

HALACARIDAE (ACARI) AUS DER SUBANTARKTIS

von

Ilse Bartsch

Biologische Anstalt Helgoland, Palmaille 9, 2000 Hamburg SO

Résumé

Dans l'Océan Indien, près des îles Marion et Crozet ont été trouvées six espèces d'Halacariens : *Halacarus robustus* Lohmann, 1907, *Halacarellus parilis* n. sp., *Werthella tera* n. sp., *Agaue alberti drygalski* (Lohmann, 1907), *Agaue* sp., et *Lohmannella gaussi* Lohmann, 1907. *Halacarellus parilis* et *Werthella tera* sont décrites. Les descriptions de *Halacarus robustus*, *Agaue alberti drygalski* et *Lohmannella gaussi* sont complétées.

Einleitung und Methodik

Während der Fahrt MD 08 der "Marion Dufresne" wurde die Bodenfauna im Gebiet der Inseln Marion und Crozet untersucht. Dabei wurden in geringer Anzahl Halacariden gefunden (Tab. 1).

TABELLE 1
Übersicht über Fundorte und Halacariden-Arten.

Stations nr.	Datum	Position		Tiefe in m	Substrat	Halacariden-Arten
		S	O			
12	24.3.1976	46°55'7	37°54'1	95	Schlicksand	<i>Halacarus robustus</i> <i>Halacarellus parilis</i> <i>Werthella tera</i> <i>Lohmannella gaussi</i>
50	16.4.1976	45°52'2	50°35'2	145-143	schwarzer Sand und Kies	<i>Agaue alberti drygalski</i>
52	16.4.1976	46°07'3	50°19'8	62	schwarzer vulkanischer Sand	<i>Agaue alberti drygalski</i>
67	18.4.1976	46°17'0	49°37'0	275	Schlick	<i>Agaue alberti drygalski</i>
72	19.4.1976	46°18'3	50°33'0	187-196		<i>Agaue alberti drygalski</i>
74	20.4.1976	46°18'3	50°48'0	210	Schlicksand	<i>Agaue alberti drygalski</i>
77	21.4.1976	46°24'5	51°59'8	250	grober Sand und Kies	<i>Agaue alberti drygalski</i> <i>Agaue</i> sp.
79	21.4.1976	46°24'6	51°53'8	100	Kies	<i>Agaue alberti drygalski</i>

Die Bodenproben wurden vom Centre National de Tri d'Océanographie Biologique sortiert. Für die Überlassung der Halacariden möchte ich mich hier bedanken.

Bei den Artbeschreibungen werden folgende Abkürzungen verwendet :

AD	vordere Dorsalplatte	Mx	Maxillarorgan
AE	vordere Epimeralplatte	OC	Okularplatte(n)
B	Beine, IB — IVB, die einzelnen Glieder werden von 1 bis 6 durchnummeriert	P	Palpe
ds	dorsale Körperhaare	PD	Postdorsalplatte
GA	Genitoanalplatte	PE	hintere Epimeralplatte(n)
GÖ	Genitalöffnung	Ro	Rostrum
		Pgs	Perigenitalsetae
		Sgs	Subgenitalsetae

Die Anzahl der bei Messungen berücksichtigten Tieren ist in Klammern angegeben. Bei den den Abbildungen beigelegten Skalen entspricht ein Teilstrich 50 µm.

Die Holotypen werden im Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris deponiert.

ERGEBNISSE

HALACARUS ROBUSTUS Lohmann, 1907 (Abb. 1, 2)

Zwei ♀♀ sind 547 und 522 µm lang.

Halacarus robustus gehört in eine Gruppe von *Halacarus*-Arten, bei denen die Panzerplatten stark reduziert sind. Die PD fehlt. Die OC sind zu kleinen, länglichen Skleriten reduziert (Abb. 1); sie tragen distal ein Porenkanälchen, proximal eine undeutlich abgesetzte Cornea. Unter der Cornea liegen zwei große Pigmentbecher. Ein weiterer Pigmentfleck findet sich unter der AD an der Basis des Stirnstachels. Die Lage der Porenorgane und der dorsalen und ventralen Haare ist in Abb. 1 und 2 wiedergegeben.

Die GA überragt die GÖ um eine GÖ-Länge; sie ist bei den zwei Exemplaren aus der Umgebung der Marion-Insel also kleiner als sie Viets (1950) anhand von Material von den Falkland-Inseln für diese Art darstellt. Die GA trägt, wie auch andere Arten dieser Gattung, eine dicke Kutikularschicht.

Auf dem Rostrum steht das erste der zwei Paar langen Haare geringfügig weiter distal als es Newell (1947, Fig. 94) für *H. actenos* angedeutet hat. Das zweite Paar der Rostralhaare steht an der Rostrumspitze. Es folgen dann ein Paar Härchen und ein Paar winziger, dornartiger Fortsätze.

Halacarus robustus wurde von Lohmann (1907) als Unterart zu *H. actenos* genannt. Das vorliegende Material, das ohne Zweifel *H. robustus* zuzuordnen ist, erlaubte eine Neubearbeitung dieser Art.

Nach Lohmann (1907) unterscheiden sich *Halacarus actenos actenos* und *H. actenos robustus* durch die Körpergröße. Dieses Merkmal allein rechtfertigt keine Arttrennung. Ein dagegen wesentlicher Unterschied besteht in der Lage der ds-1. Bei *H. actenos* inserieren die ds-1 in Höhe der Porenorgane, bei *H. robustus* aber stehen sie distal der Porenorgane (Abb. 1). Die Lage der dorsalen Haare und der Porenorgane ist innerhalb einer Art weitgehend konstant; sie kann deshalb auch zur Identifizierung von Jugendstadien herange-

zogen werden, bei denen die Panzerplatten im Vergleich zu den Adulten meist klein und die Chaetotaxie der Beine unvollständig ist. Die Lage der ds-1 ist somit ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal. *H. robustus* sollte aufgrund der Lage der ds-1 und aufgrund der Körpergröße als selbständige Art neben *H. actenos* geführt werden.

