

Antarktische benthische Ostracoden. VIII. Auswertung der Reise der "Meteor" (Ant. 11/4) in die Gewässer um Elephant Island und der Antarktischen Halbinsel*

Gerd Hartmann

Zoologisches Institut und Zoologisches Museum der Universität; Martin-Luther-King-
Platz 3, D-W-2000 Hamburg 13, Bundesrepublik Deutschland

ABSTRACT: Antarctic benthic ostracods. VIII. Ostracods from the cruise Ant. 11/4 of F.S. "Meteor" to Elephant Island and the Antarctic Peninsula. The present paper deals with ostracods collected in Antarctica during the voyage of R.V. "Meteor" (11/4) in December and January 1989/90 in waters around Elephant Island and west of the Antarctic Peninsula between 61° and 67°S and 54° and 69°W. 38 of the 50 species sampled were already known to science, but again 4 new species have been found, while 8 have to remain in open nomenclature. For the first time, a species of the subfamily Paracytherideinae was discovered in Antarctica. Additional material from *Cytheropteron insulelephantensis*, described by the author (Hartmann, 1989) from Elephant Island and rediscovered now at two further stations, shows that this species has to be placed into the genus *Nodobythere*. The systematical part of the paper contains the description of the new species and new data for species already previously treated (see Hartmann, 1986–1991), while the list of species and the list of stations (see appendix) contains all the species that were collected.

EINLEITUNG

Im Dezember 1989 und Januar 1990 unternahm das F.S. "Meteor" eine Reise (11/4) in die Gewässer um Elephant Island und die Antarktische Halbinsel. Zwischen 61° und 67°S und 54° und 69°W wurden von Herrn Dr. Dietmar Keyser und Frau Dr. Ute Mühlenhardt-Siegel an 13 Stationen Benthosproben mit Hilfe eines Bodengreifers (Van Veen 0,1/Serien bis zu 12 Greifer) und einer Dredge (2 Dredge-Züge) genommen. Die Probtiefen lagen zwischen 79 und 482 m. Die von Herrn Dr. Keyser aus den Proben ausgesuchten Ostracoden wurden dem Autor zur Bearbeitung übergeben. Trotz der zahlreichen Proben, die von meiner Arbeitsgruppe bereits in diesem Meeresgebiet untersucht wurden, enthielt das neue Material wieder vier neue Arten und zahlreiche neue Befunde für bereits bekannte Taxa. So wurde zum Beispiel erstmalig ein Vertreter der Unterfamilie Paracytherideinae – *Paracytheridea antarctica* sp. n. – in der Antarktis gefunden. Der Autor hatte das Fehlen dieses Taxons in seiner zusammenfassenden Betrachtung (Hartmann, 1990, p. 193) ausdrücklich erwähnt. Die vom Autor 1989 beschriebene *Cytheropteron insulelephantensis* gehört nach neuen Befunden zur Gat-

* Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft

tung *Nodobythere*, also zu den Bythocytherinae; zur Ökologie und Biologie mehrerer anderer Arten können ergänzende Bemerkungen gemacht werden.

Im systematischen Teil werden in dieser Arbeit nicht alle gefundenen 50 Arten behandelt, sondern nur die, über die neue Befunde vorliegen. Die Artenliste und die Liste der Stationen geben über Fundort, Ökologie und Biologie Auskunft. Es werden keine Angaben zur Temperatur und zum Salzgehalt gemacht, da diese in einem sehr engen Bereich liegen und in diesem Rahmen keinen Einfluß auf Ökologie und Biologie der Ostracoden haben (vgl. Hartmann, 1990, p. 194). Von den 50 gefundenen Arten waren 38 schon bekannt, acht verbleiben in offener Nomenklatur und vier werden im systematischen Teil beschrieben und benannt.

