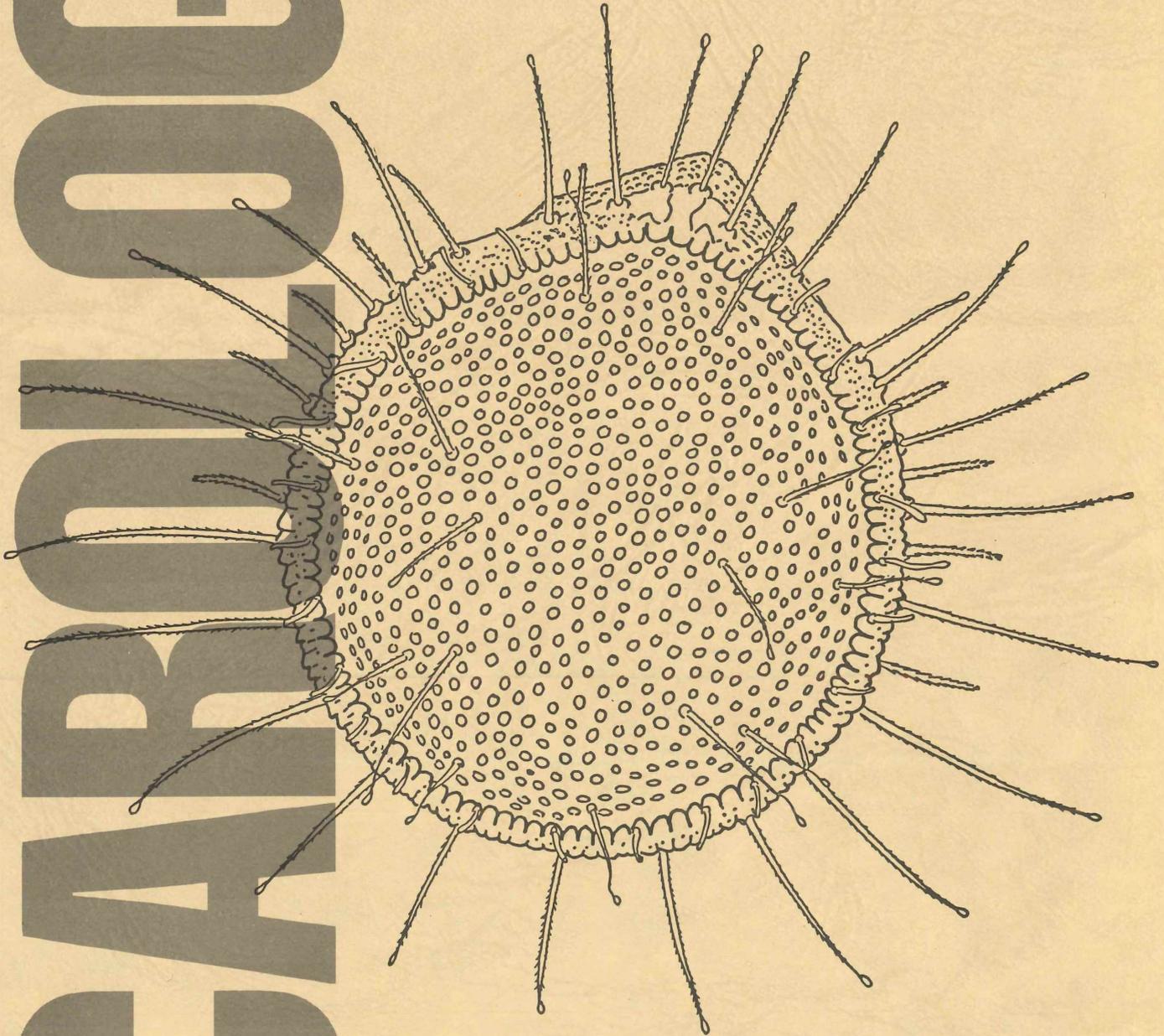


Jubiläumsschrift

ACAROLOGIE



HIRSCHMANN-VERLAG
NUERNBERG

ISSN 0567-672 X

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

Herausgegeben von Dr Werner Hirschmann

J U B I L Ä U M S S C H R I F T

3 0 J a h r e

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

(1957-1987)

Veröffentlicht im November 1987 bei
HIRSCHMANN-VERLAG Inh.Hildegard Hirschmann
Veitshöchheimer Str.14
D-8500 NÜRNBERG-90 (BRD)

ISSN 0567 672X

INHALT

30 Jahre ACAROLOGIE Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde (1957-1987)	3
Zur Geschichte der ACAROLOGIE Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde	14
Alphabetisches Verzeichnis der Veröffentlichungen in ACAROLOGIE Folgen 1-34 (1957-1987)	37
ACAROLOGIE Folgen 1-34 Übersicht und Preisliste	70
Gangsystematische Veröffentlichungen außerhalb der Zeitschrift ACAROLOGIE Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde	71

Umschlagbild: *Trichouropoda solaris* HIRSCHMANN 1972

Dorsalfläche des Weibchens (AC F.18, S.13, Abb.15)

3 0 J A H R E
A C A R O L O G I E
Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde
(1957-1987)

Wenn ein Kind auf die Welt gekommen ist, gibt man ihm rasch einen Namen, damit jeder weiß, zu welchen Eltern es gehört. Eine Verwechslung im Babysaal ist der Alptraum jeder Mutter. Bei den meisten Tieren, besonders von solchen mit einem Außenskelett aus Chitin, den Gliederfüßern, weiß man heute meist noch nicht, welche Eltern die Jungen haben und umgekehrt.

Der Vergleich ist schief, aber die Tatsache bleibt: die Zoologische Systematik der Wirbellosen ist ein Einwohnermeldeamt für Erwachsene, eben eine Adultensystematik. Nicht Interesselosigkeit oder Schlamperei trifft die zuständigen Forscher wegen dieses Mißstands, sondern die Aussichtslosigkeit des Unterfangens, alle Entwicklungsstadien "einer" Art als zu der einen Art stellen zu wollen, wenn es in einer Handvoll Humus nur so wimmelt von Larven, Nymphen, Puppen, Raupen, Weibchen und Männchen vieler Arten vieler Tiergruppen. Oder wenn gar die Larven im Mutterleib groß werden, die Nymphen sich ganz wo anders als Parasiten durchbringen oder sich an Transporttiere anheften und sich weit vom Geburtsort (und vom Spezialisten) entfernen.

Besonders bei Milben, einer nur über den beschwerlichen Umweg Präparat Mikroskop erforschbaren, vom Ei bis zum geschlechtsreifen Tier höchst wandelbaren, zur menschlichen Ökologie im nützlichen wie schädlichen Sinn beziehungsreichen Tiergruppe, äußerte sich die Adultensystematik dergestalt fatal, daß manche Jugendformen sogar unter anderen Gattungen oder Familien beschrieben wurden als ihre "leiblichen" Eltern, daß also, um im Bild zu bleiben, das Menschenbaby genealogisch Affeneltern zugewiesen bekam.

Wäre nicht im 2. Weltkrieg der deutsche Wald so wenig gepflegt worden, daß sich die Borkenkäfer besonders in den Baumstubben stark vermehren konnten und in deren Fraßgängen wiederum die Milben, und hätte nicht H.-J. STAMMER, der Zoologieordinarius der Universität Erlangen einen Schüler gehabt, der darin glücklicherweise einzelne Milbenarten in allen Entwicklungsstadien fand, gäbe es dieses systematische Elend immer noch. Dieser Schüler stellte

nämlich fest, welche Merkmale von der Larve bis zum adulten Tier weitgehend konstant bleiben und typisch sind für einen "Gang", d.h. für ein ganzes Milben-dasein von der Larve über die Protonympe und Deutonympe bis zum Geschlechtstier. Von da ab gibt es eine Entwicklungssystematik, und die Dissertation, die sie enthält, heißt "Subcorticale Parasitiformes und die Gattung Diga-masellus Berlese 1905", und der sie 1951 der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen vorlegte, heißt Werner HIRSCHMANN, 1921 geborener Rektorssohn aus Fürth.

"Ein Merkmal sollte erst dann systematische Verwendung finden, wenn seine ontogenetische Entstehung und phylogenetische Wandlung bekannt sind" dieser seiner Forderung kam HIRSCHMANN mit Erfolg nach: bei 1366 neuen Arten, in 498 Publikationen seiner GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES. Und weil er Unabhängigkeit über alles schätzt und geistige Freiheit liebt und Karrieremachen mittels Zugeständnissen ablehnt, gründete er auch seine eigene, die erste milbenkundliche Fachzeitschrift ACAROLOGIE - Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde-, die seit 1957 mit 34 Bänden erschienen ist, also seit 30 Jahren.

Wir ehren also ein Lebenswerk, einen Meilenstein der zoologischen Systematik - oder doch eher eine lange, schnurgerade aber harte Straße aus Pflastersteinen, mit unendlichem Fleiß und handwerklichem Können verlegt, auch beschwerlich zu beschreiten, schon gar, wenn man den einseitigen Trott auf verschlungenen, schwankenden, unterbrochenen Knüppeldämmen über den grundlosen Sumpf der Adultensystematik in den Beinen hat.

Eigentlich verrät schon die Zusammenfassung zur genannten Dissertation das komplette Programm von HIRSCHMANNs Wissenschaft: das Parasitiformes-System mit Hilfe des Typs von Hypostom, Chelicere, Strukturen auf dem Exoskelett und der Larve neu zu fundieren, ferner einen neuen Gattungsbegriff zu definieren, wonach eine "größtmögliche Summe von Merkmalen (darin besonders die eben genannten) auf ihre Typenkonstanz untersucht und mit den (jeweils) geeigneten Merkmalen die Grenze der Gattung eindeutig festgelegt wird." Für gewöhnlich bieten nämlich die Systematiker nur diese Erklärung: "Gattung = systematische Einheit, in der eine mehr oder minder große Zahl von Arten, die einander gestaltlich nahestehen, zusammengefaßt werden." (Kosmos-Lexikon der Naturwissenschaften).

Aus der Gattung *Digamasellus* BERLESE, von der er seinerzeit schon 70 Arten, davon 55 neue beschreibt, gewinnt HIRSCHMANN ein morphologisch abgesichertes Verfahren, Untergattungen und Arten aufzustellen. Die Bezeichnung des *Digitus mobilis* erweist sich als durchgehendes Merkmal; es gibt Multi-, Quadri- und Tridentaten - die bisherige Einteilung nach der Beborstung des weiblichen Ventrianale ist nämlich kein durchgehendes Merkmal.

Daß er beispielsweise die Rückenborsten und -poren aller Stadien verglich, Streckungszonen von einem zum nächsten Stadium feststellte, führte zu einem Musterbild von Milbe (*Dendrolaelaps*), dessen Kreise und Bezugslinien eher einer Sternkarte glichen und nach der ersten Folge der ACAROLOGIE auch verständnislose Lächerlichkeiten in Fachkreisen zeitigten. Aber schon ORION, die erste, vielgelesene Naturzeitschrift der Nachkriegszeit bemerkte (1958, H.4, S.310) in einer Rezension der ersten ACAROLOGIE unbedarft freundlich: "auf den ersten Blick verraten die Haare nämlich durchaus keine gesetzmäßige Anordnung, erst bei genauer Betrachtung läßt sich eine solche feststellen." (Als ob es nur am genauen Betrachten läge!).

HIRSCHMANNs Konzept der Entwicklungssystematik befolgten mehrere Dissertanten STAMMERs, und die Neubearbeitungen der Familien Ascidae, Podocinidae und Phytoseiidae (BERNHARD 1955, SCHUH 1955) erschienen in den "Beiträgen zur Systematik und Ökologie mitteleuropäischer Acarina. Band II, Mesostigmata 1 (1963)". Ihr Herausgeber, STAMMER, lobt HIRSCHMANN, daß er "neue Wege zur Klärung der wahren verwandtschaftlichen Verhältnisse erarbeitete." Führende internationale Acarologen, wie G.O.EVANS, P.W.MURPHY, D.A.CHANT Weise aus dem Milbenland besuchten den Geburtsort dieser neuartigen Systematik, das "Acari valley" der sechziger Jahre, Erlangen, und "interessierten sich für unsere Methoden" (STAMMER).

Wer den "frühen" HIRSCHMANN benutzte, den tröstete der alte SELLNICK, Klassiker der Milbenforschung, in seiner Rezension der "Gangsystematik der Parasitiformes Teil 1 Rumpfbehaarung und Rückenflächen" (MIKROKOSMOS 1958, S.241):

"Auf den ersten Blick erscheinen die Kreise und Linien der Abbildungen, wie auch die Buchstaben und Zahlen der Tabellen verwirrend, weil alles von dem bisher Gebotenen abweicht. Ich habe schon immer darauf hingewiesen, daß man heute zeichnen muß, wenn man Tabellen benutzen will. Man muß Milben von oben, von unten und von der Seite zeichnen, um sie gründlich kennenzulernen. So ist es unbedingt notwendig, daß man die zu bestimmenden Arten zeichnet, wenn man Hirschmanns Abbildungen und Tabellen verstehen will. Und sicher kann sie der verstehen, der die Absicht

dazu hat. Man kann eine neue Idee nicht ablehnen, weil man sie nicht durchdenken will oder sich nicht im Stande fühlt, sie durchzudenken. Eine strikte Durchführung der Bezeichnung aller Haare des Rückens bei allen Stadien ist nicht neu, aber das Bestreben, sie miteinander in Beziehung zu bringen und der Versuch, ihre Stellung zueinander und ihre Größe zu erklären, ist das Neue in Hirschmanns Arbeit."

In den bisherigen 34 Folgen der ACAROLOGIE sind fast zwanzigtausend Einzelabbildungen enthalten! HIRSCHMANN lebt nachgeradezu in Strichen, er hat ein Silhouetten-Gedächtnis. Grauwerte verwandelt er in ja-oder-nein-Entscheidungen, er denkt digital. Das kommt seinen taxonomischen Diagnosen zugute - und der Milbensystematik schlechthin.

Neben der Art der Rückenbeborstung zeigen die Mundwerkzeuge parasitiformer Milben in allen Entwicklungsstadien viele gleiche sogenannte Gangmerkmale. In der 2.Folge seiner ACAROLOGIE beschreibt HIRSCHMANN (endlich einmal) synoptisch den Bau des Gnathosoma. Durch die Verwachsung der Pedipalpencoxen wird das Hypostom verschieden stark eingeengt oder ganz überdeckt. Das kann man als Art- und Gattungsdiagnose verwenden. Im mittleren und hinteren Abschnitt wird das Hypostom durch oft gezähnte Querleisten versteift - ihre Anzahl und die Zahl der Zähnchen bilden ein weiteres Merkmal. Schließlich sind die Anzahl und Stellung der sogenannten C- oder Coxal-Borsten typisch. Das ergibt für HIRSCHMANN Richtlinien, womit er Gattungsgruppen erarbeitet, in denen es Weiterentwicklung und Vereinfachung gibt.

Von den Dissertationen über Mesostigmata am Zoologischen Institut der Universität Erlangen sollten 1969 in den "Beiträgen zur Systematik und Ökologie mitteleuropäischer Acarina" als Band III die Uropodiden veröffentlicht werden. Das druckreife Manuskript lag bereits seit 1963 bei der Akademischen Verlagsgesellschaft Geest & Portig in Leipzig. Von dort erschienen 1957 der Band I Tyroglyphidae und Tarsonemini und, wie bereits erwähnt, 1963 Band II Mesostigmata I. Nach dem Tod von Prof.STAMMER (1968) wurde das Manuskript der Uropodiden, wohl auch aus finanziellen Erwägungen, an die Autoren HIRSCHMANN und ZIRNGIEBL-NICOL zurückgegeben. Sicher kam dieser Umstand dem Herausgeber der ACAROLOGIE gar nicht so ungelegen, konnte er doch die Uropodiden von der (frühen) Leipziger in die (reife) Fürther Fassung bringen, d.h. überarbeiten, ergänzen und in der ACAROLOGIE publizieren.

NICOL bediente sich in ihrer Dissertation von 1955 "Die Uropodiden (Eine systematische Studie)" des neuartigen Entwicklungssystems von HIRSCHMANN

und teilte die Familie der Uropodiden prompt nach einem Gangmerkmal -Chelicere mit oder ohne Rollplatte- in die Unterfamilien Uropodini und Dinychini. Chelicere und Hypostom wurden für eine Bestimmungstabelle der Uropodiden-Gattungen verwendet. Nach ihrer Promotion erhielt Frau ZIRNGIEBL-NICOL 1955 ein zweijähriges Forschungsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft für die weitere Bearbeitung der Uropodiden, sowie Zuschüsse, um die Typenpräparate von Uropodiden an der BERLESE-Sammlung in Florenz zu studieren. Auch HIRSCHMANN wurde 1962 und 1963 als Studienrat, der er nach seinem Studium wurde, für das gleiche Projekt beurlaubt. Ihm oblag die Bearbeitung der Familien- und Gattungstypen und der Bestimmungstabellen, während ZIRNGIEBL-NICOL die Arten beschrieb und Zeichnungen erstellte.

In HIRSCHMANNs ACAROLOGIE (Folgen 7,11,12,13,14,15) kamen schließlich auch die unveröffentlichten Ergebnisse der Erlanger Dissertationen über Mesostigmata von F.BERNHARD (Ascidae, Typhlodromidae, Hypoaspis, Platyseius), von I.WESTERBOER (Podocinidae, Typhlodromidae), von W.KRAUSS (Macrocheles, Geholaspis), von E.GREIM (Ameisenmilben), von H.GÖTZ (Düngerbewohnende parasitiforme Milben, Macrocheles) und von Ch.HOLZMANN (Parasitidae) zur Veröffentlichung. Nicht auszudenken, wenn der Privatgelehrte HIRSCHMANN das so hoffnungsvoll von STAMMER eingeleitete Hochschulprogramm zur systematisch-faunistischen Erforschung der Milben dergestalt hätte fortsetzen können, daß er STAMMERs Lehrstuhlnachfolger geworden wäre. Doch für diese Lauf-"Bahn" hätte er sich einem Fahrplan einfügen müssen; denn Sonderzüge fuhren damals nicht von der Station "Systematik" ab.

Bis Folge 16 der ACAROLOGIE erscheinen also neben der Dissertation von HIRSCHMANN die systematischen Arbeiten seiner Studienkollegen, der Doktoranden STAMMERs, des letzten Ordinarius in Westdeutschland, der systematische Arbeiten von seinen Schülern bestellte. In der ACAROLOGIE äußerte sich u.a. diese "nationale Milbenschule".

Mit ACAROLOGIE Folge 17 begann die internationale Ära dieser Zeitschrift. Neue Mitarbeiter stellten sich ein. Neben der gangsystematischen Kampfgefährtin ZIRNGIEBL-NICOL, die mit weiteren Wiederbeschreibungen von Uropodiden bis in die Folge 19 durchschlägt, ist es die Rumänin Marina HUȚU, die sich ab 1974 an der "Uropodiden-Forschung und die Uropodiden der Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen" beteiligt. Durch und in der ACAROLOGIE löst sich allmäh-

lich das Chaos um die Schildkrötenmilben (Uropodiden) auf: in Folge 20 werden 935 Arten in ihrer weltweiten Verbreitung vorgestellt, wobei HÜTU und HIRSCHMANN auch historisch aufgliedern in die vorsystematische Phase mit KOCH, CANESTRINI, BERLESE und OUDEMANS, in die adultensystematische Phase um VITZTHUM, TRÄGARDH, CAMIN, GORIOSSI, EVANS u.a. und in die gangsystematische Phase, welche letztere auf dem IV. Internationalen Kongreß für Acarologie in Saalfelden endlich internationale Anerkennung unter dem Motto "Die Gattung ab Larve erkennen" gefunden zu haben scheint.

Dann kommt ab Folge 22 der Japaner Nobuo HIRAMATSU. Der behandelt die Uropodiden seines Heimatlandes und fällt mit exakten Chätogrammen auch der Beine als hervorragender Illustrator und excellenter Mikroskopiker auf. Die ACAROLOGIE wird durch ihn in Sprache aber auch Methode ins Japanische eingeführt. Schließlich räumt der Pole Jerzy WIŚNIEWSKI mit den Uropodiden seiner Umgebung auf, mit denen an getrockneten Käfern aus polnischen Museen, mit importierten Milben an tropischen Hölzern und durch die "Bark beetle Acarofauna in different types of forest habitats". In Folge 28 wagt er sich mit HIRSCHMANN an die Morphologie der Schildkrötenmilben und erarbeitet mit ihm weltweite Revisionen der Gattungen Dendrolaelaps und Longoseius (Folge 29), Nenteria (Folge 32) und Trichouropoda (Folgen 33,34ff.).

Es erübrigt sich, einzelne systematische Kategorien der behandelten Milben zu nennen, weil HIRSCHMANN eine überaus nützliche Neigung besitzt, im Verlauf seiner Forschungen und Veröffentlichungen rückblickende Zusammenfassungen anzubieten, welche als alphabetische Verzeichnisse bisher veröffentlichter Taxa, als geographische Suchlisten oder als Titelkataloge eine Art nomenklatorisches Gangsystem zur Hand reichen. Mit dieser akribischen Liebe zu Datenlisten hat er sogar seine Frau HILDEGARD angesteckt, die Inhaberin des HIRSCHMANN-Verlages, zugleich in Selbstverzicht geübte Muse, Sekretärin und Managerin der mir bekannten größten und bedeutendsten **privaten** Fachzeitschrift auf naturwissenschaftlichem Gebiet. Sie liefert in Folge 27 eine Gesamtbibliographie ihres Mannes von 1951 bis 1980 und in Folge 32 jene von 1981 bis 1985 mit zusammen 447 Titeln.

Keinen Abbruch erleidet die "philosophy", wie der zur internationalen Acarologenspitze zählende Engländer EVANS die HIRSCHMANNsche Erfindung der Gangsystematik bezeichnet, dadurch, daß sich manche Milbenkundler am oft rigorosen Gattungsum- und -neubau des Einzelkämpfers HIRSCHMANN entset-

zen, solange nur die Regeln der internationalen Nomenklatur eingehalten werden und differenzierte Diagnosen in Wort und Bild gewährleistet sind. Notgedrungen setzt sich HIRSCHMANN mit dem Rumpfhaarungsschema von LINDQUIST-EVANS (1965 an Lasioseius) auseinander, dessen Positionsangaben vom Haarungsschema SELLNICKs (1944 an Zercon) abweichen, der Grundlage der "vergleichenden Milbenkunde" von HIRSCHMANN (1957 an Dendrolaelaps).

Auch mit der Dreiteilung der Haarbenennung von ZACHVATKIN (1948 an Laelaps) geht HIRSCHMANN "ins Gericht". Diese wenigen Beispiele beweisen, daß die Gangsystematik etwas bewegt hat - und das war in der Wissenschaft noch immer von Nutzen!

"Mit Ihren grundlegenden Publikationen, die Sie in der letzten Dekade über diese äußerst vernachlässigte Bodentiergruppe (die Bodenmilben) veröffentlichten, erwarben Sie weltweite Anerkennung und gelten als vertrauenswürdigster, erfahrenster Spezialist". So lobt Prof. BALOGH aus Budapest, selbst führender Oribatidenforscher, und vertraut HIRSCHMANN 1971 eine Milbenausbeute der Ungarischen Zoologen aus 9 Übersee-Expeditionen nach Afrika, Südamerika, Australien, Neuguinea und Ozeanien (1963-1971) an. Das Budapester Naturwissenschaftliche Museum übergibt ihm Milben aus der Mongolei, von Südostasien bis Cuba zur Bearbeitung. Der gute Name BALOGHs und des Generaldirektors des Museums KASZAB verschaffen HIRSCHMANN von 1972 bis 1975 ein Forschungsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft, damit er die "Bodenmilben tropischer Entwicklungsländer" bearbeiten kann. Ohne Zweifel hat das globale Angebot an Milben HIRSCHMANNs Vergleichsmöglichkeiten innerhalb der Gattungen und Arten optimiert und seine systematische Übersicht auf eine breite, verlässliche Basis gestellt.

Was aus einschlägigen Milbenkollektionen verschiedener europäischer Museen an Erkenntnissen "abzukochen" war, hat HIRSCHMANN selbstredend schon zu Beginn seiner Forschungen in seine "Küche" gebracht: längere Studienaufenthalte betrafen Florenz wegen BERLESE, Leiden wegen OUDEMANS, München wegen VITZTHUM, dann Budapest zu BALOGH, Bukarest zu BALS, Iasi zu FEIDER, Genf zu HAUSER. Die "großen" Acarologen WILLMANN, SELLNICK, SCHWEIZER, VIETS und BADER hatten ihn als ebenso lernbegierigen wie kritischen Gast. Nach dem Tode WILLMANNs (1968) erwarb HIRSCHMANN dessen Milbensammlung von Präparaten und Literatur.

HIRSCHMANNs ACAROLOGIE ist eine Schriftenreihe für **vergleichende Mil-**

benkunde im Sinne der Gangsystematik, Sie behandelt die Parasitiformes, davon nicht die Zecken, sondern die Mesostigmata. Diese sind in der ACAROLOGIE (Folgen 21,30,31) aufgrund von 20 verschiedenen Merkmalen des Teilgangs Larve-Protonympe in die Supercohorten der Trichopygidiina und Atrichopygidiina eingeteilt, erstere aufgrund des Teilgangs Deutonympe-Adulte in die Cohorten der Gamasina und Celaenopsina, die Atrichopygidiina in die Cohorten der Uropodina und der Trachyuropodina. Die morphologische Betrachtung der postembryonalen Entwicklung über die Stadien (nur Weibchen, nur Protonympe usw.) hinaus innerhalb von Teilgängen (z.B. Protonympe-Deutonympe) oder (Total-)Gängen (von der Larve bis zum Adulten) zeitigt automatisch eine begründete, wirkliche Phylogenie an den untersuchten Taxa.

Ein weiteres Verdienst HIRSCHMANNs und seiner Mitarbeiter ist die umfassende "Flurbereinigung" an bestimmten umfangreichen Familien und Gattungen der Mesostigmata, allen voran an Uropodiden, aber auch an Gamasiden (*Dendrolaelaps*, *Typhlodromus* usw.). Vom Lebensraum her erfuhren die ökologischen Gruppen der subcorticalen und litoralen Milben, der Araukarienmilben, der Bienenmilben eine eingehende systematische und auch faunistische Erforschung wie nie zuvor.

Jede Grundlagenforschung kann es sich eigentlich sparen, ihre Forschungsergebnisse utilitaristischer Einschätzung zu unterwerfen. Unserer Gegenwart, die sich anstrengt, in industriegefährdeten Großräumen der Erde, wie z.B. dem tropischen Regenwald, eilends Notaufsammlungen durchzuführen, um wenigstens den todgeweihten Artenbestand en masse für die forschende Nachwelt in Präparaten zu konservieren, ist heute aber schon wissenschaftliche Beleg-sammlung ausreichend genug. Jeder Versuch, die Belege auch noch nomenklatorisch zu identifizieren, wird zum wissenschaftlichen Umweltschutz. Denn was man nicht -taxonomisch- kennt, kann man weder beschützen noch seinen Verlust beklagen. So ist alle angewandte Wissenschaft, Umwelttechnologie und Entwicklungshilfe doch wieder Grundlagenforschung, die HIRSCHMANN ohne viel Getöse mit innerem Feuer betreibt. Weil Milben mikroskopisch klein und ungezieferisch "häßlich" sind, weil sie auch durch den Schaden, den sie anrichten, verrucht sind, gehen sie beim Erbarmen des Umweltschutzes leer aus und fehlen demnach in den (roten) Gefährdungslisten. Wahrscheinlich will man auch den sonst vielzitierten Verlust an Genen in Kauf nehmen, die jede auch ihrer Arten in den Ausrottungstod mitnimmt "Naturschutz ist klassenfeindlich" sagen die Milben!

HIRSCHMANN sind derlei Überlegungen zweitrangig. Was seine Forschungsergebnisse anwendbar macht, sind die Möglichkeiten zur Bestimmung von Milben nach Art und Gattung, die bei einem Basisprozeß unserer Welt eine bedeutende Rolle spielen, nämlich im Recycling lebender und gestorbener Materie zu Bausteinen neuen Lebens. In der Praxis lassen sich jetzt dank der Gangsystematik die Mehrzahl der Milben im Boden, Kompost, Treiberden, seien sie Pflanzen- oder Fleischfresser, in allen Entwicklungsstadien bestimmen und in ein ökologisches Mosaik einfügen, von dem so viele fasseln, ohne die einzelnen Steinchen zu erkennen. Damit auch der Nichtsystematiker determinieren kann, ist in Folge 22 der Versuch gewagt, 81 Trachyuropoda-Arten über Adultengruppen simpel unterscheidbar zu machen. HIRSCHMANN, der Optimist!

Woher nimmt HIRSCHMANN, der auch in der Schule ein erfolgreicher Didaktiker war, der ein harmonisches Familienleben führt und wohlgeratene Söhne hat, seine Begeisterung für die Milbenforschung? Für den Durchschnittsbürger ist er ein bedauernswerter Sonderling, der seine ganze Zeit und viel Geld in ein "Hobby" steckt, ohne für seine grundlegenden Forschungen Stipendien zu beanspruchen oder einen Lehrstuhl, den Vorsitz in Akademien und auf Kongressen, den Ehrendoktor oder -professor, Verdienstorden und Laudationes.

HIRSCHMANN ist Privatgelehrter; er steht in der honorablen Reihe von Milbenforschern, die die heute noch junge Wissenschaft Acarologie in Deutschland begründeten, weil sich die Planstelleninhaber an Museen und Instituten zu wenig von ihr versprachen. Graf H.VITZTHUM, Josef SCHWEIZER, Max SELNICK und Carl WILLMANN sind seine Vorbilder, wahrscheinlich seine Idole. Ihre Veröffentlichungen sind ein Katalysator für seine Systematik, ihre Präparate, die er unentwegt zum Vergleichen heranzieht, sind Kristallisationskeime für seine taxonomischen Monolithen. Auch sie Privatgelehrte, trotzdem - oder gerade deshalb erfüllt vom Ideal, die unscheinbarsten und doch so mannigfaltigen Geschöpfe unserer Welt erkennbar zu machen!

Daß Werner HIRSCHMANN noch viele Jahre diesem Ideal anhängen kann, wünschen sich die Milben und die, die von ihnen begeistert sind!

Dr. Egon POPP
Leiter der Sektion Acari der
Zoologischen Staatssammlung München

Werner HIRSCHMANN
im Jahre 1957



Es liegt in den bisher bekannt gewordenen Momenten der postembryonalen Entwicklung der Acariden die Aufforderung, der allerdings so leicht und so schnell nicht wird nachzukommen sein, der Metamorphose bei einer möglichst großen Anzahl von Arten nachzuspüren.

P. Kramer 1882
(Arch. Naturgesch. 48(1), S. 379)

ZUR GESCHICHTE DER ACAROLOGIE

Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde

In den Jahren 1957 bis 1987 sind 34 Folgen der ACAROLOGIE Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde im HIRSCHMANN-Verlag Nürnberg erschienen. Das Werk umfaßt 3112 Seiten und 19390 Einzelabbildungen. In 498 Teilen der GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES wurden 1366 neue Arten veröffentlicht, viele bereits bekannte Arten wiederbeschrieben oder ergänzt und in Bestimmungstabellen erfaßt. Besonderer Wert wurde auf die Erforschung der Mundwerkzeuge und Entwicklungsstadien gelegt.

