

Halacaridae (Acari) im marinen Mesopsammal der Ostküste Nordamerikas

ILSE BARTSCH

(Mit 24 Abbildungen im Text)

Abstract

Copidognathus novus, hitherto known as *C.septentrionalis*, *Copidognathus pygmaeus* and *Acaromantis arenarius* are described.

In sandy flats on the North East American Coast, from Georgia, Maryland, Delaware and Massachusetts, 14 halacarid species were found, viz. *Isobactrus setosus*, *Rhombognathides pascens*, *Rh.seahami*, *Halacarus frontiporus*, *Halacarellus balticus*, *H.basteri*, *H.capuzinus*, *Arhodeoporus arenarius*, *Anomalohalacarus sp.*, *A.tenuis*, *Copidognathus novus*, *C.punctatissimus*, and *C.pygmaeus*.

Einleitung

In den Jahren 1965 und 1966 untersuchte D.J. ZINN das marine Mesopsammon an Stränden in Georgia, Maryland, Delaware und Massachusetts*). In den Proben wurden 14 Halacariden-Arten registriert. Tabelle I gibt eine Übersicht über Arten und deren Fundegend.

Die Halacariden-Fauna an den Küsten Rhode Islands wurde von BARTSCH bearbeitet; 31 Arten wurden erwähnt (BARTSCH 1979). Inzwischen ist eine weitere Art, *Acaromantis arenarius* n.sp. gefunden worden.

Beschreibung von drei Arten

Copidognathus novus n.sp. (Abb. 1 - 10)

(= *Copidognathus septentrionalis* sensu NEWELL 1947, = *Copidognathus septentrionalis* sensu BARTSCH 1979).

Material: ca. 200 Exemplare, Weibchen, Männchen und Juvenile.

Holotypus: Ein Männchen; Paratypen: 8 Weibchen, 1 Männchen, 1 Protonympe. Der Holotypus wird im Zoologischen Institut und Zoologischen Museum der Universität Hamburg deponiert, Paratypen im Biological Building, Department of Zoology, University of Rhode Island.

*)

Herrn Prof.Dr.D.J. ZINN danke ich für die Überlassung des Halacariden-Materials.

Locus typicus: Point Judith, Rhode Island. Zwischen *Corallina officinalis*, gesammelt an der Niedrigwasserlinie. 20. Mai 1978 (leg. I. BARTSCH).

Diese an der Ostküste verbreitete und - wie die Untersuchungen an den Küsten Rhode Islands zeigten - häufige Art wurde bisher *Copidognathus septentrionalis* (HALBERT, 1915) zugeordnet. Die Erstbeschreibung von *C.septentrionalis* (*Halacarus lamellosus septentrionalis*) in HALBERT (1915) ist sehr kurz; für Männchen werden folgende Angaben gemacht: Länge (vermutlich Körperlänge) 396 - 410 μm , Breite 242 μm ; Postdorsalplatte lang, vorn quer abgestutzt, nach hinten nur wenig an Breite zunehmend; Femur I ohne breite marginale Lamellen; Femur I fast so lang wie Tibia I.

Diese Beschreibung trifft auf viele *Copidognathus*-Arten zu. Die Abbildungen (Taf. 8, Fig. 40a, 40b in HALBERT 1915) erinnern an *Copidognathus graveolus* MONNIOT, 1962 (= *Copidognathus lubricellus* BARTSCH, 1977). Die an der nordamerikanischen Ostküste verbreiteten *Copidognathus*-Art ist wahrscheinlich nicht mit *C.septentrionalis* identisch. Um taxonomische und tiergeographische Verwechslungen auszuschließen, soll die an der nordamerikanischen Küste gefundenen Art unter eigenem Namen, *Copidognathus novus*, beschrieben werden.

Die Weibchen sind 277 - 323 μm lang, die Männchen 288 - 315 μm . An dem Holotypus wurden folgende Meßwerte erhalten (in μm):

	Länge	Breite
Körper	307	192
Prädorsalplatte	92	88
Okularplatte	96	53
Postdorsalplatte	213	130
vordere Epimeralplatte	102	179
Genitalplatte	163	127
Genitalöffnung	37	26
Maxillarorgan	95	63
Rostrum	42	35

Die Art ist stark gepanzert. Zwischen den dorsalen und ventralen Panzerplatten liegen nur schmale Bänder streifigen Integuments.

Die Prädorsalplatte trägt drei runde, erhabene Bezirke mit Rosettenporen; an den hinteren, etwas verdickten Plattenecken liegen außerdem ein bis drei Rosettenporen (Abb. 1). Die Okularplatten laufen hinten kurz, schwanzartig aus. Zwei große Corneae liegen im vorderen Plattenteil. Lateral der

hinteren Cornea ist ein Porenorgan und ein Porenkanälchen zu sehen. Auf einem erhabenen Bezirk medial der Corneae durchziehen 10 - 15 Rosettenporen die Integumentschichten; einzelne Rosettenporen sind außerdem am lateralen, verdickten Rand der Okularplatte zu finden. Die Postdorsalplatte nimmt den größten Raum ein; mit dem querabgestutzten Vorderrand ragt sie weit zwischen die Okularplatten. Zwei erhabene Streifen mit Rosettenporen durchziehen in Längsrichtung die Platte. In Höhe der Einlenkungsstelle des vierten Beinpaars ist der Streifen zwei bis drei Poren breit. Zwischen den Porenstreifen ist die Plattenoberfläche gefeldert (Abb. 10). Die dorsalen Körperhaare (ds) sind kurz. Das erste Paar, die ds-1, steht auf der Prädorsalplatte, medial der paarig angeordneten Rosettenporen-Bezirke. Die ds-2 inserieren am vorderen, medialen Rand der Okularplatte, die ds-3, ds-4 und ds-5 auf der Postdorsalplatte, lateral der Porenstreifen, die ds-6 auf dem Analkegel.