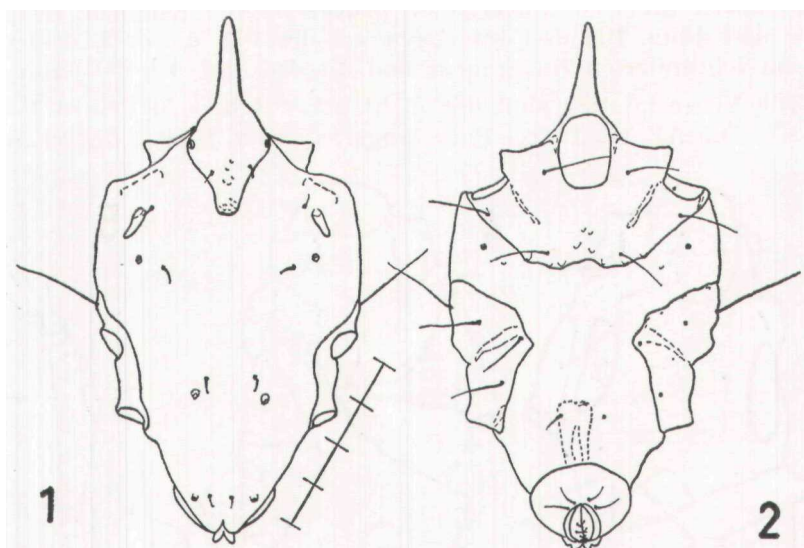


ABB. 1 und 2

Halacarus robustus Lohmann, 9.

1) Körper, Dorsalansicht; 2) Körper, Ventralansicht.

HALACARELLUS PARILIS n. sp. (Abb. 3 - 10)

Die zwei gefundenen 5 ♀ sind 521 und 528 μm lang. An dem Holotypus wurden folgende Meßwerte erhalten (in μm) :

	Länge	Breite
Körper	528	262
AD	133	118
OC	110	35
PD	257	154
AE	168	230
GA	198	148
GÖ	83	38
Mx	165	88
Ro	71	37

Die AD ist fast rechteckig, in Höhe der Porenorgane gering ausgebuchtet. Der vordere und hintere Plattenbereich ist schwach retikuliert, dazwischen liegt ein giebelförmiger Bezirk, in dem das Integument von dicht gelagerten, winzig kleinen Kanälchen durchzogen ist. Am Distalrand der AD sitzen auf der Plattenunterseite eine Reihe von Muskelansatzpunkten. Die OC sind lang, bohnenförmig. Der mediale Plattenteil trägt ein feines Kutikular-Maschenwerk. Im vorderen Plattenbereich liegt unter der OC ein Pigment-

fleck, eine Cornea aber ist nicht deutlich abgesetzt. Im hinteren Plattenbereich stehen zwei Porenorgane. Die PD ist spitz-eiförmig. Auf den lateralen Plattenpartien sind einzelne feine Poren zu sehen (Abb 3). Die Plattenoberfläche erscheint bei 400-facher Vergrößerung glatt, bei 1000-facher Vergrößerung ist zu sehen, daß dichtgelagerte, flache Poren die Plattenoberfläche bedecken. Die dorsalen Körperhaare sind dünn. Die ds-1 inserieren auf der PD, die ds-2, ds-3 und ds-4 im feinliniierten Integument und die ds-5 auf der PD (Abb. 3).

Die Ventralplatten sind mit dicht gelagerten, sehr feinen Poren übersät. Die AE trägt drei Paar langer, dünner Haare, die PE vier

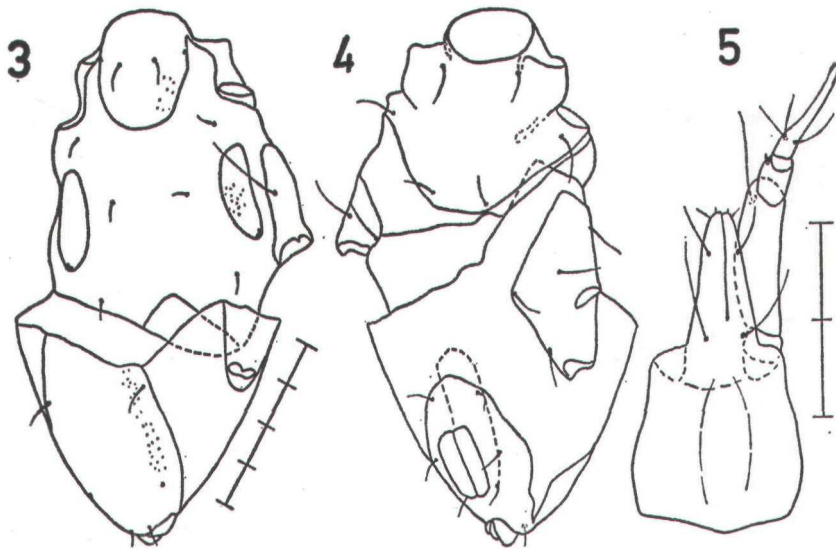


ABB. 3-5

Halacarellus parilis n. sp. §.

3) Körper, Dorsalansicht; 4) Körper, Ventralansicht; 5) Maxillarorgan, Ventralansicht.

Paar. Die GA ist kurz; der Abstand vom Vorderrand der GÖ zum Vorderrand der GA beträgt weniger als eine GÖ-Länge. Auf der GA stehen drei Paar Pgs. Sgs fehlen (Abb. 4).

Das Rostrum ist schlank-dreieckig, es überragt nicht die P-2 (Abb. 5). Das Rostrum ist etwas kürzer als die Basis des Mx. P-2 trägt dorsal ein langes Haar, P-3 medial einen glatten Dorn, P-4 basal drei Haare, distal eine Borste, zwei Härchen und zwei Spitzen.

Die Chaetotaxie der Beine ist in den Abbildungen 5 bis 8 wiedergegeben. IB-5 trägt beugeseits nur zwei Paar glatte, schlanke Borsten. An IIB-5 stehen ventral drei Anhänge, zwei glatte, schlanke Borsten und eine breite, schwach gefiederte Borste. An IIIB-5 und IVB-5 inserieren je zwei glatte Borsten.

Der Kamm der Krallen am ersten Beinpaar trägt sehr kurze, feine Zinken, die schwer erkennbar sind (Abb. 10). An den Krallen der folgenden Beinpaare stehen lange Zinken (Abb. 9). Die Mittelkrallen sind an allen Beinpaaren klein.

