

ENTOMOLOGISCHE MITTEILUNGEN

aus dem

Zoologischen Museum Hamburg

Herausgeber: Professor Dr. HANS STRÜMPER, Dr. GISELA RACK,
Professor Dr. RUDOLF ABRAHAM, Professor Dr. WALTER RÜHM
Schriftleitung: Dr. GISELA RACK

ISSN 0044-5223

Hamburg

11. Band

15. November 1993

Nr. 148

Halacaridae (Acari) von Malaysia

Beschreibung von drei Arten der Gattung *Copidognathus*

ILSE BARTSCH

(Mit 25 Abbildungen im Text)

A b s t r a c t

Samples from coral reef platforms in the Archipel Tioman, eastern coast of Malaysia, contained three species of *Copidognathus*, viz. *C. bavayi* (Trouessart), *C. dictyotus* sp. n. and *C. malaysius* sp. n. *C. bavayi* is redescribed, it is closely related to *C. australensis* Lohmann and *C. peregrinus* Bartsch, both from the Indo-Pacific region. *C. dictyotus* belongs to the *tricornatus* group, else recorded from the Atlantic and Pacific Ocean. *C. malaysius* is a member of the *curassiviensis* group which is spread in the tropics.

E i n l e i t u n g

Die ersten aus dem südostasiatischen Raum genannten Halacariden wurden vor fast 100 Jahren gesammelt, es waren Arten der Gattung *Copidognathus*, nämlich *C. bavayi* (Trouessart, 1896), *C. manicatus* (Trouessart, 1899) und *C. spinulus* (Trouessart, 1899). Weitere 9 Arten sind von den Philippinischen Inseln genannt (Bartsch 1984, 1985a, b, 1986). Aus dem Norden des Südchinesischen Meeres sind 12 Arten beschrieben (Bartsch 1990, 1991a, c, 1992a, b). Die Kenntnis der Fauna des Südchinesischen Meeres wird nun ergänzt durch Aufsammlungen von Dr. H.-G. Müller, durchgeführt an der Ostküste Malaysias.

M a t e r i a l u n d M e t h o d e

Im Rahmen einer Malaysia-Expedition im April 1991 zur Inselgruppe Tioman, vor der Ostküste der Malayischen Halbinsel, untersuchte Dr. H.-G. Müller

Riffgebiete auf den Inseln Babi Besar und Tioman. Eine Aufsammlung von Milben enthielt drei Vertreter der Gattung *Copidognathus*.

Die Halacariden wurden, nachdem in Milchsäure der Körperinhalt entfernt worden war, in Glyzerin-Gelatine eingebettet. Alle Holotypen sind in der Entomologischen Sammlung des Zoologischen Instituts und Museums der Universität Hamburg (ZIMH) deponiert.

Abkürzungen: AD vordere Dorsalplatte; AE vordere Epimeralplatte; B Bein, IB-IVB, die einzelnen Glieder von 1 (Trochanter) bis 6 (Tarsus) durchnummeriert; ds dorsale Rumpfhaare, ds-1 erstes Paar der dorsalen Rumpfhaare; E Epimeralplatte(n), EI erste Epimeralplatte; Epr Epimeralfortsatz, EprI Epimeralfortsatz an EI; GA Genitoanalplatte; GO Genitalöffnung; OC Okularplatte(n); P Palpe, P-2 zweites Palpenglied; Pas Parambulacralseta(e); PD Postdorsalplatte; PE hintere Epimeralplatte(n); Pgs Perigenitalsetae; vs ventrale Körperhaare.

B e s c h r e i b u n g d e r A r t e n

Copidognathus bavayi (Trouessart, 1896)
(Abb. 1-6)

MATERIAL. Ein Weibchen (ZIMH A22/93) von der Mersing vorgelagerten Insel Babi Besar; äußere Riffzone im Nordwesten mit abgestorbenen Korallen (*Acropora* sp., *Pocillopora* sp.) überwachsen von Algen und Kolonien von Schwämmen, Hydroiden und Ascidien, 1-2 m; 2-9 April 1991 (Station MAS-6). Sammler H.-G. Müller.

WEIBCHEN. Rumpf 332 µm lang, 191 µm breit. Die Panzerplatten sind kräftig, haben eine grobe, grubenartige Skulpturierung und auf abgesetzten, erhabenen Arealen Rosettenporen. Die Rosettenporen bestehen jeweils aus einer weiten Grube, in tieferen Plattenschichten umgeben von ca. 5 (auf der PD, Abb. 4) bis fast 10 (auf der AD) Canaliculi. Der hintere Teil der OC und der vordere der PD ist bräunlich gefärbt. AD 95 µm lang, 84 µm breit, mit einem unpaaren Porenbezirk im vorderen und zwei, paarig angeordneten, langovalen im mittleren Plattenbereich (Abb. 1). Die kurzen ds-1 stehen am Vorderrand der paarigen Porenbezirke, daneben die kleinen Porenorgane. OC 92 µm lang, 50 µm breit. Die ds-2 sitzen auf der vorderen OC. Der Porenbezirk medial der Corneae umfaßt 9-10 Rosettenporen; der hintere Teil der OC ist grob retikuliert, ohne Anzeichen von Rosettenporen. Die hintere der zwei Corneae ist unvollständig in 2-3 Hornhäute unterteilt. Lateral der hinteren Cornea liegt am Plattenrand je ein Porenorgan und ein Porenkanälchen. PD 210 µm lang, 124 µm breit. Die 2 erhabenen Längsstreifen erreichen nicht den Vorderrand der PD. Die Streifen sind meist 2 Poren breit, im vorderen Bereich stellenweise nur eine, kurz hinter Höhe der Einlenkung der IVB 3 Poren breit. Die ds-3 bis ds-5 stehen direkt lateral des Porenstreifens (Abb. 1); zwischen den ds-4 und ds-5 liegt ein Paar Porenorgane.