An den vorderen und hinteren Epimeralplatten sind die marginalen Teile von Rosettenporen durchzogen, die ventralen Teile sind gleichmäßig mit feinen Poren übersät. Die vorderen Epimeralfortsätze sind lang und spitz. Zwei große, tiefe Epimeralporen stehen an der Trennlinie zwischen den ersten und zweiten Epimeren. Auf der vorderen Epimeralplatte inserieren drei Paar Haare, auf den hinteren Platten dorsal je ein Haar, ventral je drei Haare. Auf der Genitoanalplatte finden sich lateral der Genitalöffnung Rosettenporen-Felder, vor der Genitalöffnung wird die Plattenoberfläche von feinen Poren durchbrochen. Bei den Männchen umgeben 18 - 22 Perigenitalsetae die Genitalöffnung (Abb. 2). Auf den Genitalskleriten stehen vier Paar Subgenitalhärchen; es sind proximal zwei Paar Härchen, distal zwei Paar kurzer Dornen. Das Penisgerüst überragt die Genitalöffnung um die Länge der Genitalöffnung. Bei den Weibchen inserieren auf der Genitoanalplatte drei Paar Perigenitalsetae, auf den Genitalskleriten ein Paar feiner Subgenitalhärchen (Abb. 3).

Das Integument der Basis des Maxillarorgans ist von feinen Poren durchzogen; dorsal ist es wabenartig strukturiert. Ein kurzes spitzes Tektum schiebt sich über die Rostralrinne. Das Rostrum ist im Verhältnis zu den Palpen kurz, es erreicht nicht das Ende der zweiten Palpenglieder (Abb. 7). Ein Paar der langen Maxillarhaare inseriert auf der Basis des Maxillarorgans, ein Paar auf dem Rostrum. Der Rostralsulcus ragt distad bis zu diesem Haar-Paar. Die Palpen sind schlank; die vierten Palpenglieder sind etwas länger als die zweiten.

Die Beine sind kurz. Die dritten und fünften Glieder tragen distolateral und distomedial spitze Gelenkscheiden, die jeweils die Basis der folgenden Segmente verdecken. An Trochanter III und IV sitzt medial ein spitzer Zapfen. Die dritten Glieder der vorderen Beinpaare sind lateral wabenartig strukturiert. An den Tarsen I und II stehen hohe Krallengrubenmembranen. An Tarsus I inserieren auf den Krallengrubenmembranen die zwei paarig angeordneten dorsalen Haare und auf der lateralen Membran auch das härchenartige Bacillum.