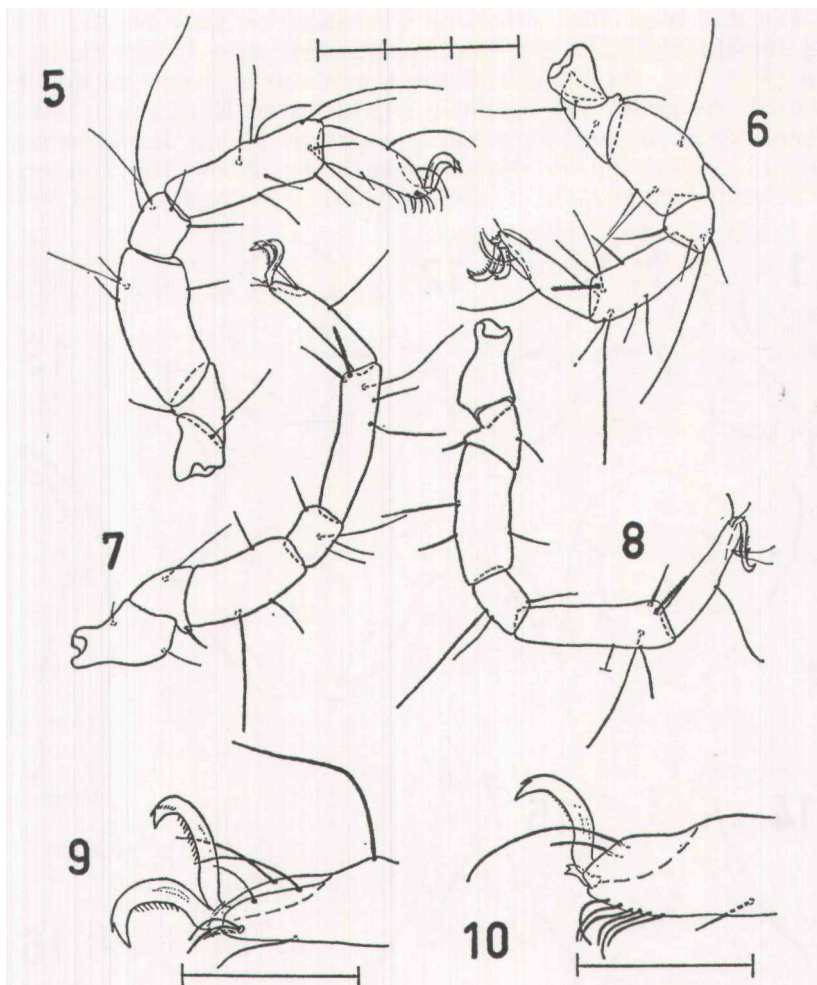


ABB. 5-10

Halacarellus parilis n. sp., ♀

5) IB, Medialansicht; 6) IIB, Medialansicht; 7) IIIB, Medialansicht; 8) IVB, Medialansicht; 9) IIB-6, Tarsusspitze, Medialansicht; 10) IB-6, Tarsusspitze, Lateralansicht (mediale Haare nicht eingezeichnet).

WERTHELLA TERA n. sp. (Abb. 11 - 22)

An dem einen 2 wurden folgende Meßwerte erhalten (in µm) :

	Länge	Breite
Körper	544	370
AD	126	145
OC	93	83
PD	262	225
AE	135	330
GA	206	164
GÖ	70	56
Mx	140	93
Ro	61	23 (in Höhe der Rostralsetae)

Die AD trägt fünf erhabene Porenbezirke, eins an der Spitze, zwei verschmolzene in der Plattenmitte und zwei kleine am Distalrand (Abb. 11). Im Bereich dieser Porenbezirke liegen an der Plattenoberfläche grobe, von netzartig angeordneten Kutikularrippen umgebene Poren, in der Plattentiefe mehrere kleine Kanälchen (vgl. Abb. 16). Außerhalb der Porenbezirke bilden flache Kutikularrippen ein Netzmuster. Die OC tragen je zwei Porenbezirke. Unter dem

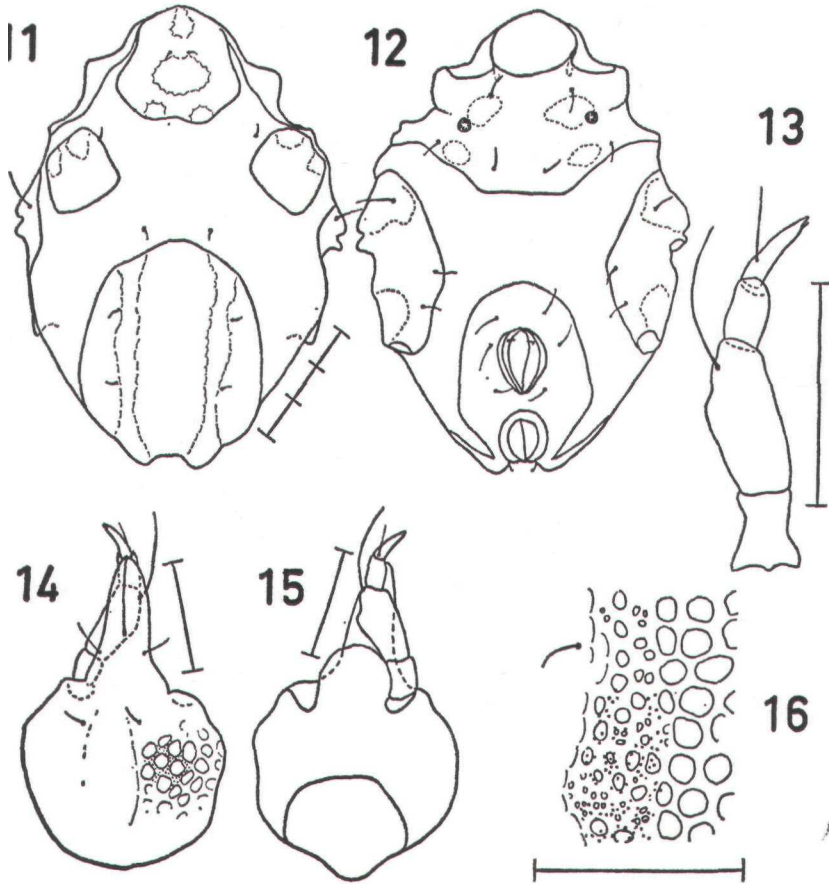


ABB. 11-16

Werthella tera n. sp., 9.