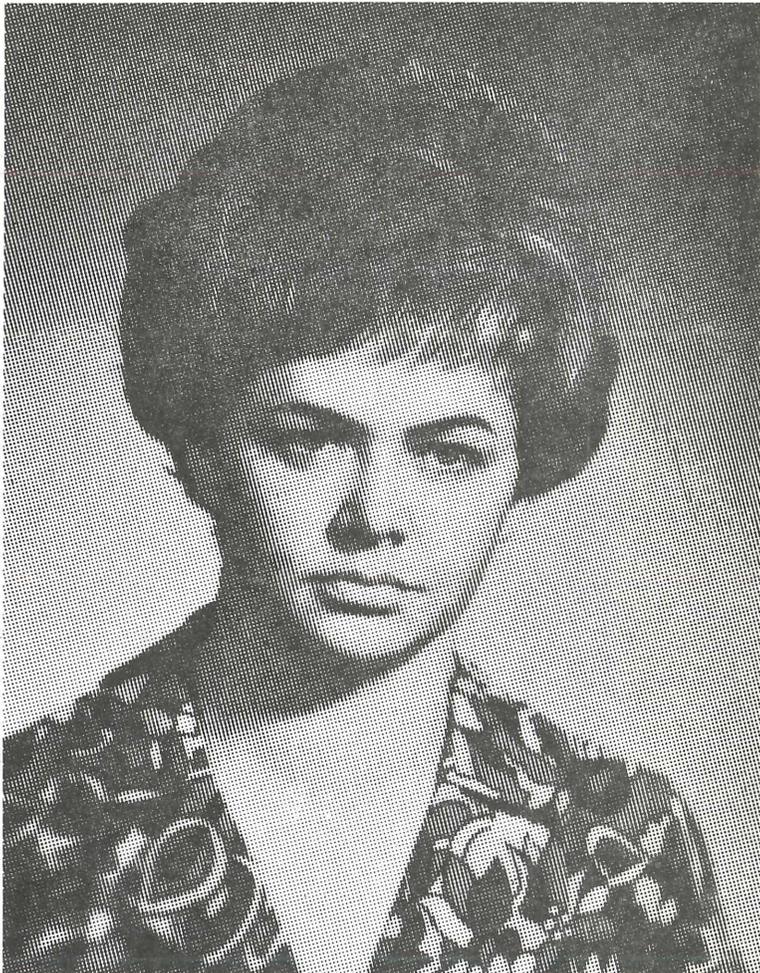
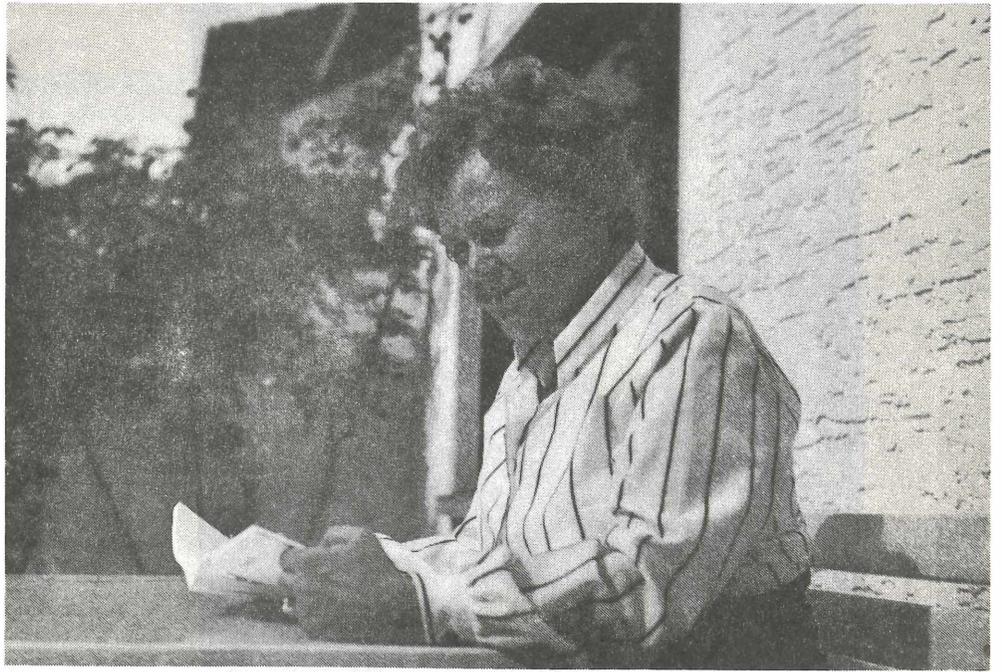
Die novae species wurden in folgenden Ländern gesammelt:

Alaska, Argentinien, Australien, Belgien, Bismarck-Archipel, Bolivien, Brasilien, BRD, Burundi, Ceylon, Chile, Congo, Cuba, Ekuador, Fernando Po, Formosa, Frankreich, Ghana, Goldküste, Guatemala, Guinea, Honduras, Indien, Indonesien, Israel, Japan, Java, Jugoslawien, Kambodscha, Kamerun, Kanada, Kolumbien, Korea, Laos, Madagaskar, Malaysia, Mexiko, Mittelafrikanische Republik, Mongolei, Neu-Britannien, Neuguinea, Nigeria, Nordvietnam, Österreich, Ostafrika, Paraguay, Peru, Polen, Portugal, Rumänien, Rwanda, Schweden, Schweiz, South-Georgia, Spanisch Guinea, Spanien, Südvietnam, Sudan, Sumatra, Tanganyika, Tanzania, Trinidad, Tschad, Uganda, Ungarn, Uruguay, USA, USSR, Venezuela, Vietnam, Zaire, Zambia.

Neben dem Herausgeber Werner HIRSCHMANN waren als Mitarbeiter Frau Irene ZIRNGIEBL-NICOL (BRD), Frau Marina HUTU (Rumänien), Herr Nobuo HIRAMATSU (Japan) und Herr Jerzy WIŚNIEWSKI (Polen) tätig, als Autorinnen H.GÖTZ, E.GREIM, Ch.HOLZMANN, I.SCHUH-WESTERBOER (BRD), B.WAGROWSKA-ADAMCZYK (Polen), als Autoren F.BERNHARD, W.KRAUSS (BRD), S.MAHUNKA (Ungarn), S.KACZMAREK, J.MICHALSKI (Polen). Ihnen allen sei herzlich gedankt für die Mitgestaltung der ACAROLOGIE in den 30 Jahren ihres Bestehens. Besonderer Dank gilt den vielen, namentlich nicht genannten Sammlern von Milbenmaterial aus aller Welt.

Die Zeitschrift ACAROLOGIE Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde ist international anerkannt und wird von Abonnenten (Acarologen, Museen, Zoologische Institute, Fachbuchhandlungen) in Europa und Übersee gelesen.

Irene ZIRNGIEBL-NICOL



Marina HUȚU



Jerzy WIŚNIEWSKI



Nobuo HIRAMATSU

ENTSTEHUNG DER ACAROLOGIE (1949-1957)

Während seiner Tätigkeit als Zoologieprofessor an der Universität Erlangen beschäftigte sich Dr.H.-J.STAMMER mit ökologischen, parasitologischen und systematischen Untersuchungen. In den Jahren von 1951-1962 wurden an seinem Institut folgende Dissertationen über verschiedene Gruppen der Mesostigmata geschrieben:

- 1951 HIRSCHMANN,W.: Subcorticale Parasitiformes und die Gattung Digamasellus
BERLESE 1905
- 1952 GREIM,E.: Die Ökologie der Ameisenmilben Frankens
- 1952 GÜTZ,H.: Düngerbewohnende parasitiforme Milben und die Gattung
Macrocheles LATREILLE 1829
- 1955 BERNHARD,F.: Die Systematik der Familien Ascidae OUDEMANS 1905 und Typhlo-
dromidae nom.nov., sowie der Gattungen Hypoaspis G.CANESTRINI
1885 und Platyseius BERLESE 1916
- 1955 SCHUH,I.: Die Systematik der Familien Podocinidae BERLESE 1916 und
Typhlodromidae BERNHARD 1955
- 1955 HOLZMANN,Ch.: Die Familie Parasitidae OUDEMANS 1901.
Eine monographische Bearbeitung
- 1955 NICOL,I.: Die Uropodidae (Eine systematische Studie)
- 1962: KRAUSS,W.: Die europäischen Arten der Gattungen Macrocheles LATREILLE 1829
und Geholaspis BERLESE 1918

Die Dissertationen von BERNHARD und SCHUH wurden 1963 in "Beiträge zur Systematik und Ökologie mitteleuropäischer Acarina Band II Mesostigmata 1" veröffentlicht. Der Herausgeber Prof.Dr.H.-J.STAMMER schreibt in seinem Vorwort:

"Dieser Band enthält die Bearbeitung der mitteleuropäischen Vertreter einiger Familien der Mesostigmata, einer Gruppe, in der noch sehr große systematische Verwirrung herrscht. In den Jahren 1949 bis 1951 erarbeitete Herr Dr. Werner Hirschmann am Erlanger Zoologischen Institut neue Wege zur Klärung der wahren verwandtschaftlichen Verhältnisse. Diese bestanden hauptsächlich in einer sehr eingehenden Untersuchung der Mundwerkzeuge und der Körperbeborstung und in der Erkenntnis, daß bestimmte Merkmale innerhalb des gesamten Entwicklungsganges einer Milbe, also von der Larve über die Protonymphen bis zum Adultstadium, konstant bleiben, eine Erscheinung, die Hirschmann in ihrer Anwendung als "Gangsystematik" bezeichnete. Auf diesen Ergebnissen aufbauend, sind die folgenden Arbeiten zunächst als Dissertationen zu verschiedenen Zeiten entstanden; sie werden jetzt unter Berücksichtigung neuerer Erkenntnisse und der Berleseschen Typen in stark veränderter Form veröffentlicht..."

HIRSCHMANN strebte in seiner Dissertation 1951(S.229) als systematisches Ziel der Arbeit eine Neufundierung des Systems der Parasitiformes aufgrund der bei der Gattung Digamasellus erarbeiteten Ergebnisse und bisher wenig beachteter Merkmale an. Zu diesem Zweck wurden 123 Arten (davon 78 nov. spec.) aus verschiedenen Gattungen beschrieben, die sich auf 5 Kohorte (Gammasina, Uropodina, Celaenopsina, Liroaspina, Microgyniina) und 14 Familien verteilen. In einer vergleichenden Morphologie dieser Gattungen und Familien wurde der Versuch gemacht, mit Hilfe der bisher wenig beachteten Merkmale des Hypostom-, Cheliceren-, Struktur- und Larventypus, das System der Parasitiformes neu zu fundieren. Die bisher angewandte reine Adultensystematik wurde abgelehnt und eine Entwicklungssystematik auf ontogenetisch-phylogenetischer Grundlage gefordert. Ein neuer Gattungsbegriff wurde aufgestellt: In einer Gattung sind Arten zu sammeln, die sich im Hypostom-, Cheliceren-, Epistomtypus, im Umbildungstypus des Männchens, sowie im Rücken- und Ventraltypus der einzelnen Stadien (Larven, Proto-, Deutonymphen, Weibchen, Männchen) gleichen. Die Gattung Digamasellus BERLESE 1905 wurde monogra-

phisch bearbeitet. 70 Arten -davon 55 neue- wurden beschrieben. Der Typus der Mundwerkzeuge, der Rücken- und Ventralflächen und der Umbildungstypus des Männchens wurden als Beispiel für die Typenbearbeitung einer Milbengattung erachtet. Die Artbeschreibung erfolgte nach dem Gattungstypenschema: Hypostom, Chelicere von Weibchen und Entwicklungsstadien, Epistom, Umbildungen der Männchen, Rücken- und Ventralflächen von Larve, Proto-, Deutonymphe, Weibchen, Männchen.

1963 (S.2) schreibt BERNHARD in Abschnitt I von Mesostigmata I unter dem Titel "Entwicklungskonstante Merkmale als Grundlage eines neuen Systems der Mesostigmata":

"Es ist das Verdienst Hirschmanns, in seiner 1951 vorgelegten Dissertation zum erstenmal in der Systematik der Mesostigmata einen neuen Weg beschritten zu haben. Er erkannte den Wert entwicklungskonstanter, d.h. während der Entwicklung von der Larve zu den Adulten sich nicht oder nur unwesentlich ändernder Merkmale. Diese Merkmale gestatten es somit, neben den Adulten auch die zugehörigen Entwicklungsstadien anzusprechen. Als weitgehend entwicklungskonstant erwies sich die Ausbildung von Hypostom, Chelicere und Epistom. ... In der vorliegenden Arbeit werden neben dem Typus der Dorsalbehaarung der Bau von Hypostom, Epistom und Chelicere sowie die Ausbildung des Palptarsus-Haares als wichtige systematische Merkmale gewertet."

Wie kam HIRSCHMANN zur Anwendung entwicklungskonstanter Merkmale im System der Parasitiformes?

Durch die Einflüsse des Krieges und die damit verbundene geringe Pflege des Waldes sowie durch die Abholzung großer Waldflächen in der Nachkriegszeit, meist ohne Entfernung der Stöcke, kam es zu einer starken Vermehrung und Verbreitung der subcorticalen Fauna, vor allem der Borkenkäfer (Ipiden) und der Milben in deren Fraßgängen. Teils durch Unterstützung der Forstämter, teils durch Exkursionen konnte Milbenmaterial von Flensburg bis Oberstdorf, aus dem Harz, dem Weser-Bergland, Teutoburger Wald, Fichtelgebirge, Bayerischer Wald und Schwarzwald bearbeitet werden. Die Untersuchungen erstreckten sich nicht nur auf die Fraßgänge der Borkenkäfer, sondern auch auf das subcorticale Biotop an Stöcken und Stämmen, die noch weiteres Käfermaterial (Cerambyciden, Elateriden, Pyrochroiden, Nitiduliden) mit Milben beherbergten. Eine Übersicht über Biotop, Arten, Fundstellen der subcorticalen Parasitiformes dieser Untersuchungen aus den Jahren 1949-1951 ist 1971 in ACAROLOGIE Folge 15, S.29 veröffentlicht. Hieraus geht hervor, daß z.B. in einer Fundstelle nur eine Milbenart meist mit allen Entwicklungsstadien gefunden wurde, in einer anderen Fundstelle fanden sich wenige, leicht unterscheidbare Milbenarten, deren Entwicklungsstadien den jeweiligen Adulten zuzuordnen waren.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEILE 1-4
in ACAROLOGIE Folgen 1-4 (1957-1961)

1957 startet HIRSCHMANN als Herausgeber und Autor im Eigenverlag eine Zeitschrift mit dem Titel "ACAROLOGIE Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde".

1957 in ACAROLOGIE Folge 1 (GdP T.1) wird die Arbeitsweise der Gangsystematik erläutert sowie Rumpfbehaarung und Rückenflächen der Parasitiformes am Beispiel der Gattung Dendrolaelaps (=Digamasellus) im Vergleich zur Gattung Trichouropoda aufgezeigt. Larven- und Nymphengruppen der Gattungen um Dendrolaelaps, Lasioseius, Rhodacarus, Platyseius, Saprolaelaps, Typhlodromus, Dermanyssus, Copriphid, Microgynium, Liroaspis, Trichouropoda, Oplitis, Trachytes, Celaenopsis werden besprochen. Ausschnitte aus Rezensionen und Briefen anerkannter Acarologen und Zoologen würdigen die fortschrittliche Arbeitsweise HIRSCHMANNs:

SELLNICK, M., in: Mikrokosmos 47, S.241, 1958:

"Unter einen 'Gang' versteht Hirschmann die Aufeinanderfolge von Entwicklungsstadien einer Art. ... Es gibt Merkmale, welche allen Stadien eigen sind: Gangmerkmale; es gibt solche, welche nur bei zwei oder drei Stadien anzutreffen sind: Teilgangmerkmale; und schließlich solche, welche nur bei einem Stadium gefunden werden: Stadiummerkmale. Hirschmann ist der Ansicht, daß man bei der Bearbeitung der Parasitiformes nicht nur die Adulti berücksichtigen darf, sondern auch die vorausgehenden Jugendstadien. Gewisse Merkmale der Beborstung, vor allem des Rückens, gehen durch alle vier Stadien, sind also Gangmerkmale. Arten mit gleichen Gangmerkmalen stellen nach Hirschmann eine Gattung dar. Das ist der Kern seines Systems und sein Verdienst, daß er eine feststehende Form für die Gattungsbestimmung fand, die nach meiner Meinung annehmbar ist. Auf 26 Tafeln und den dazugehörigen Tabellen für die Behaarung hat Hirschmann für eine Reihe von Gattungen die Gleichheit und die Veränderung der Rückenbeschilderung und der Behaarung in vier Stadien verfolgt und dargestellt."

ENGELHARDT, W., in: Kosmos 55, S.424, 1959:

Für die Milbengruppe der Parasitiformes stellt die Art der Rückenbeborstung ein Gangmerkmal dar. Hirschmann ist demzufolge in der Lage, Arten mit gleichen Gangmerkmalen zur Gattung zusammenzufassen. Vor allem lassen sich jetzt sehr viele Jugendformen ihren adulten Stadien zuordnen und die Männchen vieler bisher ausschließlich bekannter Weibchen der Parasitiformes bestimmen. Wie Hirschmann seinen außerordentlich verdichtet geschriebenen Text durch Abbildungen erklärt, wird auf den ersten Blick verwirren. Viele sogenannte Ökologen, die so nebenbei ihre gesammelten Milben bestimmen wollen, werden wohl nie Zeit und Voraussetzung haben, Hirschmanns Gangsystematik zu durchdenken. Sie werden seine Formeln und Tabellen verwerfen. Das sollte den Begründer dieser neuen Darstellungsweise nicht hindern, sein Gangsystem auszubauen. Soll er nur das Kunterbunt monotypischer Gattungen bei den Parasitiformes ausmerzen, das auf zufällig artverschiedenen Ausbildungen des weiblichen Genitalschildes gründet! Hirschmann setzt gutgewählte Merkmale in Beziehung, er arbeitet vergleichend-systematisch. Das ist ein Verdienst!"

KARG, W. (Biologische Zentralanstalt Berlin):

"Ihre vergleichende Arbeit weist exakt und anschaulich den einheitlichen Bauplan der Parasitiformes nach. Ihre Gattungsgruppierungen ergeben neue phylogenetische Gesichtspunkte. Bei der Gattungsbestimmung und der Untersuchung postembryonaler Entwicklungsstadien hat die Arbeit mir sehr geholfen. Die Gattung Dendrolaelaps als Grundlage zu nehmen ist sehr glücklich."

KAESTNER, A. (Zoologische Staatssammlung München):

"Ich würde es sehr begrüßen, wenn es gelingen würde, mit Hilfe Ihrer Haarformeln die schwierigen Diagnosen der meisten Gattungen zu bereichern und zu präzisieren."

BROHMER, P. (Kiel):

"Ihre Ausführungen haben mich sehr interessiert, und ich glaube, daß Sie damit einen wertvollen Fortschritt in der Systematik der Milben herbeiführen."

ANDRÉ, M. (Nationalmuseum Paris):

"Diese wichtige Arbeit stellt einen außerordentlich interessanten Beitrag für das Studium der Parasitiformes dar und wird anderen Acarologen, die sich mit dieser Gruppe beschäftigen, als Grundlage dienen. Ihre Methode berücksichtigt in sehr genauer Weise Elemente, die bisher noch nicht bearbeitet wurden."

DUBININ, V.B. (Zoologisches Institut Leningrad):

"Ihre interessante Arbeit gibt einen Überblick über die Systematik der Parasitiformes. Sie begannen ein großes und recht nützliches Werk. Die von Ihnen durchgeführte Analyse über die Behaarung der Milben ist einzig in ihrer Art."

GEIJSKES, D.C. (Stichting Surinaams Museum, Paramaribo, Surinam):

"Empfangen Sie bitte meinen Glückwunsch zu Ihrer schönen Acarologischen Arbeit, welche einen Wendepunkt darstellt in den systematischen Studien der Milben."

KEEGAN, L.H. (Army Medical Service School, Houston, Texas):

"Ihre systematische Methode dürfte ausgezeichnete Ergebnisse erbringen dazu einen Grad von Genauigkeit für die Milbenkunde, der bisher gefehlt hat."

Zu Folge 1:

Hanke, B.: Biologische Grundlagenforschung zu wenig beachtet, in:
Orion Zeitschrift für Natur und Technik, S.305ff., 1958

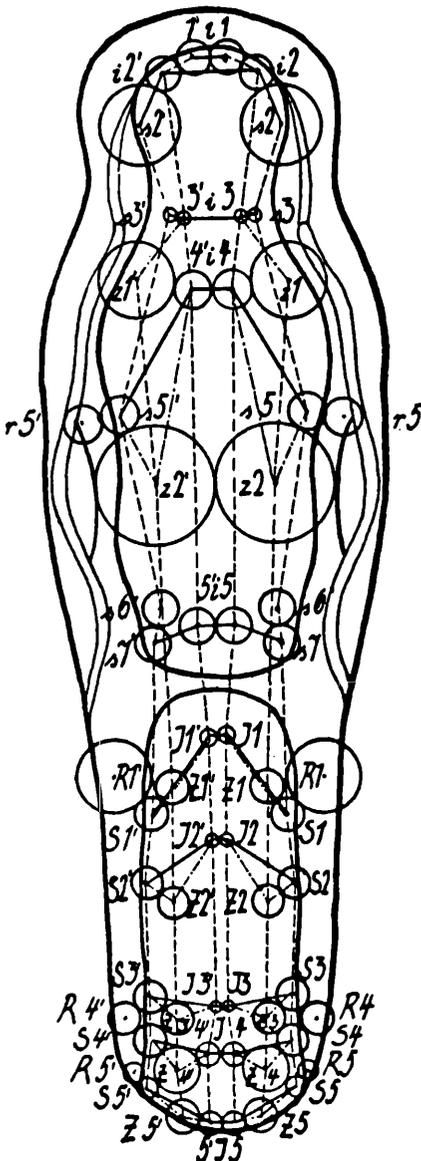
Ein Entomologe, Dr. Werner Hirschmann in Fürth, der sich besonders mit der Systematik der parasitären Milben befaßt, zog beispielsweise als ein Unterscheidungsmerkmal die Rumpfbehaarung heran, die bei den einzelnen Arten eine bestimmte Anzahl von Haaren in gesetzmäßiger Anordnung zeigt und im Verlaufe der verschiedenen Entwicklungsstadien wie Larve, Protonympe, Deutonympe, Weibchen und Männchen in

charakteristischer Weise zunimmt. So weist die Haarzahleiner *Dendrolaelaps*-Art im Verlauf der Gänge (Entwicklungsstadien) folgende Zunahme auf:

Larve:	28 Haarpaare und ein unpaares Postanalhaar = 57 Haare
Protonympe:	39 Haarpaare und ein unpaares Postanalhaar = 79 Haare
Deutonympe:	
Weibchen:	55 Haarpaare und ein unpaares Postanalhaar = 111 Haare
Männchen:	

Die Zunahme der Haare beträgt in diesem Fall also von der Larve bis zur Protonympe 22, von der Protonympe bis zur Deutonympe und den erwachsenen Tieren 32. Um nun aber die verschiedenen Arten und Gattungen miteinander vergleichen beziehungsweise voneinander unterscheiden zu können, war es notwendig, die einzelnen Haare zu benennen. Eine Forderung, die nicht nur schwierig zu sein scheint, sondern es in Wirklichkeit auch ist. Auf den ersten Blick vertragen die Haare nämlich durchaus keine gesetzmäßige Anordnung, erst bei genauer Betrachtung läßt sich eine solche feststellen. Eine nicht zu bewältigende anmutende Arbeit — die eines „Sonderlings“ für viele Menschen — ließ so auch, wohl erstmalig überhaupt, schon ein Erkennen und Bestimmen der Entwicklungsstadien parasitärer Milben möglich werden. Eine gerade jetzt erschienene Veröffentlichung von Hirschmann enthält neben einem einleitenden Text mehrere Seiten nur aus Buchstaben, Zahlen und verbindenden Zeichen bestehende Schildhaar- und Haarbegrenzungsformeln und 26 Tafeln mit je 4 bis 6 Milbenmüssen, auf denen der Sitz der verschiedenen Haare genau angegeben ist (siehe Abb. S. 309).

Die Arbeit im Stillen, die als Grundlagenforschung in vielen Fällen zunächst keine ins Auge fallenden Ergebnisse aufzuweisen hat, die aber im Zusammenhang mit anderen Forschungsarbeiten von großer Wichtigkeit ist, sollte trotz aller Fortschritte unserer Zeit mehr Beachtung und Würdigung finden. Ein Mitwandern und Mitsammeln mit dem „Naturforscher“ bringt nicht nur unendlich viel Freude an der Natur, öffnet nicht nur die Augen für viele Dinge um uns, sondern verhilft auch zum besseren Verständnis jener Arbeiten, die zwar keine Meilensteine, aber doch Pflastersteine auf dem Weg der allgemeinen Forschung darstellen.



Rückenfläche der Deutonympe von *Dendrolaelaps longus* HIRSCHMANN

1.1., Schmalform; (12) + 113 + (15)12: s1, s4, s3, r1, r2, r3, r4, r6, r7, R2, R3, 11'/11 → 12 → s2, 13/s3, 14'/14 → s1, r5/s5 → s2/z2', 15'/15, s6/s7, 11'/11, Z1/s1 → R1, 12'/12, 22/s2, 13'/13, 23/s3/R4/S4/Z3 dazu S4 → Z4 + 14/14' dazu Z4 + S5/R5, 15'/15 → Z5.

Angeregt durch die eingehenden vergleichenden Untersuchungen der Mundwerkzeuge in der Dissertation von HIRSCHMANN 1951 untersuchten die nachfolgenden Autoren der Erlanger Dissertationen über Mesostigmata die Mundwerkzeuge unter Anwendung der Ölimmersion besonders sorgfältig. Dabei bewährte sich das Hypostom als artensammelndes Gangmerkmal mit gattungsspezifischem Charakter. Mit Hilfe von Präparaten aus der VITZTHUM-Sammlung der Zoologischen Staatssammlung in München wurden von HIRSCHMANN weitere Gattungen der Parasitiformes (neben freilebenden Bodenmilben und parasitischen Milben aus Europa, auch außereuropäische Milben) auf die Ausbildung ihrer Mundwerkzeuge hin untersucht.

Als Ergebnis dieser Untersuchungen wird 1959 in ACAROLOGIE Folge 2 (GdP T.2) der Bau des Gnathosoma besprochen, werden dessen Gangmerkmale erforscht. Die Gnathosoma-Unterseiten der Gattungen um Arctoseius, Hypoaspis, Rhodacarus, Copriphs, Macrocheles, Saprolaelaps, Platyseius, Typhlodromus, Ameroseius, Celaenopsis, Trichouropoda, Trachytes werden abgehandelt und Hypostomleistenformeln aufgestellt. Dazu folgende Rezensionen:

KARG,W., in: Mikrokosmos 49, S.129, 1960:

Wurden in Teil 1 der Schriftenreihe Rumpfbehaarung und Rückenflächen mit großer Exaktheit dargestellt, so widmet sich der Autor in Teil 2 Unterscheidungsmerkmalen der ventralen Seite des Gnathosomas, Im ersten Kapitel der Arbeit - Bau- und Gangmerkmale des Gnathosoma - gibt der Autor eine ausführliche Beschreibung des Gnathosomas, wobei er sich mit den Abweichungen und oft verwirrenden Bezeichnungen der verschiedenen Autoren kritisch auseinandersetzt. Die vielfältigen Formen des Hypostoms werden auf eine Grundform zurückgeführt und die stammesgeschichtliche Entwicklung aufgezeigt. Im Hauptkapitel der Arbeit Die Gnathosomaunterseiten der Gattungen bespricht der Autor die Ventralseiten von 71 Gattungen. Auf Grund des reichen Untersuchungsmaterials erhält der Leser einen guten Überblick der Formenfülle dieses Körperteils. Die Verwandtschaft von Gattungsgruppen wird nachgewiesen. Entwicklungsreihen lassen die Formwandlungen deutlich werden. 94 Abbildungen erläutern die Ausführungen. Für die Beschreibung des Hypostom wird eine einheitliche, formelartige Kurzschreibweise eingeführt. Als Ergänzung zu Teil 1 der Schriftenreihe wird eine Synonymie der Haarbenennung gegeben. Während die Haarzeichnungen anderer Autoren sich meist nur auf eine oder wenige Gattungen beziehen, gilt die Chaetotaxie von Hirschmann für alle Parasitiformes, was ihre Anwendung bei zukünftigen Untersuchungen empfehlenswert macht. Mit den ersten beiden Teilen der Hirschmannschen Schriftenreihe wurde ein grundlegender Beitrag geleistet, der uns in der Bearbeitung dieser so stark vernachlässigten Tiergruppe der Acarina ein wesentliches Stück weiterführt. Noch aber gibt es außerordentlich viel zu tun, und wir hoffen, daß es dem Autor möglich sein wird, bald weitere Teile seiner acarologischen Schriftenreihe folgen zu lassen."

POPP,E., in: Kosmos 57, S.x493, 1961:

"... Wer die hier behandelten Milben vorher kennt, findet Hirschmanns Betrachtung klug, und seine Beschreibungen bestätigen das Wissen des Spezialisten. Wie wird es dem ergehen, der etwas lernen möchte? Vielleicht wird die systematische Acarologie überhaupt zu einem ungeheuer speziellen Problem; dann ist Hirschmann ihr Wegbereiter."

1960,1961 werden in ACAROLOGIE Folgen 3 und 4 (GdP T.3,4) die beiden BeispielsGattungen aus ACAROLOGIE Folge 1 für die Rumpfbehaarung der Gamasiden und Uropodiden (Dendrolaelaps und Trichouropoda) vergleichend abgehandelt. Die Dendrolaelaps-Arten werden nicht wie bisher üblich einzeln beschrieben, sondern als Artengruppen nahe verwandter Arten vergleichend abgehandelt. Nach dem Verzeichnis der Abbildungen, Körpergrößen und Fundorte für alle behandelten Arten folgen Geschichte und Gangmerkmale der Gattung. Bei der Beschreibung der Artengruppen wird der Teilgang L-P dem Teilgang D-W-M gegenübergestellt. Vergleichend ist auch die Anordnung der Abbildungen auf Din-A3-Tafeln. Um mit einem Blick den Entwicklungsgang einer Art

erfassen zu können, werden die Rückenflächen von L-P-D-W-M und die Ventralflächen von L-P-D-W-M jeweils nebeneinander und die entsprechenden Stadien untereinander abgebildet. Die Freiräume einer Tafel werden durch Mundwerkzeuge (gereiht in L-P-D-W-M) ausgefüllt.

Die Gattung Trichouropoda (Folge 4) wird in ähnlicher Weise wie die Gattung Dendrolaelaps (Folge 3) besprochen. In einer Neuordnungsliste gangsystematisch bearbeiteter Uropodiden-Gattungen wird das Adultensystem von BERLESE 1918 mit dem Gangsystem von 1960 verglichen. Die Cheliceren und das Gangsystem der Uropodiden werden abgehandelt. Die Entwicklungsstadien von Microgynium, Uroseius, Polyaspis, Trachytes, Uropoda, Urosternella, Dinychus, Oplitis, Trachyuropoda, Celaenopsis, Liroaspis werden beschrieben. Dazu folgen die Rezensionen:

K A R G, W., in: Mikrokosmos 49, S.353, 1960:

"Der durch seine systematischen und morphologischen Arbeiten bekannte Milbenforscher legt im 3. Teil seiner Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde die Monographie einer Gattung vor. 80 Arten der formenreichen Gattung Dendrolaelaps Halbert 1915 werden beschrieben und durch zahlreiche Strichzeichnungen auf 28 doppelseitigen Tafeln erläutert. Ontogenetische und phylogenetische Merkmalsreihen werden aufgezeigt. Daraus ergeben sich Kriterien für ursprüngliche und für abgeleitete Merkmale. Die Gattung wird in Verwandtschaftsgruppen geteilt. Durch Vergleich mehrerer Merkmalsreihen innerhalb der Gruppen wird die phylogenetische Entwicklung rekonstruiert. Dazu werden 234 Stadien, die 72 Arten angehören, beschrieben und abgebildet. Die halbschematischen Zeichnungen dürften an Exaktheit unübertroffen sein. Das Din-A3-Format der Abbildungstafeln ermöglicht eine Wiedergabe mit der notwendigen Größe und Klarheit. Dorsal- und Ventralseiten der Arten sind mit einheitlichen chaetotaxischen Bezeichnungen versehen. Haarbegrenzungskreise und andere Hilfslinien, die Längs- und Querbeziehungen andeuten, erleichtern einen morphologischen Vergleich, wie er z.B. bei der Artbestimmung oder bei der Einordnung neuer Arten erforderlich ist. Die Darstellung ist äußerst konzentriert. Sowohl in der Arbeitsweise als auch in der Wiedergabe der Ergebnisse werden neue Wege beschritten."

K A R G, W., in: Mikrokosmos 51, S.64, 1962:

"... Sie umfaßt die Gruppe der Uropodiden und enthält eine spezielle Bearbeitung der Gattung Trichouropoda Berlese. Frühere Autoren hatten die Arten nach wenigen Körpermerkmalen erwachsener Tiere eingeordnet. Die Gangsystematik verwendet neue, kaum beachtete Merkmale, die sowohl bei juvenilen als auch bei adulten Stadien ausgebildet sind. So ziehen z.B. Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol erstmalig bei Uropodiden die Morphologie der Mundwerkzeuge für vergleichende Studien heran. Artensammelnde Gattungsmerkmale werden erkannt. Merkmalsabänderungen werden zur Aufstellung von Verwandtschaftsgruppen benutzt. Die bisherige systematische Einteilung wird kritisch überprüft und ein neues System auf phylogenetischer Grundlage geschaffen. Von 64 Gattungen der alten Einteilung erweisen sich 44 als identisch! ... Der Band ist mit einer großen Anzahl sehr exakt ausgeführter Tuschezeichnungen auf ausklappbaren Tafeln ausgestattet. Im verkleinerten Maßstabe werden außerdem zahlreiche Abbildungen aus dem unveröffentlichten Buch "Genera Mesostigmata" von Berlese wiedergegeben. Bestimmungstabellen, eine Gattungsliste sowie eine Aufstellung der Fundortangaben erleichtern die Einarbeitung in die Milbengruppe. Die vorliegende Publikation kann allen empfohlen werden, die sich für die Vielfalt der Mikroarthropoden interessieren. Sie gibt sowohl dem Systematiker als auch dem ökologisch oder faunistisch arbeitenden Naturforscher wichtige Arbeitsgrundlagen."