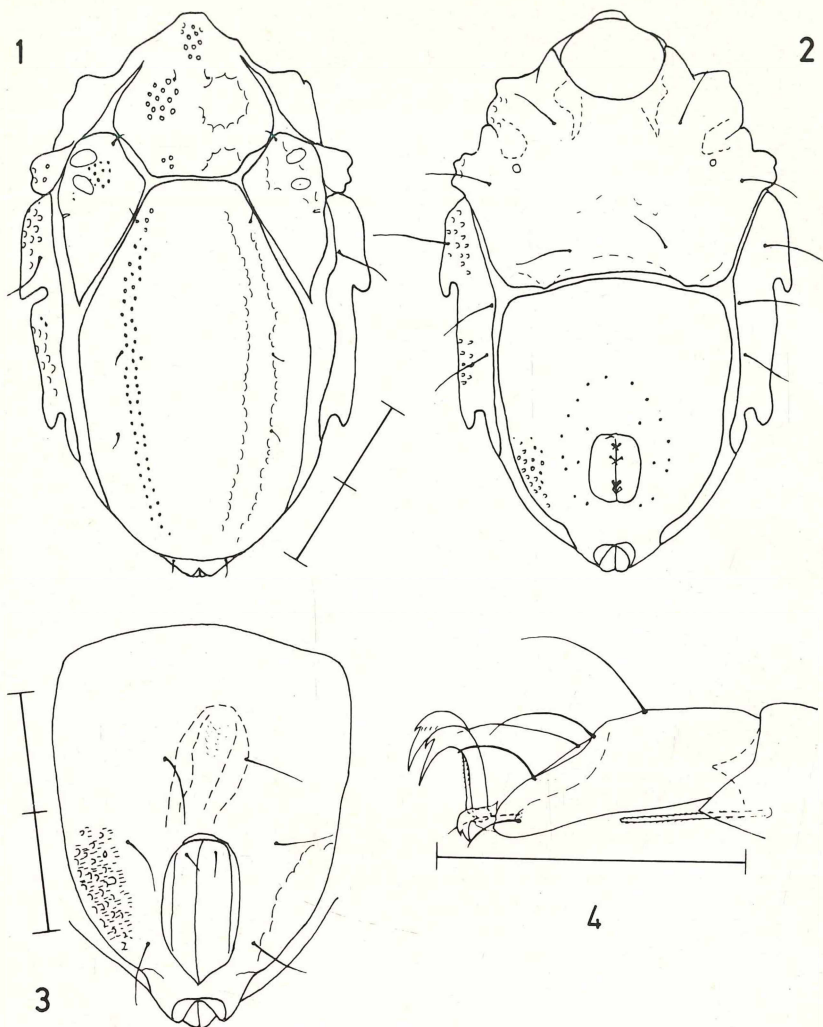
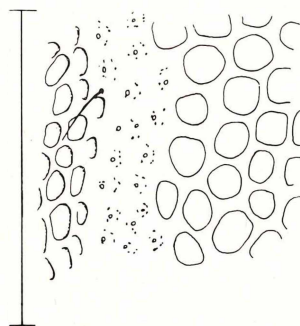
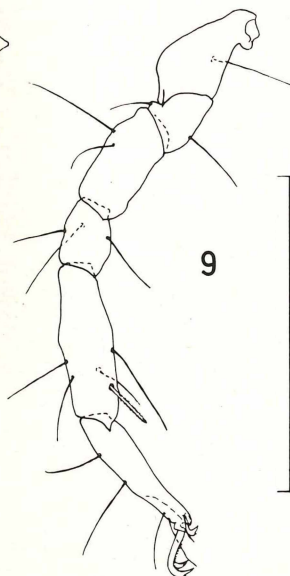
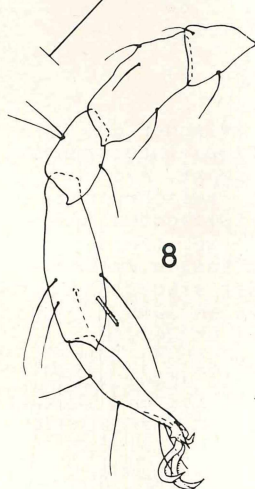
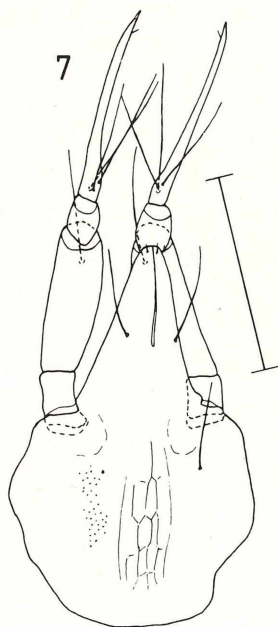
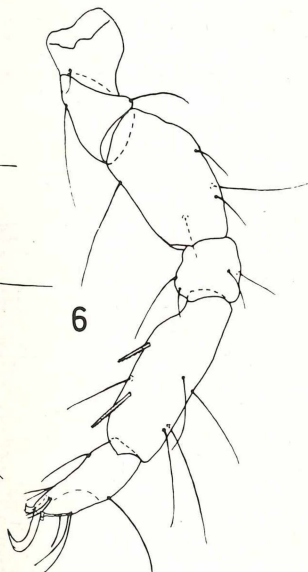
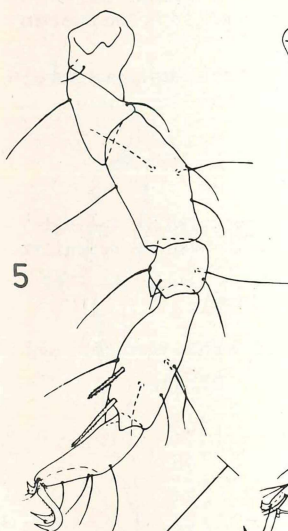


Abb. 1-10: *Copidognathus novus* n.sp. - 1 Körper, Dorsalansicht, Männchen; 2 Körper, Ventralansicht, Männchen; 3 Genitoanalplatte, Ventralansicht, Weibchen; 4 Tarsus II, Lateralansicht, Weibchen; 5 Bein II, Medialansicht, Weibchen; 6 Bein I, Medialansicht, Weibchen; 7 Maxillarorgan, Ventralansicht, Männchen; 8 Bein IV, Medialansicht, Weibchen; 9 Bein III, Medialansicht, Weibchen; 10 Teil der linken Postdorsalplatte in Höhe der ds-4, Dorsalansicht, Männchen.



An Tarsus II stehen die zwei dorsalen Haare am Rande der Krallengrubenmembran (Abb. 4). Anzahl und Lage der weiteren Haare ist den Abbildungen zu entnehmen.

Auf Verwandtschaftsbeziehungen und Unterscheidungsmerkmale zu *Copidognathus lamellosus* wurde bereits in NEWELL 1947 und BARTSCH 1979 eingegangen.

Copidognathus pygmaeus n.sp. (Abb. 11 - 18)

Material (Holotypus): Ein Weibchen. Der Holotypus wird im Zoologischen Institut und Zoologischen Museum der Universität Hamburg deponiert.

Locus typicus: Nobska Beach, Massachusetts. Mittelsande. 64 - 69 cm Sedimenttiefe. 31,6 S‰. 1. Juli 1966 (leg. D.J.ZINN).