11) Körper, Dorsalansicht; 12) Körper, Ventralansicht (11, 12 Porenareale gestrichelt umrandet); 13) Palpe, Seitenansicht; 14) Maxillarorgan, Ventralansicht; 15) Maxillarorgan, Dorsalansicht; 16) Teil der linken PD in Höhe der ds-4.

vorderen Porenareal liegt, wie auch unter der AD, braunes Pigment, eine Cornea aber wurde nicht erkannt. Auf der PD ziehen sich zwei erhabene Poren-Längsstreifen bis zum Plattenende hin. Zwei sehr schmale erhabene Streifen liegen an den lateralen Plattenrändern. Die ds-1 sitzen auf der AD, am Vorderand der zwei verschmolzenen Porenbezirke (Abb. 11). Die eine der ds-2 steht auf dem Rand der OC, die andere im streifigen Integument. Die ds-4 und ds-5 inserieren auf der PD, die ds-6 an den Analklappen.

Auf den Ventralplatten bilden kleine Kutikularrippen ein Netz-

muster. Im Bereich der Coxae und auf der GA beiderseits der GÖ durchziehen feine Kanälchen die tieferen Plattenschichten; auf den übrigen Plattenpartien sind nur sehr kurze Kanälchen vorhanden. Auf der AE inserieren drei Paar langer Haare. Die Epimeralporen sind sehr groß (Abb. 12).

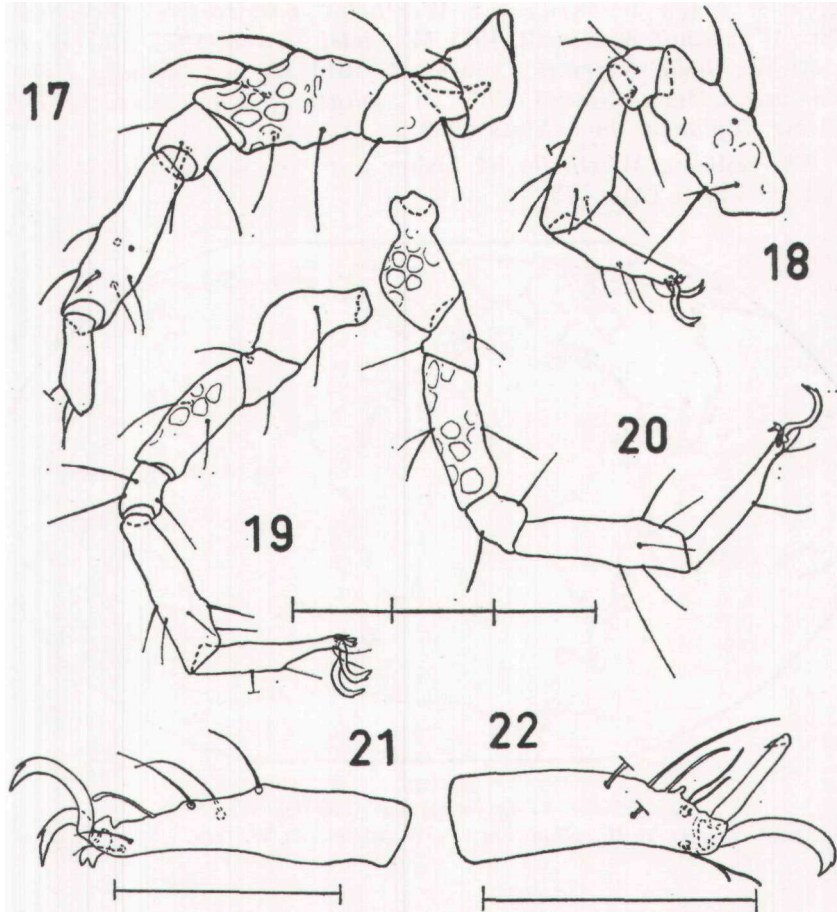


ABB. 17-22

Werthella tera n. sp., ♀.

17) IB, Medialansicht (Krallen nicht eingezeichnet); 18) IIB, Lateralansicht;
19) IIIB, Lateralansicht; 20) IVB, Lateralansicht; 21) IIIB-6, Lateralansicht;
22) IB-6, Dorsalansicht.

Die Basis des Mx ist kugelig; dorsal bilden grobe Kutikularrippen ein Maschennetz, ventral sind — ähnlich wie im Bereich der Coxae — viele kleine Kanälchen zu sehen (Abb. 14). Das Rostrum ist wenig kürzer als die Basis des Mx. Das erste Paar der langen Rostralhaare steht auf der Basis des Mx, das zweite auf dem Rostrum noch vor dem Ende des Rostralsulcus. Dorsal schiebt sich ein großes schuppenförmiges Tectum über die Rostralrinne (Abb. 15). Die Palpen sind viergliedrig. P-2 trägt dorsal ein langes, kräftiges Haar (Abb. 13). An P-3 sitzt kein Fortsatz. An P-4 steht basal nur ein Haar, distal ein winziges Härchen (Abb. 13).

Die Beine und deren Chaetotaxie ist in den Abbildungen 17 bis 20 wiedergegeben. An IB-6 und IIB-6 sitzt das Bacillum dorsolateral (Abb. 21, 22). Die Hauptkrallen sind schlank; sie tragen eine Nebenzinke aber keinen Krallenkamm.

Das Genus *Werthella* ist artenarm. Von der Gattung sind zur Zeit vier Arten beschrieben: *Werthella parvirostris* (Trouessart, 1889), *W. plumifera* Newell, 1971 *W. vietsi* Newell, 1971 und *W. tera* n. sp. *Werthella bouvieri* Trouessart, 1914 ist der Gattung *Halacarellus* zuzuordnen (Newell 1967), *W. johnstoni* Womersley, 1937 der Gattung *Copidognathus* (Viets 1952).

Die Gattung *Werthella* ist bisher nur von der südlichen Hemisphäre bekannt (Abb. 23).