DIE GANGSYSTEMATISCHE ARBEITSWEISE VON HIRSCHMANN

In den Jahren 1956, 1961-1963, 1971, 1974 erläutert HIRSCHMANN seine gangsystematische Arbeitsweise. 1956 (Mikrokosmos 45, S.179) werden in "Probleme der Systematik" die Charaktere der Merkmale und die Ordnungsstu-

fen beschrieben. 1961 (Entom.Z.71,S.277) wird in "Systematik, einmal anders gesehen" gefordert, daß die Adultensystematik mithilfe der systematischen Wertung von Merkmalen und des synthetischen Vergleichs durch eine Postembryonal- oder Allstadiensystematik ersetzt wird. Das subjektive, systematische Taktgefühl sollte durch ein objektives Schema ersetzt werden. Die Gattung wird gekennzeichnet durch die größtmögliche Summe entwicklungskonstanter, artensammelnder Merkmale. 1962 (Entom.Z.72, S.144) wird eine "Synthetische Gattungssystematik" postuliert. 1963 (Entom.Z.73, S.4) wird die Gangsystematik der Parasitiformes als Postembryonalsystematik erläutert. Es werden Gang-, Teilgang-, Stadiummerkmale und verbindende Merkmale definiert, dazu die den gangsystematischen Arbeiten zugrunde liegenden Vergleiche. 1961/63 (Naturw.Ges.Bayreuth 11, S.221) werden in "Neue Gedanken zur Systematik der Milben" die bisherige und die neue Arbeitsweise miteinander verglichen. Die Gangsystematik, Gang und Ordnungsstufen, dazu die entsprechenden Vergleiche werden beschrieben. 1971 (Proc.3rd Int.Congr.Acarology, Prague, S.287) wird über die "'Gangsystematik' of the Parasitiformes and the Family Uropodidae Berlese" referiert. 1974 in ACAROLOGIE Folge 20 (GdP T.186) wird anlässlich des IV.Internat.Congr.Acarology in Saalfelden die Publikation "Gangmerkmale und gangsystematische Vergleiche" veröffentlicht. Als Grundlage der Gangsystematik wird hier angegeben, daß die systematische Einheit (Art, Gattung usw.) an jedem Stadium des Ganges einer Art erkennbar sein muß und das System mithilfe der Gangmerkmale aufgebaut wird. Als Basis des Systems dienen die Vergleiche der Stadien innerhalb der Art (=intraspezifischer Vergleich), zum Ausbau des Systems die Vergleiche zwischen den Arten (=interspezifischer Vergleich). Dazu folgende Rezension:

Popp,E., in: Mikrokosmos 66, S.323, 1977:

"Hirschmann, der sich beinahe kämpferisch für die gangsystematische Methode zur Systematik der parasitiformen Milben einsetzt, hat diese Folge für den IV.Internationalen Kongreß für Acarologie in Saalfelden 1974 veröffentlicht. ... Um diese durchaus nicht einfache, dafür aber erfolgreiche und sichere Methode verstehen zu können, ist gerade die Folge 20 der Acarologie, Hirschmanns Sprachrohr zur wissenschaftlichen Welt, überaus gut geeignet. Mit dieser Folge muß man also beginnen, wenn man Hirschmann verstehen und sich als Taxonom ihm anschließen will. In Teil 186 werden nämlich die Grundlagen der Gangsystematik und die methodischen Begriffe erläutert. Was dort definiert wird, reicht über Milben hinaus und sollte das Ziel aller Systematik werden: Bei der Gangsystematik wird nicht nur eine Erscheinungsform, wie bisher das Weibchen herausgegriffen, sondern alle Erscheinungsformen des Individuums dienen mit ihren Merkmalen der systematischen Erkenntnis. Die systematische Einheit muß an jedem Stadium eines Ganges sichtbar sein. Gangarten führen im synthetischen Vergleich als erstes zur Ganggattung, wobei an jedem Stadium eines Ganges einer Art die Gattung erkennbar sein muß. - Man will es kaum glauben, aber dieses Verfahren klappt, schafft Ordnung und erleichtert das Bestimmen! In der Folge 20 werden weiter (Teil 187) 935 Arten der Gangfamilie Uropodidae in ihrer weltweiten Verbreitung vorgestellt, wobei Hirschmann und Marina Huţu auch historisch aufgliedern in vorseparative ..., adultensystematische und gangsystematische Phase. In Teil 188 werden die Gattung Opisthops und Piracarus in einer gangsystematischen Vorstufe behandelt, in Teil 189 Karibische Landmilben beschrieben und in Teil 190 neue Untergattungen zu Dendrolaelaps aufgestellt. - Veröffentlichungen dieses Inhalts stellen anderswo ein ganzes Institutsprogramm dar und zeitigen einige Ordinablen. Hirschmann ist Privatgelehrter!"

Nachfolgend werden aus der bereits erwähnten Publikation von 1971 zwei Schemata veröffentlicht, die die Verbreitung der Merkmale innerhalb eines Ganges (Fig.1) und zwischen zwei Gängen (Fig.2) veranschaulichen. In Fig.2 werden die spezifischen Merkmale durch Strichlinien, die sammelnden Merkmale durch Strich-Punkt-Linien gekennzeichnet.

Postembryonic "Gangsystematik" of the Uropodidae (Fig. 1)

The postembryonic development of the Uropodidae comprises 4 stages:

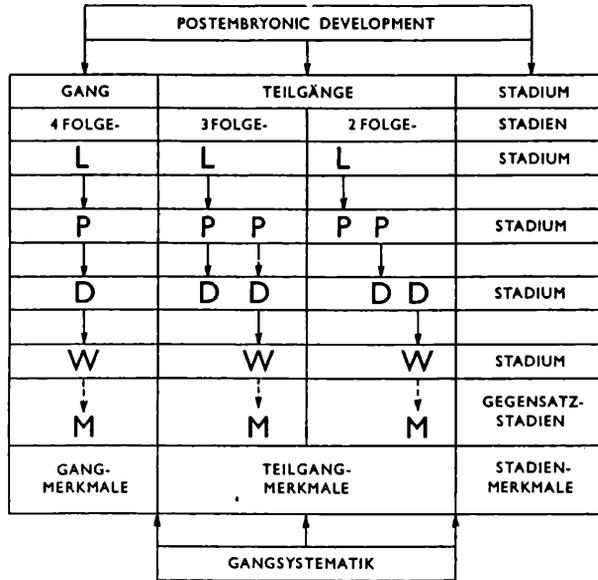


Fig. 1. L = larva; P = protonymph; D = deutonymph; W = female; M = male.

A "Gang" consists of 4 stages: L-P-D-W or M and a "Teilgang" of 3 or 2 stages: 3: L-P-D, P-D-W or M; 2: L-P, P-D, D-W or M. "Gegensatzstadien" can be female or male; phoretic- or normal deutonymph. In the "Gangsystematik" we distinguish 3 types of characters:

- (1) "Gangmerkmale"; all 4 stages show the same character.
- (2) "Teilgangmerkmal": 3 or 2 stages show the same character.
- (3) "Stadiummerkmal": the character is present only in one stage.

"Gangmerkmale", "Teilgangmerkmale", "Stadiummerkmale" (Fig. 2)

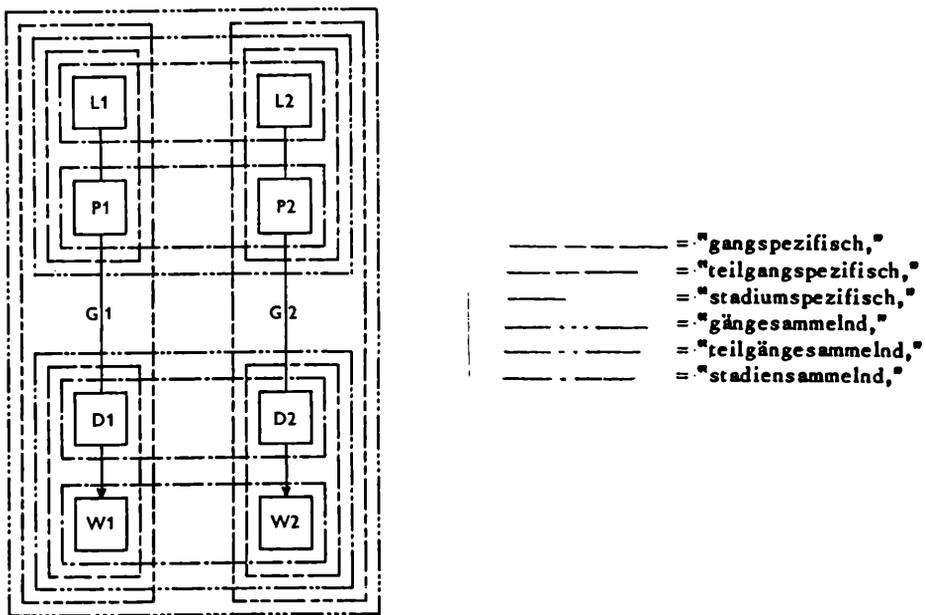


Fig. 2. L = larva; P = protonymph; D = deutonymph; W = female; G = Gang.

The character can be specific or collective. In the "Gangsystematik" we distinguish:

- (a) "gangspezifische, teilgangspezifische, stadiumspezifische" characters
- (b) "gängesammelnde, teilgängesammelnde, stadiensammelnde" characters.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEILE 5-91 in ACAROLOGIE Folgen 5-16 (1962-1971)

In den Folgen 5 bis 15 werden weitere Teile der Erlanger Dissertationen über Mesostigmata, meist in überarbeiteter Form, veröffentlicht. In Folge 5 werden die Gamasiden-Gattungen *Typhlodromus*, *Proctolaelaps*, *Melichares*, *Lasioseius*, *Iphidozercon*, *Sejus*, *Rhodacarellus*, *Rhodacarus*, *Gamasellus*, *Veigaia*, *Macrocheles* und die Uropodiden-Gattungen *Uroobovella*, *Nenteria* bearbeitet. Neben der Beschreibung der Entwicklungsstadien wird bei diesen Gattungen und ihren neuen Arten besonderer Wert auf die Erarbeitung der Chaetotaxie und Porotaxie im Vergleich zur Beispielsgattung *Dendrolaelaps* gelegt. Vergleichende Kurzbeschreibungen der Larven, Proto-, Deutonymphen, Weibchen und Männchen sowie die Beschreibung der Chaeto-, Porotaxie, Gangmerkmale, Mundwerkzeuge führen zum Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Gamasiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite. Die Familie der Gamasiden wird in 3 Unterfamilien (*Melicharinae*, *Podocininae*, *Eugamasinae*) eingeteilt. Die Erarbeitung der Lagebeziehungen der einzelnen Haare zueinander (Längs-, Quer-, Schräg-, Kreisbeziehungen wie bei *Dendrolaelaps* in ACAROLOGIE Folge 1) wird auch hier fortgesetzt. Eine Synonymie der Haar- und Porenbenennung wird vorgenommen.

1966 werden von HIRSCHMANN in ACAROLOGIE Folge 9 (GdP T.10-15) weltweit gamaside Litoralmilben erarbeitet. Weltbestimmungstabellen verschiedener Gattungen (*Typhlodromus*, *Macrocheles*, *Dendrolaelaps*, *Pachylaelaps*, *Halolaelaps*, *Periseius*, *Hydrogamasus*) werden für Larven, Protonymphen, Deutonymphen, Weibchen und Männchen veröffentlicht. Die verschiedene Betrachtungsweise innerhalb der Adulten- und Gangsystematik wird bei der Gattung *Typhlodromus* besonders deutlich. Während HIRSCHMANN 260 Arten der Erde aufgrund gleicher Mundwerkzeuge und Entwicklungsstadien in einer Gattung vereinigt, stellten die Adultensystematiker aufgrund verschiedener adulter Merkmale 44 Gattungen auf. In Folge 13 erscheint die Familie der Parasitidae, in Folge 14 die der Macrochilidae. Dazu folgende Rezensionen:

Karg, W., in: *Mikrokosmos* 52, S.224, 1963: (f/Folge 5)

"... Teil 5 von W.Hirschmann enthält eine Revision der *Typhlodromus*-Arten der Erde. Diese Formen haben sich in den letzten Jahren für die Wirtschaft und Natur als äußerst wichtig herausgestellt. Zu ihnen gehören Antagonisten von pflanzenschädlichen Milben. Ihre Vernichtung durch ungezielte Anwendung von Pflanzenschutzmitteln hat zur Massenvermehrung der Spinnmilben geführt. Auf 17 Seiten bringt der Autor erstmalig Bestimmungstabellen für Nymphen und Adulter, z.T. auch für die Larven von 260 *Typhlodromus*-Arten. Alle Arten werden genau abgebildet, meist mit Detailzeichnungen. Bisherige systematische Arbeiten über den *Typhlodromus*-Komplex werden kritisch untersucht, die phylogenetische Entwicklung der Gruppe wird umrissen. Beziehungen zu verwandten Parasitiformes werden geklärt. Daran schließt sich ein Überblick der gesamten Gamasiden an mit einem Versuch der Neuordnung auf Grund des Hypostoms. Die gesamte bisherige Familieneinteilung wird gestrichen. Völlig neue Gesichtspunkte für eine Einteilung werden vorgeschlagen. ..."

Karg, W., in: *Mikrokosmos* 54, S.192, 1965: (f/Folge 7)

"Selbst dem erfahrenen Acarologen bereitete die Milben-Gattung *Pachylaelaps* Berlese, 1886 bisher Schwierigkeiten. Der italienische Forscher Berlese hat in den letzten Jahren seines Wirkens um 1920 zahlreiche neue Arten in nur kurzen Diagnosen veröffentlicht. Abbildungen fehlten, so daß niemand die Arten einwandfrei wiedererkennen konnte. Es ist deshalb besonders verdienstvoll, wenn Hirschmann und Krauss in der vorliegenden Arbeit zum ersten Mal durch exakte Zeichnungen diese Formen wiedergeben. 55 Arten der Gattung wurden bearbeitet. Die Berlese-Arten wurden nach den Typen-Präparaten des Museums in Florenz gezeichnet. Auch für einige von Oudemans und Schweizer ungenügend charakterisierte Formen standen den Autoren die Typen zur Verfügung. Wir finden die *Pachylaelaps*-

Arten in den oberen Bodenschichten und in der Bodenaufgabe unserer Wälder, Wiesen und Äcker. Nach Teil 8 der Hirschmannschen Schriftenreihe ist jetzt die Bestimmung der meisten bisher bekannten Arten möglich. Eine Rückenhaarbestimmungstabelle sowie die Aufstellung der Größenrelationen von drei weiteren Merkmalen erleichtern die Zuordnung der Formen."

Karg, W., in: Mikrokosmos 57, S.320, 1968:

"Im Gegensatz zu den bisherigen Veröffentlichungen der Schriftenreihe wurde in Folge 9 eine ökologische Einheit von parasitiformen Milben bearbeitet. Die Folge umfaßt die Litoralmilben, also Formen der Brandungs-, der Gezeiten- und der Strandzone. Die Organismen dieses Übergangsbereiches vom Wasser zum Luftraum sind nicht nur in ökologischer, sondern auch in systematischer Hinsicht besonders interessant. Eine erhebliche systematische Arbeit wurde geleistet. Die Gattungen *Periseius* Womersley, *Hydrogamasus* Berlese, *Thinoseius* Halbert, *Cyrtidrolaelaps* Halbert und *Halolaelaps* Berlese wurden revidiert. Bestimmungstabellen für die Arten wurden aufgestellt. Aus weiteren 9 Gattungen werden neue Arten beschrieben. Durch die gangsystematische Arbeitsmethode konnte die Zusammengehörigkeit von bisher getrennt eingeordneten Entwicklungsstadien aufgedeckt werden. Insgesamt werden Merkmale von 39 Arten durch zahlreiche Strichzeichnungen wiedergegeben. Die Veröffentlichung ist ein weiterer, grundlegender Beitrag für die Erforschung einer vielfältigen Tiergruppe, in der es immer noch erhebliches Neuland zu entdecken gibt."

Karg, W., in: Mikrokosmos 59, S.352, 1970:

"Folge 13 der Acarologie enthält vor allem wesentliche Auszüge aus einer bisher unveröffentlichten Dissertation aus dem Zoologischen Institut in Erlangen. Die Arbeit wurde von Dr. Chr. Holzmann 1955 abgeschlossen und brachte einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiet der Acarologie. Spätere Untersucher konnten auf den Ergebnissen aufbauen. Jedoch fehlten bisher die Veröffentlichung der ausgezeichneten Abbildungen von zahlreichen Arten sowie die Beschreibung diagnostisch wichtiger Merkmale. Die Arbeit befaßt sich mit Milben, die heute in der Unterfamilie *Parasitinae* zusammengefaßt werden, ... Die Arbeit ist für die Fachwissenschaftler eine sehr wertvolle Informationsquelle bei Ermittlungen über Milben im Boden, in Kompost- und Treiberden, an in Zersetzung begriffenen organischen Materialien oder über Milben, die mit Insekten zusammenleben."

Karg, W., in: Mikrokosmos 60, S.128, 1971:

"Der vorliegende Band (14) enthält eine umfassende, systematische Bearbeitung der Gattungen *Macrocheles* und *Geholaspis* aus der Raubmilbenfamilie *Macrochelidae*. Diese Milben sind nach bisherigen Kenntnissen besonders durch die Vertilgung von Fliegenlarven, Fadenwürmern (Nematoden) und Enchyträen von Bedeutung. Wir finden sie vorwiegend in Dung, Fäkalien, Komposterden, faulenden Pflanzenteilen, aber auch in Ackerböden und im Boden feuchter Laubwälder. Bestimmungstabellen für 136 Arten wurden erarbeitet. Besonderen Wert gewinnt die Arbeit durch zahlreiche, sehr korrekt angefertigte Strichzeichnungen. Bisher ungenau beschriebene Arten wurden nach Typenpräparaten der Sammlungen in Florenz und München neu gezeichnet. Unstimmigkeiten in der Art- und Gattungsbenennung wurden geklärt. 10 Arten sind für die Wissenschaft neu. Gangchätogramme geben einen Einblick in die morphologischen Veränderungen bei der postembryonalen Entwicklung. ..."

Karg, W., in: Mikrokosmos 61, S.32, 1972:

"Die vorliegende Folge 15 der Schriftenreihe ist ein Ergänzungsband für Folge 3 und Folge 12. Folge 3 umfaßt die eingehende Bearbeitung der Gattung *Dendrolaelaps* Halbert 1915 und enthält Beschreibungen und genaue Abbildungen von 80 Arten. Die neue Folge 15 mit den Teilen 82 bis 88 von W. Hirschmann vervollständigt die Veröffentlichung durch Bestimmungstabellen für Larven, Proto-Nymphen, Deuto-Nymphen, Weibchen und Männchen. Weiterhin enthält der Band bisherige Ergebnisse zur Ökologie dieser Arten, von denen viele mit Borkenkäfern vergesellschaftet leben. Die Lebensräume und die Vergesellschaftung mit anderen Milben und Insekten werden bei den einzelnen Arten analysiert und beschrieben. ... Folge 12 enthält Beschreibungen und Abbildungen von 20 neuen *Hypoaspis*-Arten, die jetzt im Teil 81 durch eine systematische Studie aus dem Jahr 1955 zur Gattung *Hypoaspis* von F. Bernhard ergänzt werden."

Ähnlich wie die Gamasiden werden auch die Uropodiden gangsystematisch bearbeitet, zunächst 1962 die Gattungen *Uroobovella* und *Nenteria* in ACAROLOGIE Folge 5 (GdP T.6). 22 Adultengattungen werden in der Ganggattung *Uroobovella* synonymisiert. An eine vergleichende Betrachtung der *Gnathosoma*-Unterseiten und *Tritosterna* schließt sich eine Beschreibung der Arten in 8 Gruppen an. Innerhalb jeder Artengruppe werden die Larven, Proto-, Deutonymphen und Adulte vergleichend beschrieben. Der Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Uropodiden aufgrund der *Gnathosoma*-Unterseite und Chelicere teilt die Familie der Uropodidae in die beiden Unterfamilien *Oplitinae* und *Uropodinae*.

1964 wird in ACAROLOGIE Folge 6 (GdP T.7) das Gangsystem der Familie Uropodidae mit Bestimmungstabellen (nach Gangmerkmalen), synonymisierten Adultengattungen und Kurzdiagnosen der Gattungen erarbeitet. Die Kurzdiagnosen enthalten die jeweiligen charakteristischen Merkmale von Hypostom, Epistom, Chelicere, Beine und Palpen, Larven, Proto-, Deutonymphen, Adulten und allgemeine Körpergestalt. Eine Operculumbestimmungstafel enthält Abbildungen von 258 Uropodidenweibchen.

1965 werden in ACAROLOGIE Folge 8 (GdP T.9) die Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-Arten (L,P,D,W,M), 1967 in ACAROLOGIE Folge 10 (GdP T.16-31) die Geschichte und Revision der Uropodidengattungen, 1968 in ACAROLOGIE Folge 11 (GdP T.35) die Hypostome der Uropodidengattungen veröffentlicht. 1969 werden in ACAROLOGIE Folge 12 (GdP T.37-73) die Geschichte der Uropodidensysteme, die Typen der Familie Uropodidae und ihrer Gattungen sowie neue Uropodiden-Arten aus Europa und Übersee beschrieben. Durch Neuzeichnungen der Entwicklungsstadien und Mundwerkzeuge bekannter Arten wird es möglich, diese in das Gangsystem einzureihen. Dazu folgende Rezensionen:

Karg, W., in: *Mikrokosmos* 52, S.224, 1963: (f/Folge 5)

"Teil 6 von W.Hirschmann und I.Zirngiebl-Nicol behandelt eingehend die Gattung *Uroobovella* (*Urosternella*) nov.comb. sowie die Gattung *Nenteria* nov.comb. 45 *Uroobovella*-Arten, davon 16 nov.spec., werden mit Diagnosen und genauen Abbildungen dargestellt. Die Autoren geben einen neuartigen Bestimmungsschlüssel nach den Mundwerkzeugen. Von 3 Arten der Gattung *Nenteria* werden Teilgänge behandelt. Arten dieser Milbengattung spielen beim Rotteprozeß im Boden oder im Kompost eine Rolle, z.T. werden sie pflanzenschädlich. Wie für die Gamasiden wird auch für die Uropodiden ein System aufgestellt, das wohl zum erstenmal im bisherigen Chaos der Gattungen und Familien eine für die praktische Bestimmung brauchbare Ordnung schafft. Auch für die Entwicklung zu einem phylogenetisch begründeten System stellt die Arbeit einen entscheidenden Schritt dar. Insgesamt werden 78 Gattungen der Parasitiformes für identisch erklärt. 341 Arten werden durch exakte Zeichnungen abgebildet (F.5). Die neuen Ansichten, die die Autoren vortragen, sind umwälzend für das bisherige System der parasitiformen Milben. Sie dürften fruchtbare Anregungen für die Entwicklung der Milbenkunde geben. Aber auch andere wissenschaftliche Gebiete, wie Phytopathologie, Bodenzoologie und Bodenmikrobiologie, werden durch das Werk fördernd beeinflusst werden. Es ist ihm eine weite Verbreitung zu wünschen."

Karg, W., in: *Mikrokosmos* 54, S.64, 1965:

"In der vorliegenden 6.Folge wird das gesamte System der Uropodidae revidiert. Über die verwandtschaftliche Zusammengehörigkeit und über die Berechtigung der Gattungen herrschte bisher große Unklarheit. Häufig wurden neue Gattungen aufgestellt, ohne daß nach gemeinsamen Spezialbildungen von Verwandtschaftsgruppen gesucht wurde. Hirschmann und Zirngiebl-Nicol ziehen für ihre Neugliederung gemeinsame Abwandlungen an den Mundwerkzeugen (Cheliceren und Hypostom) sowie an der Randfigur der vorderen Körperspitze (dem Tectum) heran. Da die Merkmale bereits bei den Jugendstadien vorhanden sind, berechtigen sie, sie zur Aufstellung höherer systematischer Kategorien zu benutzen. Die Familie wird

in drei Unterfamilien mit insgesamt 28 Gattungen geteilt. 77 der bisher aufgestellten Gattungen werden als Synonyme eingezogen. Durch die Untersuchungen wird ein wichtiger Schritt zu einem phylogenetisch begründeten System getan. Eine übersichtliche Gliederung wird erarbeitet und damit eine interessante Tiergruppe für die weitere ökologische und angewandte Forschung erschlossen. Die Autoren geben einen Bestimmungsschlüssel für die Gattungen, eingehende Diagnosen der Gattungen und Bestimmungstabellen für die Weibchen von 258 Arten. ..."

Karg, W., in: Mikrokosmos 55, S.128, 1966:

"Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-Arten (Larven, Protonymphen, Deutonymphen, Weibchen, Männchen)...Folge 8... Teil 9 enthält 52 dichotomische Bestimmungstabellen. Damit liegt erstmals in der Welt ein Werk zur genauen Artbestimmung dieser Milbengruppe vor. Ausgezeichnete Abbildungen erläutern die in den Tabellen angeführten Merkmale. Besonders wertvoll ist es, daß nicht nur adulte Tiere, sondern die viel häufigeren Jugendstadien determiniert werden können. Dies ist z.T. dadurch möglich, daß mit den Gangmerkmalen zugleich Protonymphen, Deutonymphen sowie Weibchen und Männchen erfaßt werden. Die Verfasser haben aber außerdem gesonderte Tabellen für die einzelnen Stadien nach anderen Merkmalen aufgestellt. Dadurch sind mehrere Wege zur Bestimmung einer Form möglich. Das auf einem Wege erzielte Ergebnis läßt sich kontrollieren und sichert dadurch die Determination. Für Arten, von denen die Larven gefunden wurden, enthält die Arbeit gesonderte Larvenbestimmungstabellen. ... Die Bestimmungstabellen sind übersichtlich und gut zu handhaben. Für alle Interessenten an der Mikrofauna im Boden, in Komposterden und ähnlichen Substraten schließt die Veröffentlichung endlich eine Lücke in der Bestimmungsliteratur für angewandte und ökologische Ermittlungen."

Karg, W., in: Mikrokosmos 59, S.160, 1970: (f/Folge 12)

"...W.Hirschmann zieht nicht nur die geschlechtsreifen Tiere für seine Ermittlungen heran, sondern hat als einer der ersten Spezialisten auf diesem Gebiet in größerem Maße Wert auf die Untersuchung der bisher meist unbekanntesten Jugendstadien gelegt. Einzelne Merkmale werden dabei in ihrer ontogenetischen Entwicklung verfolgt. Die besondere Auswertung der ontogenetischen Entwicklungsgänge bezeichnet der Autor als gangsystematische Arbeitsmethode. Besonders fruchtbar hat sich diese Arbeitsweise für die systematische Neuordnung der Cohors Uropodina, die ihrer Gestalt nach als Schildkrötenmilben bezeichnet werden, erwiesen. Diese Milben leben vor allem in Komposterden und verschiedenen Bodensubstraten. Wir finden sie außerdem an Insekten, von denen sie sich transportieren lassen. Die kürzlich publizierte Folge 12 gibt einen Gesamtüberblick der Schildkrötenmilben. Durch die sehr exakt angefertigten Zeichnungen und Beschreibungen eröffnet sich wiederum eine reiche, neue Formenvielfalt. Ausführliche Diagnosen und Beispielsarten von 19 Gattungen geben Grundlagen zur Einarbeitung. Weiterhin enthält die Folge Raubmilben der Gattung Hypoaspis. Milbenuntersuchungen sind nicht einfach und erfordern sehr intensive Arbeit. Milbenkenntnisse werden auf den verschiedenen Gebieten, wie Landwirtschaft, Gartenbau, Hygiene u.a. benötigt. Vieles ist bisher über die Lebensweise der Tiere noch unbekannt. Insgesamt umfaßt die Schriftenreihe bisher ca.1300 Arten. Hoffen wir, daß auch in Zukunft in der Acarologischen Schriftenreihe weitere, neue Bearbeitungen erscheinen werden."

1971 werden in ACAROLOGIE Folge 16 (GdP T.89-91) die Kataloge für ACAROLOGIE Folgen 1-15 (1957-1971) veröffentlicht. Sie enthalten einen Katalog der Arten, Abbildungen, Gänge, Teilgänge, Stadien, Einzelzeichnungen, Bestimmungstabellen, einen Katalog der Gattungen (Untergattungen und übergeordnete Taxa) und einen Sachkatalog.

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEILE 92-423
in ACAROLOGIE Folgen 17-28 (1972-1981)

Durch die gangsystematischen Veröffentlichungen über parasitiforme Milben in ACAROLOGIE Folgen 1-16 und durch populärwissenschaftliche Veröffentlichungen im Kosmos-Verlag Stuttgart ("Milben (Acari)" 1966, mehrere Artikel

in der Zeitschrift *Mikrokosmos* 1953ff.) wird HIRSCHMANN im In- und Ausland als Acarologe bekannt. Besondere Beachtung finden seine Veröffentlichungen über die Uropodiden.

1971 sucht Prof. J.BALOGH vom Zoosystematischen Institut der Universität Budapest Spezialisten zur Aufarbeitung von Milbenmaterial, das von Ungarischen Zoologen in den Jahren 1963 bis 1971 bei neun Übersee-Expeditionen nach Afrika, Südamerika, Australien, Neuguinea und Ozeanien gesammelt wurde. Ebenso stellt der Generaldirektor des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest Z.KASZAB Milbenmaterial aus der Mongolei und von Südostasien bis Cuba zur Bearbeitung in Aussicht, indem er 1972 schreibt:

"In Namen des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums möchte ich Sie zur Mitwirkung bei der wissenschaftlichen Aufarbeitung unseres, im Rahmen einer durch den UNESCO unterstützten zirkumtropischen bodenzologischen Expeditions-Serie gesammelten Materials gewinnen. Da Sie, Herr Dr.Hirschmann, als Weltspezialist der Uropodinen, einer der wichtigsten Bodenmilben-Gruppen sind, würden wir Ihnen gerne diesen Teil des Materials zur Aufarbeitung anvertrauen. Das Ergebnis dieser weltumfassenden Sammeltätigkeit wird in einer internationalen Kooperation wissenschaftlich aufgearbeitet, in dem die Mitwirkung der besten Spezialisten gesichert werden konnte.

Mit Unterstützung von Prof.BALOGH und Generaldirektor KASZAB wird HIRSCHMANN 1971 vom Schuldienst befreit und erhält von 1972 bis 1975 ein Forschungsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft für das Projekt "Bodenmilben tropischer Entwicklungsländer".

1972 beginnt mit ACAROLOGIE Folgen 17,18 (GdP T.92-127) eine weltweite Erforschung der Uropodiden. In ACAROLOGIE Folge 17 werden neue Uropodiden- und Gamasiden-Arten aus Chile, Argentinien, USA, Mongolei, Israel, USSR, Jugoslawien, Brasilien beschrieben, in ACAROLOGIE Folge 18 solche aus Jugoslawien, Ungarn, Spanien, Israel, Frankreich, Nordvietnam, USSR, South-Georgia, Panama, Guatemala, Chile, Argentinien, Paraguay, Brasilien, USA, Sudan.

Die Wiederbeschreibung bekannter Arten in ACAROLOGIE Folge 18 durch ZIRNGIEBL-NICOL, deren Zeichnungen in ACAROLOGIE Folge 12 veröffentlicht sind, ermöglicht es, die 135 neuen Arten im Vergleich zu beschreiben und Weltbestimmungstabellen für die Gattungen *Nenteria*, *Discourella*, *Uropoda* aufzustellen. Frau M.HUTU veröffentlicht einen Beitrag "Zur Kenntnis der Uropodiden-Fauna Rumäniens" und eine Publikation über "Aktuelle Kenntnisse über die weltweite Verbreitung der Uropodiden".

1973 gibt ZIRNGIEBL-NICOL in ACAROLOGIE Folge 19 weitere Wiederbeschreibungen bekannter Arten. Unter Einbeziehung von in dieser Folge veröffentlichten 107 neuen Arten werden weitere Weltbestimmungstabellen der Gattungen *Deraiphorus*, *Trichocylliba*, *Oplitis* aufgestellt. Milbenmaterial aus dem tropischen Urwald erfordert die Aufstellung neuer Gattungen (*Trichouropodella*, *Baloghibrasiluropoda*, *Baloghjkaszabia*, *Kaszabjaloghia*, *Castriidinychus*, *Rotundabaloghia*, *Congouropoda*, *Hutufeideria*). Die bekannten Gattungen *Tetrasesjaspis*, *Clausiadinychus*, *Deraiphorus*, die vor allem in den Tropen vorkommen, werden durch Funde neuer Arten mit ihren Entwicklungsstadien und durch die Bearbeitung der Mundwerkzeuge als Ganggattungen neu definiert. Von den Ungarischen zoologischen Expeditionen nach Chile, Argentinien, Paraguay, Brasilien werden Uropodiden-Fundortlisten zusammengestellt. Aus den Ländern Ghana, Tschad, Ostafrika, Ekuador, Peru, Bolivien, Ceylon, Australien, Neuguinea werden neue Uropodiden-Arten beschrieben.

1974 erscheint in ACAROLOGIE Folge 20 (GdP T.187) unter Mitarbeit von M.HUTU die Veröffentlichung "Uropodiden-Forschung und die Uropodiden der

Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach den Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen". 935 Uropodiden-Arten der Erde werden erfaßt. Davon sind 787 Arten nach dem Gangsystem bestimmbar. 148 Arten sind species incertae sedis. Dazu folgende Rezensionen:

Popp, E., in: Mikrokosmos 62, S.192, 1973:

"Die Folge 17 der inzwischen berühmt gewordenen privaten Fachzeitschrift "Acarologie" Dr.Hirschmanns enthält die Teile (=Originalarbeiten) 92-104 sowie eine nützliche Liste bisher erschienener Folgen der Zeitschrift. Es werden diesmal 43 Milbenarten aus Nordamerika (leg: J.C.Moser Pineville), aus Mittel- und Südamerika (leg: di Castri Santiago; W.Rühm Valdivia), der Mongolei (leg: Z.Kaszab Budapest), UdSSR (leg: G.Shcherbak Kiew), dem Mittelmeergebiet (leg: M.Costa Mishmar Haemek; B.Neves Portugal; R.Schuster Graz) umfassend abgehandelt (Fundorte, Systematik, Morphologie). 42 davon sind novae species. Mitarbeiter an diesem Werk sind Frau Zirngiebl-Nicol, Köln und S.Mahunka, Budapest (Anoetidae und Pygmephoridae). Das Gangchaetogramm von Eugamasus lunulatus und die Synonymie der Dorsalchaetotaxie von Pergamasus werden aufgestellt. Bestimmungstabellen von 4 Deraiphorus-Larven und 15 Eugamasus-Protonymphen liegen nun vor. Den von Rühm in Südchile und Südbrasilien gesammelten Araukarien-Milben ist Teil 104 gewidmet. Wie immer, exakte Strichzeichnungen von originalen, morphologischen Details."