AE 112 µm lang, 177 µm breit. Die Epimeralfortsätze I und II sind sehr lang. Das Integument zwischen EprI und vs-1 ist glatt, ansonsten ist die mediale Platte fein punktiert, lediglich die Bereiche der EI und die hinter der Einlenkung der IIB tragen Rosettenporen. Die marginalen und größtenteils auch die ventralen Teile der PE sind mit Rosettenporen besetzt, in den schmalen Bezirken dazwischen ist das Integument grubenartig strukturiert, Rosettenporen aber fehlen. GA 161 µm lang, 106 µm breit, GO 70 µm lang, 15 µm breit; die Rosettenporen auf den Feldern beiderseits der GO bestehen aus breiten oberflächlichen Gruben und 6-8 Canaliculi in tieferen Plattenschichten. Die GO ist fast eine GO-Länge vom Vorderrand der GO entfernt. Lage der Pgs wie in Abb. 2 dargestellt; das mittlere Paar ist dem Plattenrand genähert. Der Ovipositor überragt die GO.

Gnathosoma 124 µm lang. Die Basis ist grobporig strukturiert, ventral zudem von Canaliculi durchsetzt. Das Tektum trägt einen kurzen Zapfen. Von den Maxillarhaaren inseriert ein Paar auf der Gnathosoma-Basis, ein Paar auf dem schlanken Rostrum (Abb. 3). P-4 und P-2 sind von fast gleicher Länge.

Die Beine sind relativ schlank. Alle Telofemora sind grobporig skulpturiert. Die Trochanteren III und IV (Abb. 6) tragen je einen dorso-medialen kutikularen Sporn, die Telofemora, Genua und Tibiae Gelenkscheiden, die Tarsen Krallengrubenmembranen, Tibiae I (Abb. 5) und II zudem je eine kurze ventrale Lamelle. Chaetotaxie, von Trochanter zum Tarsus (mit Solenidion aber ohne Pas) von Bein I: 1, 2, 5, 4, 7, 7; Bein II: 1, 2, 5, 4, 7, 4; Bein III: 1, 2, 2, 3, 5, 4; Bein IV: 0, 2, 3, 3, 5, 4. An den Tibiae I und II sind die 2 ventromedialen Borsten gefiedert, die ventrale glatt, an Tibiae III ist die ventromediale gefiedert, die ventrale glatt, und an Tibiae IV sind beide glatt. Tarsus I trägt ventral 3 Haare, dorsal 3 Haare, zwei davon paarig auf den Krallengrubenmembranen angeordnet, dorso-lateral ein Solenidion und an der Tarsenspitze doppelte Pas. An den hinteren Tarsen fehlen die ventralen Haare. Auf Tarsus II sind es dorsal 3 Haare, dorsolateral 1 Solenidion und an der Tarsenspitze einfache Pas, auf den Tarsen III und IV dorsal je 4 Haare, wobei die 2 basalen um eine Tarsenhöhe voneinander getrennt sind und die 2 distalen auf den Krallengrubenmembranen stehen; an den Tarsenspitzen sitzt jeweils medial ein Härchen, lateral ein Dorn.

Die Krallen der hinteren Beine tragen außer der Nebenzinke einen Kamm mit äußerst feinen Zinken.

BEMERKUNGEN. Das vor Malaysia gefundene Exemplar ist *C. bavayi* Trouessart äußerst ähnlich und wird dieser Art zugeordnet. Der nach heutigen Gesichtspunkten sehr unvollständigen Erstbeschreibung (Trouessart, 1896) waren keine Abbildungen beigelegt worden, dies wurde bei einer Wiederbeschreibung (André 1937) nachgeholt. Im Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris befindet sich die Typenserie. Das vorliegende Exemplar ist mit 332 µm etwas kleiner als zwei aus der Typenserie untersuchte Männchen (Rumpflänge 384 µm), der Umriß der Platten und deren Struktur, das Gnathosoma, der kleine Zapfen am Tektum und die

Lage der Maxillarhaare ist bei den Tieren gleich, die Trochanteren III und IV tragen jeweils einen kutikularen Sporn, die Telofemora sind kräftig skulpturiert, die Beine haben große Gelenkscheiden, an Tibia IV sind die zwei ventralen Haare glatt. Untersuchungen der letzten Jahrzehnte haben ergeben, daß sich verwandte Arten oft nur durch geringe morphologische Details unterscheiden, zur Absicherung der Artzugehörigkeit des vor Malaysia gesammelten Tieres wäre ein Vergleich mit Material aus dem Mekong-Delta wünschenswert.