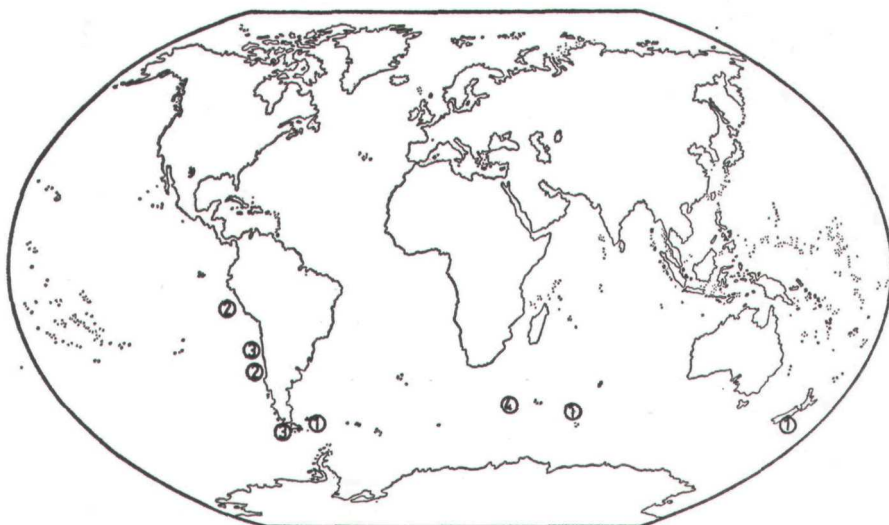


ABB. 23

Geographische Verbreitung der Gattung *Werthella*.

1) *W. parvirostris*; 2) *W. plumifera*; 3) *W. vietsi*; 4) *W. tera*.

AGAUE ALBERTI DRYGALSKI (Lohmann, 1907) (Abb. 24)

Die ♀♀ sind 824-1103 µm (5), die ♂♂ 767-895 µm (6), zwei Deutonymphen 850 und 883 µm, eine Protonymphe 636 µm und eine Larve 353 µm lang.

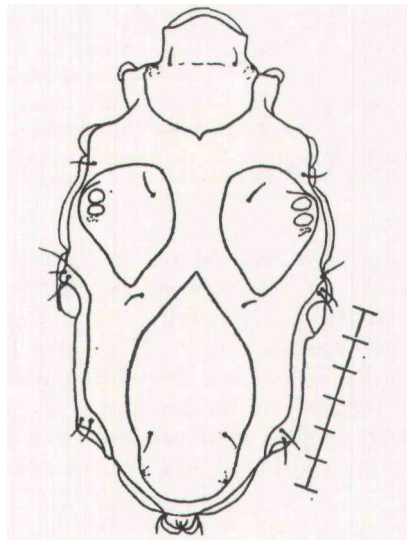
Agaue alberti drygalski ist in den antarktischen und subantarktischen Gewässern eine der weitestverbreiteten und häufigsten Halacariden-Arten. Nach Gimbel (1919) stellte diese Art im Material von der Deutschen Südpolarexpedition 57 Prozent aller Halacariden. Im dem vorliegenden Material aus dem Gebiet der Inseln Marion und Crozet waren es 48 Prozent.

Agaue alberti ist gekennzeichnet durch die Gestalt und durch den besonderen Bau der Beine. Die fünften und sechsten Beinglieder sind einwärts gekrümmt. An den dritten und vierten Beinpaaren ist das sechste Glied fast so lang wie das fünfte. Die Beine sind mit

kurzen und kräftigen Borsten bewaffnet. An den Tarsi stehen zwei schlanke Hauptkrallen und eine klobige, zweizinkige Mittelkralle. Der Bau der Beine zeigt, daß es sich hier um eine an kletternde Fortbewegungsweise angepaßte Art handelt. Oft wird — so auch beim vorliegenden Material — *Agaue alberti* auf Hydrozoenstöcken gefunden. Die leeren Polypenköpfchen lassen vermuten, daß sich *A. alberti* von Hydroiden ernährt.

Wie die Verbreitungskarte (Abb. 25) zeigt, ist die *Agaue alberti*-Gruppe in allen Ozeanen beheimatet, mit Schwerpunkten in polaren und subpolaren Gebieten und in Kaltwasserströmen. Die im Nordatlantik und den angrenzenden Gewässern gefundenen Tiere sind unter dem Namen *Agaue alberti* erwähnt, die aus dem Südatlantik unter dem Namen *Agaue drygalski*. Zur Arttrennung wurde die Form und der Abstand der dorsalen Panzerplatten herangezogen. Bei *Agaue*

ABB. 24
Agaue alberti drygalski
Lohmann, ♂
24) Körper, Dorsalansicht.



alberti sind AD und PD zur Körpermitte hin gerundet, bei *A. drygalski* sind sie spitz ausgezogen (Abb. 24). Es zeigte sich aber, daß alle Übergänge von stumpf-eiförmig, spitz-eiförmig und langausgezogene Spitze auftreten (vgl. Bartsch 1973). Bei dem vorliegenden Material stehen auf der GA der ♀♀ 21 - 29 Pgs, auf der der ♂♂ 150 - 170 Pgs. Bei den Exemplaren aus den nordeuropäischen Gewässern ist die Anzahl geringer. Hier könnte ein Artunterschied vorliegen. Zur Klärung der Frage ob es sich um eine Art mit vorwiegend bipolarer Verbreitung, um zwei Unterarten oder um zwei Arten handelt, wären Untersuchungen an Material aus den Polar- und den dazwischenliegenden Warmwassergebieten erforderlich.

Die in Warmwasserzonen gefundenen Exemplare sind deutlich kleiner als die aus Kaltwasserregionen. *Agaue alberti*-Weibchen in dem südlichen Nordatlantik (29° — 30° N 28° — 29° W) sind 545 - 625 µm lang (Bartsch 1973), im Polargebiet aber fast 1000 µm (Trouessart 1902). Ein ♀ von *Agaue bradypus* aus Kalifornien ist 682 µm lang (Newell 1949), ♀♀ aus Alaska können bis zu 1166 µm lang sein (Newell 1951).