SYSTEMATISCHER TEIL

Verzeichnis der Abkürzungen: Aa = Antenna; Au = Antennula; DR = Dorsalrand der Schale; Endp. = Endopodit; Exp. = Exopodit; Fu = Furca; HR = Hinterrand der Schale; IR = Innenrand des verkalkten Teils der Innenlamelle; Kfs. = Kaufortsatz; L = Links; LK = Linke Klappe (Schale) des Gehäuses; Md = Mandibel; Mxa = Maxilla; Mxu = Maxillula; P1-P7 = Schreitbeine; R = Rechts; RK = Rechte Klappe (Schale) des Gehäuses; S = Saum; SIm = Schließmuskel; UR = Unterrand der Schale; VL = Verwachsungslinie; VR = Vorderrand der Schale; VZ = Verschmelzungszone; I, II, III = 1., 2., 3. Glied einer Extremität; ZIM = Zoologisches Institut und Zoologisches Museum Hamburg.

Ordnung Myodocopida Sars, 1866

Familie Cylindroleberididae G. W. Müller, 1906

Empoulsenia pentathrix (Kornicker, 1971)

Diese sehr häufige Art wurde in neun der 13 Stationen nachgewiesen. Fast alle gefundenen Weibchen trugen Eier bzw. Embryonen im Brutraum. Ihre Zahl lag zwischen sieben und 13. Die Art pflanzt sich offenbar während des ganzen Jahres fort.

Skogsbergiella skogsbergi (Kornicker, 1971)

Diese Art war bislang von uns nur in Fischmägen gefunden worden. In den "Meteor"-Proben kam sie in zwei Greiferproben der Station 21 auf sandigem, mit Schluff durchsetztem Boden vor. Ein Weibchen trug 23 Eier/Embryonen und hatte eine Länge von 3,51 mm. Ein in Station 66 gefundenes, leider schlecht erhaltenes Männchen kann nur mit Einschränkung dieser Art zugerechnet werden.

Familie Sarsiellidae Brady & Norman, 1896

Spinacopia antarctica Kornicker, 1970

Früher nur vom Typusfundort bekannt, kam die Art in unseren Proben häufig vor. Von dieser Reise ist der Fund eines Weibchens mit fünf Eiern/Embryonen bemerkenswert.

Ordnung Cladocopida Sars, 1866

Familie Polycopidae Sars, 1866

Polycope bransfieldensis Hartmann, 1987

(Abb. 1)

Obwohl diese Art in unseren Proben sehr häufig war, wurden Männchen bislang nicht nachgewiesen. In Station 88 wurde ein Männchen gefunden, das zweifelsfrei dieser Art zuzuordnen ist. Die Furca mit dem aus Haken und zwei Bürsten bestehenden

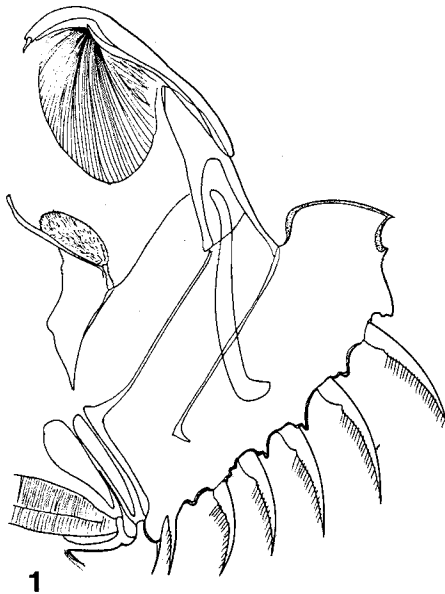


Abb. 1. *Polycope bransfieldensis* Hartmann, 1987. Kopulationsorgan des Männchens

Kopulationsorgan wird in Abbildung 1 dargestellt. Ein weiteres Männchen, das *P. bransfieldensis* sehr ähnlich ist, aber in der Schalenplastik etwas abweicht, wurde in Station 14 gesammelt. Im Bau des Weichkörpers gibt es keine Abweichungen. Die Schalenoberfläche wies aber nahe dem VR feine radiäre Streifen auf, von denen im hinteren Schalenteil Randparallele abzweigen. Die Länge dieses Männchens betrug 0,49 mm.