Popp, E., in: Mikrokosmos 62, S.224, 1973:

"In Folge 18 sind 23 Teile der Gangsystematik der Parasitiformes, die Teile 105 bis 127 enthalten, die zu etwa gleicher Zahl von Frau Dr.Zirngiebl-Nicol und vom Herausgeber selbst stammen. Die Teile 124 und 125 sind von Marina Hutu, Iasi (Rumänien) verfaßt. Es werden 102 Uropodiden-Arten beschrieben, davon 93 Arten neu, hauptsächlich aus Südamerika. ... Für 26 Nenteria-Arten (Weibchen), 34 Discourella-Arten (Adulte) und 63 Uropoda-Arten (Adulte) liegen nun Weltbestimmungstabellen vor. Die Gattung Urodiaspis ist revidiert worden. 47 Arten der Uropodiden-Fauna Rumäniens, 461 Uropodiden-Arten der Erde werden mit 501 Verbreitungsangaben zoogeographisch erfaßt und in Artenlisten und Übersichtstabellen zusammengestellt. In der holarktischen Region werden 263, in der äthiopischen 15, in der orientalischen 20, in der australischen 18 und in der neotropischen Region 169 Verbreitungsangaben ausgewertet. Damit ist die Grundlage für eine weltweite Erforschung der Uropodiden geschaffen."

Popp, E., in: Mikrokosmos 64, S.32, 1975:

"In Folge 19 der Acarologie sind die Teile 134 bis 185 der Gangsystematik der Parasitiformes, und 16 Nummern von "The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions in South-America and the South Sea Islands" (Nr.34-49). Es werden 119 Uropodiden-Arten abgebildet und 138 Uropodiden-Arten in Weltbestimmungstabellen aufgeführt. 171 Uropodiden-Arten werden beschrieben, teilweise mit Entwicklungsstadien, davon 102 neue Arten. Uropodiden-Fundortlisten aus Südamerika ergänzen die in Folge 18 gemachten Verbreitungsangaben über Uropodiden-Arten der Erde. In Teil 171 wird eine Trichocylliba-Art aus Ameisennestern Nordamerikas beschrieben, die in das bisherige Adultensystem nicht eingeordnet werden konnte, weil man beide Geschlechter in verschiedene Gattungen stellen mußte - ein gutes Beispiel, wie die Gangsystematik einem natürlichen System entspricht."

Rezension zu ACAROLOGIE Folge 20 (GdP T.186-190) siehe Seite 21.

Popp, E., in: Mikrokosmos 67, S.29, 1978:

"In der Folge 21 sind 111 Neubeschreibungen von Uropodiden enthalten, die im Rahmen eines Forschungsauftrags der Deutschen Forschungsgemeinschaft über "Die Bodenmilben tropischer Entwicklungsländer" von Balogh und Kaszab, Budapest bei zoologischen Expeditionen nach Südamerika, zu den Südsee-Inseln und nach Cuba (Borhidi) gesammelt wurden. Die behandelten Arten sind eingehend beschrieben und illustriert; für viele liegt eine Weltbestimmungstabelle vor...."

1975-1981 werden in ACAROLOGIE Folge 21-25,27,28 (GdP T.91-336,342-385) 542 neue Uropodiden-Arten aus aller Welt beschrieben. Weitere Weltbestimmungstabellen werden für die Gattungen Metagynella, Rotundabaloghia, Trigonuropoda, Trachyuropoda aufgestellt.

Seit 1976 beschreibt Nobuo HIRAMATSU, Nagasaki, Uropodiden aus Japan und anderen Ländern. In ACAROLOGIE Folge 22 (GdP T.231,232) zeichnet und beschreibt er die Entwicklungsgänge von 5 japanischen Uropodiden-Arten unter Einbeziehung der Beine und Palpen, für die eine Chaetotaxie der Haare aufgestellt wird. HIRSCHMANN u. HIRAMATSU zeigen in Gangchaetogrammen Lage und Form der Haare an Beinen und Palpen auf.

Seit 1977 (ab ACAROLOGIE Folge 23) beschreibt Jerzy WISNIEWSKI, Poznań, Uropodiden aus Polen. Als Professor für Forst- und Umweltschutz an der Academy of Agriculture in Poznań beschreibt er zunächst Borkenkäfermilben. Durch sein Absammeln von Milben an präparierten Käfern in polnischen Museen und solchen in der DDR wird es ihm ferner möglich, neue Arten aus aller Welt zu beschreiben. Zusätzlich sucht er an importierten tropischen Hölzern, gelagert im Ostsee-Hafen Szczecin nach neuen Milben. In ACAROLOGIE Folge 28 (GdP T.386) schreibt er zusammen mit HIRSCHMANN eine Einführung in die Morphologie der Uropodiden.

Durch Vermittlung des kanadischen Acarologen E.E.LINDQUIST, Ottawa, kann ab Folge 23 eine Uropodiden-Präparatesammlung der Canadian National Collection of Insects and Arachnids aus Trinidad, Panama, Mexiko, Guatemala, Argentinien, USA, Kanada bearbeitet werden. HIRAMATSU zeichnet Beine und Palpen weiterer Uropodiden-Arten.

1980 gibt HIRSCHMANN in Folge 27 eine Erstbeschreibung der Proto-, Deutonymphe und des Männchens sowie eine Wiederbeschreibung des Weibchens von *Varroa jacobsoni*. Hildegard HIRSCHMANN veröffentlicht in der gleichen Folge eine Gesamtbibliographie von 1951 bis 1980 von Werner HIRSCHMANN (339 Titel von wissenschaftlichen Veröffentlichungen mit Artenverzeichnissen und Bestimmungstabellen sowie populärwissenschaftliche, pädagogische und literarische Veröffentlichungen), ergänzt in Folge 32 für 1981-1985 (Titel 340-447). Ein alphabetisches Verzeichnis der in der ACAROLOGIE von 1960 bis 1980 (Folgen 3-27) veröffentlichten neuen Arten wird in Folge 27 erstellt, ergänzt in Folge 32 für die Jahre 1981 bis 1985. Während 1965 in ACAROLOGIE Folge 8 in einer Weltbestimmungstabelle 300 Uropodiden-Arten erfaßt sind, werden von 1969 (ACAROLOGIE Folge 12) bis 1981 (ACAROLOGIE Folge 28) 892 neue Uropodiden-Arten und von 1982 (ACAROLOGIE Folge 30) bis 1987 (ACAROLOGIE Folge 34) 213 neue Uropodiden-Arten beschrieben. Nachstehend Rezensionen zu ACAROLOGIE Folgen 22-25,27,28:

Popp,E., in: Mikrokosmos 67, S.93, 1978:

Zu Folge 22: "Von den Mitarbeitern Hirschmanns Acarologie zeichnet sich der Japaner Hiramatsu als hervorragender Illustrator mit asiatischer Geduld aus. Mit dieser Folge werden von ihm zum ersten Mal auch die Beine der beschriebenen Milben abgebildet, was größte Genauigkeit und Beherrschung mikroskopischer Technik voraussetzt, wie jeder zeichnende Mikroskopiker weiß. Diese Folge setzt die Bearbeitung und Beschreibung der "Bodenmilben tropischer Entwicklungsländer (Forschungsauftrag der DFG) fort. 54 Uropodiden-Arten sind neu für die Wissenschaft. Dank der Gangsystematik gelang bei den meisten auch die Zuordnung der Entwicklungsstadien. Als ein Versuch zur Popularisierung der "Bestimmungsarbeit für den Ökologen und Nichtsystematiker" werden 81 Trachyuropoda-Arten zu Adulten-Gruppen zusammengefaßt, wobei für jede Gruppe eine Type aufgestellt wird. Gegensatzstadiensammelnde Merkmale (entweder oder), die bei beiden Geschlechtern gleich sind, helfen zusammen mit einer Körperskizze der Dorsalstrukturen und Ventralgruppen zu unterscheiden. ..."

Popp, E., in: *Mikrokosmos* 67, S.129, 1978:

"In der *Acarologie* Folge 23 wird die Erforschung der Uropodiden der Erde mit der Beschreibung von 40 neuen Arten und Wiederbeschreibungen von 7 bekannten Arten weltweit fortgeführt. Die Bodenmilben stammen aus Kuba, Brasilien, Bolivien, Ecuador und Neuguinea (ungarische zoologische Expeditionen) sowie aus Trinidad, Panama und Mexiko (Canadian Collection of Insects and Arachnids). Wiśniewski, Poznań, bearbeitet Uropodiden aus Polen ("Bark beetle Acarofauna in different types of forest habitat"), Hiramatsu, Nagasaki-shi, der auch wieder illustrierte und übrigens alle Teile der *Acarologie* ins Japanische übersetzt, Uropodiden aus Japan. Schließlich sind auch noch Uropodiden aus dem Parc National de la Caramba-Congo dabei. Hirschmann hat den größten Ausstoß an neuen Milben. Wenn die Beschreibungen nicht so exakt und gescheit wären, könnte man es als eine Art Leistungssport betrachten, so aber sind 20 Jahre "*Acarologie*" (1957-1977) ein Meilenstein auf dem Weg zur Erforschung einer ökologisch so bedeutungsvollen Tiergruppe."

Popp, E., in: *Mikrokosmos* 69, S.64, 1980:

"In der *Acarologie* Folge 24 wird die Erforschung der Uropodiden der Erde mit der Neubeschreibung von 101 Arten und der Wiederbeschreibung von 15 bereits bekannten Arten weltweit fortgeführt. Die Milben stammen aus Südamerika, Australien und den Südsee-Inseln ... aus Kanada, Kalifornien, Mexiko und Argentinien aus Japan, Österreich, Israel, Polen, Deutschland, Südpazifik, Ungarn, Rumänien und der Schweiz. Die wissenschaftliche Bearbeitung erfolgt in 43 Einzelarbeiten unter dem Sammeltitle "Gangsystematik der Parasitiformes". Dabei stammen 10 Arbeiten von Nobuo Hiramatsu, der auch Mitautor weiterer 15 Arbeiten mit Hirschmann ist. Die Rumänin Marina HUȚU hat eine neue *Rotundabaloghia*-Art beschrieben und der Pole Jerzy Wiśniewski hat die von Hirschmann und Huțu 1974 veröffentlichten Liste der Uropodiden der Erde (935 Arten) ergänzt. Die Artdiagnosen sind saubere Taxonomie, die Abbildungen zeichnerische Kunstwerke. Wie genau Hirschmann und seine Gruppe arbeiten, zeigt eine Beschreibung des männlichen Hypostoms von *Trichouropoda patavina*, von welcher Art 1961 nur das Hypostom des Weibchens behandelt werden konnte. Das Ziel, alle Entwicklungsstadien zu erfassen (Gangsystematik), wird unvermindert weiter verfolgt und das macht Hirschmanns Arbeiten so wertbeständig."

Popp, E., in: *Mikrokosmos* 69, S.202, 1980:

"In der 25. Folge der *Acarologie* sind 35 Einzelarbeiten der Reihe "Gangsystematik der Parasitiformes", nämlich die Teile 302 bis 336 enthalten. 20 davon hat der Japaner Nobuo Hiramatsu, 6 der Pole Jerzy Wiśniewski geschrieben, der Rest stammt von Hirschmann allein oder ist von Hiramatsu mitverfaßt. Es werden insgesamt 128 Uropodiden-Arten abgebildet, davon sind 124 neu für die Wissenschaft. Sie liegen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien vor; die neue Art *Uroobovella japanomarginata* sogar in allen Entwicklungsstadien, worauf die von Hirschmann begründete Gangsystematik ja letztlich abzielt. Die Milben wurden in der Neuen Welt, aber auch in Kamerun, Indien, Japan und Polen gesammelt. Würde sich die *Acarologie* nicht mit unscheinbaren Milben befassen, wären die darin mitgeteilten zahlreichen Neuentdeckungen von Tieren Sensationen. Für den Wissenschaftler, dem jede Art eines Lebewesens gleich wert ist, stellt die Gangsystematik der Parasitiformes einen wesentlichen Abschnitt in der Beschreibung unserer Welt dar."

Popp, E., in: *Mikrokosmos* 73, S.93, 1984:

"In der 27. Folge von Hirschmanns eigener Fachzeitschrift über Milben werden systematische Forschungsergebnisse von Uropodiden der Erde mit Erstbeschreibungen von 64 neuen Arten und Neubeschreibungen von 7 (Entwicklungs)Stadien bekannter Arten mitgeteilt. Ferner sind 3 bekannte Arten (*Discourella radnaensis*, *Trichouropoda jeanneli* und die Deutonymphe von *Uropoda spinosula*) ergänzend beschrieben. Die Tiere stammen aus Bodenproben der Ungarischen Zoologischen Expeditionen anlässlich eines Forschungsauftrags der Deutschen Forschungsgemeinschaft über "Die Bodenmilben tropischer Entwicklungsländer" aus Neuguinea, Bolivien, Cuba, Tanganyika und Vietnam. Jerzy Wiśniewski aus Poznan, der, wie N. Hiramatsu aus Nagasaki, als Autor eines Großteils der einzelnen "Teile" in dieser Folge auftritt, stellt neue Uropodiden aus globalen Insektensammlungen vor, der Japaner

solche aus asiatischen und südamerikanischen Böden. Der Herausgeber selbst macht sich mit 6 Teilen für die Acarologie verdient, insbesondere durch Erstbeschreibung der Protonympe, Deutonympe und des Männchens sowie Wieder(Besser)beschreibung des Weibchens des Bienenschädling *Varroa jacobsoni*, die mit Mikrofotos und REM-Aufnahmen garniert sind. Überflüssig zu erwähnen, daß die geschriebenen Indices denn 'Text' wäre eine abwertende Bezeichnung wieder durch exakte Bildinformationen komplettiert werden und daß Hirschmann es, verdienstvollerweise, nicht läßt, immer wieder Kataloge und Verzeichnisse anzuhängen, die jede Unübersichtlichkeit seiner Veröffentlichung im Keim erstickten; diesmal findet man sogar eine Gesamtbibliographie seiner Publikationen."

Popp, E., in: Mikrokosmos 73, S.288, 1984:

"Die 28. Folge der Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde liefert 68 neue Uropodidenarten von überallher als höchst ungewöhnlichen Beitrag zum Umweltschutz, der nur beweint, daß alle vier Stunden eine Tierart ausstirbt. Doch diese Art 'Ökologie', wie die politische Biologie heutzutage pauschal genannt wird, kennt (leider) nur Arten, die man mit freiem Auge sieht und die sich unserer Sympathie erfreuen. Hirschmanns Milben genügen diesen Bedingungen nicht und die 'Ökologen' übersehen seine Verdienste. Trotzdem erfüllen er und seine Mitautoren, der Pole Jerzy Wiśniewski und der Japaner Nobuo Hiramatsu einen 'echten' Beitrag zum wissenschaftlichen Umweltschutz. Denn was man nicht (taxonomisch) kennt, kann man weder beschützen noch seinen Verlust beklagen. ..."

Wieweit mit der Erforschung tropischer Bodenmilben systematisches Neuland betreten wurde, wird am Beispiel der Gattung *Trigonuropoda* deutlich. Zu den zwei 1935 und 1957 aus Polynesien und Australien beschriebenen *Trigonuropoda*-Arten werden in ACAROLOGIE Folge 21 (1975) 57 neue *Trigonuropoda*-Arten aus Cuba, Peru, Neuguinea, Australien, Polynesien und Ceylon veröffentlicht.

1979 wird in ACAROLOGIE Folge 26 (GdP T.338) eine systematische Übersicht veröffentlicht mit dem Titel "Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca. 1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem HIRSCHMANN 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma, Literatur)". In der gleichen Folge gibt HIRSCHMANN in GdP T.340 eine "Ergänzung der von HIRSCHMANN, Huftu 1974 und WIŚNIEWSKI 1978 veröffentlichten Listen der Uropodiden der Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach den Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen".

1986 (Zool.Jb.Syst.113, S.92ff.) schreibt KARG in seiner Publikation "Systematische Untersuchungen der mitteleuropäischen Uropodina KRAMER, 1881 (Acarina, Parasitiformes)":

"In einer umfassenden, grundlegenden Arbeit wurden von HIRSCHMANN (1979a) in Teil 338 der ACAROLOGIE 1200 Arten in das phylogenetisch begründete System eingeordnet (Gangsystem im Sinne von HIRSCHMANN). Bei Gattungen mit einer größeren Artenzahl wurden Artengruppen gebildet. Dies ist eine Methode, die sich in der taxonomischen Forschung bewährt hat. Durch die differenzierten Mikrostrukturen am Hypostom, an den Cheliceren und z.T. am Tectum konnten homologe Spezialbildungen für Artengruppen nachgewiesen werden. Ihnen entsprechen die 'Gangsgattungen' im Sinne von HIRSCHMANN (1979a). Sie sind daher als phylogenetisch begründete Gattungen zu werten und haben Priorität gegenüber anderen Gruppierungen."

Popp, E., in: Mikrokosmos 70, S.30, 1980:

"Folge 26 der 'Acarologie' bringt die Teile 337-340 der Gangsystematik der Parasitiformes; als erstes eine kritische Betrachtung der auf adulte Uropodiden bezogenen Systematiken von Berlese, Trägårdh, Vitzthum, Baker & Wharton, verglichen mit der Gangsystematik Hirschmanns. Eine Liste von 1200 Uropodidenarten, ihres Heimatlandes, ihrer Synonyma und Zitate zeigt in der Reihenfolge der Aufzählung den Verwandtschaftsgrad der Arten. Auf der Basis der Gangsystematik von 1979 (Folge 25) wird, um auch 'konservativen' Uropodidensystematikern einen Schlüssel zu bieten, eine Stadiensystematik für die

Atrichopygidiina (Uropodina und Trachyuropodina) begonnen. - Jerzy Wiśniewski bringt ein Verzeichnis der 50 bisher in Polen festgestellten Uropodidenarten und ihrer Fundorte. Die seit 1974 beschriebenen Uropodidenarten werden, geordnet nach Gangsystem und Zoogeographie in die Weltliste aufgenommen. - Die Folge 26 bringt einen Aufsatz über Schildkrötenmilben am Meeresstrand, womit Hirschmann seine knappe, sachliche und umfassende Berichterstattung beweist. Seine Vermutungen über Anpassungserscheinungen terrestrischer Uropodiden ans Wasser verraten seine universelle Forschernatur. Die Inhaberin des Verlags legt eine kurze Biographie ihres Mannes vor, der eine Liste der 298(!) Veröffentlichungen Werner Hirschmanns - des Forschers aus Leidenschaft - folgt."

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEILE 424-476 in ACAROLOGIE Folgen 30,31 (1983,1984)

Ab 1983 (ACAROLOGIE Folge 30) bekommt die Zeitschrift durch den technischen Fortschritt ein neues "Gesicht". Die Abbildungen, sonst auf Din-A3-Tafeln angeordnet, werden nun in den Text aufgenommen. Die Folgen werden umfangreicher. Neue Mitarbeiter werden gewonnen. E.van DAELE, Gent stellt Bodenmilbenmaterial aus Kamerun und Zaire, H.STURM, Hildesheim solches aus dem Paramo von Kolumbien zur Verfügung.

In ACAROLOGIE Folgen 30,31 werden neben Uropodiden wieder wie früher auch Gamasiden beschrieben, und zwar als Neu-, Wieder-, Ergänzungsbeschreibungen, Neubeschreibung bisher unbekannter Stadien und Teilgänge bekannter Arten. Zwei neue Gattungen werden aufgestellt: Wernerhirschmannia, Japano-asternolaelaps. Acht Weltbestimmungstabellen werden erarbeitet. Biologische, morphologische Aussagen werden gemacht und systematische, chaeto- und potaktische Probleme erörtert. Dazu folgende Rezensionen:

Popp,E., in: Mikrokosmos 75, S.126, 1986:

"Die Folge 30 der Acarologie besteht aus 25 Artikeln bedeutender Acarologen, nämlich Marina Huțu, Rumänien, Nobuo Hiramatsu, Japan, Slawomir Kaczmarek, Polen, Jacek Michalski, UdSSR, Jerzy Wiśniewski, Polen, alle mit gemeinsamer Intention: die parasitiformen Milben so zu beschreiben, daß man möglichst alle (Entwicklungs-)Stadien erkennen kann. 155 Uropodiden- und 202 Gamasiden-Arten erfahren in vorliegender Folge diese Behandlung, 36 neue Arten zum ersten Mal. Hirschmann als 'spiritus rector' verteidigt die Basis seiner Forschungsrichtung. Er setzt sich kritisch mit dem Rumpfbehhaarungsschema von Lindquist und Evans (1965 an Lasioseius) auseinander, dessen Positionsangaben vom Behaarungsschema ... von Hirschmann (1957 an Dendrolaelaps) abweichen. Auch für Zachvatkins Dreiteilung der Haarbenennung (1948 an Laelaps) erkennt Hirschmann keinen morphologischen Grund. Weil Hirschmann die Zweiteilung des Kohors Uropodina aufgrund der Segmentalchaetotaxie (an Beinen und Palpen) von Evans (1972) nicht anerkennt, sieht man am Milbenhorizont eine wissenschaftliche Fehde heraufziehen, die der strengen Milbenkunde nur gut tun kann. Die 30.Folge bildet außerdem die Spermatophorenträger von 87 Dendrolaelaps- und 6 Longoseius-Arten ab und erwähnt deren Lebensräume. Weitere systematische Einzelmitteilungen machen die 'Acarologie' zu einer Fachzeitschrift, deren Fehlen an einschlägigen Instituten und Bibliotheken eine spürbare Lücke bedeutet."

Popp,E., in: Mikrokosmos 75, S.224, 1986:

"Die Acarologie Hirschmanns ist mit ihrer 31.Folge mittlerweile beim 476.Einzelaufsatz über die Gangsystematik der Parasitiformes angekommen, in der Stadiensystematik beim 10.Aufsatz. Innerhalb der Gangsystematik werden 17 neue Adultengruppen und eine neue Ganggattung aufgestellt, was nicht weniger bedeutet, als daß eine Reihe von Milben als komplette Art erkennbar sind, die ja auch Jugendstadien einschließt. Nur ein Larvensystematiker an exoskeletalen Tieren, von der Mühe, Jugendstadien Adulten biologisch einwandfrei zuzuordnen gebeugt, ermißt den Vorteil der Hirschmannschen Erfindung der Gangsystematik. Evans, zur internationalen Acarologenspitze zu rechnen, sieht darin eher (1972) eine 'philosophy', und deshalb setzt sich Hirschmann kritisch mit dessen

einschlägigen Arbeiten auseinander, was die Acarologie noch interessanter macht. Über 400 parasitiforme Milbenarten, davon 55 neue, werden in Folge 31 behandelt; 277 Arten sind in verschiedenen Weltbestimmungstabellen enthalten, davon 200 Arten von Protonymphen der Atrichopygidiina. Ihre Fundorte liegen von Angola bis Vietnam, auch in der andinen Paramoregion (bis 4600m hoch). Neben den Autoren aus Folge 30 sind in 31 Barbara Wagrowska-Adamczyk und Irene Zirngiebl-Nicol tätig geworden."

WELTWEITE REVISIONEN VON GATTUNGEN

in ACAROLOGIE Folgen 29, 32-34 (1985-1987)

GANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teile 478-498

1982 und 1985,1986,1987 veröffentlichen HIRSCHMANN und WIŚNIEWSKI weltweite Revisionen der Gattungen *Dendrolaelaps*, *Longoseius* (1982), *Nenteria* (1985) und *Trichouropoda* (1986,1987).

Die weltweite Revision der Gattungen *Dendrolaelaps* und *Longoseius* erscheint 1982 als Folge 29 (Band I und II), mit weiteren Abschnitten in Folgen 30 (1983) und 31 (1984). In Band I werden 184 bereits bekannte und neue Arten wieder oder neu beschrieben und in 16 Untergattungen gegliedert. Bestimmungstabellen der Arten innerhalb der Untergattungen, getrennt nach Larven, Proto-, Deutonymphen, Weibchen und Männchen ermöglichen eine Bestimmung aller bisher auf der Erde bekannt gewordener Entwicklungsstadien und Adulten. In Band II werden auf 94 Din-A4-Tafeln die Einzelabbildungen der Arten nach den Bestimmungstabellen geordnet, so daß die entsprechenden Stadien der verwandten Arten nebeneinander abgebildet sind. Die Abbildungen der Typenarten der Untergattungen, der neuen und revidierten Arten werden in eigenen Tafeln erfaßt. Abbildungsverzeichnisse, alphabetische Artenverzeichnisse, zoogeographische Angaben ermöglichen ein rasches Auffinden der Arten. Geschichte, Inseminationsapparate, Chaeto-, Poro-, Sigillotaxie, Lebensräume und Spermatophorenträger werden in ACAROLOGIE Folge 29 (Band I) und in ACAROLOGIE Folge 30 abgehandelt. In ACAROLOGIE Folgen 30 und 31 werden weitere neue *Dendrolaelaps*-Arten beschrieben. Mit dieser weltweiten Revision bearbeitet Hirschmann die Beispielsgattung *Digamasellus* (= *Dendrolaelaps*) seiner Dissertation von 1951 nocheinmal.

Rezension zu Folge 29 (Band I):

Popp,E., in: *Mikrokosmos* 73, S.352, 1984:

"Das Werk gibt eine weltweite Revision der Arten der Gattung *Dendrolaelaps* und *Longoseius*. Bestimmungstabellen ... von 176 *Dendrolaelaps*- und 8 *Longoseius*-Milben (davon 37 neue Arten) ermöglichen eine lückenlose und darum für ernsthafte ökologische Untersuchungen so aufschlußreiche Bestandserfassung. Die Larventypen der Untergattungen stellen auch die Grundlage eines neuen Systems der Arten dar. Das Werk schließt mit umfassenden geschichtlichen Ausführungen über die Einreihung der Gattungen *Dendrolaelaps* und *Longoseius* in das System der Gamasina, beginnend mit Halbert ab 1915, mit einer Beschreibung der Präparations- und Zeichentechnik, welche früher unzureichend waren und daher zu Fehlbeobachtungen führten und mit einer Abhandlung über Chätotaxie und Porotaxie dieser Milbengruppe, wobei Hirschmann auch auf die Vorwürfe von Lindquist und Evans (1965) erklärend eingeht. Wie immer findet man ein komplettes Literaturverzeichnis zum Stoff."

Rezension zu Folge 29 (Band II):

Popp,E., in: *Mikrokosmos* 73, S.383, 1984:

"Es ist ein unschätzbarer Vorzug Hirschmannscher Veröffentlichungen, daß er in seiner akribischen Liebe zu Datenlisten die im 1.Band behandelten *Dendrolaelaps*- und *Longoseius*-Arten in Verzeichnissen greifbar macht. Das wird besonders der Zoologe begrüßen, der mit Sammlungen zu arbeiten hat. Zu jeder alphabetisch eingeordneten Art findet man die entsprechenden Abbildungen (Strichzeichnungen von Rückenschildern, Hypostom,

Cheliceren, Bauchansichten, Beine usw.; insgesamt 94 Tafeln mit jeweils vielen Bildern). Man kann auch nachschlagen, aus welchen Ländern welche Arten der beiden Gattungen beschrieben wurden, und von Polen gibt es ein besonderes Verzeichnis. Jede der 183 Arten hat Angaben zum taxonomischen 'Werdegang', Größenangabe, Verbreitung und Vorkommen. So gar über Krankheiten bei Dendrolaelaps-Arten, hervorgerufen durch Bakterien und Pilze, und über Mißbildungen (Gnathosoma-Unterseite, weibliche Ventri-Analplatte und Inseminationsapparat) wird berichtet. Schließlich findet man noch einen Aufsatz über Inseminationsapparate am Femur des III.Beines bei Weibchen. Wie jede Folge ist auch diese wieder gefüllt mit milbenweltbewegenden Forschungsergebnissen im guten Geiste jener Privatforscher, die die Grundlagenforschung vorantrieben und die Hauptberuflichen in ihrer publizistischen Sterilität beschämten."

1985 folgt in ACAROLOGIE Folge 32 (GdP T.478-489) die weltweite Revision der Gattung Nenteria. 112 Arten werden in Weltbestimmungstabellen erfaßt. Neubeschreibungen, Ergänzungs- und Wiederbeschreibungen, Artenverzeichnisse, Abhandlungen über Lebensräume, Verbreitung, Vorkommen sind im Stil der Weltrevision von Dendrolaelaps veröffentlicht. Die Abbildungen sind im Text entweder bei den Neuartbeschreibungen oder bei den Bestimmungstabellen der Adulten und Entwicklungsstadien angeordnet. Die Aufstellung der Gattung Nenteria durch OUDEMANS 1915 als Deutonymphengattung kann als frühes Beispiel für eine gangsystematische Betrachtungsweise gelten; denn sie wurde aufgrund der absonderlichen Gestalt der Gnathosoma-Unterseite errichtet. Dazu folgende Rezension:

Popp,E., in: Mikrokosmos 75, S.224, 1986:

"1903 beschreibt Oudemans zum ersten Mal eine Nenteria-Deutonymphe mit Uropoda ritzemai, 1915 stellt er die Gattung Nenteria auf. Berlese, Vitzthum, Willmann, Trägårdh und Sellnick fallen die charakteristischen Mundwerkzeuge und reduzierten Krallen an Bein I bei manchen 'Uropodiden' auf. Aber erst Zirngiebl-Nicol und Hirschmann durchforsteten die Nenteria-Systematik. Die Folge 32 bringt in einer weltweit fassenden Revision der Ganggattung Nenteria 109 Arten, davon 47 neue. Bis 1963 waren 13 Arten dieser Gattung bekannt! Der Werdegang der Nenteria-Arten, Milben, die an faulenden pflanzlichen Substanzen leben, also wichtige Destruenten sind, während ihre Wandernymphen mit Insekten und Säugern in die Welt ziehen, liest sich aus der Feder von Hirschmann und Wiśniewski (dem Coautor) wie eine genealogische Aufdeckung. Damit dieses Acarologie-Heft ein Muster an Vollständigkeit wird, findet man neben Bestimmungstabellen drei verschiedene Artenverzeichnisse nach Taxonomie, Größe, Verbreitung, nach Lebensraum und nach Zoogeographie sowie gangspezifische Kataloge der Arten. Schließlich hängt die Verlagsinhaberin, Hirschmanns (geduldige) Frau Hildegard, eine Bibliographie ihres Mannes von 1981 bis 1985 an mit 108 Publikationstiteln. Und die dreschen kein leeres Stroh wie die sattsam bekannter Vielschreiber, sondern sind massive Bausteine für vornehmste Wissenschaft: die eindeutige Definition der Arten auf unserer Erde. Wieviele Doktorarbeiten ließen sich daraus machen, wenn man noch etwas ökologisches Treibmittel hinzufügte. Aber Hirschmann ist nur pensionierter Studienrat, zahlt seine Telefonate, Schreibpapier und Deckgläser selbst, malt schätzungsweise eine halbe Million Porenringe seiner Nenteria-Abbildungen und braucht keine Forschungsreisen. Wie verblendet sind unsere Kulturträger, daß sie ihn nicht wenigstens mit Orden und Honorartiteln überschütten."

Die 1986 mit ACAROLOGIE Folge 33 (GdP T.491-495) begonnene und 1987 mit Folge 34 (GdP T.496-498) fortgesetzte weltweite Revision der Gattung Trichouropoda soll 1988 mit Folge 35 weitergeführt werden.

In Teil I (1986) sind 120 Trichouropoda-Arten enthalten und in Weltbestimmungstabellen, Neu- und Ergänzungsbeschreibungen erfaßt. Die ovalis-, interstructura-, frondosa-, dalarnaensis-, obscura-Gruppe werden nach folgendem Schema abgehandelt: Geschichte, Gang- und Teilgangmerkmale, Merkmale der

Entwicklungsstadien und Adulten, Artbeschreibungen, Bestimmungstabellen, getrennt nach Larven, Proto-, Deutonymphen, Adulten, Weibchen, Männchen. Eingehend wird die Beschreibung des Podalia-Bereiches einer Trichouropoda-Deutonymphe bearbeitet; denn bei dem Teilgang D-W-M sind die Podalia-Bereiche von systematischer Bedeutung.

Im gleichen Stil werden in Teil II (1987) die longiseta-, sociata-, patavina-Gruppe der Ganggattung Trichouropoda abgehandelt (106 spec., davon 54 n.sp.).

In Teil III (1988) sollen die Trichouropoda-Arten der elegans-, urospinoidea-, orbicularis-Gruppe abgehandelt werden sowie Verzeichnisse über Taxonomie, Größe, Verbreitung, Vorkommen, Literatur, Lebensräume, Zoogeographie aller weltweit bekannter Trichouropoda-Arten (weit über 300) veröffentlicht werden.

TEILGANGSYSTEMATIK TEILE 1-3

in ACAROLOGIE Folgen 21,30,31 (1975,1983,1984)

1975 wird in ACAROLOGIE Folge 21 mit TEILGANGSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 1 (=TdP) eine neue Veröffentlichungsreihe begonnen. Eine Systematik ist in drei Bereichen möglich:

1. als Adultensystematik (= Stadiensystematik)
2. als Larvalsystematik (= Teilgangsystematik)
3. als Gangsystematik (= Gangsystematik)

In der Adultensystematik werden die Grundlagen erarbeitet zur Erkennung der Arten als Adulte und für die Bestimmung erwachsener Tiere, besonders der Weibchen. In der Larvalsystematik werden die Grundlagen erarbeitet zur Erkennung der Arten als Entwicklungsstadien und für die Bestimmung der Larven, Proto-, Deutonymphen. In der Gangsystematik werden die Grundlagen erarbeitet zur Erkennung der Arten in ihren Gängen (L-P-D-W-M) und für die Bestimmung von Larven, Proto-, Deutonymphen, Adulten, Weibchen und Männchen. Zum Aufbau eines natürlichen Systems kann die phylogenetische Betrachtungsweise angewandt werden.

Aufgrund von 20 verschiedenen Merkmalen des Teilgangs L-P werden 1975 in ACAROLOGIE Folge 21 (TdP T.1) die Mesostigmata in die Supercohortes der Trichopygidiina und Atrichopygidiina eingeteilt, aufgrund des Teilgangs D-W-M die Trichopygidiina in die Cohortes der Gamasina und Celaenopsina, die Atrichopygidiina in die Cohortes der Uropodina und Trachyuropodina. 1983 wird in ACAROLOGIE Folge 30 (TdP T.2) eine Rückenflächenbestimmungstabelle der Larven der Atrichopygidiina, 1984 in ACAROLOGIE Folge 31 (TdP T.3) eine Rückenflächenbestimmungstabelle von 203 Protonymphen der Atrichopygidiina veröffentlicht.

STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES TEILE 1-23

in ACAROLOGIE Folgen 26,30-33 (1979,1983-1986)

1979 beschreibt NICOL in ACAROLOGIE Folge 26 (GdP T.337) die von 1917 bis 1961 aufgestellten Uropodiden-Systeme und gibt eine kritische Betrachtung der Adulten-Systeme von BERLESE, TRÄGARDH, VITZTHUM, BAKER & WHARTON. Der handschriftliche Gattungsschlüssel von BERLESE aus dem unveröffentlichten Buch GENERA MESOSTIGMATUM wird für die Uropodiden als Ergänzung zu den 1961 in ACAROLOGIE Folge 4 als Anhang publizierten BERLESE-Zeichnungen veröffentlicht. Eine Übersichtstabelle der Uropodiden-Systeme 1917-1961 und eine solche von 1964 und 1979 wird gegeben.

1979 gibt HIRSCHMANN in ACAROLOGIE Folge 26 mit STADIENSYSTEMATIK DER PARASITIFORMES Teil 1 (=StdP) eine Übersicht über die "Stadien-

familien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem HIRSCHMANN 1979". Die Stadiengattungen werden je nach den Stadien der entsprechenden Typenarten in Weibchen-, Männchen-, Adulten-, Deutonymphengattung unterschieden. Die Atrichopygidiina werden in 36 Stadienfamilien (21 bekannte und 15 neue) und 189 Stadiengattungen (115 bekannte und 74 neue) aufgegliedert. Das Stadiensystem wird in einer Din-A3-Tafel übersichtlich zusammengestellt. Im Text wird durch die Gegenüberstellung (links: Gruppen des Gangsystems / rechts: Stadiengattungen des Stadiensystems) eine Abstimmung und Veranschaulichung beider Systeme erreicht.

1983 wird in ACAROLOGIE Folge 30 (StdP T.2) die Weibchengattung Pseudourodiscella MARAIS u. LOOTS 1981 mit der Weibchengattung Cariboplitis SELLNICK 1963 synonymisiert. 1984 werden in ACAROLOGIE Folge 31 (StdP T.3-10) 10 neue Adultengattungen aufgestellt, bekannte Adultengattungen neu definiert und Bestimmungstabellen ihrer Arten errichtet. 1985 werden in ACAROLOGIE Folge 32 (StdP T.11-20) 4 neue Adultengattungen errichtet und 4 bekannte neu definiert. 1986 werden in ACAROLOGIE Folge 33 (StdP T.21-23) 2 neue Adultengattungen und -untergattungen aufgestellt. Von der Adultengattung Ipiduopoda wird der Autorname geklärt.

AUSBLICK

Das vorhandene, reichhaltige Uropodiden-Material ist längst noch nicht aufgearbeitet. Nach den weltweiten Revisionen der Ganggattungen Dendrolaelaps, Longoseius, Nenteria, und der noch nicht abgeschlossenen Revision der Ganggattung Trichouropoda, sind Weltrevisionen der Ganggattungen Uroactinia, Uroobovella und Polyaspis geplant. Eine Bearbeitung von neuen Gamasiden-Arten, z.B. Dendrolaelaps, Eviphis (J.WISNIEWSKI), Liroaspis (S.KACZMAREK) ist in Vorbereitung.

Neues Uropodiden-Material von den Galapagos-Inseln (gesammelt von H.SCHATZ, Innsbruck) und aus Südbrasilien (gesammelt von C.FLECHTMANN, Piracicaba) wartet auf seine Bearbeitung.

Eine neuerliche Untersuchung der Uropodiden-Cheliceren (F.KEMNITZER) soll die funktionsmorphologischen und nomenklatorischen Probleme klären.

Im September 1987

Der Herausgeber

Alle Folgen der

ACAROLOGIE
Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde
Folgen 1 bis 34 (1957-1987)

Herausgeber Dr. Werner Hirschmann

sind erhältlich bei:

HIRSCHMANN-VERLAG
Inhaberin Hildegard Hirschmann
Veitshöchheimer Str.14
D-8500 NÜRNBERG-90 (BRD)

ALPHABETISCHES VERZEICHNIS DER VERÖFFENTLICHUNGEN
IN ACAROLOGIE FOLGEN 1-34 (1957-1987)

Adultensysteme
- Beine

Adultensysteme

-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 337: Die von 1917 bis 1961 aufgestellten Uropodiden-Systeme und eine kritische Betrachtung der Adultensysteme von Berlese, Trägardh, Vitzthum, Baker & Wharton

F.26(1979),S.4-15

Alphabetisches Verzeichnis

-der Titel der Veröffentlichungen in ACAROLOGIE Folgen 1 bis 25

F.26(1979),S.97-111

-der in der ACAROLOGIE von 1960 bis 1980 (Folgen 3 bis 27)

veröffentlichten neuen Arten

F.27(1980),S.109-120

-der in der ACAROLOGIE von 1981 bis 1985 (Folgen 28 bis 32)

veröffentlichten neuen Arten

F.32(1985),S.171-176

Anoetidae, Pygmephoridae

-Mahunka,S.: Drei neue Milbenarten aus Südamerika

F.17(1972),S.20-21

Araukarien-Milben

-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 104: Von Dr.W.Rühm während seiner Tätigkeit an der Universidad Austral de Chile (Valdivia) gesammelte Araukarien-Milben aus Südchile und Südbrazilien

F.17(1972),S.29-33

Asternolaelaps

-Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 460: Teilgang einer neuen Asternolaelaps-Art aus Polen (Trichopygidiina)

F.31(1984),S.101-104

-Kaczmarek,S.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 461: Gang einer neuen Asternolaelaps-Art aus Polen (Trichopygidiina)

F.31(1984),S.105-111

-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 462: Die Gattung Asternolaelaps Berlese 1923 aus adultensystematischer und gangsystematischer Sicht (Trichopygidiina)

F.31(1984),S.112-115

Atrichopygidiina

-Hirschmann,W.: Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 1: Larvalsystematische Gliederung des Suborder Mesostigmata (Teilgang: Larve, Protonympe, Deutonympe) Novae Supercohortes Trichopygidiina Hirschmann 1975 Atrichopygidiina Hirschmann 1975 Nova Cohors Trachyuropodina Hirschmann 1975

F.21(1975),S.93-100

-Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum Gangsystem Hirschmann 1979

F.26(1979),S.57-70

-Hirschmann,W.: Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 2: Rückenflächenbestimmungstabelle der Larven der Atrichopygidiina (Parasitiformes)

F.30(1983),S.135-139

-Hirschmann,W.: Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 3: Rückenflächenbestimmungstabelle der Protonymphen der Atrichopygidiina (Parasitiformes)

F.31(1984),S.50-62

Austrodinychus

-Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 16: Die Adultengattung Austrodinychus Trägardh 1952 nov.comb.Hirschmann 1985 (Nenteriidae, Uropodina)

F.32(1985),S.73-74

Austrohydrogamasus

-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 11: Die Gattung Hydrogamasus Berlese 1892 nov.comb. und die neuen Untergattungen Hydrogamasus(Austrohydrogamasus nov. subgen.)und Gamasellus(Hydrogamasellus nov.subgen.) (Gamasellini, Eugamasinae)

F.9(1966),S.6-11

Baloghi-brasiluopoda

-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 160: Die Gattung Baloghi-brasiluopoda nov.genus und Teilgang, Stadien von 3 neuen Baloghi-brasiluopoda-Arten (Trichouropodini, Uropodinae)

F.19(1973),S.100-103

Baloghjkaszabia

-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 161: Die Gattungen Baloghjkaszabia und Kaszabjaloghia nova genera (Uropodini, Uropodinae)

F.19(1973),S.103-105

-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 162: Teilgänge, Stadium von 3 neuen Baloghjkaszabia-Arten (Uropodini, Uropodinae)

F.19(1973),S.105-107

Beine

-Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 232: Gangchätogramme, Intragangvergleich, Intergangvergleich der Haare auf Palpen und Beinen von Uropoda gibba, Uropoda pulverea, Uropoda spiculata, Trichouropoda nigella und Oplitis nagasakiensis

F.22(1976),S.69-85

-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 431: Segmentalchätotaxie der Beine und Palpen und die Systematik der Uropodiden

F.30(1983),S.78-101

Brasiluropoda

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 49:
Sechs neue Brasiluropoda-Arten F.12(1969),S.50-52
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 68:
Typus der Gattung Brasiluropoda F.12(1969),S.107-109
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 251: Teilgang und Stadium
von 2 neuen Brasiluropoda-Arten aus Brasilien und Panama (Trichouropodini,
Uropodinae) F.23(1977),S.53-54
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 407: Stadien einer neuen
Brasiluropoda-Art der Stammeri-Gruppe aus Peru (Trichouropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.109

Calurodiscus

- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 15: Die Adultengattung
Calurodiscus Radford 1950 (=Urodiscus Berlese 1916) nov.comb. Hirschmann 1985
(Nenteriidae, Uropodina) F.32(1985),S.46-47

Cariboplitis

- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 2: Die Weibchengattungen
Cariboplitis Sellnick 1963 und Pseudourodiscella Marais u. Loots 1981, Beschrei-
bung einer neuen Cariboplitis-Art (Oplitidae, Trachyuropodina) F.30(1983),S.48-51

Castriidinychus

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 180: Die Gattung
Castriidinychus nov.gen. Hirschmann 1973 (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.158-160
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 181: Cl-Gruppen der
Männchen, Ventralflächenbestimmungstabelle Adulter, Bestimmungstabelle von
Weibchen und Männchen von 16 Castriidinychus-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.160-163
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 182: Stadien von 7 neuen
Castriidinychus-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.163-166
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 184: Von Prof. Dr.F.di Castri
gesammelte Uropodiden aus Chile, Stadien von 5 neuen Castriidinychus-Arten und
1 neuen Urobovella-Art (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.168-171
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 191: Stadien von 3 neuen
Castriidinychus-Arten aus Australien (Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.5-7

Castriimonaspis

- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 8: Die Adultengattungen
Urodiaspis Berlese 1916, Diurodinychus Berlese 1916, Lindquistidiaspis nov.gen.
Hirschmann 1984, Walkeridiaspis nov.gen. Hirschmann 1984, Castriimonaspis nov.gen.
Hirschmann 1984, Urofossaaspis nov.gen. Hirschmann 1984 (Atrichopygidiina,
Uropodina) F.31(1984),S.140-141

Castriinenteria

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 478: Die Gattung
Castriinenteria Hirschmann 1979 (Dinychini, Uropodinae) F.32(1985),S.1-5

Celaenopsis

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4:
Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium, Uroseius, Polyaspis, Trachtes,
Uropoda, Urosternella, Dinychus, Oplitis, Trachyuropoda, Celaenopsis, Liroaspis F.4(1961),S.34-41

Centrouropoda

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 67:
Die Gattung Centrouropoda Berlese 1916 F.12(1969),S.107
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 140: Wiederbeschreibung
von Macrodinychus parallelepipedus und Centrouropoda rhombogyna (Trichouropodini,
Uropodinae) F.19(1973),S.26
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 194: Stadien einer neuen
Centrouropoda-Art (Uroactiniini, Uroactiniinae) F.21(1975),S.12-13
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 195: Revision der Gattung
Centrouropoda Berlese 1916 (Uroactiniini, Uroactiniinae) F.21(1975),S.13-14

Clausiadinychus

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 167: Revision und Gangmerk-
male der Gattung Clausiadinychus Sellnick 1930 (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.116-117
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 168: Gang und Teilgang
von 2 neuen Clausiadinychus-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.117-120

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 169: Wiederbeschreibung von *Clausiadynichus cristatus* nach Sellnick 1930 und Bestimmungstabellen der *Clausiadynichus*-Arten (*Dinychini*, *Uropodinae*) F.19(1973),S.120-121
- Congouropoda
- Hirschmann,W. u. Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 243: 2 neue *Uropodiden*-Arten aus dem Parc de la Garamba-Congo und die neue Gattung *Congouropoda* nov.gen.Hirschmann u. Hiramatsu 1977 F.23(1977),S.27-30
- Cyllibula
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 25: Die Gattung *Cyllibula*(Berlese 1916)Hirschmann u.Zirngiebl-Nicol nov.comb.1964 F.10(1967),S.14
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 64: Typus der Gattung *Cyllibula*(Berlese 1916) F.12(1969),S.98-99
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 97: Teilgang von *Cyllibula schusteri* nov.spec. (*Dinychini*, *Uropodinae*) F.17(1972),S.16-17
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 133: Wiederbeschreibung von 3 bekannten *Cyllibula*(*Cyllibula*)-Arten (*Dinychini*, *Uropodinae*) F.23(1977),S.74-76
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 166: Teilgang von *Cyllibula mirabilis* nov.spec. (*Dinychini*, *Uropodinae*) F.19(1973),S.114-116
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 252: Teilgänge und Stadien von 4 neuen *Cyllibula*-Arten aus Bolivien und Mexiko (*Dinychini*, *Uropodinae*) F.23(1977),S.55-58
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 306: Teilgang einer neuen *Cyllibula*(*Baloghicyllibula*)-Art aus Peru (*Dinychini*, *Uropodinae*) F.25(1979),S.14-15
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 355: Stadium einer neuen *Cyllibula*(*Cyllibula*)-Art der Bordagei-Gruppe aus Malaysia (*Dinychini*, *Uropodinae*) F.27(1980),S.21-22
- Cyrthydroaelaps
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 13: Die Gattung *Cyrthydroaelaps* Berlese 1905 F.9(1966),S.17-20
- Cyrtolaelaps
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 36: Die Behaarung des Vorder-rückens von *Cyrtolaelaps*(*Gamasellus*)*franzi* Ryke u. Loots 1966, des Hinterrückens von *Gamasellopsis curtipilus* Loots u. Ryke 1966 und die Gattung *Neogamasellevans* Loots u. Ryke 1967 F.11(1967),S.21-23
- Dendrolaelaps
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 3: Die Gattung *Dendrolaelaps* Halbert 1915 F.3(1960),S.2-27
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 82: Bestimmungstabelle von 20 *Dendrolaelaps*-Larven F.15(1971),S.10-11
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 83: Bestimmungstabelle von 33 *Dendrolaelaps*-Protonymphen F.15(1971),S.12-14
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 84: Bestimmungstabelle von 51 *Dendrolaelaps*-Deutonymphen F.15(1971),S.14-16
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 85: Bestimmungstabelle von 54 *Dendrolaelaps*-Weibchen F.15(1971),S.17-19
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 86: Bestimmungstabelle von 46 *Dendrolaelaps*-Männchen F.15(1971),S.19-22
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 87: Ursprüngliche und abgeleitete Merkmale, Vorkommen von *Dendrolaelaps*-Arten F.15(1971),S.22-28
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 190: Die Gattung *Dendrolaelaps* Halbert 1915 Hirschmann nov.comb. Nova Subgenera *Multidendrolaelaps*, *Tridendrolaelaps* Hirschmann Stadien von 4 neuen *Dendrolaelaps*-Arten F.20(1974),S.50-70
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 341: Teilgang einer neuen mit *Dendrolaelaps fallax* (Leitner 1949) verwandten Art aus Ameisennestern *Polens* (*Mesostigmata*, *Rhodacaridae*) F.27(1980),S.7-8
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Weltweite Revision der Gattungen *Dendrolaelaps* Halbert 1915 und *Longoseius* Chant 1961 (*Parasitiformes*) Band I: Beschreibung der Untergattungen und Arten, Bestimmungstabellen, Chätotaxie, Porotaxie F.29(1982),S.1-190
- Band II: Artenverzeichnisse, Krankheiten, Mißbildungen, Inseminationsapparate, Abbildungen F.29(1982),S.1-48

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 424: Das Rückenbehaarungs-
schema von Zercon nach Sellnick 1944, 1958 und die Rumpfbehaarungsschemata von
Dendrolaelaps nach Hirschmann 1957 sowie von Lasioseius nach Lindquist-Evans 1965 F.30(1983),S.1-8
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 425:
Das Rückenschildbehaarungsschema von Laelaps nach Zachvatkin 1948 und das
Rumpfbehaarungsschema von Dendrolaelaps nach Hirschmann 1957 F.30(1983),S.8-12
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Lebensräume von Dendrolaelaps- und
Longoseius-Arten F.30(1983),S.31-34
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 427: Schaubild der Rücken-
fläche einer Dendrolaelaps-Deutonymphe -Sigillotaxie, Porotaxie, Chaetotaxie- F.30(1983),S.34-39
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Die Spermatophorenträger der Dendrolaelaps-
und Longoseius-Arten F.30(1983),S.39-48
- Hirschmann,W.: Zur Systematik von zwei Dendrolaelaps-Arten aus dem Indian
Journal of Acarology (Parasitiformes) F.30(1983),S.70-72
- Wiśniewski,J. u. Michalski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 432:
Stadium einer neuen Dendrolaelaps-Art aus Sibirien F.30(1983),S.101-103
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 433:
Teilgang, Stadien von 3 neuen Dendrolaelaps-Arten aus Polen F.30(1983),S.103-110
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 436: Neuer Teil-
gang und neue Stadien bekannter Dendrolaelaps- und Polyaspis-Arten aus Polen F.30(1983),S.118-126
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 458: Teilgang,
Stadien von 9 neuen Dendrolaelaps-Arten aus den Ländern Tschechoslowakei, Polen,
Vietnam, Südafrika, Brasilien und Ekuador (Trichopygidiina) F.31(1984),S.87-98
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 465: Teilgang Deutonymphe,
Männchen von Dendrolaelaps(Insectolaelaps)latopini Hirschmann u. Wiśniewski 1982
(Trichopygidiina) F.31(1984),S.120-123
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 474:
Stadien von 2 neuen Dendrolaelaps(Epistodendrolaelaps)-Arten auf Cerambyciden
aus Kamerun (Trichopygidiina) F.31(1984),S.149-153
- Deraiphorus
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 24:
Die Gattung Deraiphorus (G.Canestrini 1897) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol
nov.comb. 1964 F.10(1967),S.13-14
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 46:
Sieben neue Deraiphorus-Arten F.12(1969),S.43-45
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 63:
Typus der Gattung Deraiphorus (G.Canestrini 1897) F.12(1969),S.95-98
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 96:
Gänge von 2 neuen Deraiphorus-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.17(1972),S.15-16
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 99: Die Larven der
Gattung Deraiphorus (G.Canestrini 1897) (Dinychini, Uropodinae) F.17(1972),S.19-20
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 146: Podosomatalhaar-
bestimmungstabelle von 12 Deraiphorus-Larven (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.52
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 147: Rückenflächen-
bestimmungstabelle von 9 Deraiphorus-Protonymphen (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.52-53
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 148: Rumpfgestalt- und
Rückenflächenbestimmungstabelle von 12 Deraiphorus-Deutonymphen (Dinychini,
Uropodinae) F.19(1973),S.53-54
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 149: Chelicerenbestim-
mungstabelle von 35 Deraiphorus-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.54-56
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 150: Adulten-Gruppen,
Rumpfgestalt- und Rückenflächenbestimmungstabelle von 36 Deraiphorus-Arten
(Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.56-60
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 151: Gänge, Teilgänge,
Stadien von 22 neuen Deraiphorus-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.60-81
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 152: Teilgang Larve-Proto-
nymphe von Deraiphorus brasiliensis und die neu gefundenen Larven und Proto-
nymphen der Deraiphorus-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.81-82
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 153: Wiederbeschrei-
bung von 3 Deraiphorus-Arten nach Domrow, Trägärdh und Berlese (Dinychini,
Uropodinae) F.19(1973),S.82-83

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 236: Wiederbeschreibung von *Deraiphorus canestrinii* Berlese 1904 nach Syntype Nr.156 der "Entomologischen Sammlungen: Parathropoda und Chelicerata (Nachtrag)" des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums Hamburg und Umbenennung der Hexacornutus-Gruppe in Chyzeri-Gruppe (Dinychini, Uropodinae) F.23(1977),S.12-14
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 245: Teilgänge von 2 neuen *Deraiphorus*-Arten aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.23(1977),S.32-34
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 262: Die *Manuleatus*-Gruppe, eine neue Adulten-Rumpfgestalt-Gruppe der Ganggattung *Deraiphorus* Teilgang, Stadium von 2 neuen *Deraiphorus*-Arten aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.24(1978),S.16-19
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 325: Teilgang, Stadium von 2 neuen *Deraiphorus*-Arten aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.25(1979),S.83-86
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 361: Stadien von 2 neuen *Deraiphorus*-Arten der Chyzeri-Gruppe aus Indonesien (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.28-29
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 362: Stadium einer neuen *Deraiphorus*-Art der *Adriaticus*-Gruppe aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.29-30
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 363: Stadium einer neuen *Deraiphorus*-Art der *Neobiroi*-Gruppe aus Indonesien (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.30-31
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 417: Stadium einer neuen *Deraiphorus*-Art der Chyzeri-Gruppe aus Vietnam (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.122
- Digamasellidae
- Hirschmann,W.: Die Bildtafeln Digamasellidae Evans 1957 im "Guide to the families of mites" und "A manual of Acarology" (Parasitiformes) F.30(1983),S.126-129
- Dinychus
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Entwicklungsstadien der Gattungen *Microgynium*, *Uroseius*, *Polyaspis*, *Trachytes*, *Uropoda*, *Urosternella*, *Dinychus*, *Oplitis*, *Trachyuropoda*, *Celaenopsis*, *Liroaspis* F.4(1961),S.34-41
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 21: Die Gattung *Dinychus* Kramer 1886 F.10(1967),S.9-11
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 43: Zwei neue *Dinychus*-Arten F.12(1969),S.39-40
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 59: Typus der Gattung *Dinychus* Kramer 1886 F.12(1969),S.83-87
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 137: Wiederbeschreibung von 7 bekannten *Dinychus*-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.15-20
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 138: Wiederbeschreibung von *Uroseius(Uroseius)acuminata* nach Hughes 1961, von *Dinychus sublaevis*, *Dinychus septentrionalis*, *Dinychus arcuatus* nach Trägårdh 1943 (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.21-23
- Huțu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 145: Zur Kenntnis der Uropodiden-Fauna Rumäniens Neue Uropodiden-Arten der Gattungen *Trachytes* Michael 1894, *Dinychus* Kramer 1886 und *Trachyuropoda* (Berlese 1888) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 nov.comb. F.19(1973),S.45-51
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 242: Teilgang einer neuen *Dinychus*-Art aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.23(1977),S.26-27
- 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 F.24(1978),S.119-121
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 354: Teilgang einer neuen *Dinychus*-Art aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.20-21
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 438: Stadium einer neuen *Dinychus*-Art aus Ameisennest in Polen (Dinychini,Uropodinae)F.30(1983),S.133-135
- Wągrowka-Adamczyk,B. u. Hirschmann,W.: Untersuchungen zur Variabilität der Postmarginalhaare von *Dinychus perforatus* Kramer 1886 (Dinychidae, Atrichopygidiina) F.31(1984),S.125-127
- Hirschmann,W., Wągrowka-Adamczyk,B., Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 467: Adulten-Gruppen und Adultenbestimmungstabelle von 20 *Dinychus*-Arten Neuzeichnung von *Dinychus tetraphyllus* Berlese 1903 (Dinychini, Uropodinae) F.31(1984),S.127-130

- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 7: Die Adultengattungen Dinychus Kramer 1886, Phylloidynechus Trägårdh 1943, Rotundadinychus nov.gen. Hirschmann 1984 Die Adultenuntergattungen Woelkeidinychus nov.subgen. Hirschmann 1984 Septentrionalidinychus nov.subgen. Hirschmann 1984 (Dinychidae, Atrichopygidiina) F.31(1984),S.131-132

Discourella

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 17: Die Gattung Discourella (Berlese 1910) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov.comb. 1964 F.10(1967),S.4-5
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 40: Sechs neue Discourella-Arten F.12(1969),S.31-35
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 55: Typus der Gattung Discourella (Berlese 1910) F.12(1969),S.67-71
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 94: Teilgänge, Stadien von 3 neuen Discourella-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.17(1972),S.13-14
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 113: Wiederbeschreibung von 6 bekannten Discourella-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.21-26
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 114: Adulten-Gruppen und Rückenflächenbestimmungstabelle von 34 Discourella-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.26-29
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 115: Teilgänge und Stadien von 22 neuen Discourella-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.29-41
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 164: Teilgänge, Stadien von 5 neuen Discourella-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.111-113
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 165: Rotunda-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Gattung Discourella und Rückenflächenbestimmungstabelle der Rotunda-Gruppe (Uropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.113-114
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 196: Stadium einer neuen Discourelloa-Art (Uropodini, Uropodinae) F.21(1975),S.14-15
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 246: Teilgang einer neuen Discourella-Art aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.23(1977),S.35-36
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 304: Stadium einer neuen Discourella-Art aus Mexiko (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.8
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 309: Teilgang, Stadien von 4 neuen Discourella-Arten aus Mexiko und Kanada (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.29-33
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 320: Stadien von 9 neuen Discourella-Arten aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.65-74
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 364: Stadien (Deutonymphen) von einer neuen und 5 bekannten Discourella-Arten aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.31-33
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 377: Stadium einer neuen Discourella-Art der Stammeri-Gruppe aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.52
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 379: Stadien einer neuen Discourella(?) - Art aus Cuba (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.54-55
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 381: Wiederbeschreibung von Pseuduropoda radnaensis Willmann 1941 = Discourella radnaensis (Willmann 1941) (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.56
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 415: Teilgang einer neuen Discourella-Art der Baloghi-Gruppe aus Korea (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.120-121
- Kaczmarek,S.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 437: Larve und Deutonymphe von Discourella modesta (Leonardi 1899) aus Polen (Uropodini, Uropodinae) F.30(1983),S.129-133
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 440: Stadien von 3 neuen Discourella-Arten aus Kuba, Australien und Japan (Uropodini, Uropodinae) F.30(1983),S.147-152
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 463: Teilgang einer neuen Discourella-Art der baloghi-Gruppe aus Polen (Uropodini, Uropodinae) F.31(1984),S.115-118

Diurodinychus

- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 8: Die Adultengattungen Urodiaspis Berlese 1916, Diurodinychus Berlese 1916, Lindquistidiaspis nov.gen. Hirschmann 1984, Walkeridiaspis nov.gen. Hirschmann 1984, Castriimonaspis nov.gen. Hirschmann 1984, Urofossaaspis nov.gen. Hirschmann 1984 (Atrichopygidiina, Uropodina) F.31(1984),S.140

Dobrogensisnenteria

- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 11: Die Adultengattung Dobrogensisnenteria nov.gen. Hirschmann 1985 (Nenteriidae, Uropodina) F.32(1985),S.10

Eugamasinae, Eugamasini

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Gamasiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite Melicharinae nov.subfam. Podocininae Berlese nov.comb. Eugamasinae nov.subfam. Gamasellini nov.trib. Eugamasini nov.trib. F.5(1962),S.38-39

Eugamasus

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 100: Teilgang von Eugamasus fimetorum (Berlese 1903) Gang und Gangchätogramm von Eugamasus lunulatus (J.Müller 1859) F.17(1972),S.22
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 101: Synonymie der Dorsalchätotaxie von Pergamasus nach Micherdzinski 1969, Rückenhaarbestimmungstabelle von 15 Eugamasus-Protonymphen F.17(1972),S.22-26

Evivirus

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 200: Stadium einer neuen Evivirus-Art (Gamasidae) F.21(1975),S.22-23

Gamasellini, Gamasiden

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Gamasiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite Melicharinae nov.subfam. Podocininae Berlese nov.comb. Eugamasinae nov.subfam. Gamasellini nov.trib. Eugamasini nov.trib. F.5(1962),S.38-39

Gamasellopsis

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 36: Die Behaarung des Vorderrückens von Cyrtolaelaps(Gamasellus)franzi Ryke u. Loots 1966, des Hinterrückens von Gamasellopsis curtipilus Loots u. Ryke 1966 und die Gattung Neogamaselle Evans Loots u. Ryke 1967 F.11(1967),S.21-23

Gamasellus

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gamasiden Gänge, Chätotaxie, Mundwerkzeuge von Typhlodromus und verwandten Gattungen, von Proctolaelaps-Melichares-Lasioseius-Iphidozercon-Sejus-Rhodacarellus-Rhodacarus-Gamasellus-Veigaia-Macrocheles ivanovi F.5(1962),S.49-54
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 11: Die Gattung Hydrogamasus Berlese 1892 nov.comb. und die neuen Untergattungen Hydrogamasus (Astrohydrogamasus nov.subgen.) und Gamasellus(Hydrogamasellus nov.subgen.) F.9(1966),S.6-11

Gamasina

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 32: Das modifizierte Behaarungsschema des Vorderrückens und der Ventralfläche der Gamasina nach Lindquist-Evans 1965 "a natural combination" F.11(1967),S.2-4

Gangchätogramme

- 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 F.22(1976),S.69-85

Gangmerkmale

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 186: Gangmerkmale und gangsystematische Vergleiche F.20(1974),S.2-6

Gangsystem

- 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 F.4(1961),S.16-17
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Gamasiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite Melicharinae nov.subfam. Podocininae Berlese nov.comb. Eugamasinae nov.subfam. Gamasellini nov.trib. Eugamasini nov.trib. F.5(1962),S.38-39
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6: Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Uropodiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite und Cheliceren Oplitinae nov.subfam. Uropodinae nov.subfam. Trichouropodini nov.trib. Uropodini Berlese nov.comb. F.5(1962),S.79

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 7:
Das Gangsystem der Familie Uropodidae (Berlese 1892) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol
nov.comb. Bestimmungstabellen, Kurzdiagnosen, Operculum-Bestimmungstabellen F.6(1964),S.2-22
- Hirschmann,W. u. Huřu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 187: Uropodiden-
Forschung und die Uropodiden der Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach den
Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen F.20(1974),S.6-36
- Wiřniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 299: Ergänzung der von
Hirschmann und Huřu 1974 veröffentlichten Liste der Uropodiden der Erde, geordnet
nach dem Gangsystem und nach den Ländern in zoogeographischen Reichen und
Unterreichen F.24(1978),S.114-117
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare
Uropodiden-Arten der Erde (ca.1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem
Hirschmann 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien, Heimatländer, Synonyma,
Literatur) F.26(1979),S.15-57
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien
und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum
Gangsystem Hirschmann 1979 F.26(1979),S.57-68
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 340: Ergänzung der von
Hirschmann, Huřu 1974 und Wiřniewski 1978 veröffentlichten Listen der Uropodiden
der Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach den Ländern in zoogeographi-
schen Reichen und Unterreichen F.26(1979),S.74-84
- Gangsystematik
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 186: Gangmerkmale und
gangsystematische Vergleiche F.20(1974),S.2-6
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 188: Die Uropodiden-
Gattungen Opisthope und Piracarus Richters 1907 - eine gangsystematische
Vorstudie F.20(1974),S.36-38
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 189:
Karibische Landmilben und die Gangsystematik der Parasitiformes F.20(1974),S.38-50
- Gangsystematische Gliederung und Beschreibung
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 234: Die gangsystematische
Gliederung von 110 Merkmalen und die gangsystematische Beschreibung der
Uropodiden in 5er- oder 10er-Gruppen F.23(1977),S.6-8
- Gangsystematische Ergebnisse
- Hirschmann,W.: Die gangsystematischen und stadiensystematischen Ergebnisse
aus ACAROLOGIE Folge 31 F.31(1984),S.176-177
- Geholaspis
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 76: Rückenhaarbestimmungs-
tabelle der Larven von Macrocheles und verwandten Gattungen (Geholaspis,
Neopodocinum) F.14(1970),S.44
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 77: Rückenhaarbestimmungs-
tabelle der Protonymphen von Macrocheles und verwandten Gattungen (Holostaspella,
Geholaspis) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe (i-I-Haare) F.14(1970),S.44-45
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 78: Rückenhaarbestimmungs-
tabelle der Deutonymphen von Macrocheles und verwandten Gattungen (Holostaspella,
Geholaspis) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe (i-I-Haare) F.14(1970),S.45-46
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 79: Rückenhaarbestimmungs-
tabelle der Weibchen von Macrocheles und verwandten Gattungen (Holostaspella,
Holocelaeno, Geholaspis) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe
(i-I-Haare) F.14(1970),S.46-53
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 80: Gangchätogramme der
Dorsalbehaarung (ohne R-Haare) einiger Macrocheles- und Geholaspis-Arten F.14(1970),S.53-58
- Krauß, W.: Die europäischen Arten der Gattungen Macrocheles Latreille 1829
und Geholaspis Berlese 1918 F.14(1970),S.2-43
- Haarbenennung (Chaetotaxie)
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 1: Rumpfbehaarung und
Rückenflächen F.1(1957),S.3-14
- Hirschmann, W.: Die Synonymie der Haarbenennung F.2(1959),S.23
- Hirschmann, W.: Synonymie der Haar- und Porenbenennung F.5(1962),S.7,39,40

- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 32: Das modifizierte Behaarungsschema des Vorderrückens und der Ventralfläche der Gamasina nach Lindquist-Evans 1965 "a natural combination"? F.11(1967),S.2-4
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 36: Die Behaarung des Vorderrückens von *Cyrtolaelaps*(*Gamasellus*)*franzi* Ryke u. Loots 1966, des Hinterrückens von *Gamasellopsis curtipilus* Loots u. Ryke 1966 und die Gattung *Neogamasellefans* Loots u. Ryke 1967 F.11(1967),S.21-23
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 101: Synonymie der Dorsalchätotaxie von *Pergamasus* nach Micherdzinski 1969, Rückenhaarbestimmungstabelle von 15 *Eugamasus*-Protonymphen F.17(1972),S.22-26
- Hirschmann, W. u. Wiśniewski, J.: Weltweite Revision der Gattungen *Dendrolaelaps* Halbert 1915 und *Longoseius* Chant 1961 (Parasitiformes) Band I: Beschreibung der Untergattungen und Arten, Bestimmungstabellen, Chätotaxie, Porotaxie F.29(1982),S.1-190
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 424: Das Rückenbehaarungsschema von *Zercon* nach Sellnick 1944,1958 und die Rumpfbehaarungsschemata von *Dendrolaelaps* nach Hirschmann 1957 sowie von *Lasioseius* nach Lindquist-Evans 1965 F.30(1983),S.1-8
- Hirschmann, W. u. Wiśniewski, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 425: Das Rückenschildbehaarungsschema von *Laelaps* nach Zachvatkin 1948 und das Rumpfbehaarungsschema von *Dendrolaelaps* nach Hirschmann 1957 F.30(1983),S.8-12
- Hirschmann, W. u. Wiśniewski, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 426: Die Quersegmente des Milbenrumpfes nach Zachvatkin 1952 und die Rumpfbehaarung nach Hirschmann 1957 bei *Rhodacaridae* F.30(1983),S.12-18
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 427: Schaubild der Rückenfläche einer *Dendrolaelaps*-Deutonymphe -*Sigillotaxie*, *Porotaxie*, *Chaetotaxie*- F.30(1983),S.34-39
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 431: Segmentalchätotaxie der Beine und Palpen und die Systematik der Uropodiden F.30(1983),S.78-100
- Halolaelaps**
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 14: Die Gattung *Halolaelaps* Berlese et Trouessart 1889 nov.comb. F.9(1966),S.21-24
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 33: Rückenflächenbestimmungstabelle von 25 *Halolaelaps*-Arten (Weibchen, Larven, Protonymphen), Teilgang: Larve-Protonymphe F.11(1967),S.4-7
- Hirschmann, W. u. Götz, H.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 34: Neue *Halolaelaps*-Arten F.11(1967),S.7-10
- Hiramatsulaqueata**
- Hirschmann, W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 3: Die Adultengattung *Laqueaturopoda* Hirschmann 1979 Die Adultenuntergattung *Hiramatsulaqueata* nov. subgen. Hirschmann 1984 (*Uropodidae*, *Atrichopygidiina*) F.31(1984),S.37-39
- Holocelaeno**
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 79: Rückenhaarbestimmungstabelle der Weibchen von *Macrocheles* und verwandten Gattungen (*Holostaspella*, *Holocelaeno*, *Geholaspis*) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe (i-I-Haare) F.14(1970),S.46-53
- Holostaspella**
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 77: Rückenhaarbestimmungstabelle der Protonymphen von *Macrocheles* und verwandten Gattungen (*Holostaspella*, *Geholaspis*) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe (i-I-Haare) F.14(1970),S.44-45
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 78: Rückenhaarbestimmungstabelle der Deutonymphen von *Macrocheles* und verwandten Gattungen (*Holostaspella*, *Geholaspis*) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe (i-I-Haare) F.14(1970),S.45-46
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 79: Rückenhaarbestimmungstabelle der Weibchen von *Macrocheles* und verwandten Gattungen (*Holostaspella*, *Holocelaeno*, *Geholaspis*) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe (i-I-Haare) F.14(1970),S.46-53
- Hutufeideria**
- 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 (*Dinychini*, *Uropodinae*) F.23(1977),S.69-71

- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 295: Teilgang, Stadium von 2 neuen Hutufeideria-Arten aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.24(1978),S.106-109
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 327: Stadien einer neuen Hutufeideria-Art aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.25(1979),S.88-89
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 374: Stadien einer neuen Hutufeideria-Art aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.50-51
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 403: Stadium einer neuen Hutufeideria-Art aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.104-105
- Hydrogamasellus, Hydrogamasus
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 11: Die Gattung Hydrogamasus Berlese 1892 nov.comb. und die neuen Untergattungen Hydrogamasus (Austrohydrogamasus nov.subgen.) und Gamasellus(Hydrogamasellus nov.subgen.) (Gamasellini, Eugamasinae) F.9(1966),S.6-11
- Hypoaspis
- Hirschmann,W., Bernhard,F., Greim,E., Götz,H.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 75: 20 neue Hypoaspis-Arten F.12(1969),S.133-141
- Hirschmann,W. u. Bernhard,F.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 74: Neuzeichnung der Teilgänge (Proto-,Deutonymphe,Weibchen,Männchen) von Hypoaspis aculeifer Canestrini 1882, Hypoaspis cuneifer Michael 1891 und Hypoaspis austriacus Sellnick 1935 (Weibchen) F.12(1969),S.132
- Bernhard,F.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 81: Die Gattung Hypoaspis G.Canestrini 1885 (Eine systematische Studie aus dem Jahre 1955) F.15(1971),S.2-10
- Hypostom
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 2: Mundwerkzeuge und Hypostombestimmungstabellen F.2(1959),S.2-23
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 35: Die Hypostome der Uropodidengattungen F.11(1967),S.10-21
- Intragangvergleich, Intergängevergleich
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 232: Gangchätogramme, Intragangvergleich, Intergängevergleich der Haare auf Palpen und Beine von Uropoda gibba, Uropoda pulverea, Uropoda spiculata, Trichouropoda nigella und Oplitis nagasakiensis F.22(1976),S.69-85
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 186: Gangmerkmale und gangsystematische Vergleiche F.20(1974),S.2-6
- Iphidozercon
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gänge, Chaetotaxie, Mundwerkzeuge von Typhlodormus und verwandten Gattungen, von Proctolaelaps-Melichares-Lasioseius-Iphidozercon-Sejus-Rhodacarellus-Rhodacarus-Gamasellus-Veigaia-Macrocheles ivanovi F.5(1962),S.36-38
- Ipiduropoda
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 22: Die Adultengattung Ipiduropoda Hirschmann 1978 (Trematuridae, Uropodina) F.33(1986),S.148
- Japanoasternolaelaps
- Hirschmann,W. u. Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 468: Die Gattung Japanoasternolaelaps nov.gen. Hirschmann u. Hiramatsu 1984 und Beschreibung einer neuen Japanoasternolaelaps-Art aus Japan F.31(1984),S.133-136
- Karibische Landmilben
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 189: Karibische Landmilben und Gangsystematik der Parasitiformes F.20(1974),S.38-50
- Kaszabjbaloghia
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 161: Die Gattungen Baloghjkaszabia und Kaszabjbaloghia nova genera (Uropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.103-105
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 163: Stadien von 5 neuen Kaszabjbaloghia-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.19(1963),S.107-110
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 296: Teilgang einer neuen Kaszabjbaloghia-Art aus Australien (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.109-111
- Kataloge
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 89: Katalog der Arten,Abbildungen, Gänge,Teilgänge,Stadien,Einzelzeichnungen,Bestimmungstabellen F.16(1971),S.2-27
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 90: Katalog der Gattungen(Untergattungen) und übergeordnete Taxa F.16(1971),S.28-31
- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 91: Sachkatalog F.16(1971),S.32-42

- Alphabetisches Verzeichnis der in der ACAROLOGIE von 1960 bis 1980
(Folgen 3 bis 27) veröffentlichten neuen Arten F.27(1980),S.109-120
- Alphabetisches Verzeichnis der in der ACAROLOGIE von 1981 bis 1985
(Folgen 28 bis 32) veröffentlichten neuen Arten F.32(1985),S.171-176
- Kataloge der Arten: F.17(1972),S.35-37; F.18(1972),S.122-127; F.19(1973),S.176-180;
F.21(1975),S.108-119; F.22(1976),S.87-89; F.23(1977),S.77-80;
F.24(1978),S.125-129; F.25(1979),S.136-139; F.27(1980),S.122-124;
F.28(1981),S.132-134; F.29(I)(1982),S.184-190; F.30(1983),S.178-186;
F.31(1984),S.177-187; F.32(1985),S.164-176; F.33(1986),S.178-181;
F.34(1987),S.178-180
- Laelaps**
- Hirschmann,W. u. Wisniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 425:
Das Rückenschildbehaarungsschema von Laelaps nach Zachvatkin 1948 und das Rumpfbehaarungsschema von Dendrolaelaps nach Hirschmann 1957 F.30(1983),S.8-12
- Laqueaturopoda**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 3: Die Adultengattung Laqueaturopoda Hirschmann 1979 Die Adultenuntergattung Hiramatsulaqueata nov.subgen. Hirschmann 1984 (Uropodidae, Atrichopygidiina) F.31(1984),S.37-39
- Larvalsystematik**
- Hirschmann,W.: Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 1: Larvalsystematische Gliederung des Suborder Mesostigmata (Teilgang: Larve,Protonymphe,Deutonymphe) Novae Supercohortes Trichopygidiina Hirschmann 1975 Atrichopygidiina Hirschmann 1975 Nova Cohors Trachyuropodina Hirschmann 1975 F.21(1975),S.93-100
- Lasioseius**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gänge, Chaetotaxie, Mundwerkzeuge von Typhlodromus und verwandten Gattungen, von Proctolaelaps-Melichares-Lasioseius-Iphidozercon-Sejus-Rhodacarellus-Rhodacarus-Gamasellus-Veigaia-Macrocheles ivanovi F.5(1962),S.36-46
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 424: Das Rückenbehaarungsschema von Zercon nach Sellnick 1944,1958 und die Rumpfbehaarungsschemata von Dendrolaelaps nach Hirschmann 1957 sowie von Lasioseius nach Lindquist-Evans 1965 F.30(1983),S.1-8
- Latotutulioplitis**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 10: Die Adultengattung Latotutulioplitis nov.gen. Hirschmann 1984 (Oplitidae, Trachyuropodina) F.31(1984),S.175
- Lebensräume**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 88: Subcorticale Parasitiformes Biotop - Arten - Fundstellen F.15(1971),S.29-42
- Hirschmann,W.: Schildkrötenmilben am Meeresstrand F.26(1979),S.85-86
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Lebensräume der Dendrolaelaps- und Longoseius-Arten F.30(1983),S.21-34
- Leiodynychus**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 382: Wiederbeschreibung von Leiodynychus jeanneli André 1945 Trichouropoda jeanneli (André 1945) (Trichouropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.56-57
- Lindquistidiaspis**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 8: Die Adultengattungen Urodiaspis Berlese 1916, Diurodynychus Berlese 1916, Lindquistidiaspis nov.gen. Hirschmann 1984, Walkeridiaspis nov.gen. Hirschmann 1984, Castriimonaspis nov.gen. Hirschmann 1984, Urofossaaspis nov.gen. Hirschmann 1984 (Atrichopygidiina, Uropodina) F.31(1984),S.140-141
- Liroaspis**
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium,Uroseius,Polyaspis,Trachytes, Uropoda,Urosternella,Dinychus,Oplitis,Trachyuropodina,Celaenopsis,Liroaspis F.4(1961),S.34-41
- Litoral milben**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 15: Gänge von Litoral milben und neue Litoral milbenarten F.9(1966),S.25-44
- Longitrichanenteria**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 12: Die Adultengattung Longitrichanenteria nov.gen. Hirschmann 1985 (Nenteriidae, Uropodina) F.32(1985),S.19

Longoseius

- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Weltweite Revision der Gattungen Dendrolaelaps Halbert 1915 und Longoseius Chant 1961 (Parasitiformes) Band I: Beschreibung der Untergattungen und Arten, Bestimmungstabellen, Chätotaxie, Porotaxie Band II: Artenverzeichnisse, Krankheiten, Mißbildungen, Inseminationsapparate, Abbildungen F.29(1982),S.1-190
F.29(1982),S.1-48
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Lebensräume der Dendrolaelaps- und Longoseius-Arten F.30(1983),S.21-34
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Die Spermatophorenträger der Dendrolaelaps- und Longoseius-Arten F.30(1983),S.39-48

Macrocheles

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gänge, Chaetotaxie Mundwerkzeuge von Typhlodromus und verwandten Gattungen, von Proctolaelaps-Melichares-Lasioseius-Iphidozercon-Sejus-Rhodacarellus-Rhodacarus-Gamasellus-Veigaia-Macrocheles ivanovi F.5(1962),52-54
- Krauß,W.: Die europäischen Arten der Gattung Macrocheles Latreille 1829 und Geholaspis Berlese 1918 F.14(1970),S.2-43
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 76: Rückenhaarbestimmungstabelle der Larven von Macrocheles und verwandten Gattungen (Geholaspis, Neopodocinum) F.14(1970),S.44
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 77: Rückenhaarbestimmungstabelle der Protonymphen von Macrocheles und verwandten Gattungen (Holostaspella, Geholaspis) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe (i-I-Haare) F.14(1970),S.44-45
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 78: Rückenhaarbestimmungstabelle der Deutonymphen von Macrocheles und verwandten Gattungen (Holostaspella, Geholaspis) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe (i-I-Haare) F.14(1970),S.45-46
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 79: Rückenhaarbestimmungstabelle der Weibchen von Macrocheles und verwandten Gattungen (Holostaspella, Holocelaeno, Geholaspis) nach Befiederung oder Gestalt der Innenhaarreihe (i-I-Haare) F.14(1970),S.46-53
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 80: Gangchätogramme der Dorsalbehaarung (ohne R-Haare) einiger Macrocheles- und Geholaspis-Arten F.14(1970),S.53-58

Macrodirychus

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 27: Die Gattung Macrodirychus (Berlese 1917) F.10(1967),S.16-17
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 140: Wiederbeschreibung von Macrodirychus parallelepipedus und Centrouropoda rhombogyna (Trichouropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.26
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 204: Die Gattung Macrodirychus (Berlese 1917) und die Untergattung Monomacrodirychus novum subgenus (Trichouropodini, Uropodinae) F.21(1975),S.35-36
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 205: Adulten-Gruppen und Peritrema-Bestimmungstabelle von 12 Macrodirychus-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.21(1975),S.37-39
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 206: Teilgänge und Stadien von 9 neuen Macrodirychus-Arten Wiederbeschreibung von 2 bekannten Macrodirychus-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.21(1975),S.39-43
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 240: Adulte zweier neuer Macrodirychus(Monomacrodirychus)-Arten aus Japan und Adulten-Bestimmungstabelle der Baloghi-Gruppe (Trichouropodini, Uropodinae) F.23(1977),S.20-24
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 331: Stadien von 4 neuen Macrodirychus-Arten aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.102-105
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 357: Stadium einer neuen Macrodirychus(Monomacrodirychus)-Art der Baloghi-Gruppe aus Indonesien und Malaysia (Trichouropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.23-24

Meeresstrand

- Hirschmann,W.: Schildkrötenmilben am Meeresstrand F.26(1979),S.85-86

Melichares

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gänge, Chaetotaxie, Mundwerkzeuge von Typhlodromus und verwandten Gattungen, von Proctolaelaps-

- Melichares-Lasioseius-Iphidozercon-Sejus-Rhodacarellus-Rhodacarus-Gamasellus-
Veigaia-Macrocheles ivanovi F.5(1962),S.35-36
- Melicharinae
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Erstversuch der
Aufstellung eines Gangsystems der Gamasiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite
Melicharinae nov.subfam. Podocininae Berlese nov.comb. Eugamasinae nov.subfam.
Gamasellini nov.trib. Eugamasini nov.trib. F.5(1962),S.38-39
- Mesostigmata
- Hirschmann,W.: Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 1: Larvalsystematische
Gliederung des Suborder Mesostigmata (Teilgang: Larve,Protonymphe,Deutonymphe)
Novae Supercohortes Trichopygidiina Hirschmann 1975 Atrichopygidiina Hirschmann
1975 Nova Cohors Trachyuropodina Hirschmann 1975 F.21(1975),S.93-100
- Metagynella
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 20:
Die Gattung Metagynella Berlese 1919 F.10(1967),S.9
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 58:
Typus der Gattung Metagynella Berlese 1919 F.12(1969),S.81-83
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 136: Wiederbeschreibung
von 2 bekannten Metagynella-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.14-15
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 199: Bestimmungstabelle
von 6 Metagynella-Deutonymphen Stadien von 3 neuen Metagynella-Arten Wiederbe-
schreibung einer bekannten Metagynella-Art (Uropodini, Uropodinae) F.21(1975),S.19-21
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 302: Stadien von 2 neuen
Metagynella-Arten aus Mexiko (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.6
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 323: Stadium einer neuen
Metagynella-Art aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.78
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 401: Stadien von 2 neuen
Metagynella-Arten aus Vietnam und Formosa (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.101-102
- Berichtigung: Fundort einer Metagynella-Art F.30(1983),S.169
- Microgynium
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4:
Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium,Uroseius,Polyaspis,Trachytes,
Uropoda,Urosternella,Dinychus,Oplitis,Trachyuropoda,Celaenopsis,Liroaspis F.4(1961),S.34-41
- Monomacrodinychus
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 204: Die Gattung
Macrodinychus (Berlese 1917) und die Untergattung Monomacrodinychus novum
subgenus (Trichouropodini, Uropodinae) F.21(1975),S.35-36
- Multidendrolaelaps
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 190: Die Gattung
Dendrolaelaps Halbert 1915 Hirschmann nov.comb. Nova Subgenera Multidendrolaelaps,
Tridendrolaelaps Hirschmann Stadien von 4 neuen Dendrolaelaps-Arten F.20(1974),S.50-70
- Mundwerkzeuge
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 2: Mundwerkzeuge und
Hypostombestimmungstabeln F.2(1959),S.2-23
- Nenteria
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6:
Uropodiden Die Gattung Urobovella Berlese 1903 nov.comb. Teilgänge von Nenteria
nov.comb. F.5(1962),S.77-79
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 26:
Die Gattung Nenteria (Oudemans 1915) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov.comb.
1961 und 1962 F.10(1967),S.15-16
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 48:
Vier neue Nenteria-Arten F.12(1969),S.47-50
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 66:
Typus der Gattung Nenteria (Oudemans 1915) F.12(1969),S.104-107
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 98: Teilgang, Stadien von
3 Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.17(1972),S.17-19
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 105: Weibchen-Gruppen und
Ventralflächenbestimmungstabelle von 26 Nenteria-Arten (Trichouropodini,
Uropodinae) F.18(1972),S.3-5

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 106: Gang, Teilgänge, Stadien von 7 neuen Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.6-9
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 118: Wiederbeschreibung von 12 bekannten Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.60-66
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 174: Teilgang von Nenteria baloghi nov.spec. (Trichouropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.129-130
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 276: Ventralbestimmungstabelle von 17 Nenteria-Arten, Teilgang, Stadien von 14 neuen Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Moseri-Gruppe aus Kanada, Mexiko und Argentinien und das Männchen von Nenteria eulaelaptis (Vitzthum 1930) aus Ungarn (Trichouropodini,Uropodinae) F.24(1978),S.48-57
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 277: Teilgang, Stadien von 3 neuen, stark strukturierten Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Stylifera-Gruppe aus Mexiko und Neuguinea (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.57-59
- Hirschmann,W. u. Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 278: Teilgänge, Stadium von 3 neuen Nenteria-Arten der Breviunguiculata-Stammeri-Gruppe aus Japan, Israel und Australien (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.59-62
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 279: Vergleich adulter Beine von Nenteria ritzemaisimilis Hirschmann u. Hiramatsu 1978 aus Japan mit Nenteria banatica Feider u. Hutu 1971 und Nenteria dobrogensis Feider u. Hutu 1971 aus Rumänien (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.62-66
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 314: Stadium einer neuen Nenteria-Art aus Polen (Trichouropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.39-41
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 330: Stadien von 4 neuen Nenteria-Arten aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.99-101
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 353: Stadium einer neuen Nenteria-Art der Breviunguiculata-Longitricha-Gruppe aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.20
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 390: Stadium einer neuen Nenteria-Art aus Java (Trichouropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.89-90
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 406: Stadium einer neuen Nenteria-Art der Breviunguiculata-Stylifera-Gruppe aus Peru (Trichouropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.108
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 423: Teilgang und Stadium von 2 neuen Nenteria-Arten aus Korea und Vietnam (Trichouropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.129-130
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 479: Die dobrogensis-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Stadien einer neuen Nenteria-Art (Trichouropodini, Uropodinae) F.32(1985),S.5-9
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 480: Die longitricha-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Teilgang, Stadien von 5 neuen Nenteria-Arten aus Ekuador, Bolivien (Trichouropodini, Uropodinae) F.32(1985),S.10-19
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 481: Die unguis-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Teilgänge von 2 neuen Nenteria-Arten aus Ekuador (Trichouropodini, Uropodinae) F.32(1985),S.20-24
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 482: Die perstructura-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Teilgänge, Stadien von 4 neuen Nenteria-Arten aus Ekuador,Bolivien,Peru (Trichouropodini,Uropodinae) F.32(1985),S.25-35
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 483: Die obesa-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Stadien von 5 neuen Nenteria-Arten aus Uruguay, Ekuador, Kolumbien (Trichouropodini, Uropodinae) F.32(1985),S.36-47
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 484: Die micronycha-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Teilgang, Stadien von 11 neuen Nenteria-Arten aus Kolumbien, Ekuador, Brasilien, Guatemala, Trinidad, Ghana, Neuguinea (Trichouropodini, Uropodinae) F.32(1985),S.48-73
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 485: Die stammeri-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Stadien von 2 neuen Nenteria-Arten aus Mittel- und Südamerika Neubeschreibung des Männchens von Nenteria ritzemai (Oudms.1903) Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von 9 bekannten Nenteria-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.32(1985),S.74-95
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 486: Die rühmi-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Nenteria Gang,

- Teilgänge, Stadien von 12 neuen Nenteria-Arten aus Israel, Venezuela, Ekuador, Guatemala, Tanzania, Rwanda, Java, Sumatra, Laos, Neuguinea, Neu-Britannien
Neuzeichnungen und Ergänzungsbeschreibungen von 3 bekannten Nenteria-Arten
(Trichouropodini, Uropodinae) F.32(1985),S.96-132
- Hirschmann,W. u.Wiśniewski,J.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 19:
Die Deutonymphengattung Nenteria Oudemans 1915 Stadium einer neuen Nenteria-
Art aus Guinea (Uropodina) .32(1985),S.134-137
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 487:
Weltweite Revision der Gattung Nenteria Oudemans 1915 (Trichouropodini,
Uropodinae) F.32(1985),S.137-160
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 488:
Stadium einer neuen Nenteria-Art der stammeri-Gruppe aus einem Fischadlernest
in Polen (Trichouropodini, Uropodinae) F.32(1985),S.161-163
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 489: Stadien von 2 neuen
Nenteria-Arten der rühmi-Gruppe an Pyragra (Dermaptera) aus Argentinien und
Bolivien (Trichouropodini, Uropodinae) F.32(1985),S.163-166
- Nenteriidae**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 20: Adultenfamilie
Nenteriidae Hirschmann 1979 (Uropodina, Atrichopygidiina) F.32(1985),S.160-161
- Neogamasellefans**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 36: Die Behaarung des
Vorderrückens von Cyrtolaelaps(Gamasellus)franzi Ryke u. Loots 1966, des Hinter-
rückens von Gamasellopsis curtipilus Loots u. Ryke 1966 und die Gattung
Neogamasellefans Loots u. Ryke 1967 F.11(1967),S.21-23
- Neopodocinum**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 76: Rückenhaarbestimmungs-
tabelle der Larven von Macrocheles und verwandten Gattungen (Geholaspis,
Neopodocinum) F.14(1970),S.44
- Odonturopoda**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 5: Die Adultengattung
Odonturopoda Marais 1977 (Uropodidae, Atrichopygidiina) F.31(1984),S.47-48
- Opisthlope**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 188: Die Uropodiden-
Gattungen Opisthlope und Piracarus Richters 1907 - eine gangsystematische
Vorstudie F.20(1974),S.36-38
- Oplitinae**
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6:
Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Uropodiden aufgrund der
Gnathosoma-Unterseite und Chelicere Oplitinae nov.subfam. Uropodinae nov.subfam.
Trichouropodini nov.trib. Uropodini Berlese nov.comb. F.5(1962),S.79
- Oplitis**
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4:
Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium,Uroseius,Polyaspis,Trachytes,
Uropoda,Urosternella,Dinychus,Oplitis,Trachyuropoda,Celaenopsis,Liroaspis F.4(1961),S.34-41
- 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 F.10(1967),S.22-23
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 52:
Eine neue Oplitis-Art F.12(1969),S.55-56
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 71:
Typus der Gattung Oplitis (Berlese 1884) F.12(1969),S.118-121
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 103: Von J.C.Moser
gesammelte Uropodiden aus Nordamerika und 2 neue Oplitis-Arten
(Trachyuropodini, Oplitinae) F.17(1972),S.28-29
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 143: Wiederbeschreibung
von 13 bekannten Oplitis-Arten (Trachyuropodini, Oplitinae) F.19(1973),S.36-43
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 175:
Adulten-Gruppen und Peritremabestimmungstabelle von 51 Oplitis-Arten
(Trachyuropodini, Oplitinae) F.19(1973),S.130-135

Pergamasus

- 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 (Trachyuropodini, Oplitinae) F.19(1973), S.135-140
- Zirngiebl-Nicol, I. u. Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 177: Stadien von 6 neuen Oplitis-Arten aus Amerika und Afrika (Trachyuropodini, Oplitinae) F.19(1973), S.140-141
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 213: Stadium einer neuen interessanten Oplitis-Art (Trachyuropodini, Oplitinae) F.21(1975), S.101
- 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 F.22(1976), S.69-85
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 249: Ergänzungsbeschreibung von Oplitis testigosensis (Sellnick 1963) aus Trinidad (Trachyuropodini, Oplitinae) F.23(1977), S.50-51
- Hiramatsu, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 280: Stadien von 2 neuen Oplitis-Arten der Conspicua- und Paradoxa-Gruppe aus Japan (Trachyuropodini, Oplitinae) F.24(1978), S.66-68
- Wiśniewski, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 315: Stadien von 2 neuen Oplitis-Arten aus Kamerun (Trachyuropodini, Oplitinae) F.25(1979), S.41-43
- Hiramatsu, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 334: Stadien von 8 neuen Oplitis-Arten aus Japan (Trachyuropodini, Oplitinae) F.25(1979), S.109-116
- Wiśniewski, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 349: Stadium einer neuen mit Oplitis testigosensis (Sellnick 1963) verwandten Art aus Daressalam (Trachyuropodini, Oplitinae) F.27(1980), S.15-16
- Hiramatsu, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 358: Stadium einer neuen Oplitis-Art der Conspicua-Gruppe aus Japan (Trachyuropodini, Oplitinae) F.27(1980), S.24-25
- Hiramatsu, N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 408: Stadium einer neuen Oplitis-Art der Conspicua-Gruppe aus Japan (Trachyuropodini, Oplitinae) F.28(1981), S.109-110
- Hiramatsu, N. u. Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 442: Stadium einer neuen Oplitis(?) - Art aus Ekuador und Ergänzungsbeschreibung von Oplitis maeandralis Zirngiebl-Nicol u. Hirschmann 1973 (Trachyuropodini, Oplitinae) F.30(1983), S.143-158
- Wiśniewski, J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 466: Die Deutonymphe von Oplitis alophora (Berlese 1903) aus Polen (Trachyuropodini, Oplitinae) F.31(1984), S.123-125
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 475: Die wiśniewskii-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Oplitis, Stadium einer neuen Oplitis-Art aus Kamerun (Trachyuropodini, Oplitinae) F.31(1984), S.153-155
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 476: Die latotutuli-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Oplitis Teilgänge, Stadien von 8 neuen Oplitis-Arten aus Kamerun (Trachyuropodini, Oplitinae) F.31(1984), S.156-175
- Pachylaelaps
- Hirschmann, W. u. Krauß, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 8: Bestimmungstabellen von 55 Pachylaelaps-Arten F.7(1965), S.2-5
- Palpen
- 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 F.22(1976), S.69-85
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 431: Segmentalchätotaxie der Beine und Palpen und die Systematik der Uropodiden F.30(1983), S.78-101
- Panteniphis
- Hirschmann, W.: Die Gattung Panteniphis Willmann 1949 F.30(1983), S.18-21
- Parasitiformes
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 88: Subcorticale Parasitiformes Biotop - Arten - Fundstellen - F.15(1971), S.29-42
- Parasitidae
- Holzmann, Ch.: Die Familie Parasitidae Oudemans 1901 F.13(1969), S.3-24
25-54
- Pergamasus
- Hirschmann, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 101: Synonymie der Dorsalchätotaxie von Pergamasus nach Micherdzinski 1969, Rückenhaarbestimmungstabelle von 15 Eugamasus-Protonymphen F.17(1972), S.22-26

Periseius

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 10: Die Gattung
Periseius Womersley 1961 nov.comb. (Gamasellini, Eugamasinae) F.9(1966),S.2-5

Perstructuranenteria

- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 14: Die Adultengattung
Perstructuranenteria nov.gen. Hirschmann 1985 (Nenteriidae, Uropodina) F.32(1985),S.35

Phyllocilliba

- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 6: Die Adultengattung
Phyllocilliba Marais u. Loots 1979 (Discourellidae, Atrichopygidiina) F.31(1984),S.48-50

Phyllodinychus

- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 7: Die Adultengattungen
Dinychus Kramer 1886, Phyllodinychus Trägårdh 1943, Rotundadinychus nov.gen.
Hirschmann 1984 Die Adultenuntergattungen Woelkeidinychus nov.subgen. Hirschmann
1984 Septentrionalidinychus nov.subgen. Hirschmann 1984 (Dinychidae,
Atrichopygidiina) F.31(1984),S.131-132

Phymatodiscus

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 254: Die Gattung
Phymatodiscus (Berlese 1917) Teilgang und Stadien von 4 neuen Phymatodiscus-Arten
aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.23(1977),S.60-65
-Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 333: Stadien einer neuen
Phymatodiscus-Art aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.25(1979),S.108-109

Piracarus

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 188: Die Uropodiden-Gattungen
Opisthope und Piracarus Richters 1907 - eine gangsystematische Vorstudie F.20(1974),S.36-38

Podocininae

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Erstversuch der Aufstellung
eines Gangsystems der Gamasiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite Melicharinae
nov.subfam. Podocininae Berlese nov.comb. Eugamasinae nov.subfam. Gamasellini
nov.trib. Eugamasini nov.trib. F.5(1962),S.38-39

Polyaspis

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4:
Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium,Uroseius,Polyaspis,Trachytes,
Uropoda,Urosternella,Dinychus,Oplitis,Trachyuropoda,Celaenopsis,Liroaspis F.4(1961),S.34-41
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 28:
Die Gattung Polyaspis (Berlese 1881) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov.comb.
1961 und 1964 F.10(1967),S.17-18
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 50;
Zwei neue Polyaspis-Arten F.12(1969),S.52-53
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 69:
Typus der Gattung Polyaspis (Berlese 1881) F.12(1969),S.109-115
-Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 141: Wiederbeschreibung
von 3 bekannten Polyaspis-Arten (Polyaspidini, Oplitinae) F.19(1973),S.26-29
-Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 350: Stadium einer neuen
Polyaspis-Art aus Polen (Polyaspidini, Oplitinae) F.27(1980),S.16-17
-Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 436:
Neuer Teilgang und neue Stadien bekannter Dendrolaelaps- und Polyaspis-Arten
aus Polen F.30(1983),S.118-126
-Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 452:
Larve und Protonympe von Polyaspis(Polyaspis)patavinus Berlese 1881
sensu Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 und sensu Athias 1976
(Polyaspidini, Oplitinae) F.31(1984),S.63-67

Porenbenennung (Porotaxie)

- Synonymie der Haar- und Porenbenennung F.5(1962),S.7,8,32,39,40,52
-Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Weltweite Revision der Gattungen Dendrolaelaps
Halbert 1915 und Longoseius Chant 1961 (Parasitiformes) Band I: Beschreibung der
Untergattungen und Arten, Bestimmungstabellen, Chätotaxie, Porotaxie F.29(1982),S.1-190
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 427: Schaubild der Rücken-
fläche einer Dendrolaelaps-Deutonympe -Sigillotaxie, Porotaxie, Chaetotaxie- F.30(1983),S.34-39

Proctolaelaps

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gänge, Chaetotaxie,
Mundwerkzeuge von Typhlodromus und verwandten Gattungen, von Proctolaelaps-