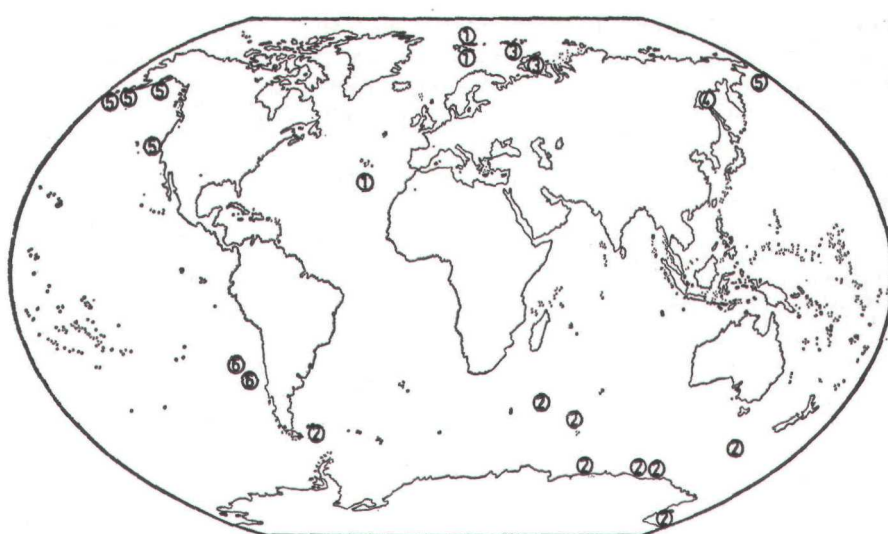


ABB. 25

Geographische Verbreitung der *Agaue alberti*-Gruppe.

1) *A. alberti alberti*; 2) *A. alberti drygalski*; 3) *A. alberti caraensis*; 4) *A. alberti orientalis*; 5) *A. bradypus*; 6) *A. quadriseta*.

Agaue alberti besiedelt ein verästeltes, ins Wasser hineinragendes Substrat, so Stöcke von Hydroiden. Für Bewohner dieses Lebensraumes ist die Wahrscheinlichkeit der Verdriftung sicherlich größer als für Sedimentbewohner. Teile der Hydroiden lösen sich oder brechen ab und werden mit der ihnen anhaftenden Epifauna durch Meeresströmungen weitertransportiert. Die Besiedlung der ins Wasser hineinragenden Hydrozoen-Stöcke könnte zu der weiten Verbreitung von *Agaue alberti* beigetragen haben.

LOHMANNELLA GAUSSI (Lohmann, 1907) (Abb. 26 - 43)

Im Bereich der Inseln Marion und Crozet wurden vier ♀♀, drei ♂♂ und zwei Deutonymphen gefunden. Die ♀♀ sind 431 - 473 µm lang, die ♂♂ 407 - 459 µm und die Deutonymphen 313 und 365 µm lang. *Lohmannella gaussi* wurde von Lohmann (1907) beschrieben; das vorliegende Material erlaubt diese Beschreibung zu ergänzen und in einigen Punkten zu korrigieren.

An einem ♀ wurden folgende Meßwerte erhalten (in µm) :

	Breite	Länge
Körper	343	471
AD	201	154
OC	74	140
PD	213	287
AE	343	186
GA	186	240
GÖ	47	89
Mx		387
Ro		248

Zwischen den Dorsalplatten liegen nur schmale Bänder streifigen Integuments. Die Dorsalplatten sind größtenteils mit einem sehr feinen, "körnigen" Belag bedeckt; auf begrenzten Arealen sind die oberflächlichen Plattenschichten von feinen Kanälchen durchzogen. Die AD ist sechseckig. Die großen Porenorgane stehen auf erhabenen Buckeln. Zwischen den langen ds-1 ist das Integument von den feinen Kanälchen durchzogen. Die OC tragen zwei Corneae; am lateralen

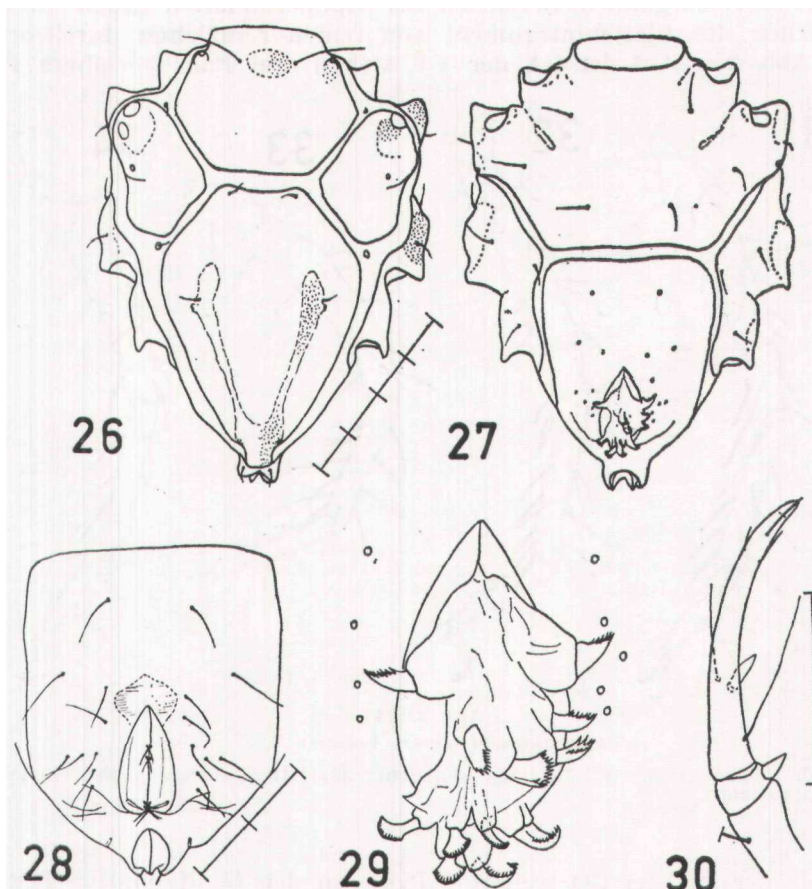


ABB. 26-30

Lohmannella gaussi Lohmann.

26) Körper, Dorsalansicht, ♀; 27) Körper, Ventralansicht, ♀ (26, 27 Porenareale gestrichelt umrandet); 28) Genitoanalplatte, Ventralansicht, ♀; 29) Ovipositor, Ventralansicht, ♀; 30) P-3 und P-4, Lateralansicht, ♂.

Plattenrand steht ein großes Porenorgan. Die ds-2 sitzen bei einigen Exemplaren auf den OC, bei anderen auf winzigen Skleriten im streifigen Integument. Die ds-3 inserieren auf der PD im vorderen Plattenbereich. Die ds-4 liegen zwischen OC und PD auf winzigen Skleriten im streifigen Integument, die ds-5 auf der PD kurz vor den großen Porenorganen. Die Adanalsetae stehen auf den Analklappen (Abb. 26). Auf der PD findet sich ein V-förmiges, erhabenes Gebiet. Im Bereich der vorderen, großen Porenorgane ist das Plattenintegument mit feinen Poren bedeckt. Distal erhebt sich die Spitze

des "V" und ragt über die PD hinaus. Auch hier durchziehen feine Kanälchen das Plattenintegument. Lateral der Porenspitze liegt das zweite Paar der Porenorgane (Abb. 26).