Polycope profundiclathrata sp. n.

(Abb. 2–4; Phototafel 1: Fig. 1, 2)

Name: von profundo = tief und clathri = Gitter.

Holotypus: ZIM K-35316a Schale auf Scan-Teller 25, Weibchen. Weichkörper in Glycerin.

Paratypen: ZIM K-35316b 1 Weibchen, 14 LL in Glycerin.

Locus typicus: nördlich South Shetlands bei 62°15,141'S 60°34,172'W: Station 50, in 167 m Tiefe.

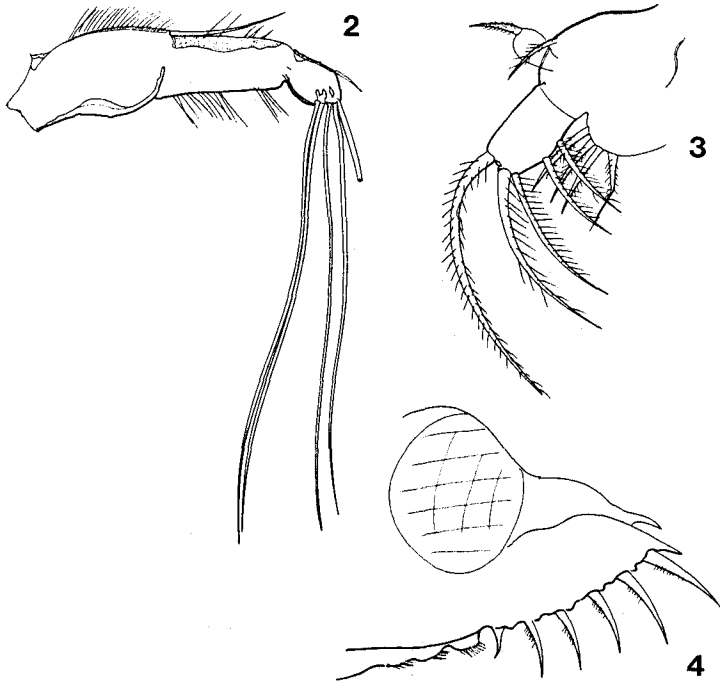


Abb. 2-4. *Polycope profundicltrata* sp. n. 2: Au. 3: Md. 4: Fu

Material: s. Typen.

Beschreibung: Schale annähernd kreisrund, nur am VR skulpturbedingt stärker gewellt. Die Oberfläche ist von einem ungewöhnlich kräftigen Gitter bedeckt, dessen Maschen sehr tief sind und in sich viele kleine Gruben tragen. Sie ist durch diese Skulptur unverwechselbar gekennzeichnet. Die Au besitzen ein kurzes Basalglied, dessen unterer Rand leicht geschwungen ist. Dorsal trägt es distal eine Borste. Das Mittelglied ist dorsal stark chitiniert. Endglied kurz mit fünf langen Schwimmborsten und einer kurzen Borste dorsal. Am Grundglied ist der DR, am II sind beide Ränder behaart. Md kurz, gedrungen. Grundglied mit birnenförmigem Anhang, der in einer behaarten Borste mündet, daneben eine kurze Fiederborste; ventral mit vier kräftigen, behaarten Borsten. Endglied distal mit drei und ventral mit zwei langen Borsten. Alle sind behaart. Die dorsal-distale Borste ist stärker als die anderen. Mxa und P1 ohne besondere Kennzeichen. Fu mit fünf behaarten Klauen beiderseits, dahinter ein klauenartiger, glatter Haken.

Länge: 0,42 bzw. 0,45 mm (adulte Exemplare)

Fundorte: Locus typicus.

Ökologie: Die Art wurde in 167 m Tiefe auf Feinsand mit Schluff gefunden.