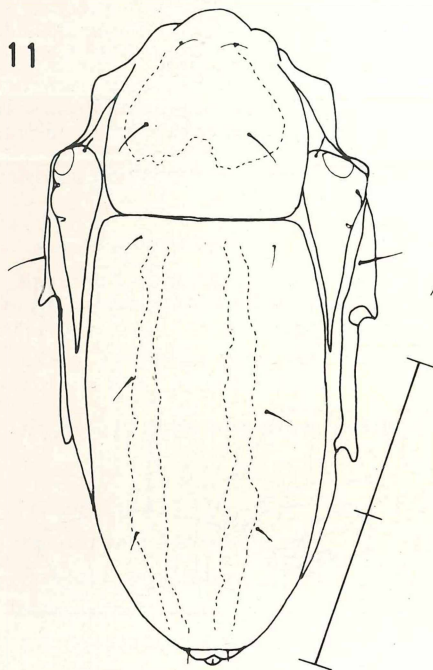
An dem Weibchen wurden folgende Meßwerte erhalten (in µm):

	Länge	Breite
Körper	217	103
Prädorsalplatte	65	65
Okularplatte	65	21
Postdorsalplatte	136	75
vordere Epimeralplatte	67	99
Genitoanalplatte	107	68
Maxillarorgan	72	43
Rostrum	38	21

Copidognathus pygmaeus ist stark gepanzert; zwischen den Panzerplatten liegen nur schmale Bänder streifigen Integuments. Die Dorsalplatten sind mit flachen Poren bedeckt. Auf der Prädorsalplatte, auf einem großen mittleren, zwischen den Dorsalhärchen und den Porenorganen sich erstreckenden Bereich (Abb. 11) und auf der Postdorsalplatte, auf zwei Längsstreifen, sind die tieferen Plattenschichten von feinen Kanälchen durchzogen (Abb. 14). Die Porenorgane auf der Prädorsalplatte sind vom marginalen Rand zu Plattenmitte hin verlagert. Die Okularplatten sind schmal, nach hinten spitz ausgezogen. Vorn inseriert auf der Platte ein Härchen, daneben liegen zwei Corneae. Die Postdorsalplatte, vorn breit abgestutzt, schließt dicht an die Prädorsalplatte an. Lateral der schwach erhabenen Längsstreifen inserieren die dorsalen Körperhaare ds-3, ds-4 und ds-5.

Die Ventralplatten sind mit feinen Poren übersät. Die Epimeren I und II sind nach vorn spitz verlängert. Der Ovipositor überragt die Genitalöffnung um weniger als die Länge der Genitalöffnung. Das proximale Paar der drei Paar Perigenitalhaare steht distal des Ovipositors, das zweite Paar in Höhe des Vorderrandes der Genitalöffnung, das dritte in Höhe des Hinterrandes der Genitalöffnung. Auf den Genitalskleriten

11



12

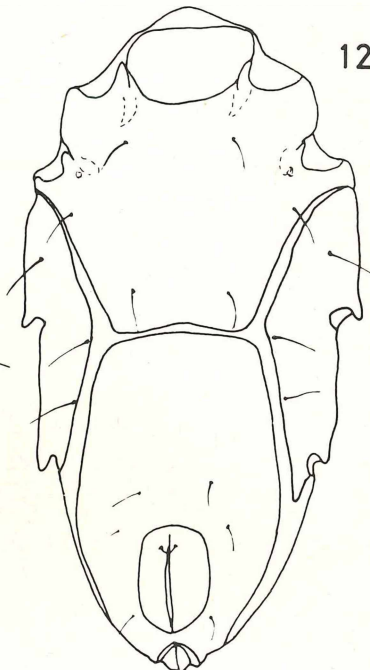


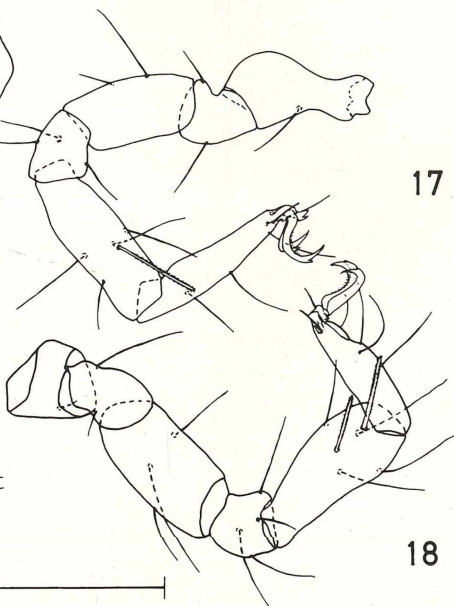
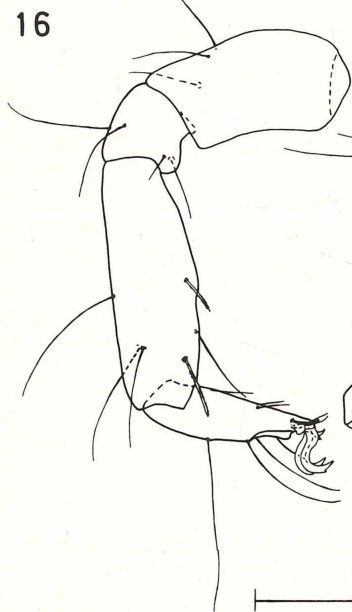
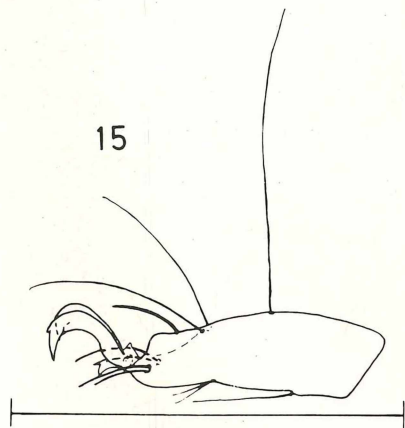
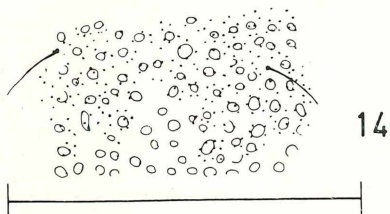
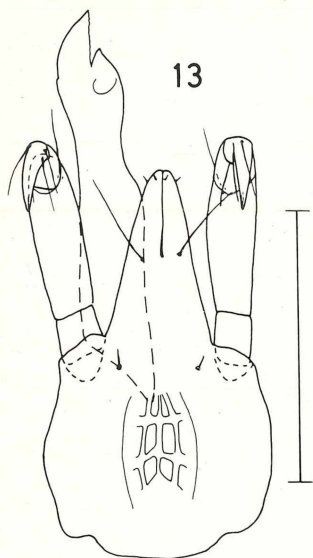
Abb. 11 und 12: *Copidognathus pygmaeus* n.sp. - 11 Körper, Dorsalansicht, Weibchen; 12 Körper, Ventralansicht, Weibchen.