Die Ventralplatten stoßen dicht aufeinander und lassen nur schmale Bänder streifigen Integuments zwischen sich frei. Auf der AE stehen vier Paar Härchen, drei Paar ventral, ein Paar marginal. Auf den PE inserieren ventral drei, marginal und dorsal je ein Haar. Auf marginalen Bereichen der Epimeralplatten liegen Areale in denen das Plattenintegument von feinen Kanälchen durchzogen ist (Abb. 27). Auf der GA der ♀♀ stehen drei Paar periphere Pgs

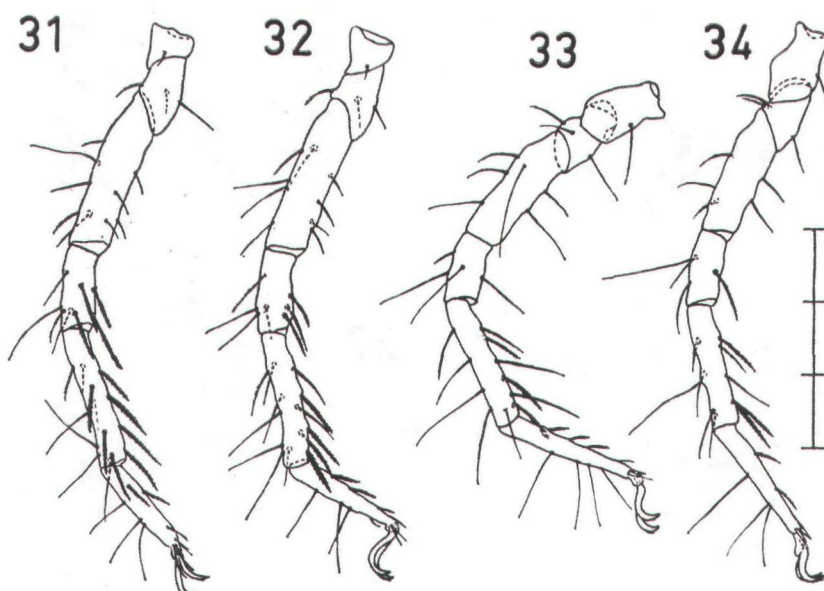


ABB. 31-34

Lohmannella gaussi Lohman, ♂.

31) IB, Medialansicht; 32) IIB, Medialansicht; 33) IIIB, Lateralansicht; 34) IVB, Lateralansicht.

und beiderseits der GÖ weitere 7 Pgs. Auf den Genitalplatten liegen am Rande des Genitalspalts vier Paar feiner Härchen (Abb. 28). Die 12 Genitaldornen des Ovipositors sind schaufelförmig; distal laufen sie in viele kleine Zinken aus (Abb. 29). Bei den ♂♂ stehen ebenfalls drei Paar periphere Pgs, ein viertes Paar steht vor der GÖ, und um die GÖ ein Kranz von 46 - 54 Pgs (Abb. 40).

Das Maxillarorgan ist im Verhältnis zum Körper lang (Mx : Körper 1:1,2). Das Rostrum ist länger als die Basis des Mx; es reicht bis zur Mitte der P-4 (Abb. 35). Die Lage der Haare und Dornen an P-3 und P-4 ist in Abb. 30 wiedergegeben. Die P-4 sind deutlich länger als die P-1. An einem ♀ wurden am Maxillarorgan folgende Längen erhalten (in µm) :

Mx	387	P-2	232
Ro	248	P-3	9
P-1	53	P-4	92

Die schlanken Beine tragen eine große Anzahl Borsten und Haare (Abb. 31 - 34). Die Zahl der ventralen Borsten ist art-typisch, sie ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

	IB	IIB	IIIB	IVB
viertes Beinglied	4	3 - 4	1	1 (- 2)
fünftens Beinglied	7	6	6	5
sechstes Beinglied	2*)	2*)	4	3 (- 2)

*) Tasthärchen an Tarsusspitze nicht aufgeführt.