Copidognathus bavayi ist mit der vor der Westküste Australiens gemeldeten *C. australensis* (Lohmann, 1907) verwandt. Es sind beides kräftig gepanzerte Formen, die zwei Längsstreifen auf der schmalen PD erreichen nicht den Vorderrand der Platte; das Rostrum ist langgestreckt, das zweite Paar der Maxillarhaare inseriert fast in der Mitte des Rostrums; die Epimeralfortsätze sind kräftig, die Ventralplatten sind in der Mitte von feinen Poren durchsetzt, marginal liegen Bezirke mit Rosettenporen; bei beiden Arten sind die Telofemora kräftig skulpturiert, die Beine tragen große Gelenkscheiden, die Tibien I und II kurze ventrale Lamellen. *C. australensis* aber ist deutlich größer und hat ein längeres Rostrum als *C. bavayi*.

Ebenfalls nah verwandt ist die aus dem Ostpazifik gemeldete *Copidognathus peregrinus* Bartsch, 1977.

Copidognathus dictyotus sp. n.

(Abb. 7-16)

MATERIAL. Ein Weibchen (Holotypus, ZIMH A20/93), Südchinesisches Meer, Insel Babi Besar, abseits Mersing; mittlerer Teil einer Riff-Plattform, im Nordwesten der Insel, bedeckt mit toten Korallenblöcken und Kalkalgen, im und kurz unterhalb des Gezeitenbereichs, 1 April 1991 (Station MAS-3). Sammler H.-G. Müller.

WEIBCHEN. Rumpflänge 281 µm. Dorsalplatten mit kutikularem Netzwerk bedeckt, wobei die einzelnen Maschen kaum weiterunterteilt sind. AD 60 µm lang, 71 µm breit, im vorderen und medianen Plattenteil erhaben, mit verdicktem Integument und dadurch kräftigerer Skulpturierung als auf den restlichen Plattenpartien. In einem kleinen Bereich des medianen Plattenteils ist das Integument feinporös (Abb. 7). Das Paar der Porenorgane sitzt am Vorderrand des medianen Plattenbereichs, die langen ds-1 am Hinterrand. OC 89 µm lang, hinten spitz auslaufend. Die vordere Cornea ist groß; zwischen den Corneae liegt ein kleiner Bezirk mit feinporösem Integument. Die ds-2 inserieren auf der OC. Die PD, 207 µm lang, 110 µm breit, ist sehr langgestreckt, durchzogen von 2 lateralen und 2 medialen Längsstreifen. Die netzartige Felderung ist sehr ausgeprägt; die Längsstreifen sind schmal, sie bestehen in erster Linie aus den verdickten Rändern der beiderseits der Streifen liegenden Netzmaschen, lediglich in Höhe der Einlenkung der IVB und kurz vor dem Plattenende sind die medialen Streifen geringfügig verbreitert und das Integument fein-porös. Direkt

neben dem vorderen und hinter dem hinteren Porenbezirk liegt je ein Porenorgan. Die ds-3, ds-4 und ds-5 stehen auf der Platte, die langen ds-3 am Plattenrand, die kürzeren ds-4 und ds-5 neben den medialen Längsstreifen.

Die Ventralplatten tragen deutlich abgesetzte Porenbezirke (Abb. 8), ansonsten ist das Integument fast glatt. AE 115 µm lang, 138 µm breit. Das dritte Paar der ventralen Haare steht dicht am breitabgestutzten Plattenrand. Die Epimeralfortsätze I und II sind deutlich, beide lamellenförmig. Im Bereich der Epimeren I, III und IV liegt je ein Porenbezirk. GA 143 µm lang, 81 µm breit. Die GA reicht mit dem abgestutzten Vorderrand dicht an die AE. GO 29 µm lang, Entfernung zum Vorderende der GA entspricht 2,8 GO-Längen. Der sehr lange Ovipositor überragt die GO um die doppelte GO-Länge. Die 2 langovalen Porenbezirke sind 70 µm lang. Im Bereich der Porenbezirke zeigt das Integument eine netzartige Struktur.

Gnathosoma 83 µm lang, 58 µm breit. Die Basis trägt beiderseits des Pharyngealfeldes große, ovale Porenbezirke. Dorsal ist die Basis weitmaschig retikuliert (Abb. 9). Das Rostrum ist schlank-dreieckig (Abb. 10). Ein Paar der Maxillarhaare steht auf der Basis, eins auf dem Rostrum. Die Palpen sind schlank, P-4 fast so lang wie die P-2.