inserieren ein Paar Subgenitalhärchen (Abb. 12).

Das Maxillarorgan ist $72\text{ }\mu\text{m}$ lang. Das Rostrum ist fast so lang wie die Basis des Maxillarorgans; es erreicht nicht das Ende der zweiten Palpenglieder. An der Basis des Rostrums inseriert eins der langen Maxillarhaare; das zweite Paar steht am Ende des Rostralsulcus. Zwei Paar winziger Härchen sitzen an der Rostrumspitze.

Die Chaetotaxie der Beine ist in den Abbildungen 16 bis 18 wiedergegeben. Tibia I und II tragen beugeseits zwei gefiederte und eine glatte Borste, Tibia III und IV je eine gefiederte und eine glatte Borste. An Tarsus III stehen dorsal vier Haare, an Tarsus IV drei Haare.

Copidognathus pygmaeus ist verwandt mit *C.hartmanni* BARTSCH, 1972, *C.lepidus* BARTSCH, 1977 und *C.pauciporus* BARTSCH, 1977. Die auffälligsten Merkmale dieser Gruppe sind die Lage der



ersten Porenorgane und die der ersten dorsalen Härchen (ds-1); die Porenorgane stehen dicht nebeneinander im vorderen Abschnitt der Prädorsalplatte, die ds-1 weit auseinander im hinteren Plattenabschnitt.

Diese vier *Copidognathus*-Arten wurden im Sandlückensystem gefunden. *C.hartmanni* wurde einer Küstengrundwasser-Probe bei Essybay, Südafrika entnommen (BARTSCH 1972), *C.lepidus* und *C.pauciporus* Proben von Gezeitenstränden der Galapagos-Inseln (BARTSCH 1977).

Acaromantis arenarius n.sp. (Abb. 19 - 24)

Material (Holotypus): Ein Männchen. Der Holotypus wird im Zoologischen Institut und Zoologischen Museum der Universität Hamburg deponiert.

Locus typicus: Bucht bei Hamilton, Rhode Island. In einer Sedimentprobe, entnommen an der Niedrigwasserlinie. 18. Mai 1978 (leg. I.BARTSCH).

An dem Männchen wurden folgende Meßwerte erhalten (in μm):

	Länge	Breite
Körper	265	143
Prädorsalplatte	110	87
Postdorsalplatte	135	90
vordere Epimeralplatte	103	115
Genitoanalplatte	127	92
Genitalöffnung	15	12
Maxillarorgan	65	

Die Prä- und Postdorsalplatte ist mit flachen Poren bedeckt. Zwischen den Panzerplatten liegt grobgestreiftes Integument, das bei diesem Exemplar stark gedehnt ist. Das erste und dritte Paar der dorsalen Körperhärchen inserieren auf der Prädorsalplatte, das zweite Paar im streifigen Integument, vor den Okularskleriten, das vierte, fünfte und sechste Paar auf der Postdorsalplatte (Abb. 19).

Auf den Ventralplatten liegen marginal große, ventral kleine flache Poren (Abb. 20). Bei der Genitoanalplatte ist der vordere, fast quadratische Teil deutlich von dem hinteren, gewölbten Abschnitt abgesetzt. Um die Genitalöffnung

Abb. 13 - 18: *Copidognathus pygmaeus* n.sp. - 13 Maxillarorgan, Ventralansicht, Weibchen; 14 Teil der Prädorsalplatte zwischen den ds-1, Dorsalansicht, Weibchen; 15 Tarsus I, Lateralansicht, Weibchen; 16 Bein I, Medialansicht, Weibchen; 17 Bein III, Medialansicht, Weibchen; 18 Bein II, Medialansicht, Weibchen.

stehen in einem Kranz angeordnet 18 Perigenitalhaare (Abb. 22).