- Rückenbehaarungsschema

- Melichares-Lasioseius-Iphidozercon-Sejus-Rhodacarellus-Rhodacarus-Gamasellus-Veigaia-Macrocheles ivanovi F.5(1962),S.35-42
- Protodinychus
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 29: Die Gattungen Tetrasejaspis Sellnick 1941 und Protodinychus Evans 1957 F.10(1967),S.18-19
- Pseudourodiscella
-Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 2: Die Weibchengattungen Cariboplitis Sellnick 1963 und Pseudourodiscella Marais u. Loots 1981, Beschreibung einer neuen Cariboplitis-Art (Oplitidae, Trachyuropodina) F.30(1983),S.48-51
- Pseuduropoda
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 381: Wiederbeschreibung von Pseuduropoda radnaensis Willmann 1941 = Discourella radnaensis (Willmann 1941) (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.56
- Pygmephoridae
-Mahunka,S.: Drei neue Milben-Arten aus Südamerika F.17(1972),S.20-21
- Quersegmente (Rhodacaridae)
-Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 426: Die Quersegmente des Milbenrumpfes nach Zachvatkin 1952 und die Rumpfbehaarung nach Hirschmann 1957 bei Rhodacaridae F.30(1983),S.12-18
- Rhodacarellus, Rhodacarus
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gänge, Chaetotaxie, Mundwerkzeuge von Typhlodromus und verwandten Gattungen, von Proctolaelaps-Melichares-Lasioseius-Iphidozercon-Sejus-Rhodacarellus-Rhodacarus-Gamasellus-Veigaia-Macrocheles ivanovi F.5(1962),S.49-52
- Rotundabaloghia
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 201: Die Gattung Rotundabaloghia nov.gen. Hirschmann 1975 (Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.23-26
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 202: Adulthenbestimmungstabelle von 20 Rotundabaloghia-Arten (Dinychini,Uropodinae) F.21(1975),S.26-28
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 203: Teilgänge, Stadien von 16 neuen Rotundabaloghia-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.28-34
-Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 239: Teilgang einer neuen Rotundabaloghia-Art aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.23(1977),S.19-20
-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 (Dinychini, Uropodinae) F.24(1978),S.111-112
-Huřu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 298: Stadien einer neuen Rotundabaloghia-Art aus Rumänien (Dinychini, Uropodinae) F.24(1978),S.112-113
-Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 326: Stadium einer neuen Rotundabaloghia-Art aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.25(1979),S.87-88
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 416: Stadien von 2 neuen Rotundabaloghia-Arten aus Bolivien und Brasilien (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.121-122
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 449: Gang, Teilgänge, Stadien von 6 neuen Rotundabaloghia-Arten aus Rwanda, Kolumbien und Kamerun (Dinychini, Uropodinae) F.31(1984),S.25-32
- Rotundadinychus
-Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 7: Die Adultengattungen Dinychus Kramer 1886, Phyllodinychus Trägårdh 1943, Rotundadinychus nov.gen. Hirschmann 1984 Die Adultenuntergattungen Woelkeidinychus nov.subgen. Hirschmann 1984 Septentrionalidinychus nov.subgen. Hirschmann 1984 (Dinychidae, Atrichopygidiina) F.31(1984),S.131-132
- Rückenbehaarungsschema, Rückenflächen, Rückenschildbehaarungsschema, Rumpfbehaarung, Rumpfbehaarungsschema
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 1: Rumpfbehaarung und Rückenflächen F.1(1957),S.3-14
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 32: Das modifizierte Behaarungsschema des Vorderrückens und der Ventralfläche der Gamasina nach Lindquist-Evans 1965 "a natural combination"? F.11(1967),S.2-4
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 424: Das Rückenbehaarungsschema von Zercon nach Sellnick 1944,1958 und die Rumpfbehaarungsschemata von Dendrolaelaps nach Hirschmann 1957 sowie von Lasioseius nach Lindquist-Evans 1965 F.30(1983),S.1-8
-Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 425: Das Rückenschildbehaarungsschema von Laelaps nach Zachvatkin 1948 und das

- Rumpfbehahrungsschema von Dendrolaelaps nach Hirschmann 1957 F.30(1983),S.8-12
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 426:
Die Quersegmente des Milbenrumpfes nach Zackvatkin 1952 und die Rumpfbehahrung
nach Hirschmann 1957 bei Rhodacaridae F.30(1983),S.12-18
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 427: Schaubild der
Rückenfläche einer Dendrolaelaps-Deutonymphe -Sigillotaxie, Porotaxie, Chaetotaxie- F.30(1983),S.34-39
- Rühmnerterea
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 18: Die Adultengattung
Rühmnerterea Hirschmann 1979 nov.comb. Hirschmann 1985 (Nenteriidae, Uropodina) F.32(1985),S.132-133
- Schildkrötenmilben
- Hirschmann,W.: Schildkrötenmilben am Meeresstrand F.26(1979),S.85-86
- Segmentalchätotaxie
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 431: Segmentalchätotaxie
der Beine und Palpen und die Systematik der Uropodiden F.30(1983),S.78-101
- Sejus
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gänge, Chaetotaxie,
Mundwerkzeuge von Typhlodromus und verwandten Gattungen, von Proctolaelaps-
Melichares-Lasioseius-Iphidozercon-Sejus-Rhodacarellus-Rhodacarus-Gamasellus-
Veigaia-Macrocheles ivanoni F.5(1962),S.52-53
- Septentrionalidinychus
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 7: Die Adultengattungen
Dinychus Kramer 1886, Phyllodinychus Trägårdh 1943, Rotundadinychus nov.gen.
Hirschmann 1984 Die Adultenuntergattungen Woelkeidinychus nov.subgen. Hirschmann
1984 Septentrionalidinychus nov.subgen. Hirschmann 1984 (Dinychidae,
Atrichopygidiina) F.31(1984),S.131-132
- Spermatophorenträger
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Die Spermatophorenträger der Dendrolaelaps-
und Longoseius-Arten F.30(1983),S.39-48
- Stadiensystematik
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 1: Stadienfamilien
und Stadiengattungen der Atrichopygidiina, erstellt im Vergleich zum
Gangsystem Hirschmann 1979 F.26(1979),S.57-68
- Hirschmann,W.: Die gangsystematischen und stadiensystematischen Ergebnisse
aus ACAROLOGIE Folge 31 F.31(1984),S.176-177
- Stammnerterea
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 17: Die Adultengattung
Stammnerterea Hirschmann 1979 nov.comb. Hirschmann 1985
(Nenteriidae, Uropodina) F.32(1985),S.95-96
- Subcorticale Parasitiformes
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 88:
Subcorticale Parasitiformes -Biotop - Arten - Fundstellen- F.15(1971),S.29-42
- Tetrsejaspis
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 29:
Die Gattungen Tetrsejaspis Sellnick 1941 und Protodinychus Evans 1957 F.10(1967),S.18-19
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 154: Die Larven der
Gattung Tetrsejaspis Sellnick 1941 und Bestimmungstabelle von
4 Tetrsejaspis-Larven (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.83-84
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 155: Die Protonymphen der
Gattung Tetrsejaspis Sellnick 1941 und Bestimmungstabelle von
4 Tetrsejaspis-Protonymphen (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.85-86
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 156: Die Deutonymphen der
Gattung Tetrsejaspis Sellnick 1941 und Bestimmungstabelle von
8 Tetrsejaspis-Deutonymphen (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.86-88
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 157: Die Adulten der
Gattung Tetrsejaspis Sellnick 1941 und Bestimmungstabelle von
8 Adulten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.88-90
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 158: Die Mundwerkzeuge
der Gattung Tetrsejaspis Sellnick 1941 und Revision von Tetrsejaspis
(Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.90-91
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 159: Gang, Teilgänge,
Stadien von 8 neuen Tetrsejaspis-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.91-100

Thinoseius

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 12: Die Gattung
Thinoseius Halbert 1920 nov.comb. F.9(1966),S.12-16

Trachytes

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4:
Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium,Uroseius,Polyaspis,Trachytes,
Uropoda,Urosternella,Dinychus,Oplitis,Trachyuropoda,Celaenopsis,Liroaspis F.4(1961),S.34-41
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 19:
Die Gattung Trachytes Michael 1894 F.10(1967),S.8
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 42:
Sechs neue Trachytes-Arten F.12(1969),S.36-39
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 57:
Typus der Gattung Trachytes Michael 1894 F.12(1969),S.76-81
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 135: Wiederbeschreibung
von 7 bekannten Trachytes-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.10-14
- Hutu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 145: Zur Kenntnis der Uropodiden-
Fauna Rumäniens Neue Uropodiden-Arten der Gattungen Trachytes Michael 1894,
Dinychus Kramer 1886 und Trachyuropoda (Berlese 1888) Hirschmann u. Zirngiebl-
Nicol 1961 nov.comb. F.19(1973),S.45-51
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 322: Stadien einer neuen
Trachytes-Art aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.76-77
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 360: Teilgang und Stadium
von 2 neuen Trachytes-Arten aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.26-27
- Hutu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 428: Teilgänge, Stadien von
6 neuen Trachytes-Arten aus Rumänien und Schweden (Uropodini, Uropodinae) F.30(1983),S.51-66

Trachyuropoda

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4:
Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium,Uroseius,Polyaspis,Trachytes,
Uropoda,Urosternella,Dinychus,Oplitis,Trachyuropoda,Celaenopsis,Liroaspis F.4(1961),S.34-41
- 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 F.10(1967),S.20-21
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 51:
Drei neue Trachyuropoda-Arten F.12(1969),S.53-55
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 70:
Typus der Gattung Trachyuropoda (Berlese 1888) F.12(1969),S.115-118
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 142: Wiederbeschreibung
von 12 bekannten Trachyuropoda-Arten (Trachyuropodini, Oplitinae) F.19(1973),S.29-36
- Huțu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 145: Zur Kenntnis der Uropodiden-
Fauna Rumäniens Neue Uropodiden-Arten der Gattungen Trachytes Michael 1894,
Dinychus Kramer 1886 und Trachyuropoda (Berlese 1888) Hirschmann u. Zirngiebl-
Nicol 1961 nov.comb. F.19(1973),S.45-51
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 214:
Stadien von 8 neuen Trachyuropoda-Arten (Trachyuropodini, Oplitinae) F.21(1975),S.101-105
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 215: Adulten-Gruppen und
Bestimmungstabelle von 81 Trachyuropoda-Arten (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.4-15
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 222:
1 neue Trachyuropoda-Art der Berlesiana-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.26-27
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 223:
4 neue Trachyuropoda-Arten der Bostocki-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.27-30
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 220:
1 neue Trachyuropoda-Art der Castrii-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.24
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 217:
4 neue Trachyuropoda-Arten der Coccinea-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.18-21
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 218:
3 neue Trachyuropoda-Arten der Excavata-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.21-23
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 225:
6 neue Trachyuropoda-Arten der Festiva-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.34-39
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 224:
6 neue Trachyuropoda-Arten der Graeca-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.30-34

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 227:
1 neue Trachyuropoda-Art der Lindquisti-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.44-45
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 216:
3 neue Trachyuropoda-Arten der Magna-Gruppe (Trychyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.16-18
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 219:
2 neue Trachyuropoda-Arten der Multituberosa-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.23-24
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 226:
9 neue Trachyuropoda-Arten der Origmophora-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.39-44
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 221:
1 neue Trachyuropoda-Art der Troguloides-Gruppe (Trachyuropodini, Oplitinae) F.22(1976),S.25-26
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 253: Teilgänge von
2 neuen Trachyuropoda-Arten aus Brasilien (Trachyuropodini, Oplitinae) F.23(1977),S.58-60
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 332: Teilgang, Stadium von
2 neuen Trachyuropoda-Arten aus Japan (Trachyuropodini, Oplitinae) F.25(1979),S.105-107
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 359: Stadium einer neuen
Trachyuropoda-Art der Canestriniana-Gruppe aus Japan (Trachyuropodini, Oplitinae) F.27(1980),S.25-26
- Trachyuropodina**
- Hirschmann,W.: Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 1: Larvalsystematische
Gliederung des Suborder Mesostigmata (Teilgang: Larve, Protonymphe, Deutonymphe)
Novae Supercohortes Trichopygidiina Hirschmann 1975 Atrichopygidiina Hirschmann
1975 Nova Cohors Trachyuropodina Hirschmann 1975 F.21(1975),S.93-100
- Trichobarbatula, Trichocalcarata**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 23: Die Adultengattung
Trichoobscura nov.gen. Hirschmann 1986 und die Adultenuntergattungen
Trichobarbatula nov.subgen. Hirschmann 1986 Trichocalcarata nov.subgen.
Hirschmann 1986 (Trematuridae, Uropodina) F.33(1986),S.176-177
- Trichocylliba**
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 23:
Die Gattung Trichocylliba (Berlese 1903) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov.comb.1964 F.10(1967),S.12-13
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 62:
Typus der Gattung Trichocylliba (Berlese 1903) F.12(1969),S.94-95
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 139: Wiederbeschreibung
von 4 bekannten Trichocylliba-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.23-25
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 170: Stadien von 4 neuen
Trichocylliba-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.121-123
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 171: Trichocylliba ablesi
nov.spec., eine neue interessante Uropodide aus Ameisennestern
(Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.123-124
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 172: Adultenbestimmungs-
tabelle von 19 Trichocylliba-Arten und Operculumbestimmungstabelle von
18 Trichocylliba-Weibchen (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.124-127
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 435:
Stadien einer neuen Trichocylliba-Art auf Ameisen in Rwanda und Ergänzung der
Artbeschreibung von Trichocylliba elongata aus Ekuador (Dinychini, Uropodinae) F.30(1983),S.113-118
- Trichoobscura**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 23: Die Adultengattung
Trichoobscura nov.gen. Hirschmann 1986 und die Adultenuntergattungen
Trichobarbatula nov.subgen. Hirschmann 1986 Trichocalcarata nov.subgen.
Hirschmann 1986 (Trematuridae, Uropodina) F.33(1986),S.176-177
- Trichopygidiina**
- Hirschmann,W.: Teilgangsystematik der Parasitiformes Teil 1: Larvalsystematische
Gliederung des Suborder Mesostigmata (Teilgang: Larve, Protonymphe, Deutonymphe)
Novae Supercohortes Trichopygidiina Hirschmann 1975 Atrichopygidiina Hirschmann
1975 Nova Cohors Trachyuropodina Hirschmann 1975 F.21(1975),S.93-100
- Trichofrondosa**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 21: Die Adultengattung
Trichofrondosa nov.gen. Hirschmann 1986 (Trematuridae, Uropodina) F.33(1986),S.116

Trichouropoda

- 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 F.4(1961),S.1-34
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 47:
Vier neue Trichouropoda-Arten F.12(1969),S.46-47
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 65:
Typus und Revision der Gattung Trichouropoda Berlese 1916 F.12(1969),S.100-104
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 92: Gänge, Teilgänge,
Stadien von 13 neuen Trichouropoda-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.17(1972),S.3-8
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 107: Wiederbeschreibung
von 4 bekannten Trichouropoda-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.9-11
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 108: Teilgänge, Stadien
von 8 neuen Trichouropoda-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.11-15
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 193: Teilgang einer neuen
Trichouropoda-Art (Trichouropodini, Uropodinae) F.21(1975),S.10-12
- 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 F.22(1976),S.69-85
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 244: Gang einer neuen
Trichouropoda-Art aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae) F.23(1977),S.30-31
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 258: Stadium einer neuen
Trichouropoda-Art aus Polen (Trichouropodini, Uropodinae) F.23(1977),S.72-73
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 263: Teilgang einer neuen
Trichouropoda-Art der Orbicularis-Gruppe aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.19-20
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 264: Stadium einer neuen
Trichouropoda-Art der Orbicularis-Gruppe aus Mexiko (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.21
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 265: Die Deutonymphe von
Trichouropoda rühmi Hirschmann 1972 aus Brasilien (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.21-22
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 266: Das männliche Hypostom
von Trichouropoda patavina (G.Canestrini 1885) aus Israel
(Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.22-23
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 267: Teilgänge, Stadien von
6 neuen Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft von Trichouropoda dalarnaensis
(Sellnick 1952 i.l.) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 aus Polen, Mexiko und
Kanada (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.23-27
- 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 (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.28-31
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 269: Stadien von 6 neuen
Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft um Trichouropoda insterstructura
Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 aus Kanada, Mexiko und Brasilien
(Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.31-34
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 270: Stadien von 7 neuen
Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft um Trichouropoda bipilis (Vitzthum
1921) aus Mexiko (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.34-38
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 271: Teilgang, Stadium von
2 neuen Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft um Trichouropoda elegans
(Kramer 1882) aus Israel und Mexiko (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.39-40
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 272: Teilgang, Stadien von
3 neuen Trichouropoda-Arten aus der Verwandtschaft um Trichouropoda urospinoidea
Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 aus Bolivien und Mexiko (Trichouropodini,
Uropodinae) F.24(1978),S.40-43
- Hirschmann,W.: 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 (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.43-45
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 274: Stadien von 2 neuen
Trichouropoda-Arten aus dem Hochland von Bolivien (Trichouropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.45-46

- Hirschmann,W.: 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 (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.24(1978),S.46-48
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 311: Teilgang einer neuen *Trichouropoda*-Art aus Indien (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.25(1979),S.35-36
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 312: Die Wander- und Dauernymphen von *Trichouropoda elegans* (Kramer 1882) und die Dauernymphen von *Trichouropoda spatulifera* (Moniez 1892) aus Polen (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.25(1979),S.37-38
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 313: Das Männchen von *Trichouropoda stammerisimilis* Hirschmann 1978 aus Polen (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.25(1979),S.38-39
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 328: Teilgang, Stadien von 10 neuen *Trichouropoda*-Arten aus Japan (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.25(1979),S.89-97
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 342: Gang einer neuen mit *Trichouropoda spatulifera* (Moniez 1892) verwandten Art aus Ameisennestern Polens (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.27(1980),S.8-10
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 343: Stadium einer neuen *Trichouropoda*-Art aus der *Dalarnaensis*-Gruppe aus Kamerun (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.27(1980),S.10-11
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 344: Stadium einer neuen *Trichouropoda*-Art aus der Verwandtschaft um *Trichouropoda bipilis* (Vitzthum 1920) aus Afrika (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.27(1980),S.11-12
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 345: Stadium einer neuen *Trichouropoda*-Art (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.27(1980),S.12
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 346: Stadium einer neuen *Trichouropoda*-Art aus Uganda (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.27(1980),S.12-13
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 382: Wiederbeschreibung von *Leiodinychus jeanneli* André 1945 *Trichouropoda jeanneli* (André 1945) (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.27(1980),S.56-57
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 383: Teilgang einer neuen *Trichouropoda*-Art der *Patavina*-Gruppe aus Tanganyika (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.27(1980),S.57
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 384: Stadien und Teilgang von 3 neuen *Trichouropoda*-Arten aus Vietnam (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.27(1980),S.57-58
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 385: Die von Prof.Asher E.Treat gefundenen *Uropoda*-, *Uroobovella*- und *Trichouropoda*-Arten, veröffentlicht in "Mites of Moths and Butterflies" F.27(1980),S.59
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 454: Teilgang einer neuen *Trichouropoda*-Art aus Borkenkäfergängen in Polen (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.31(1984),S.71-73
- Wiśniewski,J. u. Michalski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 456: Stadien von 3 neuen *Trichouropoda*-Arten aus Sibirien, nebst einigen zoogeographischen Angaben über die *Uropodiden*-Fauna der Sowjetunion (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.31(1984),S.75-80
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 457: Stadien von 6 neuen *Trichouropoda*-Arten auf Käfern aus Kamerun, Burundi, Tanzania, Argentinien und Liebligh-Inseln (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.31(1984),S.81-87
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 464: Die Deutonymphen von *Trichouropoda obscurasimilis* Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1961 (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.31(1984),S.118-119
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 491: Weltweite Revision der Ganggattung *Trichouropoda* Berlese 1916 I. Die *ovalis*-Gruppe (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.33(1986),S.1-81
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 492: Weltweite Revision der Ganggattung *Trichouropoda* Berlese 1916 II. Die *interstructura*-Gruppe (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.33(1986),S.81-109
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 493: Weltweite Revision der Ganggattung *Trichouropoda* Berlese 1916 III. Die *frondosa*-Gruppe (*Trichouropodini*, *Uropodinae*) F.33(1986),S.109-116

- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 494:
Weltweite Revision der Ganggattung Trichouropoda Berlese 1916
IV. Die dalarnaensis-Gruppe (Trichouropodini, Uropodinae) F.33(1986),S.117-148
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 495:
Weltweite Revision der Ganggattung Trichouropoda Berlese 1916
V. Die obscura-Gruppe (Trichouropodini, Uropodinae) F.33(1986),S.149-176
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 496:
Weltweite Revision der Ganggattung Trichouropoda Berlese 1916
VI. Die longiseta-Gruppe (Trichouropodini, Uropodinae) F.34(1987),S.1-50
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 497:
Weltweite Revision der Ganggattung Trichouropoda Berlese 1916
VII. Die sociata-Gruppe (Trichouropodini, Uropodinae) F.34(1987),S.51-132
- Hirschmann,W. u. Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 498:
Weltweite Revision der Ganggattung Trichouropoda Berlese 1916
VIII. Die patavina-Gruppe (Trichouropodini, Uropodinae) F.34(1987),S.132-177
- Trichouropodella
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 109:
Die Gattung Trichouropodella nov.gen. Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972
(Trichouropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.15-16
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 110:
Typus der Gattung Trichouropodella Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972
(Trichouropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.16-17
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 111:
Adulte Tiere von 5 neuen Trichouropodella-Arten (Trichouropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.18-20
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 250: Teilgang einer neuen
Trichouropodella-Art aus Kuba (Trichouropodini, Uropodinae) F.23(1976),S.52-53
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 329: Stadium einer neuen
Trichouropodella-Art aus Japan (Trichouropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.98
- Trichouropodini
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6:
Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Uropodiden aufgrund der
Gnathosoma-Unterseite und Chelicere Oplitinae nov.subfam. Uropodinae nov.subfam.
Trichouropodini nov.trib. Uropodini Berlese nov.comb. F.5(1962),S.79
- Tridendrolaelaps
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 190: Die Gattung
Dendrolaelaps Halbert 1915 Hirschmann nov.comb. Nova Subgenera Multidendrolaelaps,
Tridendrolaelaps Hirschmann Stadien von 4 neuen Dendrolaelaps-Arten F.20(1974),S.50-70
- Trigonuropoda
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 207: Die Larven der Gattung
Trigonuropoda Trägårdh 1952 Bestimmungstabelle von 3 Trigonuropoda-Larven
(Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.43-44
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 208: Die Protonymphen der
Gattung Trigonuropoda Trägårdh 1952 Bestimmungstabelle von 9 Trigonuropoda-
Protonymphen (Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.45-46
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 209: Die Deutonymphen der
Gattung Trigonuropoda Trägårdh 1952 Bestimmungstabelle von 14 Trigonuropoda-
Deutonymphen (Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.47-49
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 210: Die Adulten der
Gattung Trigonuropoda Trägårdh 1952 Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle
von 59 Trigonuropoda-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.49-61
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 211: Revision der
Gattung Trigonuropoda Trägårdh 1952 Mundwerkzeuge (Gangmerkmale)
Cl-Teilgang-Gruppen (Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.61-64
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 212: Gänge, Teilgänge,
Stadien von 57 neuen Trigonuropoda-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.65-92
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 241:
Adulte einer neuen Trigonuropoda-Art aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.23(1977),S.25-26
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 324: Teilgänge, Stadien von
4 neuen Trigonuropoda-Arten aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.25(1979),S.79-83
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 356: Stadium einer neuen
Trigonuropoda-Art der Difoveolata-Gruppe aus Malaysia (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.22-23

- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 402:Stadien von 3 neuen Trigonuropoda-Arten der Crucistructura- und Difoveolata-Gruppe aus Tanzania und Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.103-104
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 441: Stadien einer neuen Trigonuropoda-Art der Difoveolata-Gruppe aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.30(1983),S.152-154
- Typhlodromus**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gamasiden Rückenhaarbestimmungstabellen von 260 Typhlodromus-Arten der Erde Gänge, Chaetotaxie, Mundwerkzeuge von Typhlodromus und verwandten Gattungen F.5(1962),S.2-35
- Unguisnenteria**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 13: Die Adultengattung Unguisnenteria nov.gen. Hirschmann 1985 (Nenteriidae, Uropodina) F.32(1985),S.24
- Ungulaturopoda**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Adultengattung Ungulaturopoda nov.gen. Hirschmann 1984 (Uropodidae, Atrichopygidiina) F.31(1984),S.45-46
- Uroactinia**
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 72: Geschichte, Revision und Typus der Gattung Uroactinia (Nicol 1955 in Sellnick 1958) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1964 F.12(1969),S.121-125
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 144: Wiederbeschreibung von 4 bekannten Uroactinia-Arten (Uroactiniini, Uroactiniinae) F.19(1973),S.43-45
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 294: Stadien einer neuen Uroactinia(Uroactinia)-Art aus Kalifornien (Uroactiniini, Uroactiniinae) F.24(1978),S.104-106
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 434: Stadium einer neuen Uroactinia(Chiropturopoda)-Art aus einem Vogelneest in Polen (Uroactiniini, Uroactiniinae) F.30(1983),S.110-113
- Urodiaspis**
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 22: Die Gattung Urodiaspis Berlese 1916 F.10(1967),S.11-12
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 44: Drei neue Urodiaspis-Arten F.12(1969),S.40-42
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 60: Typus der Gattung Urodiaspis Berlese 1916 F.12(1969),S.87-89
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 95: Gang von Urodiaspis castrii nov.spec. (Dinychini, Uropodinae) F.17(1972),S.14-15
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 116: Revision der Gattung Urodiaspis Berlese 1916 und Wiederbeschreibung von 4 bekannten Urodiaspis-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.18(1972),S.42-44
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 303: Stadien einer neuen Urodiaspis-Art aus Kalifornien (Dinychini, Uropodinae) F.25(1979),S.7
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 335: Stadien von 2 neuen Urodiaspis-Arten aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.25(1979),S.116-118
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 469: Adulten-Gruppen und Adultenbestimmungstabelle von 14 Urodiaspis-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.31(1984),S.136-139
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 8: Die Adultengattungen Urodiaspis Berlese 1916, Diurodinychus Berlese 1916, Lindquistidiaspis nov.gen. Hirschmann 1984 Walkeridiaspis nov.gen. Hirschmann 1984 Castriimonaspis nov.gen. Hirschmann 1984 Urofossaaspis nov.gen. Hirschmann 1984 (Atrichopygidiina, Uropodinae) F.31(1984),S.140-141
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 470: Ergänzung der Beschreibung des Weibchens von Urodiaspis shcherbakae (Hirschmann 1972) aus Polen (Dinychini, Uropodinae) F.31(1984),S.141-142
- Hirschmann,W. u. Hutu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 471: Teilgang Larve, Protonympe, Deutonympe von Urodiaspis pannonica Willmann 1951 (Dinychini, Uropodinae) F.31(1984),S.142-145
- Urofossaaspis**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 8: Die Adultengattungen Urodiaspis Berlese 1916, Diurodinychus Berlese 1916, Lindquistidiaspis nov.gen. Hirschmann 1984 Walkeridiaspis nov.gen. Hirschmann 1984 Castriimonaspis nov.gen. Hirschmann 1984 Urofossaaspis nov.gen. Hirschmann 1984(Atrichopygidiina,Uropodina)F.31(1984)S.140-141

Uroobovella

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6:
Uropodiden Die Gattung Uroobovella Berlese 1903 nov.comb. F.5(1962),S.57-77
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 45:
Eine neue Uroobovella-Art F.12(1969),S.42-43
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 51:
Typus der Gattung Uroobovella (Berlese 1903) F.12(1969),S.89-94
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 93: Gänge, Teilgang,
Stadien von 7 neuen Uroobovella-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.17(1972),S.9-13
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 112: Wiederbeschreibung
von 3 bekannten Uroobovella-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.18(1972),S.20-21
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 127:
Teilgänge, Stadien von 19 neuen Uroobovella-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.18(1972),S.110-119
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 183: Stadien von 4 neuen
Uroobovella-Arten (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.166-168
- Hirschmann,W.: 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 (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.169-171
- Zirngiebl-Nicol,I. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 192:
Teilgang und Stadien von 5 neuen Uroobovella-Arten aus Australien und Ceylon
(Dinychini, Uropodinae) F.21(1975),S.7-10
- Huțu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 228: Neue Uropodiden-Arten (Acari:
Mesostigmata) aus Rumänien und Beschreibung der Entwicklungsstadien von Uroobovella
costai Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972 F.22(1976),S.45-53
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 247:
Gänge, Teilgänge, Stadien von 5 neuen Uroobovella-Arten aus Japan
(Dinychini, Uropodinae) F.23(1977),S.37-42
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 281:
Gang, Teilgänge von 4 neuen Uroobovella-Arten der Flagelliger-, Ipidis- und
Minima-Gruppe aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.24(1978),S.69-73
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 282:
Teilgänge, Stadium von 4 neuen Uroobovella-Arten und Uroobovella pectinata
(Hirschmann 1973) der Pulchella-Gruppe aus Neuguinea und Ekuador
(Dinychini, Uropodinae) F.24(1978),S.73-79
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 283: Gang, Teilgang,
Stadium von 3 neuen Uroobovella-Arten der Marginata- und Ipidis-Gruppe aus
Salzwiesen der Küste Südchiles (Dinychini, Uropodinae) F.24(1978),S.79-82
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 305: Teilgang, Stadien von
8 neuen Uroobovella-Arten aus Kanada, Mexiko, Trinidad und Guatemala
(Dinychini, Uropodinae) F.25(1979),S.9-13
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 310:
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) F.25(1979),S.33-35
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 336: Gang, Teilgänge,
Stadien von 17 neuen Uroobovella-Arten aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.25(1979),S.118-132
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 351: Stadium einer neuen
Uroobovella-Art (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.17-18
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 352: Stadien von 2 neuen
Uroobovella-Arten aus der Verwandtschaft um Uroobovella costai Hirschmann u.
Zirngiebl-Nicol 1972 aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.18-19
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 370: Stadien einer neuen
Uroobovella-Art der Costai-Gruppe aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.45-46
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 371: Stadium einer neuen
Uroobovella-Art der Marginata-Gruppe aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.46-47
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 372: Stadium einer neuen
Uroobovella-Art der Carinata-Gruppe aus Japan (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.47-48
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 373: Stadien von 3 neuen
Uroobovella-Arten der Pulchella-Gruppe aus Indonesien (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.48-50
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 376): Stadium einer
neuen Uroobovella-Art aus Bolivien (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.51

- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 380: Stadium einer neuen Uroobovella(?) - Art aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.27(1980),S.55
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 385: Die von Prof. Asher E. Treat gefundenen Uropoda-, Uroobovella- und Trichouropoda-Arten, veröffentlicht in "Mites of Moths and Butterflies" F.27(1980),S.59
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 388: Die Larve von Uroobovella ipidisimilis Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1962 aus Ameisennest in Polen (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.86-87
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 389: Stadien von 3 neuen Uroobovella-Arten der Costai-Gruppe aus Java und der Goldküste (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.87-89
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 404: Stadien von 2 neuen Uroobovella-Arten der Minima-Gruppe aus Neuguinea und Bolivien (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.105-106
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 405: Teilgang und Stadium von 2 Uroobovella-Arten der Costai-Gruppe aus Tanganyika und Japan (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.106-108
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 409: Stadien von 4 neuen Uroobovella-Arten der Pulchella-Gruppe aus Neuguinea und Vietnam (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.110-112
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 418: Stadien von 2 neuen Uroobovella-Arten der Ipidis-Gruppe aus Brasilien (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.123-124
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 419: Stadium einer neuen Uroobovella-Art der Fracta-Gruppe aus Vietnam (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.124
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 420: Teilgang und Stadien von 4 neuen Uroobovella-Arten der Pulchella- und Carinata-Gruppe aus Belgien, Zaire, USA und Vietnam (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.125-127
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 421: Stadien von 3 neuen Uroobovella-Arten der Minima-Gruppe aus Vietnam und Brasilien (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.127-128
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 422: Teilgang und Stadien von 2 neuen Uroobovella-Arten der Marginata-Gruppe aus Vietnam und Brasilien (Dinychini, Uropodinae) F.28(1981),S.128-129
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 443: Stadium einer neuen Uroobovella-Art der fracta-Gruppe aus Neuguinea (Dinychini, Uropodinae) F.30(1983),S.158-159
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 448: Stadien von 2 fraglichen Uroobovella-Arten aus Neuguinea und Bolivien (Dinychini, Uropodinae) F.30(1983),S.173-176
- Hirschmann,W. u. Huřu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 472: Teilgang Larve, Protonympe von Uroobovella advena (Trägårdh 1912) und Protonympe von Uroobovella varians Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1962 (Dinychini,Uropodinae) F.31(1984),S.145-147
- Uropoda
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium,Uroseius,Polyaspis,Trachytes, Uropoda,Urosternella,Dinychus,Oplitis,Trachyuropoda,Celaenopsis,Liroaspis F.4(1961),S.34-41
- 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 F.19(1967),S.2-4
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 39: 19 neue Uropoda-Arten F.12(1969),S.20-31
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 53: Neue Varietäten von Uropoda-Arten F.12(1969),S.56-57
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 54: Typus der Gattung Uropoda (Latreille 1806) F.12(1969),S.57-66
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 117: Wiederbeschreibung von 28 bekannten Uropoda-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.44-60
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 119: Gattung Uropoda Untergattung Metadinychus nov.comb.Hirschmann 1972 (Uropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.66-67
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 120: Adulten-Gruppen und Bestimmungstabelle von 63 Uropoda-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.67-74

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 121: Teilgang, Stadien von 6 neuen Uropoda(Metadinychus)-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.74-77
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 122: Stadien von 3 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.78-79
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 123: Teilgänge, Stadien von 21 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.18(1972),S.79-92
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 185: Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus der Difoveolata-Gruppe (Uropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.171-172
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 197: Stadien einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art (Uropodini, Uropodinae) F.21(1975),S.16-17
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 229: Stadien von 4 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten aus Neuguinea (Uropodini, Uropodinae) F.22(1976),S.53-55
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 230: Gibba-Gruppe, eine neue Adulten-Gruppe der Ganggattung Uropoda(Uropoda) und Rückenflächenbestimmungstabelle der Arten (Uropodini, Uropodinae) F.22(1976),S.55-56
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 231: Neue Uropodiden aus Japan und Beschreibung der Entwicklungsstadien von Uropoda(Uropoda)spiculata Hirschmann 1972 F.22(1976),S.57-69
- 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 F.22(1976),S.69-85
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 235: Wiederbeschreibung von Uropoda pergibba Berlese 1904 und Uropoda aemulans Berlese 1904 nach Syntypen Nr.273,272 der "Entomologischen Sammlungen: Parathropoda und Chelicerata (Nachtrag)" des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums Hamburg (Dinychini, Uropodinae) F.23(1977),S.8-11
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 238: Gang einer neuen Uropoda(Uropoda)-Art aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.23(1977),S.17-19
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 248: Teilgänge von 4 neuen Uropoda-Arten aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.23(1977),S.43-50
- Hirschmann,W. u. Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 256: Teilgang einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art aus Ekuador (Uropodini,Uropodinae)F.23(1977),S.67-68
- Hirschmann,W. u. Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 259: Wiederbeschreibung von Metadinychus argasiformes Berlese 1916 aus Bolivien = Uropoda(Metadinychus)argasiformis (Berlese 1916) Hirschmann 1972 nov.comb. (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.9-11
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 260: Wiederbeschreibung von Urodiscus(?)saxonicus Willmann 1955 = Uropoda(Uropoda)saxonica (Willmann 1955) Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.11-12
- Hirschmann,W. u. Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 261: Gang einer neuen Uropoda(Uropoda)-Art aus der Lurgrotte in der Steiermark (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.13-16
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 284: Die Larve von Uropoda (Phaulodinychus)marihirschmanni Hiramatsu 1977 aus Salzwiesen der Küste Südchiles und Vergleich des Weibchens der chilenischen mit dem der japanischen Form (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.83
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 285: Teilgang einer neuen Uropoda(Uropoda)-Art der Gibba-Gruppe aus Neuguinea (Uropodini, Uropodinae) F.24,S.84-85)
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: 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 (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.85-86
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 287: Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Splendida-Gruppe aus Neuguinea und Japan (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.89-91
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 288: Teilgänge von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Difoveolata-Gruppe aus Peru und Bolivien (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.91-94

- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 289: Teilgang einer neuen Uropoda(Uropoda)-Art der Interrupta-Gruppe aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.95-96
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 290: Stadien einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Amplior-Gruppe aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.96-98
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 291: Stadien einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Minima-Gruppe aus Australien (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.98-99
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 292: Stadien einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Multipora-Gruppe aus Australien (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.100-101
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 293: Die Australiensis-Gruppe, eine neue Adulten-Beschierungsgruppe der Ganggattung Uropoda (Latreille 1806) Teilgänge von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Australien (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.101-104
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 300: Stadien einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art aus Peru (Uropodini, Uropodinae) F.24(1978),S.118-119
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 307: Teilgänge, Stadien von 10 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Kalifornien, Ekuador, Peru, Mexiko und Panama (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.16-26
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 308: Stadien von 2 neuen Uropoda(Metadinychus)-Arten aus Mexiko (Uropodini,Uropodinae) F.25(1979),S.27-29
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 317: Stadien von 3 neuen mit Uropoda depilata (Trouessart 1902) verwandten Arten aus Brasilien und Argentinien (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.46-48
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 318: Teilgang, Stadien von 12 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Japan (Uropodini,Uropodinae) F.25(1979),S.49-61
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 319: Teilgang, Stadien von 2 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.61-65
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 347: Stadien von 2 neuen Uropoda-Arten aus Neuguinea (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.13-14
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 348: Ergänzung der Deutonymphenbeschreibung von Uropoda(Phaulodinychus)spinosula (Kneissl 1916) (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.15
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 365: Teilgang, Stadien von 3 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten der Orbicularis-Gruppe aus Japan und Indonesien (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.33-35
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 366: Stadien einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Penicillata-Gruppe aus Indonesien (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.35-36
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 367: Teilgang, Stadien von 3 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Repleta-Gruppe aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.36-38
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 368: Teilgänge, Stadien von 5 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten und einer bekannten Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Splendida-Gruppe aus Neuguinea, Indonesien, Malaysia und Japan (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.38-43
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 369: Gang und Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Difoveolata-Gruppe aus Brasilien und Bolivien und Adulten-Bestimmungstabelle von Arten der Difoveolata-Gruppe (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.43-45
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 378: Stadien von 3 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Neuguinea, Cuba und Bolivien (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.52-54
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 385: Die von Prof.Asher E.Treat gefundenen Uropoda-, Uroobovella- und Trichouropoda-Arten, veröffentlicht in "Mites of Moths and Butterflies" F.27(1980),S.59
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 387: Die Larve und die Protonymphen von Uropoda(Phaulodinychus)hamulifera Michael 1894 aus Ameisennest in Polen (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.86

- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 391: Stadium einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Difoveolata-Gruppe aus Vietnam (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.90-91
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 392: Stadien von 3 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Splendida-Gruppe aus Bolivien, Vietnam und Neuguinea (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.91-93
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 393: Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Splendida- und Amplior-Gruppe aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.93-94
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 394: Stadium einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art der Laqueata-Gruppe aus Australien (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.94-95
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 395: Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Multipora- und Ungulata-Gruppe aus Ekuador (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.95-97
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 396: Teilgang einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art aus Bolivien (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.97-98
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 397: Die Protonympe von Uropoda(Phaulodinychus)similhamulifera Hiramatsu 1979 aus Ameisennest in Japan (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.98
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 398: Stadium einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art verwandt mit Uropoda(Phaulodinychus)amani Hirschmann 1973 aus Ghana (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.98-99
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 399: Stadien von 2 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten aus Tanganyika und Ghana (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.99-100
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 410: Stadien von 5 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der Spinosissima-Gruppe aus Tanzania und Tanganyika (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.112-114
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 411: Teilgang, Stadium von 2 neuen Uropoda-Arten der Amplior- und Gibba-Gruppe aus Vietnam (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.114-116
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 412: Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten verwandt mit Uropoda(Phaulodinychus)copridis (Oudemans 1916) aus Cambodja und Südvietnam (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.116-117
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 413: Stadien von 2 neuen Uropoda(Metadinychus)-Arten aus Zaire (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.117-118
- Hutu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 429: Teilgang einer neuen Uropoda(Uropoda)-Art aus Rumänien (Uropodini, Uropodinae) F.30(1983),S.66-70
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 439: Stadien von 3 neuen Uropoda-Arten der difoveolata-, gibba- und orbicularis-Gruppe aus Peru und Neuguinea (Uropodini, Uropodinae) F.30(1983),S.139-147
- Hiramatsu,N. und Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 445: Ergänzungsbeschreibung von Uropoda(Metadinychus)nodosa Hirschmann 1972 Stadium einer neuen Uropoda(Metadinychus)-Art aus Bolivien (Uropodini, Uropodinae) F.30(1983),S.161-165
- Hiramatsu,N. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 446: Stadien von 2 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten aus Neuguinea und Ekuador (Uropodini, Uropodinae) F.30(1983),S.165-169
- Hirschmann,W. u. Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 447: Stadien von 2 neuen Uropoda(Uropoda)-Arten der orbicularis-Gruppe aus Tanganyika (Uropodini, Uropodinae) F.30(1983),S.170-173
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 450: Teilgänge, Stadium von 4 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der laqueata-Gruppe aus Kolumbien (Uropodini, Uropodinae) F.31(1984),S.32-37
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 451: Teilgänge, Stadien von 4 neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Arten der ungulata-Gruppe sensu Hirschmann 1984 aus Kolumbien F.31(1984),S.39-45
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 453: Larve und Protonympe von Uropoda(Phaulodinychus)splendida Kramer 1882 aus der Tschechoslowakei (Uropodini, Uropodinae) F.31(1984),S.67-70
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 455: Stadium einer neuen Uropoda(Phaulodinychus)-Art aus Polen (Uropodini, Uropodinae) F.31(1984),S.73-75

Uropodella

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 459:
Neuzeichnung von Uropodella laciniata Berlese 1888 und Bestimmungstabellen von
6 Uropodella-Arten (Trichopygidiina) F.31(1984),S.98-101

Uropodidae

- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 88:
Der Typus der Familie Uropodidae (Berlese 1892) F.12(1969),S.6-10
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 102: Ergebnisse der
Zoologischen Forschungen von Dr.Z.Kaszab in der Mongolei 300.Acari - Uropodidae F.17(1972),S.27-28

Uropodiden

- 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 F.4(1961),S.1-41
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Die Uropodiden-Gattungen und das System
der Uropodiden nach Berlese 1918 F.4(1961)
Anhang Nr.408-549
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6:
Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Uropodiden aufgrund der
Gnathosoma-Unterseite und Chelicere Oplitinae nov.subfam. Uropodinae nov.subfam.
Trichouropodini nov.trib. Uropodini Berlese nov.comb. F.5(1962),S.79
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 7:
Uropodiden Das Gangsystem der Familie Uropodidae (Berlese 1892) Hirschmann u.
Zirngiebl-Nicol nov.comb. Bestimmungstabellen Kurzdiagnosen Operculum-Bestimmungs-
tabellen F.6(1964),S.2-22
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 9:
Uropodiden Bestimmungstabellen von 300 Uropodiden-Arten (Larven,Protonymphen,
Deutonymphen,Weibchen,Männchen) F.8(1965),S.2-31
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 35:
Die Hypostome der Uropodidengattungen F.11(1968),S.10-21
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 37:
Die Geschichte der Uropodidensysteme F.12(1969),S.3-6
-Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 73:
Neuzeichnung bekannter Uropodiden-Arten Gänge, Teilgänge, Stadien, Chätotaxie,
Literatur, Synonyma, Fundorte, Größe F.12(1969),S.125-132
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 103: Von J.C.Moser gesammelte
Uropodiden aus Nordamerika und 2 neue Oplitis-Arten F.17(1972),S.28-29
-Huțu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 124: Zur Kenntnis der Uropodiden-
Fauna Rumäniens F.18(1972),S.92-95
-Huțu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 125: Aktuelle Kenntnisse über
die weltweite Verbreitung der Uropodiden F.18(1972),S.95-106
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 126: Die Uropodiden der
Erde und die Verbreitung der Uropodiden-Arten von Folge 18 F.18(1972),S.107-110
-Huțu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 145: Zur Kenntnis der Uropodiden-
Fauna Rumäniens Neue Uropodiden-Arten der Gattungen Trachytes Michael 1894,
Dinychus Kramer 1886 und Trachyuropoda (Berlese 1888) Hirschmann u. Zirngiebl-
Nicol 1961 nov.comb. F.19(S.45-51)
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 178: Uropodiden-Fundortliste
der 3.Expedition von Prof.Dr.J.Balogh und seinen Mitarbeitern Dr.I.Andrassy,
Dr.I.Loksa, Dr.S.Mahunka, Dr.A.Zicsi, Budapest (23.8.1965-19.2.1966 nach Chile,
Argentinien, Brasilien, Paraguay) F.19(1973),S.142-149
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 179: Uropodiden-Fundortliste
der 5.Expedition von Prof.Dr.J.Balogh, Budapest (v.12.8.-6.10.1967 nach Brasilien)F.19(1973),S.150-157
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 184: Von Prof.Dr.F.di Castri
gesammelte Uropodiden aus Chile, Stadien von 5 neuen Castriidinychus-Arten und
einer neuen Uroobovella-Art (Dinychini, Uropodinae) F.19(1973),S.168-171
-Hirschmann,W. u. Huțu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 187: Uropodiden-
Forschung und die Uropodiden der Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach den
Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen F.20(1974),S.6-36
-Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 188: Die Uropodiden-Gattungen
Opisthopyge und Piracarus Richters 1907 - eine gangsystematische Vorstudie F.20(1974),S.36-38

- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 198: Stadien von 4 neuen Uropodiden-Arten aus "A Manual of Acarology" von Dr.W.Krantz F.21(1975),S.17-18
- Hutu,M.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 228: Neue Uropodiden-Arten (Acari: Mesostigmata) aus Rumänien und Beschreibung der Entwicklungsstadien von Urobovella costai Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol 1972 F.22(1976),S.45-53
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 231: Neue Uropodiden aus Japan und Beschreibung der Entwicklungsstadien von Uropoda(Uropoda) spiculata Hirschmann 1972 F.22(1976),S.57-69
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 234: Die gangsystematische Gliederung von 110 Merkmalen und die gangsystematische Beschreibung der Uropodiden in 5er- oder 10er-Gruppen F.23(1977),S.6-8
- Hirschmann,W. u. Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 243: 2 neue Uropodiden-Arten aus dem Parc de la Garamba-Congo und die neue Gattung Congouropoda nov.gen. Hirschmann u. Hiramatsu 1977 F.23(1977),S.27-30
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 299: Ergänzung der von Hirschmann und Hutu 1974 veröffentlichten Liste der Uropodiden der Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach den Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen F.24(1978),S.114-117
- Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 337: Die von 1917 bis 1961 aufgestellten Uropodiden-Systeme und eine kritische Betrachtung der Adultensysteme von Berlese, Trägårdh, Vitzthum, Baker & Wharton F.26(1979),S.4-15
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 338: Bestimmbare Uropodiden-Arten der Erde (ca.1200 Arten), geordnet nach dem Gangsystem Hirschmann 1979 und nach Adulten-Gruppen (Stadien,Heimatländer,Synonyma,Literatur) F.26(1979),S.15-57
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 339: Zur Kenntnis der Uropodiden-Fauna Polens F.26(1979),S.68-74
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 340: Ergänzung der von Hirschmann, Hutu 1974 und Wiśniewski 1978 veröffentlichten Listen der Uropodiden der Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach den Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen F.26(1979),S.74-84
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 386: Einführung in die Morphologie der Uropodiden F.28(1981),S.7-85
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 414: 5 neue Uropodiden-Deutonymphen von Goliathus-Käfern aus Zaire, gesammelt von E.van Daele F.28(1981),S.118-120
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 430: Stadien von 4 neuen Uropodiden-Arten aus Zaire, Vietnam und Tanganyika F.30(1983),S.73-78
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 431: Segmentalchätotaxie der Beine und Palpen und die Systematik der Uropodiden F.30(1983),S.78-101
- Hirschmann,W.: Probleme der Uropodiden-Systematik I Die Systematik der Uropodina in den Veröffentlichungen von G.O.Evans 1957, 1972, 1979 F.31(1984),S.1-13
- Hirschmann,W.: Probleme der Uropodiden-Systematik II Geschichte der Adultengattung Vinicoloraobovalla Hirschmann 1979 (Atrichopygidiina,Urodinychidae) F.31(1984),S.13-25
- Uropodinae, Uropodini
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 6: Erstversuch der Aufstellung eines Gangsystems der Uropodiden aufgrund der Gnathosoma-Unterseite und Chelicere Oplitinae nov.subfam. Uropodinae nov.subfam. Trichouropodini nov.trib. Uropodini Berlese nov.comb. F.5(1962),S.79
- Uroseius
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium,Uroseius,Polyaspis,Trachytes, Uropoda,Urosternella,Dinychus,Oplitis,Trachyurovella,Celaenopsis,Liroaspis F.4(1961),S.34-41
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 18: -Die Gattung Uroseius (Berlese 1888) Hirschmann u. Zirngiebl-Nicol nov.comb. 1961 und 1964 F.10(1967),S.6-7
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 41: 3 neue Uroseius-Arten F.12(1969),S.35-36
- Hirschmann,W. u. Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 56: Typus der Gattung Uroseius (Berlese 1888) F.12(1969),S.72-76
- Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 134: Wiederbeschreibung von 7 bekannten Uroseius-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.5-10

- Zirngiebl-Nicol, I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 138: Wiederbeschreibung von Uroseius(Uroseius)acuminatus nach Hughes 1961, von Dinychus sublaevis, Dinychus septentrionalis, Dinychus arcuatus nach Trägårdh 1943 F.19(1973),S.21-23
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 173: Stadien von 2 neuen Uroseius(Apionoseius)-Arten (Uropodini, Uropodinae) F.19(1973),S.127-128
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 237: Gang einer neuen Uroseius(Apionoseius)-Art aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.23(1977),S.14-16
- Hirschmann,W. u. Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 255: Teilgang einer neuen Uroseius(Uroseius)-Art aus Ekuador (Uropodini, Uropodinae) F.23(1977),S.65-67
- Wiśniewski,J.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 316: Stadien von 2 neuen Uroseius(Uroseius)-Arten aus Ameisennestern Polens (Uropodini, Uropodinae) F.25(1979),S.43-46
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 321: Stadien von 2 neuen Uroseius-Arten aus Japan (Uropodini,Uropodinae) F.25(1979),S.74-76
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 375: Stadien einer neuen Uroseius(Apionoseius)-Art aus Japan (Uropodini, Uropodinae) F.27(1980),S.50-51
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 400: Stadium einer neuen Uroseius(Uroseius)-Art aus Ekuador (Uropodini, Uropodinae) F.28(1981),S.100-101
- Wiśniewski,J. u. Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 473: Die Larve von Uroseius hunzikeri Schweizer 1922 aus einem Vogelnest in Polen (Uropodini, Uropodinae) F.31(1984),S.147-149
- Urosternella**
- Hirschmann,W. u.Zirngiebl-Nicol,I.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 4: Die Entwicklungsstadien der Gattungen Microgynium,Uroseius,Polyaspis,Trachytes, Uropoda,Urosternella,Dinychus,Oplitis,Trachyuropoda,Celaenopsis,Liroaspis F.4(1961),S.34-41
- Varroa jacobsoni**
- Hirschmann,W.: Erstbeschreibung der Protonymphe, Deutonymphe und des Männchens sowie Wiederbeschreibung des Weibchens von Varroa jacobsoni Oudemans 1904 F.27(1980),S.60-66
- Veigaia**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 5: Gänge, Chaetotaxie, Mundwerkzeuge von Typhlodromus und verwandten Gattungen, von Proctolaelaps-Melichares-Lasioseius-Iphidozercon-Sejus-Rhodacarellus-Rhodacarus-Gamasellus-Veigaia-Macrocheles ivanovi F.5(1962),S.52-56
- Vinicoloraobovella**
- Hirschmann,W.: Probleme der Uropodiden-Systematik II Geschichte der Adultengattung Vinicoloraobovella Hirschmann 1979 (Atrichopygidiina, Urodinychidae) F.31(1984),S.13-15
- Walkeridiaspis**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 8: Die Adultengattungen Urodiaspis Berlese 1916, Diurodinychus Berlese 1916, Lindquistidiaspis nov.gen. Hirschmann 1984 Waldkeridiaspis nov.gen. Hirschmann 1984 Castriimonaspis nov.gen. Hirschmann 1984 Urofossaaspis nov.gen. Hirschmann 1984 (Atrichopygidiina, Uropodinae) F.31(1984),S.140-141
- Wernerhirschmannia**
- Hirschmann,H.: Werner Hirschmann - Biographie und Bibliographie 1951 bis 1979 F.26(1979),S.86-95
- Hirschmann,H.: Werner Hirschmann - Gesamtbibliographie 1951 bis 1980 (Wissenschaftliche Veröffentlichungen mit Artenverzeichnissen und Bestimmungstabellen sowie populär-wissenschaftliche, pädagogische und literarische Veröffentlichungen) F.27(1980),S.67-108
- Hirschmann,H.: Werner Hirschmann - Bibliographie 1981 bis 1985 F.32(1985),S.176-185
- Wernerhirschmannia**
- Hiramatsu,N.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 414: Die Gattung Wernerhirschmannia nov.gen. Hiramatsu 1983 Stadium einer neuen Wernerhirschmannia-Art aus Bolivien F.30(1983),S.159-161
- Willmanniella**
- Götz,H.: Die Gattung Willmanniella nov.gen. F.13(1969),S.24-25
- Wiśniewskiioplitis**
- Hirschmann,W.: Stadiensystematik der Parasitiformes Teil 9: Die Adultengattung Wiśniewskiioplitis nov.gen.Hirschmann 1984 (Oplitidae, Trachyuropodina) F.31(1984),S.155-156
- Woelkeidinychus (siehe Septentrionalidinychus)** F.31(1984),S.131-132
- Zercon**
- Hirschmann,W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 424: Das Rückenbehaarungsschema von Zercon nach Sellnick 1944,1958 und die Rumpfbehaarungsschemata von Dendrolaelaps nach Hirschmann 1957 sowie von Lasioseius nach Lindquist-Evans 1965 F.30(1983),S.1-8

ACAROLOGIE Folgen 1 bis 34
Übersicht und Preisliste

GdP=Gangsystematik der Parasitiformes
TdP=Teilgangsystematik der Parasitiformes
StdP=Stadiensystematik der Parasitiformes

Folge 1	1957	HIRSCHMANN,W.: GdP T.1, 26 S., 26 Taf.	DM 23.--
Folge 2	1959	HIRSCHMANN,W.: GdP T.2, 25 S., 7 Taf.	DM 14.--
Folge 3	1960	HIRSCHMANN,W.: GdP T.3, 27 S., 28 Taf.	DM 30.--
Folge 4	1961	HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: GdP T.4, 41 S., 16 Taf.	DM 30.--
Folge 5	1962	HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: GdP T.5,6, 80 S., 32 Taf.	DM 80.--
Folge 6	1964	HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: GdP T.7, 22 S., 5 Taf.	DM 14.--
Folge 7	1965	HIRSCHMANN,W.u.KRAUSS,W.: GdP T.8, 5 S., 28 Taf.	DM 20.--
Folge 8	1965	HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: GdP T.9, 33 S., 11 Taf.	DM 30.--
Folge 9	1966	HIRSCHMANN,W.: GdP T.10-15, 44 S., 14 Taf.	DM 30.--
Folge 10	1967	HIRSCHMANN,W.u.ZIRNGIEBL-NICOL,I.: GdP T.16-31, 29 S.	DM 15.--
Folge 11	1967	HIRSCHMANN,W.u.GÜTZ,H.: GdP T.32-36, 23 S., 2 Taf.	DM 15.--
Folge 12	1969	HIRSCHMANN,W.,ZIRNGIEBL-NICOL,I.,BERNHARD,F.,GREIM,E.,GÜTZ,H.: GdP T.37-75, 144 S., 29 Taf.	DM 80.--
Folge 13	1969	HOLZMANN,Ch.: Die Familie der Parasitidae, 55 S., 23 Taf.	DM 40.--
Folge 14	1970	KRAUSS,W.: Macrocheles,Geholaspis; HIRSCHMANN,W.: GdP T.76-80, 60S.,20Taf.	DM 40.--
Folge 15	1971	HIRSCHMANN,W.,BERNHARD,F.: GdP T.81-88, 20 S.	DM 20.--
Folge 17	1972	HIRSCHMANN,W.,ZIRNGIEBL-NICOL,I.,MAHUNKA,S.: GdP T.92-104, 37 S., 9 Taf.	DM 30.--
Folge 18	1972	HIRSCHMANN,W.,ZIRNGIEBL-NICOL,I.,HUJU,M.: GdP T.105-127, 128 S., 13 Taf.	DM 60.--
Folge 19	1973	HIRSCHMANN,W.,ZIRNGIEBL-NICOL,I.,HUJU,M.: GdP T.134-185, 180 S., 16 Taf.	DM 80.--
Folge 20	1974	HIRSCHMANN,W.,ZIRNGIEBL-NICOL,I.,HUJU,M.: GdP T.186-190, 70 S.	DM 30.--
Folge 21	1975	HIRSCHMANN,W.,ZIRNGIEBL-NICOL,I.: GdP T.191-214, TdP T.1, 119 S., 16 Taf.	DM 70.--
Folge 22	1976	HIRSCHMANN,W.,HUJU,M.,HIRAMATSU,N.: GdP T.215-232, 89 S., 17 Taf.	DM 70.--
Folge 23	1977	HIRSCHMANN,W.,HIRAMATSU,N.,WIŚNIEWSKI,J.,ZIRNGIEBL-NICOL,I.: GdP T.234-258,133, 80 S., 20 Taf.	DM 70.--
Folge 24	1978	HIRSCHMANN,W.,HIRAMATSU,N.,HUTU,M.,WIŚNIEWSKI,J.: GdP T.259-301, 129S.,20T.	DM 80.--
Folge 25	1979	HIRSCHMANN,W.,HIRAMATSU,N.,WIŚNIEWSKI,J.: GdP T.302-336, 139 S., 19 Taf.	DM 80.--
Folge 26	1979	HIRSCHMANN,W.,NICOL,I.,WIŚNIEWSKI,J.: GdP T.337-340,StdP T.1, 111 S.	DM 55.--
Folge 27	1980	HIRSCHMANN,W.,HIRAMATSU,N.,WIŚNIEWSKI,J.: GdP T.341-385, Varroa jacobsoni; W.Hirschmann - Gesamtbibliographie 1951/80, 124S,12Taf.	DM 70.--
Folge 28	1981	HIRSCHMANN,W.,HIRAMATSU,N.,WIŚNIEWSKI,J.: GdP T.386-423, Einführung in die Morphologie der Uropodiden, 134 S., 8 Taf.	DM 75.--
Folge 29	1982	HIRSCHMANN,W.,WIŚNIEWSKI,J.: Weltweite Revision der Gattungen Dendrolaelaps und Longoseius, Bd.I 190 S., Bd.II 48 S., XIV + 94 Taf.	DM 125.--
Folge 30	1983	HIRSCHMANN,W.,HIRAMATSU,N.,HUJU,M.,KACZMAREK,S.,MICHALSKI,J.,WIŚNIEWSKI,J.: GdP T.424-448, TdP T.2, StdP T.2; Dendrolaelaps, Longoseius, 186 S.	DM 90.--
Folge 31	1984	HIRSCHMANN,W.,HUJU,M.,WAGROWSKA-ADAMCZYK,B.,ZIRNGIEBL-NICOL,I.,HIRAMATSU,N., KACZMAREK,S.,MICHALSKI,J.,WISNIEWSKI,J.: GdP T.449-476, TdP T.3, StdP T.3-10, Werner Hirschmann - Bibliographie 1981-1985, 185 S.	DM 90.--
Folge 32	1985	HIRSCHMANN,W.,WIŚNIEWSKI,J.: Weltweite Revision Nenteria, 185 S.	DM 90.--
Folge 33	1986	HIRSCHMANN,W.,WIŚNIEWSKI,J.: Weltweite Revision Trichouropoda,T.I, 181 S.	DM 90.--
Folge 34	1987	HIRSCHMANN,W.,WIŚNIEWSKI,J.: Weltweite Revision Trichouropoda,T.2, 180 S.	DM 90.--
	1987	JUBILÄUMSSCHRIFT 30 Jahre ACAROLOGIE (1957-1987), 72 S.	DM 20.--

GANGSYSTEMATISCHE VERÖFFENTLICHUNGEN
außerhalb der Zeitschrift ACAROLOGIE
Schriftenreihe für vergleichende Milbenkunde

- BÜHLMANN, A.: Gangsystematische Darstellung von *Uroobovella jerzyi* sp.n. (Acari:Uropodina).- Internat.J.Acarol.6(4),S.301,1980
- FEIDER, Z. u. HUTU, M.: Zwei neue Nenteria-Arten aus Fledermauskot.- Zool.Anz.187(1971),S.327
- FEIDER, Z. u. HUTU, M.: *Trichouropoda romanica* n.sp. eine neue Uropodidenart aus Guano.- Trav.Mus.Hist.Nat."Grigore Antipa" 12,S.53,1972
- FEIDER, Z. u. HUTU, M.: Drei neue Arten der Gattung *Trichouropoda* Berlese 1916 (Uropodidae).- Rev.Roum.Biol.-Zool.17(6),S.373,1972
- FEIDER, Z. u. HUTU, M.: Contributii la Cunoasterea Genului *Trichouropoda* Berlese, 1916 (Uropodidae) din Romania.- St.SiCerc.Biol.Ser.Zool.24(4),S.315,1972
- HIRAMATSU, N.: Zwei neue Arten der Ipidis-Gruppe der Gattung *Uroobovella* (Acari, Uropodidae) aus Japan.- Proc.Jap.Soc.Syst.Zool.21,S.15,1981
- HIRAMATSU, N.: Eine wenig bekannte und zwei neue *Uroseius*-Arten (Acari, Uropodidae) aus Japan.- Acta Arachnol.30(2),S.83,1982
- HIRAMATSU, N.: Drei neue Uropodiden-Milben (Acari, Uropodidae) aus Japan.- Proc.Jap.Soc.Syst.Zool.22, S.7, 1982
- HIRAMATSU, N.: Vier neue *Deraiphorus*-Arten (Acari,Uropodidae) aus Borneo.- Kontyu Tokyo 50(3),S.377,1982
- HIRAMATSU, N.: Das Männchen und die Deutonymphe von *Uropoda*(*Phaulodinychus*)*ishikawai* Hiramatsu, 1978 (Acari,Uropodidae).- Proc.Jap.Soc.Syst.Zool.24,S.32,1982
- HIRAMATSU, N.: Eine neue *Urodiaspis*-Art und zwei neue *Trigonouropoda*-Arten (Acari,Uropodidae) aus Borneo.- Annotationes Zool.Jap.55(4),S.263,1982
- HIRAMATSU, N.: Zwei neue *Hutufeideria*-Arten aus Borneo und Abteilung der Gattung (Acari,Uropodidae).- Kontyu, Tokyo 51(1),S.66,1983
- HIRAMATSU, N.: Zwei neue *Deraiphorus*-Arten der *Adriaticus*-Gruppe (Acarina:Mesostigmata:Uropodidae) aus Erde in Borneo.- Acta Arachnol.31(2),S.49, 1983
- HIRAMATSU, N.: Eine *Uropoda*-Art (Acari,Uropodidae) auf Dungkäfer.- Kontyu, Tokyo 51(2),S.203,1983
- HIRAMATSU, N.: Neue und seltene Arten der Gattung *Rotundabaloghia* (Acarina, Mesostigmata, Uropodidae) aus Borneo.- Annotationes Zool.Jap.56(2),S.122,1983
- HIRAMATSU, N.: Zwei neue *Uroobovella*-Arten (Acari,Uropodidae) aus Borneo.- Proc.Jap.Soc.Syst.Zool.25,S.29,1983
- HIRAMATSU, N.: Drei neue *Oplitis*-Arten (Acarina,Uropodidae) aus Borneo.- Kontyu, Tokyo 51(3),S.358,1983
- HIRAMATSU, N.: Männchen von drei bekannten Arten und eine neue *Discourella*-Art von Uropodidae aus Japan.-Acta Arachnol.32,S.15,1983
- HIRAMATSU, N.: Zwei neue *Phymatodiscus*-Arten (Acari,Uropodidae)aus Borneo.- Kontyu, Tokyo 53(2),S.270,1985
- HIRAMATSU, N.: Eine neue *Uroobovella*-Art (Acarina:Uropodidae) aus Borneo.- Acta Arachnol.33,S.5,1985
- HIRAMATSU, N. u. HIRSCHMANN, W.: Eine neue Art *Uropoda*(*Phaulodinychus*)*terrestris* aus Japan (Acari, *Atrichopygidiina*,Uropodina).- Gangsystematik der Parasitiformes Teil 233.- Internat.J.Acarol.3(2),S.-81,1977
- HIRSCHMANN, W.: A fossil Mite of the Genus *Dendrolaelaps* (Acarina,Mesostigmata,*Digamasellidae*) found in Amber from Chiapas, Mexico.- Studies of fossiliferous Amber Arthropods of Chiapas, Mexico 2, Univ.California Press, S.69,1971
- HIRSCHMANN, W.: "Gangsystematik" of the Parasitiformes and the Family Uropodidae Berlese.- Proc.3rd Internat.Congr.Acarology, Prague 1971, S.287, Academia Czechoslovak Acad.Scienc.1973
- HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teile 131 und 132.- Opusc.Zool.Budapest 14(1-2),S.85,1977
- HIRSCHMANN, W.: The Uropodina Fauna of the Hortobágy National Park (Acari).- The Fauna of the Hortobágy National Park, S.341,1981
- Hirschmann, W.: Chaetotaxie und Porotaxie bei *Geholaspis mandibularis* (Berlese 1904) und *Geholaspis longispinosus* (Kramer 1876) (Parasitiformes:Trichopygidiina).- Acarologia 28(2),S.109,1987

- HIRSCHMANN, W. u. HUTU, M.: Uropodiden-Forschung und die Uropodiden der Erde, geordnet nach dem Gangsystem und nach den Ländern in zoogeographischen Reichen und Unterreichen.-
Proc. 4th Internat. Congr. Acarology 1974, S. 453, Verl. Ungar. Akad. Wiss., Budapest 1979
- HUȚU, M.: Contribuți la cunoașterea faunei de Uropodide (Acari: Parasitiformes) din zona cursului superior al râului Moldova.- St. SiCerc. Biol. 26(2), S. 83, Bukarest, 1974
- HUȚU, M.: Neue Uropodiden-Arten aus Cuba, in: Resultats des expeditions biospeologiques cubano-roumaines a Cuba.- Acad. Rep. Soc. Romania Bukarest, S. 185, 1977
- HUȚU, M.: Strukturelle Eigenschaften von Uropodiden-Zönosen in der Streuschicht verschiedener Waldtypen längs eines Höhengradienten.- Pedobiologia 23, S. 68, 1982
- KIELCZEWSKI, B. u. WIŚNIEWSKI, J.: Morphological Changes of the Females of the Genus Trichouropoda (Trichouropodini, Uropodinae).- Acarologia 18(3), S. 404, 1977
- KIELCZEWSKI, B. u. WIŚNIEWSKI, J.: Bark beetle Acarofauna in different types of forest habitat.- Folia Forrestalia Polonica A, 25, S. 129, 1983
- MICHALSKI, J., RATAJCZAK, E., WIŚNIEWSKI, J.: Roztlocze (Acarina: Mesostigmata) towarzyszące kornikom (Coleoptera: Scolytidae) gór Swietokrzyskich.-
Prace Komisji Nauk Rolniczych i Komisji Nauk Leśnych 60, S. 85, 1985
- WIŚNIEWSKI, J.: Uroobovella hirschmanni sp. n. (Acari, Uropodinae) aus Polen.-
Ann. Zool. 34(17), S. 475, Warszawa 1979
- WIŚNIEWSKI, J.: Für die Fauna Polens neue Uropodina (Acari: Parasitiformes).-
Fragmenta Faunistica 25(5), S. 73, Warszawa 1979
- WIŚNIEWSKI, J. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 490: Deutonymphe einer neuen Nenteria-Art aus Äquatorial-Afrika (Trichouropodini, Uropodinae).-
Acarologia 27(3), S. 221, 1986
- WIŚNIEWSKI, J. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil (?)
Zwei neue Nenteria-Arten aus Guinea und Uruguay (Trichouropodini, Uropodinae).-
Acarologia i. lit.
- ZIRNGIEBL-NICOL, I. u. HIRSCHMANN, W.: Fünf neue Brasiluropoda-Arten (Uropodinae, Trichouropodini)
Gangsystematik der Parasitiformes Teil 129.- Acta Zool. Akad. Scient. Hung. 21, S. 455, 1975
- ZIRNGIEBL-NICOL, I. u. HIRSCHMANN, W.: Gangsystematik der Parasitiformes Teil 130
Stadien von 10 neuen Cyllibula-Arten (Dinychini, Uropodinae).-
Opusc. Zool. Budapest 13(1-2), S. 111, 1977

