EpW,  
121TRW,121CHW,121RW,121VW,121WPa

fungivorus HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1962:

F.25/129; F.19/167; F.16/24

hamata HIRSCHMANN 1979:

F.25/9,11, Ta1,9: 9HW,9HM,9CHM,9RW,9VW,9VM

haradai HIRAMATSU 1979:

F.25/119,130, Ta19,125: 125HW,125EpW,  
125TRW,125CHW,125RW,125VW

ikezakii HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1978:

F.25/124; F.24/127

ishigakiensis HIRAMATSU 1979:

F.25/119,121, Ta17,112: 112HD,112HW,112EpW,  
112TRW,112CHD,112CHW,112RD,112RW,112VD,112VW,  
112WPa

Uroobovella ishikawai HIRAMATSU 1979:

F.25/119,123, Ta18,114: 114HD,114HW,  
114HM,114EpW,114TRW,114CHW,114RD,114RW,  
114VD,114VW,114VM

japanomarginata HIRAMATSU 1979:

F.25/33,118,119,121, Ta17,111: 111HL,  
111HP,111HD,111HW,111HM,111EpD,111EpW,  
111TRW,111CHW,111RL,111RP,111RD,111RW,  
111VL,111VP,111VD,111VW,111VM

kraussei (KNEISSL 1918) ZIRNGIEBL-NICOL  
1972:

F.25/126; F.20/26,30; F.18/126

kurosai HIRAMATSU 1979:

F.25/119,126, Ta18,119: 119HW,119EpW,  
119TRW,119CHW,119RW,119VW,119WPa

ligulaformis HIRSCHMANN 1979:

F.25/9,10, Ta1,7: 7HM,7EpM,7CHM,7RM,7VM

limatula HIRAMATSU 1979:

F.25/119,125, Ta18,118: 118HW,118EpW,  
118TRW,118CHW,118RW,118VW,118WPa

marginata (C.L.KOCH 1839):

F.25/120,121; F.24/80,114,115; F.23/10;  
F.20/25-31; F.18/126; F.17/37; F.16/24

mazatlana HIRSCHMANN 1979:

F.25/9,11,12, Ta1,10: 10HW,10HM,10CHW,  
10RW,10VW,10VM

mexicana HIRSCHMANN 1979:

F.25/9,10, Ta1,6: 6HW,6CHW,6RW,6VW

miyatakei HIRAMATSU 1979:

F.25/119,131, Ta19,126: 126HD,126EpD,  
126TRD,126CHD,126RD,126VD,126DPa

nova (OUDEMANS 1902):

F.25/132; F.20/26; F.19/179; F.18/126;  
F.16/24

novasimilis HIRAMATSU 1979:

F.25/119,132, Ta19,127: 127HD,127EpD,  
127TRD,127CHD,127RD,127VD,127DPa

ogasawaraensis HIRAMATSU 1979:

F.25/119,128, Ta19,122: 122HW,122EpW,  
122TRW,122CHW,122RW,122VW

okinawaensis HIRAMATSU 1979:

F.25/119,130, Ta19,124: 124HW,124EpW,  
124TRW,124CHW,124RW,124VW

ovalis HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL 1962:

F.25/34; F.24/81; F.21/7; F.20/26;  
F.18/126; F.16/24

parva HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1977:

F.25/33,34, Ta5,32: 32RD,32VD, F.23/79

pulchella (BERLESE 1904):

F.25/126,128; F.23/38; F.21/118;  
F.20/26,28-31; F.18/126; F.17/37;  
F.16/24

sellnickivillosella HIRSCHMANN 1979:

F.25/11

shikokuensis HIRAMATSU 1979:

F.25/119,124, Ta18,117: 117HW,117EpW,  
117TRW,117CHW,117RW,117VW,117WPa

shiratsuenis HIRAMATSU 1979:

F.25/119,122, Ta17,113: 113TRW,113CHD,  
113VD,113VM, Ta18,113: 113HD,113HM,  
113EpW,113RD,113RW,113VW

Uroobovella similiovalis HIRAMATSU u.