Das Maxillarorgan ist kurz, kegelförmig (Abb. 21). Das Tektum zeigt mehrere parallel angeordnete kleine Furchen.

Die Beine tragen hohe Gelenkscheiden, die dritten Glieder außerdem ventromedial und ventrolateral hohe Grate. Tarsus I ist sehr klein; ventral steht eine Borste, dorsal drei Haare; dorsolateral sitzen ein stäbchenförmiges Bacillum und ein Präbacillum, die die Krallengrubenmembran überragen (Abb. 23). An Tarsus II und III inseriert ventral je ein Haar, an Tarsus IV stehen ventral zwei Haare.

Die Kralle an Tarsus I ist glatt. An den Tarsen II und III tragen die Hauptkrallen einen bis zur Krallenbasis reichenden Krallenkamm, an Tarsus IV stehen nur am Krallenbogen einzelne Zinken.

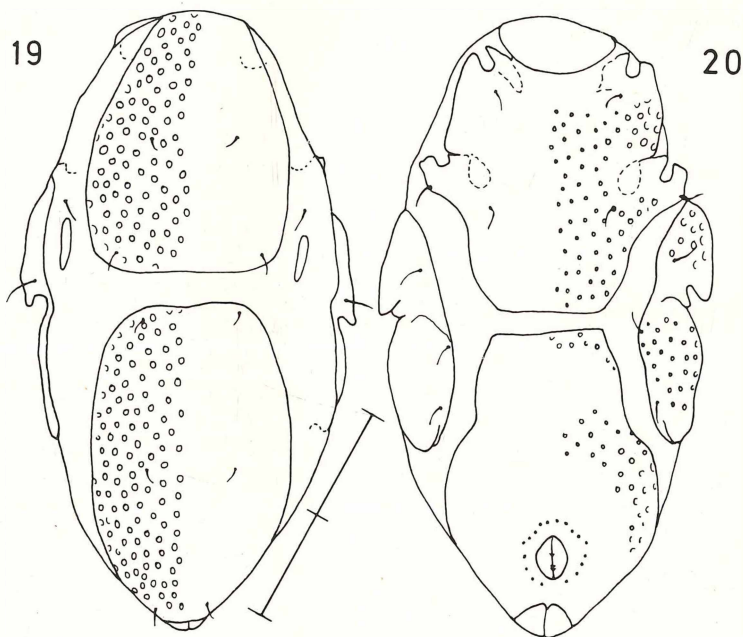


Abb. 19 und 20: *Acaromantis arenarius* n.sp. - 19 Körper, Dorsalansicht, Männchen; 20 Körper, Ventralansicht, Männchen.

Bisher waren 8 *Acaromantis*-Arten bekannt gewesen, 5 Arten aus Gezeitenstränden der Galapagos-Inseln, drei Arten aus europäischen Gewässern. *Acaromantis arenarius* ist der erste Fund dieser Gattung von der nordamerikanischen Ostküste.

Acaromantis arenarius ist gekennzeichnet durch: Körpergröße gering; Perigenitalhaare stehen in einem Kranz dicht um die Genitalöffnung, keins der Haare ist peripher angeordnet; die Okularsklerite sind - im Vergleich zu anderen Arten - lang.

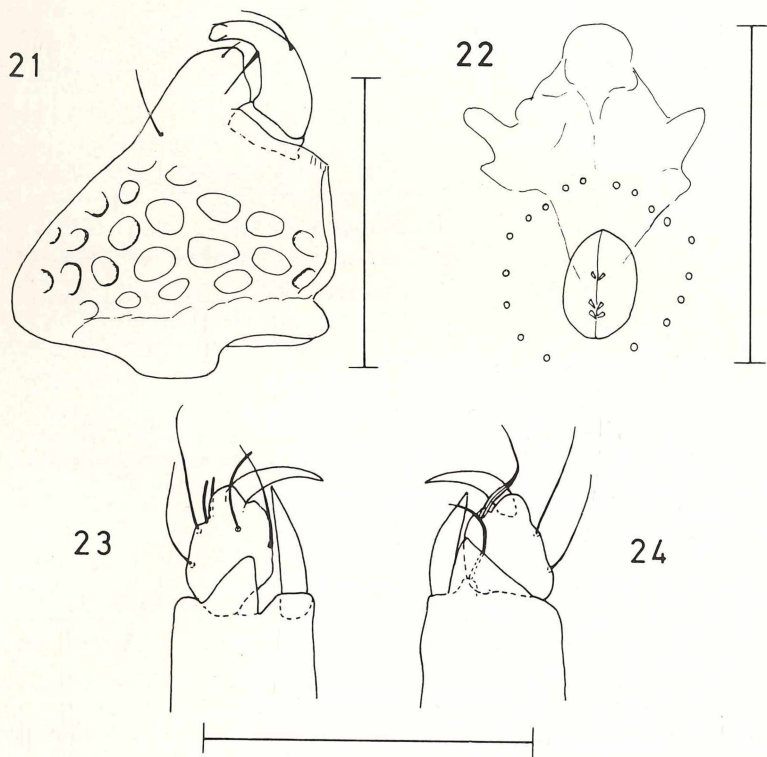


Abb. 21 - 24: *Acaromantis arenarius* n.sp. - 21 Maxillarorgan, Seitenansicht, Männchen; 22 Genitalregion, Ventralansicht, Männchen; 23 Tarsus I, Lateralansicht, Männchen (mediale Haare nicht eingezeichnet); 24 Tarsus I, Medialansicht, Männchen (laterale Haare nicht eingezeichnet).