Die Beine sind lang und schlank. Die Telofemora der Beine I und II haben fast die Länge der entsprechenden Tibien (Abb. 13, 14), die der Beine III und IV sind kürzer als die Tibien (Abb. 15, 16). Die Tarsen I und II sind kürzer als die jeweiligen Tibien, die Tarsen III und IV geringfügig länger als die Tibien. Chaetotaxie von Trochanter bis Tarsus (mit Solenidion aber ohne Pas) von Bein I: 1, 2, 5, 4, 7, 7; Bein II: 1, 2, 5, 4, 7, 4; Bein III: 1, 2, 2, 3, 5, 4; Bein IV: 0, 2, 3, 3, 5, 4. Die 3 ventralen Borsten an IB-5 sind schlank, haarartig, nicht gefiedert. An IIB-5 sind die 2 ventromedialen Borsten und an IIIB-5 die eine ventromediale breit und gefiedert, an IVB-5 sind die zwei ventralen Haare schlank und glatt. Alle Tarsen haben Krallengrubenmembranen. Tarsus I trägt ventral und dorsal je 3 Haare, auf der lateralen Krallengrubenmembran ein haarartiges Solenidion und an der Tarsenspitze ein Paar doppelter Pas (Abb. 12). Tarsus II unterscheidet sich durch das Fehlen der ventralen Haare und die einfachen Pas. Tarsus III trägt 4 und Tarsus IV 3 dorsale Haare, wobei jeweils die 2 distalen Haare auf den Krallengrubenmembranen inserieren; an der Spitze von IVB-6 sitzt lateral und medial je ein dornartiges Pas; an IIIB-6 ist das mediale härchenartig, das laterale dornartig.

Die Krallen an Tarsus I sind kürzer als die der folgenden Beine; am Krallenbogen steht je eine kleine Nebenzinke. Die Krallen der hinteren Beine tragen einen Krallenkamm mit kräftigen Zinken. Zwischen diesen Hauptkrallen steht eine kleine Mittelkralle.

MÄNNCHEN. Nicht gesehen.

BEMERKUNGEN. *Copidognathus dictyotus* gehört zur *tricornatus*-Gruppe. Die Artengruppe ist gekennzeichnet durch die Lage der Porenorgane und

der ds-1, die netzartige Skulpturierung der Dorsalplatten, den medianen trapezförmig erhabenen Bezirk der AD, die schmalen Streifen der PD und die schlanken Beine.

C. dictyotus unterscheidet sich von der vor Sydney, Australien gesammelten *C. tricornatus* (Lohmann, in sched.) (Viets, 1938) durch die Form der GA, die bei *C. tricornatus* vorn gerundet ist, vom Ovipositor überragt wird und nicht wie bei *C. dictyotus* quer abgestutzt ist.

Weitere Arten der *tricornatus*-Gruppe sind aus dem Nordostatlantik, Mittelmeer und Schwarzen Meer, aus dem Westatlantik und aus dem Nordostpazifik bekannt. Die Arten aus dem Nordostatlantik und den angrenzenden Meeresgebieten sind: *C. quadricostatus* (Trouessart, 1894), *C. trouessarti* (Voinov, 1896), *C. mucronatus* Viets, 1928, *C. longipes* Bartsch, 1979 (Bartsch 1991). Im Karibischen Raum ist *C. hummelincki* Viets, 1936 verbreitet (Viets 1936; Newell 1947) und an der Pazifik-Küste Nordamerikas *C. kagamili* Newell, 1950 (Newell 1950). Im Unterschied zu *C. dictyotus* haben *C. quadricostatus* und *C. trouessarti* kürzere Längsstreifen auf der PD und die Anordnung der Porenareale auf den Ventralplatten ist eine andere. Bei *C. mucronatus* ist die GA der Weibchen vorn oval. *C. longipes* ist gekennzeichnet durch den Stirnfortsatz und das ventrale Haar an den Tarsen III und IV. Bei *C. hummelincki* haben die Ventralplatten ein Maschenmuster, die Maschen sind ihrerseits von feinen Poren durchsetzt; die GA der Weibchen und Männchen ist vorn quer abgestutzt. Bei *C. kagamili* tragen die erhabenen Längsleisten der PD und die Ventralplatten Rosettenporen.

Copidognathus malaysius sp. n.
(Abb. 17-25)

MATERIAL. Ein Weibchen (Holotypus, ZIMH A21/93), Südchinesisches Meer, Nordwesten der Insel Babi Besar, mittlerer Teil einer Riff-Plattform bedeckt mit toten Korallenblöcken und Kalkalgen. Im und kurz unterhalb des Gezeitenbereichs, 1 April 1991 (Station MAS-3). Sammler H.-G. Müller.

WEIBCHEN. Rumpf 308 µm lang, 205 µm breit. Dorsalplatten mit deutlich abgesetzten Bezirken mit Rosettenporen, daneben sind die Platten grob retikuliert (Abb. 17). AD 104 µm lang, 87 µm breit; 3 Porengruppen sind vorhanden, eine unpaare 12 µm vom Vorderrand der AD entfernt, und 2 längliche, paarig angeordnet im hinteren Plattenbereich. Die ds-1 stehen am Vorderrand der Porenbezirke, die Porenorgane am lateralen Plattenrand in Höhe der ds-1. Die OC sind 85 µm lang, 52 µm breit, hinten gerundet. Zwischen und lateral der großen Corneae und im hinteren Plattenteil liegen Gruppen von Rosettenporen. Der laterale Rand der OC ist etwas erhaben und springt vor, hier endet ein Porenorgan, dahinter liegt das Porenkanälchen. Die ds-2 inserieren am medialen Plattenrand. Die PD ist 175 µm lang, 120 µm breit. Die 2 erhabenen Längsstreifen verlaufen ab Höhe der Einlenkung der IVB etwas verschwenkt. Die Längsstreifen sind im vorderen und mittleren Bereich 3 Rosettenporen breit, im hinteren Abschnitt 2 Poren

breit. Die Rosettenporen bestehen je aus einem breiteingesenkten Ostium und, in tieferen Integumentschichten, wenigen Canaliculi und großem Alveolus. In Höhe der Einlenkung der IVB mündet, im Bereich der Längsstreifen, ein Paar Porenorgane; ein Paar weiterer Poren liegt distal. Unter den Porenorganen der PD und der OC sind große Drüsen erkennbar. Die dorsalen Rumpfhaare ds-3 bis ds-5 stehen auf der PD lateral der Porenstreifen, die ds-3 im vorderen Plattenbereich, die ds-4 und ds-5 vor und hinter der Einlenkung der IVB.