HIRSCHMANN 1979:

F.25/33,34, Ta5,31: 31HW,31HM,31EpW,  
31CHW,31RW,31VW,31VM,31WPa

stercorea HIRAMATSU u.HIRSCHMANN 1978:

F.25/123; F.24/128

sudanensis HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL  
1972:

F.25/125; F.22/52; F.21/118;

F.20/25; F.18/126

sugiyamai HIRAMATSU 1979:

F.25/119,124, Ta18,116: 116HW,116EpW,  
116TRW,116CHW,116RW,116VW,116WPa

tamena HIRSCHMANN 1979:

F.25/9,10, Ta1,8: 8HW,8HM,8CHM,8RM,  
8VW,8VM

tokyoensis HIRAMATSU 1979:

F.25/119,127, Ta18,120: 120HW,120EpW,  
120TRW,120CHW,120WPa, Ta19,120: 120RW,  
120VW

1963:  
villosella BERLESE 1913 sensu SELLNICK/  
F.25/11; F.20/33,34; F.18/126; F.16/25

vitzthumi HIRSCHMANN u.ZIRNGIEBL-NICOL  
1962:

F.25/129; F.19/167; F.16/25

vitzthumisimilis HIRSCHMANN 1973:

F.25/129; F.20/23; F.19/180

Uropoda alwini WIŚNIEWSKI 1979:

F.25/46,47,48, Ta6,44: 44CHD,44VD,  
44PeD

(Phaulodinychus)ampla HIRAMATSU u.

HIRSCHMANN 1979:

F.25/16,20, Ta3,18: 18HW,18EpW,  
18TRW,18CHW,18RW,18VW,18WPa

(Phaulodinychus)aokii HIRAMATSU 1979:

F.25/49,50, Ta7,46: 46HW,46EpW,  
46TRW,46CHW,46RW,46VW

depilata (TROUSSERT 1902):

F.25/47,48; F.20/21; F.18/127; F.16/25

depilatasimilis WIŚNIEWSKI 1979:

F.25/46,47,48, Ta6,42: 42TRD,42RD,  
42VD,42PeD

(Phaulodinychus)diffusa HIRAMATSU u.

HIRSCHMANN 1979:

F.25/16,21, Ta3,19: 19HW,19HM,19EpW,  
19TRW,19CHW,19RW,19VW,19VM,19WPa

(Phaulodinychus)diffoveolatasimilis

HIRSCHMANN 1972:

F.25/20,22; F.24/93; F.20/21; F.18/127

(Phaulodinychus)ehimensis HIRAMATSU 1979:

F.25/49,5,9, Ta8, 55: 55HW,55EpW,  
55TRW,55CHW,55RW,55VW,55WPa,55WBI Ta

(Metadinychus)exillis HIRAMATSU u.

HIRSCHMANN 1979:

F.25/27, Ta4,24: 24HW,24EpW,24CHW,  
24RW,24VW,24WPa

fiedleri WIŚNIEWSKI 1979:

F.25/46,47,48, Ta6,43: 43HD,43EpD,  
43TRD,43CHD,43RD,43VD,43PeD

(Uropoda)fujikawae HIRAMATSU 1978:

F.25/64; F.24/128

Uropoda (Phaulodinychus) grandis HIRAMATSU u.  
HIRSCHMANN 1979:  
F.25/16, 23, Ta3, 22: 22HW, 22EpW, 22TRW,  
22CHW, 22RW, 22VW, 22WPa, 22WBI Ta, 22MBII  
(Phaulodinychus) hamulifera (MICHAEL 1894):  
F.25/50; F.24/115; F.20/26-30, 32;  
F.18/127; F.16/26  
(Uropoda) hokkaidoensis HIRAMATSU 1979:  
F.25/61, 63, Ta9, 58: 58HW, 58HM, 58EpM, 58TRW,  
58TRM, 58CHW, 58RM, 58VW, 58VM, 58WPa, 58MBII  
(Phaulodinychus) insulana HIRAMATSU 1979:  
F.25/49, 52, Ta7, 48: 48HW, 48EpW, 48TRW,  
48CHW, 48RW, 48VW, 48WPa  
(Phaulodinychus) interrupta HIRSCHMANN 1972:  
F.25/64; F.24/96; F.20/21; F.19/180;  
F.18/127  
(Phaulodinychus) iriomotensis HIRAMATSU 1979:  
F.25/49, 53, 55, Ta7, 50: 50HW, 50EpW, 50TRW,  
50CHW, 50RW, 50VW, 50WPa  
(Phaulodinychus) ishikawai HIRAMATSU 1978:  
F.25/19, 51; F.24/128  
(Uropoda) japanoorbicularis HIRAMATSU 1979:  
F.25/61, 62, Ta8, 57: 57EpD, 57EpM, 57TRD,  
57TRW, 57CHD, 57CHW, 57CHM, 57WBI Ta, 57MBI Ta,  
Ta9, 57: 57HD, 57HW, 57HM, 57RD, 57RW, 57RM,  
57VD, 57VW, 57VM, 57WPa  
(Metadinychus) kaszabi HIRSCHMANN 1972:  
F.25/28; F.24/9; F.20/22, 23; F.19/180;  
F.18/127  
(Phaulodinychus) kurosai HIRAMATSU 1978:  
F.25/61; F.24/128  
(Phaulodinychus) laqueata HIRSCHMANN 1972:  
F.25/18; F.20/21; F.19/180; F.18/127  
(Phaulodinychus) laqueatasimilis HIRAMATSU  
u. HIRSCHMANN 1979:  
F.25/16, 17, Ta2, 15: 15HD, 15HW, 15EpW, 15TRW,  
15CHW, 15RD, 15RW, 15VD, 15VW, 15WPa  
(Phaulodinychus) levidensis HIRAMATSU u.  
HIRSCHMANN 1979:  
F.25/16, 18, Ta2, 16: 16HW, 16TRW, 16CHW,  
16RW, 16WPa, Ta3, 16: 16VW  
(Phaulodinychus) montana HIRAMATSU 1979:  
F.25/49, 58, Ta8, 54: 54HM, 54EpM, 54CHM,  
54RM, 54VM, 54MPa, 54MBI, 54MBI Ta, 54MBII  
(Phaulodinychus) morikawai HIRAMATSU 1978:  
F.25/58, 59; F.24/128  
(Uropoda) orbicularis (O.F. MÜLLER 1776):  
F.25/63; F.24/115; F.20/26-32; F.18/127;  
F.16/26  
(Phaulodinychus) oshimaensis HIRAMATSU  
1979:  
F.25/49, 57, Ta8, 52: 52HW, 52EpW,  
52TRW, 52CHW, 52RW, 52VW, 52WPa  
(Phaulodinychus) permagna HIRAMATSU u.  
HIRSCHMANN 1979:  
F.25/16, 19, Ta3, 17: 17HW, 17EpW, 17TRW,  
17CHW, 17RW, 17VW, 17WPa  
(Phaulodinychus) procera HIRAMATSU u.  
HIRSCHMANN 1979:  
F.25/16, 22, 23, Ta3, 20: 20HW, 20EpW,  
20TRW, 20CHW, 20RW, 20VW, 20WPa, 20WBI Ta

Uropoda (Phaulodinychus) procerasimilis  
HIRAMATSU u. HIRSCHMANN 1979:  
F.25/16, 23, Ta3, 21: 21HM, 21EpM, 21CHM,  
21RM, 21VM, 21MPa  
(Metadinychus) pura HIRAMATSU u.  
HIRSCHMANN 1979:  
F.25/27, 28, Ta4, 25: 25HW, 25TRW,  
25RW, 25VW, 25WPa  
(Phaulodinychus) regiasimilis HIRSCHMANN  
1972:  
F.25/23, 24, 60; F.24/85; F.23/48;  
F.20/21, 37; F.19/180; F.18/127  
(Phaulodinychus) sasayamaensis HIRAMATSU  
1979:  
F.25/49, 51, 53, 55, Ta7, 47: 47HW, 47HM,  
47EpM, 47TRM, 47CHM, 47RW, 47VW, 47VM,  
47WPa, 47MBII  
(Phaulodinychus) shikokuensis HIRAMATSU  
1979:  
F.25/49, 54, Ta7, 49: 49HW, 49EpW, 49TRW,  
49CHW, 49RW, 49VW, 49WPa  
(Phaulodinychus) similihamulifera  
HIRAMATSU 1979:  
F.25/49, Ta6, 45: 45HD, 45HW, 45EpD,  
45TRD, 45CHD, 45RD, 45RW, 45VW,  
Ta7, 45: 45VD  
(Phaulodinychus) similimorikawai  
HIRAMATSU 1979:  
F.25/49, 58, Ta8, 53: 53HM, 53EpM,  
53TRM, 53CHM, 53RM, 53VM, 53MPaGe,  
53MPaTi, 53MPaTr  
(Phaulodinychus) stolida HIRAMATSU u.  
HIRSCHMANN 1978:  
F.25/25; F.24/129  
(Phaulodinychus) stolidasimilis HIRAMATSU  
u. HIRSCHMANN 1979:  
F.25/16, 24, Ta4, 23: 23HW, 23HM, 23EpW,  
23TRW, 23CHW, 23RW, 23VW, 23VM, 23WPa,  
23MBII  
(Phaulodinychus) tropicana HIRAMATSU 1978:  
F.25/55, 56; F.24/129  
(Phaulodinychus) uncenensis HIRAMATSU 1977:  
F.25/52, 54, 56, 57; F.24/90; F.23/79  
(Phaulodinychus) ungulata HIRSCHMANN u.  
HIRAMATSU 1977:  
F.25/17; F.23/79  
(Phaulodinychus) ungulatasimilis HIRAMATSU  
u. HIRSCHMANN 1979:  
F.25/16, Ta2, 14: 14HD, 14HW, 14HM, 14EpW,  
14TRW, 14CHW, 14RD, 14RW, 14VD, 14VW, 14VM,  
14WPa, 14WBI Ta, 14MBII  
(Phaulodinychus) yakuensis HIRAMATSU 1979:  
F.25/49, 56, Ta7, 51: 51EpW, 51CHW,  
Ta8, 51: 51HW, 51TRW, 51RW, 51VW  
(Phaulodinychus) yanoi HIRAMATSU 1979:  
F.25/49, 61, Ta8, 56: 56HD, 56EpD, 56TRD,  
56CHD, 56RD, 56VD, 56DPa  
Uroseeus (Uroseeus) acuminatus (C.L. KOCH 1847):  
F.25/43; F.20/27, 29-32; F.19/180;  
F.18/128; F.17/37; F.16/27