Halacariden in Sandstränden von Georgia bis Massachusetts

Im Folgenden werden nur die Arten berücksichtigt, die in den von D.J.ZINN gesammelten Proben auftraten. Die Hinweise zum Lebensraum beziehen sich nur auf die dabei untersuchten Strände.

<i>Isobactrus setosus</i>	Massachusetts (N)
<i>Rhombognathides pascens</i>	Massachusetts
<i>Rhombognathides seahami</i>	Massachusetts
<i>Halacarus frontiporus</i>	Massachusetts (N)
<i>Halacarellus balticus</i>	Massachusetts (N)
<i>Halacarellus basteri</i>	Massachusetts (N)
<i>Halacarellus capuzinus</i>	Massachusetts (N)
<i>Arhodeoporus arenarius</i>	Massachusetts, Georgia (N)
<i>Anomalohalacarus sp.</i>	Massachusetts (N)
<i>Anomalohalacarus tenellus</i>	Massachusetts (N), Maryland (N), Delaware (N)
<i>Anomalohalacarus tenuis</i>	Massachusetts (N)
<i>Copidognathus novus</i>	Massachusetts (N)
<i>Copidognathus punctatissimus</i>	Massachusetts (N)
<i>Copidognathus pygmaeus</i>	Massachusetts (N)

Tab. I: Halacariden im Mesopsammon, gesammelt an Stränden in Georgia, Maryland, Delaware und Massachusetts. (N) Neufund für den Staat.

Rhombognathinae

Die Mehrzahl der Rhombognathinen sind Algenbewohner. Die drei unten genannten Arten sind in Sandstränden als Irrgäste anzusehen.

Isobactrus setosus (LOHMANN, 1889)

Fundorte: Quissett Harbor Beach, Falmouth und Hafen von Falmouth, Massachusetts. Mittlere und feinkörnige Sedimente. 26,9 – 31,8 S‰.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: New Haven County, Connecticut (NEWELL 1947); Rhode Island (BARTSCH 1979); Massachusetts.

Rhombognathides pascens (LOHMANN, 1889)

Fundorte: Nobska Beach, Woods Hole, Massachusetts. Mittelsande. 31,6 – 32,5 S‰.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: New Haven County,

Connecticut (NEWELL 1947); Rhode Island (BARTSCH 1979), Massachusetts.

Rhombognathides seahami (HODGE, 1860)

Fundorte: Woods Hole, Massachusetts. Mittelsande. 32,5 S‰.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: Rhode Island (BARTSCH 1979); Massachusetts.

Rhombognathides pascens und *Rh.seahami* leben in den gemäßigten Breiten oft syntop, in der arktischen Region dagegen scheint *Rh.seahami**) zu dominieren, in den warmen Meeren, im Schwarzen und Roten Meer tritt nur *Rhombognathides pascens* auf.

Halacarinae

Halacarus frontiporus (NEWELL, 1947)

Fundorte: Penzance Point, Woods Hole, Massachusetts. Mittelsande. 31,6 S‰.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: Rhode Island (NEWELL 1947, BARTSCH 1979); Massachusetts.

Halacarus frontiporus ist in erster Linie ein Bewohner des Sublitorals.

Halacarellus balticus (LOHMANN, 1889)

Fundorte: Nobska Beach, Woods Hole, Massachusetts.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: New Haven County, Connecticut (NEWELL 1947); Rhode Island (BARTSCH 1979); Massachusetts; St. Andrews, New Brunswick (NEWELL 1947).

Halacarellus basteri (JOHNSTON, 1836)

Fundorte: Penzance Point, Woods Hole, Massachusetts. Mittelsande. 31,6 S‰.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: New Haven County, Connecticut (NEWELL 1947); Rhode Island (BARTSCH 1979); Massachusetts; Casco Bay, Maine (NEWELL 1947); St. Andrews, New Brunswick (NEWELL 1947).

Halacarellus capuzinus (LOHMANN, 1893)

Fundorte: Nobska Beach, Penzance Point, Woods Hole, Pekinese Island, Elizabeth Islands, Massachusetts. Mittelsande. 32,0 - 32,5 S‰.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: New Haven County, Connecticut (NEWELL 1947); Rhode Island (BARTSCH 1979); Massachusetts; St. Andrews, New Brunswick (NEWELL 1947).

*)

In Abb. 15 (BARTSCH 1979) wurde bei der Drucklegung fälschlicherweise *Rhombognathides seahami* auch im Schwarzen Meer vermerkt.

Arhodeoporus arenarius (NEWELL, 1947)

Fundorte: Sapelo Island, Georgia; Nobska Beach, Penzance Point, Woods Hole, Massachusetts. Feinkörnige, mittlere und kiesige Sedimente. 31,6 - 32,5 S‰.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: Georgia; Beaufort, North Carolina (NEWELL 1947); New Haven County, Connecticut (NEWELL 1947); Rhode Island (BARTSCH 1979); Massachusetts.