Die Ventralplatten sind dorsal grob strukturiert; die ventralen Teile sind mit in Polygonen zusammengefaßten Canaliculi durchsetzt, zwischen den Porengruppen liegen breite Balken mit glattem Integument (Abb. 18, 19). Die AE ist 105 µm lang, 193 µm breit. Die Epimeralfortsätze sind unbedeutend, gerundet. Die GA ist 130 µm lang, 106 µm breit. Die GO ist 63 µm lang, 37 µm breit, der Abstand zum Vorderrand entspricht 0,6 GO-Längen. Anordnung der Pgs wie auf Abb. 18 dargestellt. Der Ovipositor überragt nur knapp die GO.

Gnathosoma 104 µm lang. Die Basis ist von Canaliculi durchsetzt (Abb. 24). Das Rostrum ist breit, hat fast parallel verlaufende Ränder. Das Tektum ist gerade abgestutzt. Die Palpen sind im Vergleich zum Rostrum schmal und kurz, sie überragen kaum das Rostrum. P-2 trägt distal eine ventrale, dornartige Lamelle. Das distale Härchen an P-4 ist ungewöhnlich lang.

Die Beine sind stämmig. Telofemur I trägt ventrolateral eine kurze papillenartige Lamelle (Abb. 20). Alle Tarsen haben sehr schmale Krallengrubenmembranen. Anzahl der Haare, vom Trochanter bis zum Tarsus, einschließlich Solenidion aber ohne die Pas, an Bein I: 1, 2, 5, 4, 7, 7; Bein II: 1, 2, 5, 4, 7, 4; Bein III: 1, 2, 2, 3, 5, 4; Bein IV: 0, 2, 2, 4, 5, 4. IB-5 trägt ventral 2 kurze, stumpfe Dornen und eine glatte Borste, IIB-5 ventral 2 Fiederborsten und eine glatte Borste (Abb. 21), IIIB-5 eine Fiederborste und eine glatte Borste (Abb. 22) und IVB-5 2 glatte Borsten. Die unpaare ventrale Borste an Tarsus I ist kräftig, die paarigen Haare kurz; dorsal stehen 3 Haare, dorsolateral ein kurzes Solenidion und an der Tarsenspitze doppelte Pas (Abb. 23). Tarsus II ist Tarsus I ähnlich, hat ebenfalls doppelte Pas aber keine ventralen Haare. Die Tarsen III und IV tragen dorsal je 4 Haare, die zwei basalen sind um fast die Segmenthöhe voneinander getrennt; an den Tarsenspitzen finden sich an IIIB-6 medial ein härchen- und lateral ein dornartiges Pas, an IVB-6 beiderseits dornartige Pas.

Die Krallen an IB-6 sind deutlich kürzer als die an den folgenden Beinen. Alle Krallen haben eine Nebenzinke, die hinteren Krallen auch einen Kamm mit feinen, kurzen Zinken. Zwischen den Hauptkrallen findet sich je eine kleine Mittelkralle.

MÄNNCHEN. Nicht gesehen.

BEMERKUNGEN. *Copidognathus malaysius* gehört zur *curassiviensis*-Gruppe, die wiederum eine Untergruppe der *bairdi*-Gruppe ist. Die Kennzeichen der

nach *C. curassiviensis* Viets, 1936 genannten Gruppe sind: AD mit 3 Porenbezirken, PD mit 2 Porenstreifen; ein Paar großer Drüsen unter den OC und 2 Paar unter der PD; Gnathosoma mit breitem Rostrum und recht schlanken, das Rostrum wenig oder nicht überragenden Palpen; Tibia I ventral mit 2 kurzen Dornen und einer kurzen Borste; IVB-4 mit 4 Haaren. Vertreter dieser Gruppe sind in den tropischen und warmtemperierten Küsten beheimatet, so *C. curassiviensis* im Karibischen Raum (Viets 1936; Newell 1947) und *C. temaeus* Bartsch, 1992 auf den Gesellschaftsinseln (Bartsch 1992c); von zwei weiteren bisher unbeschriebene Arten (beide in der Sammlung der Autorin) ist eine im Bereich der Philippinen und eine an der Westküste Australiens beheimatet.

Bei der aus dem pazifischen Raum, von den Gesellschaftsinseln, genannten Art *C. temaeus* tragen die Palpen ebenfalls eine dornartige Lamelle, dies gilt auch für die an der südwestaustralischen Küste lebenden Art. *C. malaysius* unterscheidet sich von *C. temaeus* durch die breiteren Porenareale auf den Dorsalplatten, wobei die Längsstreifen der PD im vorderen und mittleren Teil 3 Poren breit sind, bei *C. temaeus* dagegen meist nur eine Pore breit, und die Strukturierung der ventralen PE, bei *C. malaysius* sehr grob aber gleichmäßig, bei *C. temaeus* mit deutlich abgesetzten Porenarealen.

