

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 Affneltern 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 Protonymph und Deutonymph 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 Bezahnung 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 I (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 I 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 HUTU 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 Behaarungsschema 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-Protonymphe in die Supercohorten der Trichopygidiina und Atrichopygidiina eingeteilt, erstere aufgrund des Teilgangs Deutonymphe-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 Protonymphe usw.) hinaus innerhalb von Teilgängen (z.B. Protonymphe-Deutonymphe) 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 Belegsammlung 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 Trachyropoda-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 SELLNICK 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