Anomalohalacarus n.sp.*)

Fundort und Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: Penzance Point, Woods Hole, Massachusetts. Mittelsande. 31,6 S‰.

Diese der von den Küsten Europas bekannten *Anomalohalacarus anomalus* sehr ähnlichen Art wurde bisher nur am Penzance Point gefunden. Es ist zu vermuten, daß *Anomalohalacarus* sp. vorwiegend sublitorale Sande besiedelt.

Anomalohalacarus tenellus (BARTSCH, 1979)

Fundorte: Südlich von Cove Point, Chesapeake, Mündung des Pawtuxent, Maryland; Cape Henelopen, Lewes, Delaware; Nobska Beach, Gansett Beach, Clewes Beach, Crane's Beach, Woods Hole, Pekinese Island und Vekotisset Island, Elizabeth Islands, Menemška Harbor, Martha's Vineyard, Quisset Harbor Beach, Falmouth, Barnstable, Massachusetts. Feinkörnige, mittlere und kiesige Sande. Von stark ausgedünntem Brackwasser bis 32,6 S‰.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: Maryland; Delaware; Rhode Island (BARTSCH 1979); Massachusetts.

Anomalohalacarus tenellus ist eine Charakterart des Mesopsammals. Die Art war in 32 der 46 Halacariden-Proben vertreten; mit 129 Exemplaren war es die Art mit höchster Abundanz.

Anomalohalacarus tenuis (BARTSCH, 1979)

Fundorte: Nobska Beach, Gansett Beach, Crane's Beach, Woods Hole, Menemška Harbor, Martha's Vineyard, Quisset Harbor Beach, Falmouth, Massachusetts. Mittelkörnige und grobe Sedimente. 31,1 - 32,4 S‰.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: Rhode Island (BARTSCH 1979); Massachusetts.

Anomalohalacarus tenuis hat - nach den bisherigen Funden zu urteilen - ein weit engeres Siedlungsareal als *A.tenellus*, sowohl in ökologischer als auch in geographischer Sicht.

Copidognathus novus n.sp.

Fundorte: Nobska Beach, Penzance Point, Woods Hole, Vekotimesset Island, Barnstable, Massachusetts. Fein- und Mittelsande. 29,2 - 31,6 S‰.

*) Die Beschreibung dieser neuen Art ist im Druck.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: New Haven County, Connecticut (NEWELL 1947); Rhode Island (NEWELL 1947, BARTSCH 1979); Massachusetts.

Copidognathus punctatissimus (GIMBEL, 1919)

Fundort: Penzance Point, Woods Hole, Massachusetts. Mittelsande. 31,6 S%.

Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: Beaufort, North Carolina (NEWELL 1947); New Haven County, Connecticut (NEWELL 1947); Rhode Island (GIMBEL 1919, NEWELL 1947, BARTSCH 1979); Massachusetts.

Copidognathus pygmaeus n.sp.

Fundort und Verbreitung an der Ostküste Nordamerikas: Nobska Beach, Massachusetts. Mittelsande. 31,6 S%.

Zusammenfassung

Copidognathus novus, bisher an der Ostküste Amerikas unter dem Namen *C.septentrionalis* bekannt, *Copidognathus pygmaeus* und *Acaromantis arenarius* werden beschrieben.

In Sandstränden an der Nordostküste der USA, von Georgia, Maryland, Delaware und Massachusetts, wurden 14 Halacariden-Arten gefunden. Es sind *Isobacterus setosus*, *Rhombognathides pascens*, *Rh.seahami*, *Halacarus frontiporus*, *Halacarellus balticus*, *H.basteri*, *H.capuzinus*, *Arhodeoporus arenarius*, *Anomalohalacarus* sp., *A.tenellus*, *A.tenuis*, *Copidognathus novus*, *C.punctatissimus* und *C.pygmaeus*.

Literatur

BARTSCH, I., 1972: Halacaridae (Acari) aus Südafrika. - Mitt.hamb.zool. Mus.Inst., 68: 5 - 32. Hamburg.

BARTSCH, I., 1977: Interstitielle Fauna von Galapagos. XX. Halacaridae (Acari). - Mikrofauna Meeresboden, 65: 1 - 107. Mainz.

BARTSCH, I., 1979: Halacaridae (Acari) von der Atlantikküste Nordamerikas. Beschreibung der Arten. - Mikrofauna Meeresboden, 79: 1 - 62. Mainz.

GIMBEL, O., 1919: Über einige neue Halacariden. - Mitt.zool.Mus.Hamburg, 36: 105 - 130. Hamburg.

HALBERT, J.N., 1915: A biological survey of Clare Island in the county Mayo, Ireland, and of the adjoining district. 39. Acarina, Section II. Terrestrial and marine Acarina. - Proc.R.Irish Acad., 31 (Sect. 2): 45 - 136. Dublin & London.

NEWELL, I.M., 1947: A systematic and ecological study of Halacaridae of eastern North America. - Bull.Bingham oceanogr.Coll.: 10: 1 - 232. New Haven, Conn.

Anschrift der Verfasserin: Dr. Ilse BARTSCH, Biologische Anstalt Helgoland, Palmaille 9, 2000 Hamburg 50.

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: 1977

Band/Volume: [6](#)

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

Artikel/Article: [Halacaridae \(Acari\) im marinen Mesopsammal der Ostküste Nordamerikas 393-407](#)