D a n k s a g u n g

Mein Dank geht an Dr. H.-G. Müller, Waldsolms-Brandoberndorf, der die Halacariden gesammelt und mir zur Bearbeitung überlassen hat. Danken möchte ich auch Herrn M. Naudo, Paris, der mir Präparate aus der Sammlung Trouessart zur Verfügung stellte.

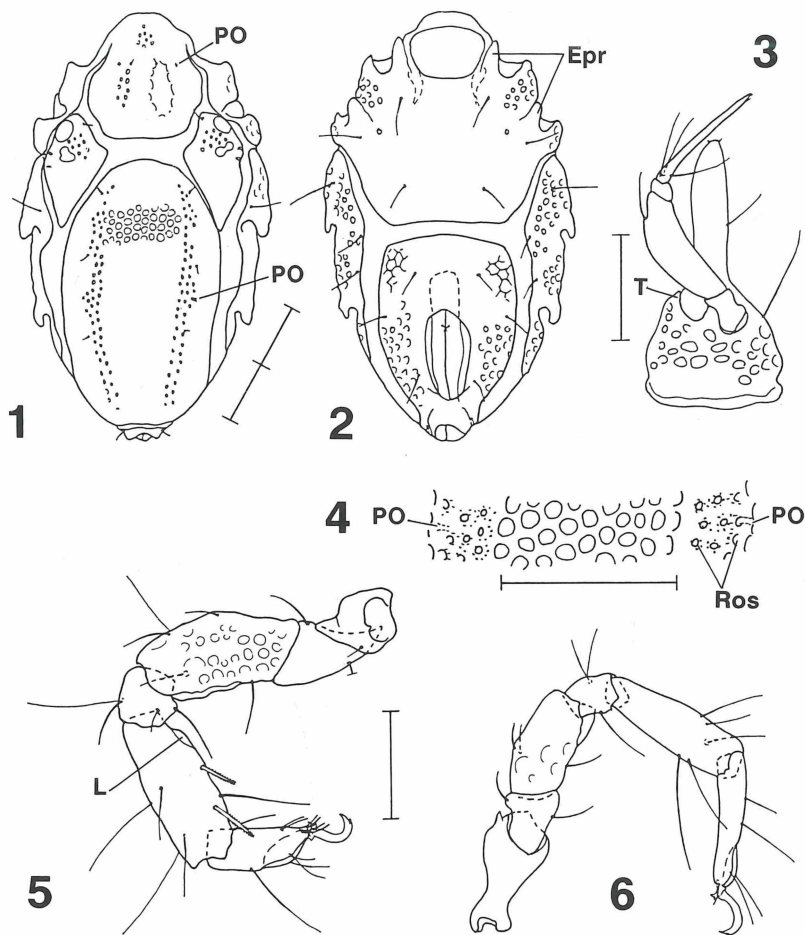


Abb. 1-6: *Copidognathus bavayi* (Trouessart), Weibchen. 1 Rumpf, Dorsalansicht; 2 Rumpf, Ventralansicht; 3 Gnathosoma, Seitenansicht; 4 Teil der mittleren PD in Höhe der Porenorgane; 5 Bein I, Medialansicht; 6 Bein IV, Medialansicht. (Epr Epimeralfortsatz; L Lamelle; PO Porenorgan; Ros Rosettenporen; T Tektum).
1 Skalenteil = 50 µm.