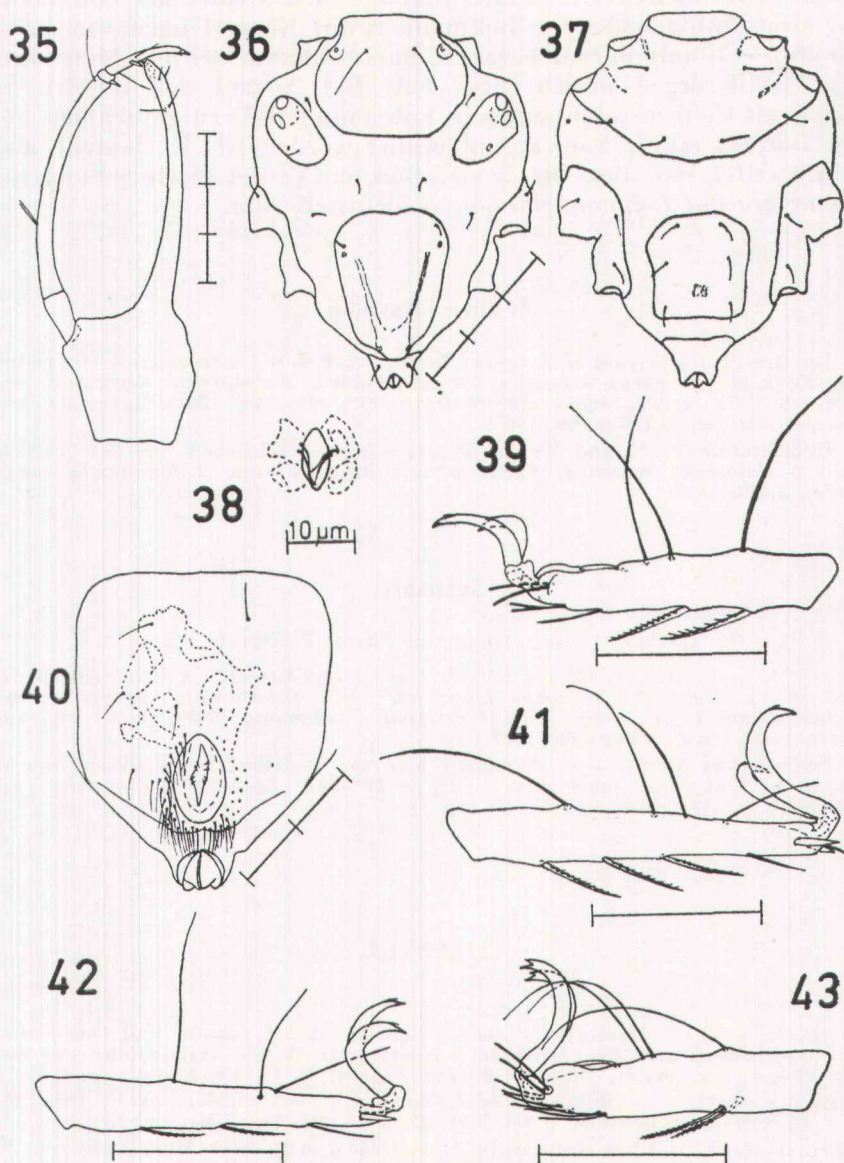


ABB. 35-43

Lohmannella gaussi, Lohmann.

35) Maxillarorgan, Seitenansicht, ♀; 36) Körper, Dorsalansicht, Deutonymphe; 37) Körper, Ventralansicht, Deutonymphe; 38) Provisorischer Genitalspalt, Ventralansicht, Deutonymphe; 39) IIB-6, Medialansicht, ♀; 40) Genitoanalplatte, Ventralansicht, ♂; 41) IIIB-6, Lateralansicht, ♀; 42) IVB-6, ♂; 43) IB-6, Lateralansicht, ♂.

Charakteristische Merkmale von *Lohmannella gaussi* sind: Dorsalplatten mit großen Porenorganen; PD mit V-förmiger, erhabener Leiste; Mx fast körperlang; P-4 lang; an IB-5 ventral 7 gefiederte Borsten; an IB-6 2, an IIB-6 2, an IIIB-6 4 und an IVB-6 3 ventrale Borsten.

Die hier gebrachte Beschreibung weicht in einigen Punkten von der Lohmanns (1907) ab. Die im Gebiet der Marion und Crozet Insein gesammelten Exemplare sind deutlich kleiner als Lohmanns. Der Größenunterschied — Lohmann nennt Körperlängen von 920 - 970 μm — könnte darauf beruhen, daß Lohmann bei den Messungen das Maxillarorgan mitberechnet hat. Die Anzahl der Borsten ist größer als sie den Abbildungen in Lohmann (1907) zu entnehmen und von Bartsch (1977, Tab. 1) aufgeführt worden ist. Es besteht aber kein Zweifel, daß diese bei den Marion und Crozet Insein gefundenen Exemplare mit *Lohmannella gaussi* identisch sind.

Zusammenfassung

Im Gebiet der Marion und Crozet Insein wurden 6 Halacariden-Arten gefunden. Es sind *Halacarus robustus* Lohmann, 1907, *Halacarellus parilis* n. sp., *Werthella tera*, n. sp., *Agaue alberti drygalski* (Lohmann, 1907), *Agaue* sp. und *Lohmannella gaussi* Lohmann, 1907.

Halacarellus parilis und *Werthella tera* werden beschrieben. Die Beschreibungen von *Halacarus robustus*, *Agaue alberti drygalski* und *Lohmannella gaussi* werden ergänzt.

Summary

Halacaridae (Acari) from the South Temperate Zone.

In the Indian Ocean, off the Islands Marion and Crozet, six halacarid species were found, *Halacarus robustus* Lohmann, 1907, *Halacarellus parilis* n. sp., *Werthella tera* n. sp., *Agaue alberti drygalski* (Lohmann, 1907), *Agaue* sp., and *Lohmannella gaussi* Lohmann, 1907.

Halacarellus parilis and *Werthella tera* are described. The description of *Halacarus robustus*, *Agaue alberti drygalski* and *Lohmannella gaussi* are emended.

LITERATUR

- BARTSCH, I., 1973. — Halacaridae (Acari) von der Josephinebank und der Großen Meteorbank aus dem östlichen Nordatlantik. I. Die Halacaridae aus den Schleppnetzproben. "Meteor" Forsch. Ergebn., D, 13, pp. 37-46.
- BARTSCH, I., 1977. — New species of *Lohmannella* (Halacaridae, Acari) from the Roscoff area, Brittany. Cah. Biol. Mar., 18, pp. 141-153.
- GIMBEL, o., 1919. — Über einige neue Halacariden. Mitt. zool. Mus., Hamburg 36, pp. 105-130.
- LOHMANN, H., 1907. — Die Meeresmilben der Deutschen Südpolar-Expedition. Dt. Südpol.-Exped. 9, (1,5), pp. 361-413.
- NEWELL, I.M., 1947. — A systematic and ecological study of Halacaridae of Eastern North America. Bull. Bingham oceanogr. Coll. 10, pp. 1-232.
- NEWELL, I.M., 1949. — New genera and species of Halacaridae (Acari). Am. Mus. Novit. 1411, pp. 1-22.

- NEWELL, I.M., 1951. — Further studies on Alaskan Halacaridae (Acari). *Am. Mus. Novit.* 1536, pp. 1-56.
- NEWELL, I.M., 1967. — Entomology of Antarctica. Prostigmata : Halacaridae (marine mites). *Antarc. Res. Ser.* 10, pp. 81-95.
- TROUESSART, E., 1902. — Note préliminaire sur les acariens marins (Halacaridae) recueillis par S.A.S. le Prince de Monaco, dans les mers arctiques. *Bull. Soc. zool. France* 27, pp. 66-70.
- TROUESSART, E., 1914. — Acariens. In: Deuxième Expédition Antarctique Française (1908-1910) commandée par le Dr Jean Charcot. *Sci. natur. Documents scient.* 16 pp.
- VIETS, K., 1950. — Die Meeresmilben (Halacaridae, Acari) der Fauna Antarctica. *Further zool. Results Swed. Antarct. Exped.* 4 (3), pp. 1-44.
- VIETS, K., 1952. — Nachträge zu "Die Meeresmilben (Halacaridae, Acari) der Fauna Antarctica". *Further zool. Results Swed. Antarct. Exped.* 4 (10), pp. 1-11.