Uroseeus (Aponoseus) baloghi HIRSCHMANN 1973:  
F.25/43; F.20/24; F.19/180  
(Aponoseus) castrii HIRSCHMANN 1973:  
F.25/43; F.20/24; F.19/180  
(Aponoseus) cylindricus (BERLESE 1916):  
F.25/43; F.24/115; F.22/47-49;  
F.20/26-28, 30, 32; F.19/180; F.18/128;  
F.16/27  
(Uroseeus) degeneratus OUDEMANS 1913:  
F.25/43; F.20/26, 28; F.19/180;  
F.18/128; F.16/27  
(Aponoseus) gafieri (SCHWEIZER 1961):  
F.25/43; F.20/29; F.19/180; F.18/128; F.16/27  
(Aponoseus) higginsi (CAMIN 1954): F.25/43;  
F.22/47; F.21/119; F.20/20; F.18/128; F.16/27  
(Aponoseus) hirschmanni HIRAMATSU 1977:  
F.25/43, 76; F.24/69; F.23/80  
(Uroseeus) hunzikeri SCHWEIZER 1922:  
F.25/43, 45, 75; F.23/66; F.20/26, 27, 29-31;  
F.19/180; F.18/128; F.16/27  
(Aponoseus) infirmus (BERLESE 1887):  
F.25/43; F.24/69; F.23/15, 16; F.20/26, 28,  
30-32; F.19/180; F.18/128; F.17/37; F.16/27  
(Uroseeus) jabae BERLESE 1910: F.25/43;  
F.20/34; F.19/180; F.18/128; F.16/27  
(Uroseeus) koehleri WIŚNIEWSKI 1979:  
F.25/43, 44, Ta6, 41: 41HD, 41EpD, 41TRD,  
41RD, 41VD  
(Aponoseus) marihirschmanni HIRAMATSU 1979:  
F.25/74, 75, Ta10, 69: 69HW, 69HM, 69EpW,  
69TRW, 69CHW, 69MBI, 69MBII, Ta11, 69:  
69RW, 69RM, 69VW, 69VM  
(Uroseeus) myrmecophilus WIŚNIEWSKI 1979:  
F.25/43, 44, Ta6, 40: 40HD, 40EpD, 40TRD,  
40RD, 40VD  
(Uroseeus) naganoensis HIRAMATSU 1979:  
F.25/74, Ta10, 68: 68HM, 68EpM, 68CHM,  
68RM, 68VM, 68MPa  
(Aponoseus) ovatus LEONARDI 1897:  
F.25/43; F.20/31; F.19/180; F.18/128;  
F.16/27  
(Aponoseus) peraphorus (KRANTZ u. AINSCOUGH  
1960):  
F.25/43; F.20/20; F.18/128; F.16/27  
(Aponoseus) schweizeri HUIJU 1976:  
F.25/43; F.22/89  
(Uroseeus) trögardhi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-  
NICOL 1969: F.25/43, 44;  
F.20/27, 29, 31; F.19/180; F.16/27  
(Uroseeus) tuberosus HIRSCHMANN u. HIRAMATSU  
1977:  
F.25/43; F.23/80  
(Uroseeus) vitizhumi HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-  
NICOL 1969:  
F.25/43; F.16/27  
(Uroseeus) wittmanni HIRSCHMANN u. ZIRNGIEBL-  
NICOL 1969:  
F.25/43; F.20/32; F.18/128; F.16/27







