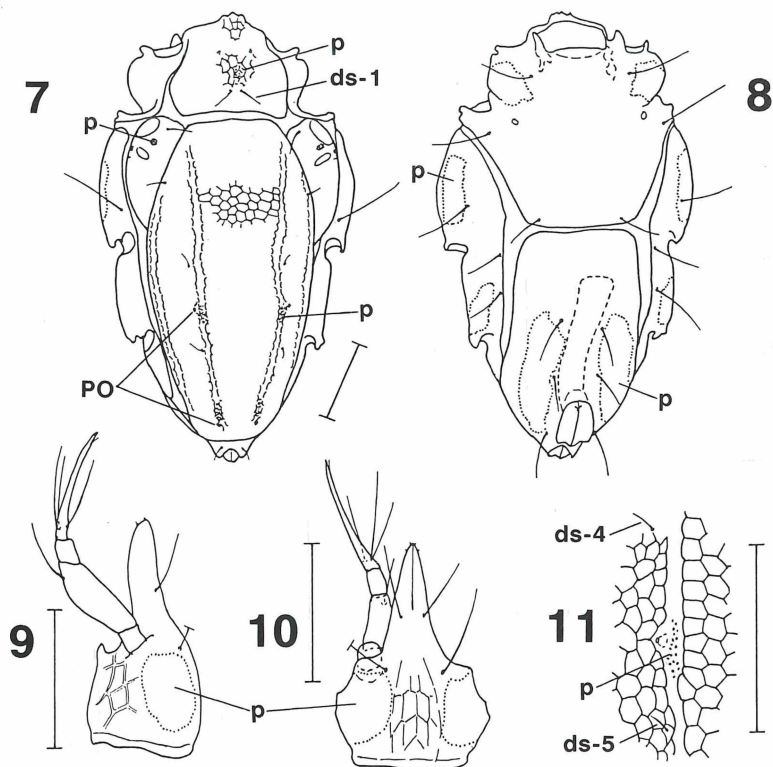


Abb. 7-11: *Copidognathus dictyotus* sp. n., Weibchen. 7 Rumpf, Dorsalan-
sicht; 8 Rumpf, Ventralansicht; 9 Gnathosoma, Seitenansicht; 10
Gnathosoma, Ventralansicht (Rostrum und P-2 teils in anderer
optischen Ebene und damit zu kurz dargestellt); 11 Teil der
linken PD zwischen den ds-4 und ds-5. (ds-1, ds-4, ds-5
erstes, viertes und fünftes dorsales Rumpfhaar; p poröser
Plattenbezirk; PO Porenorgan).
1 Skalenteil = 50 μ m.

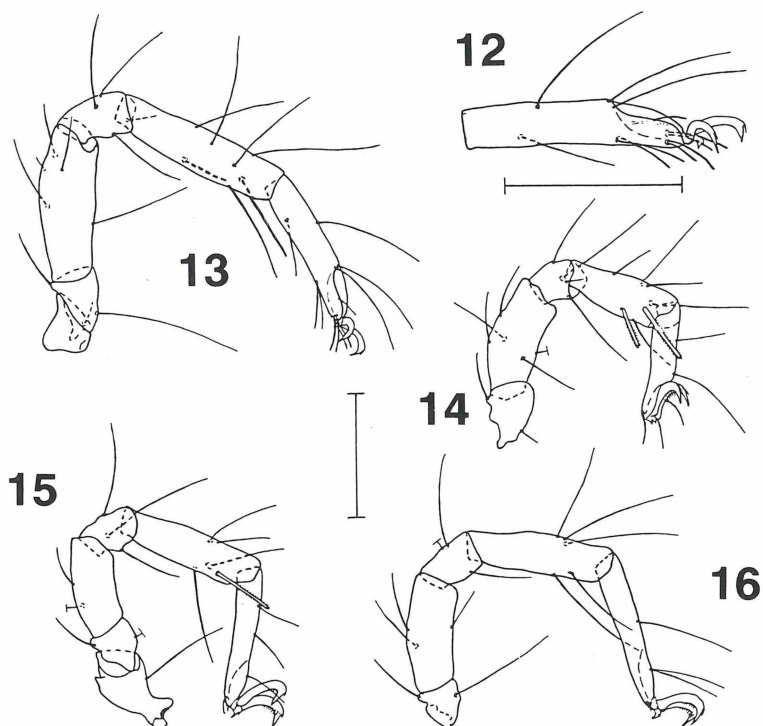


Abb. 12-16: *Copidognathus dictyotus* sp. n., Weibchen. 12 Tarsus I, Lateralansicht; 13 Bein I, Lateralansicht; 14 Basifemur bis Tarsus II, Medialansicht; 15 Bein III, Medialansicht; 16 Basifemur bis Tarsus IV, Medialansicht.
1 Skalenteil = 50 µm.

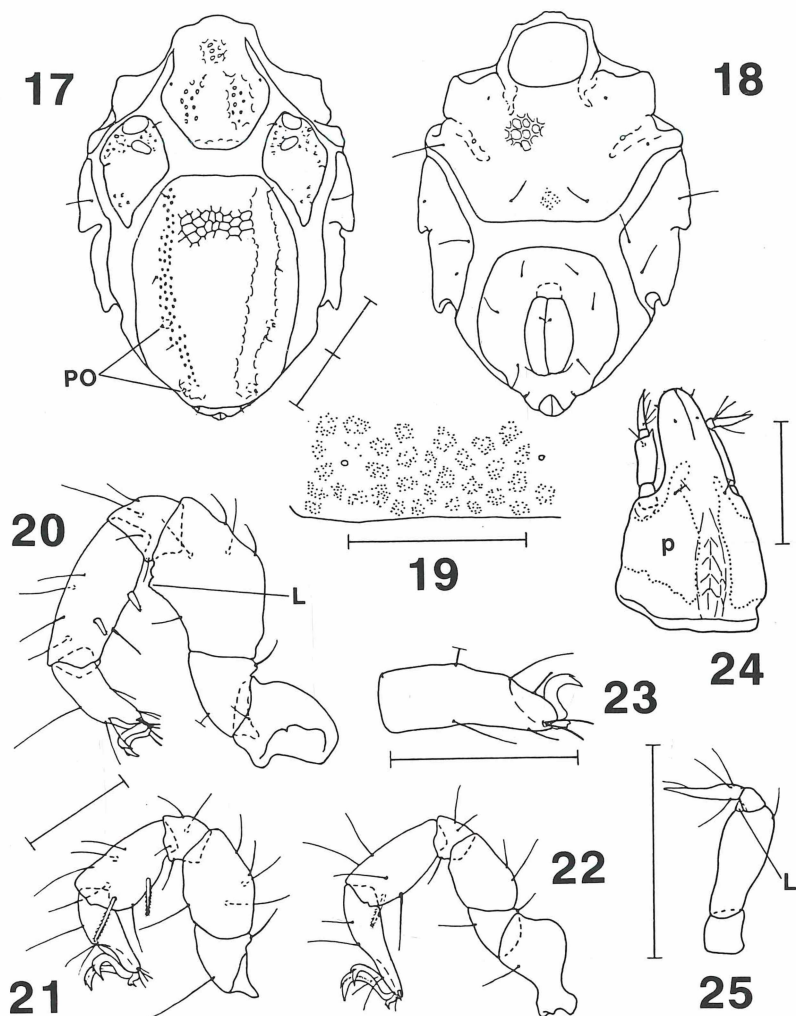


Abb. 17-25: *Copidognathus malaysius* sp. n., Weibchen. 17 Rumpf, Dorsalansicht; 18 Rumpf, Ventralansicht; 19 Teil der distalen AE; 20 Bein I, Medialansicht; 21 Basifemur bis Tarsus II, Medialansicht; 22 Bein III, Lateralansicht; 23 Tarsus I, Lateralansicht (mediale Haare und Krallen nicht eingezeichnet); 24 Gnathosoma, Ventralansicht; 25 Palpe, Seitenansicht (L Lamelle; p poröser Bezirk; PO Porenorgan).
1 Skalenteil = 50 µm.

L i t e r a t u r

- André, M., 1937: Description de trois halacariens de Cochinchine. - Bull. Mus. Hist. nat., (s.2) 9: 206-211. Paris.
- Bartsch, I., 1977: Interstitielle Fauna von Galapagos. XX. Halacaridae (Acari). Mikrofauna Meeresboden, 65: 1-108, Mainz.
- Bartsch, I., 1984: Three new psammobiont species of *Copidognathus* (Acari, Halacaridae) from the Philippines. - Philipp. J. Sc., 113: 201-214. Manila.
- Bartsch, I., 1985a: Zur Verbreitung der *gibbus*-Gruppe (*Copidognathus*: Halacaridae, Acari) und Beschreibung zweier neuer Arten. Acarologia, 26: 25-35. Paris.
- Bartsch, I., 1985b: Zur Halacaridenfauna (Halacaridae, Acari) der Philippinen. Beschreibung von drei neuen Arten. - Mitt. hamb. zool. Mus. Inst., 82: 269-277. Hamburg.
- Bartsch, I., 1986: Three new species of *Copidognathus* (Acari, Halacaridae) from the Philippines. - Philipp. J. Sc., 115: 43-54. Manila.
- Bartsch, I., 1990: Halacaridae (Acari) of Hong Kong. - In: B. Morton (Ed.) The Marine Flora and Fauna of Hong Kong and Southern China II, 661-665, Hong Kong.
- Bartsch, I., 1991a: Halacaridae (Acari) von Hong Kong. Beschreibung von drei Arten der Gattung *Copidognathus*. - Mitt. hamb. zool. Mus. Inst., 88: 175-184. Hamburg.
- Bartsch, I., 1991b: On the identity of some North Atlantic halacarid species (Acari). - J. nat. Hist., 25: 1339-1353. London.
- Bartsch, I., 1991c: Arenicolous Halacaridae (Acari) from Hong Kong. - Asian Marine Biology, 8: 57-75. Hong Kong.
- Bartsch, I., 1992a: Halacaridae (Acari) von Hong Kong. Beschreibung von drei *Copidognathus*-Arten aus dem Sublitoral. - Ent. Mitt. zool. Mus. Hamburg, 10: 187-198. Hamburg.
- Bartsch, I., 1992b: Halacaridae (Acari) from Hong Kong. Three new species of *Copidognathus*. - Ent. Mitt. zool. Mus. Hamburg, 10: 229-241. Hamburg.
- Bartsch, I., 1992c: Halacariden von den Inseln Moorea und Bora Bora, Gesellschaftsinseln, Polynesien (Arachnida: Acari). - Senckenberg. biol., 72: 465-488. Frankfurt.
- Newell, I. M., 1947: A systematic and ecological study of the Halacaridae of Eastern North America. - Bull. Bingham Oceanogr. Coll., 10: 1-232. New Haven, Conn.

- Newell, I. M., 1950: New species of *Copidognathus* (Acari, Halacaridae) from the Aleutians. - Am. Mus. Novit., 1476: 1-19. New York.
- Trouessart, E., 1896: Description d'espèces nouvelles d'Acariens marins. - Bull. Soc. ent. Fr., 65: 250-253. Paris.
- Trouessart, E., 1899: Description d'espèces nouvelles d'Halacaridae. - Bull. Soc. Etud. scient. Angers, 29: 209-223. Angers.
- Viets, K., 1936: Zoologische Ergebnisse einer Reise nach Bonaire, Curaçao und Aruba im Jahr 1930. No. 18. Halacariden aus Westindien. - Zool. Jb. Syst., 67: 389-424. Jena.
- Viets, K., 1938: Über eine neue Art von Meeresmilben, *Copidognathopsis tricorneata* Lohmann (Halacaridae, Acari). - Zool. Anz., 122: 127-132. Leipzig.

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Ilse Bartsch, Biologische Anstalt Helgoland, Notkestr. 31, 22607 Hamburg, Bundesrepublik Deutschland.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Bartsch Ilse

Artikel/Article: [Halacaridae \(Acari\) von Malaysia Beschreibung von drei Arten der Gattung Copidognathus 45-58](#)