Beziehungen: Auf früheren Reisen wurden mehrfach schlecht erhaltene gegitterte *Polycope*-Exemplare gefunden, die aber nicht beschrieben werden konnten und deren Identität mit der vorliegenden Art nicht gewährleistet ist. Von den bislang als sicher geltenden vier *Polycope*-Arten (vgl. Hartmann, 1986) ist keine gegittert. *P. orbicu-*

laris Sars, 1865, die angeblich in der Subantarktis vorkommen soll, muß für dieses Gebiet als unsicher gelten und ist auch mit der vorliegenden Art nicht identisch. So stellt diese Art eine morphologisch klar gekennzeichnete, vom Bau der anderen antarktischen *Polycope*-Arten abweichende Art dar.

Ordnung Podocopida G. W. Müller, 1894

Familie Krithidae Mandelstam, 1958

Krithe (Profundocythere) magna (Hartmann, 1986)

Das vorliegende Material von drei Männchen und Larven weist auf die Existenz von offenbar zwei Formen hin. Zwei große Männchen (0,99 mm L, 0,52 mm H) besaßen ein nur schwach ausgebildetes Vestibulum in der vorderen Schalenhälfte; das kleine Männchen (0,90 mm L, 0,45 mm H) besaß dagegen ein fertig ausgebildetes tiefes Vestibulum. Die Artidentität der drei Männchen ist durch das Kopulationsorgan gesichert. Die Erscheinung, daß geschlechtsreife Tiere sich noch häuten – und dann die Randregionen noch nicht voll entwickelt sind – ist auch von anderen Genera (*Tanella*, Leptocytheridae) bekannt. Die Tiere wurden in der Station 28 gefunden.

Familie Hemicytheridae Puri, 1953

Australicythere paenepolylyca sp. n.

(Abb. 5, 6; Phototafel I: Fig. 3–5)

N a m e: von *paene* = fast und der Ähnlichkeit mit der Art *Australicythere polylyca*.

H o l o t y p u s: ZIM K-35344a, ein Männchen, Schale auf Scan-Teller 23

ZIM K-35344b, Weichkörper in Glycerin.

L o c u s t y p i c u s: Station 14: 62°32,876'S und 54°13,902'W bei Elephant Island in 392 m Tiefe.

M a t e r i a l: Holotypus und eine Larve von Station 14.

B e s c h r e i b u n g: Die Schale des Männchens ist gestreckt, mit der größten Höhe am Übergang von VR zum DR, über dem deutlich ausgeprägten Augenhöcker. DR fast gerade, sanft zum Hinterende abfallend. HR gleichmäßig gebogen mit weitester Vorwölbung etwa auf halber Schalenhöhe. UR gerade bis zum Übergang in den gleichmäßig gewölbten VR, der ventral etwas vorspringt. Am HR einige Zähne. Oberfläche mit einem unregelmäßigen Netzmuster. Parallel zum VR verläuft eine deutlich vorspringende Rippe. Das Hinterende ist hinter der deutlich ausgeprägten Ventralrippe abgeflacht. Das Slm-Feld steht deutlich vor und besteht aus vier ungleichgroßen, vertikal angeordneten Slm-Narben, davor zwei weitere Narben (s. Abb. 5). Das Schloß ist amphidont, der Mittelteil glatt. Die Schale der Larve ist terminal deutlich schmaler. Die übrigen Merkmale sind nicht voll entfaltet (s. Fig. 5). Die Randkanäle stehen relativ dicht und sind unverzweigt. Flächenkanäle einfach.

Am schlecht erhaltenen Weichkörper waren folgende Merkmale nachweisbar: Au fünfgliedrig. Spinnborste Aa lang, überragt Endklauen. Spinnrüsenbeutel klein. Paarige Borsten der Md gleichlang, glatt. Unpaare Borste nicht nachgewiesen. 5er Gruppe vorhanden. Taster der Mxu wie die Kfs kurz, gedrunen. Borstenformel der Schreitbeine

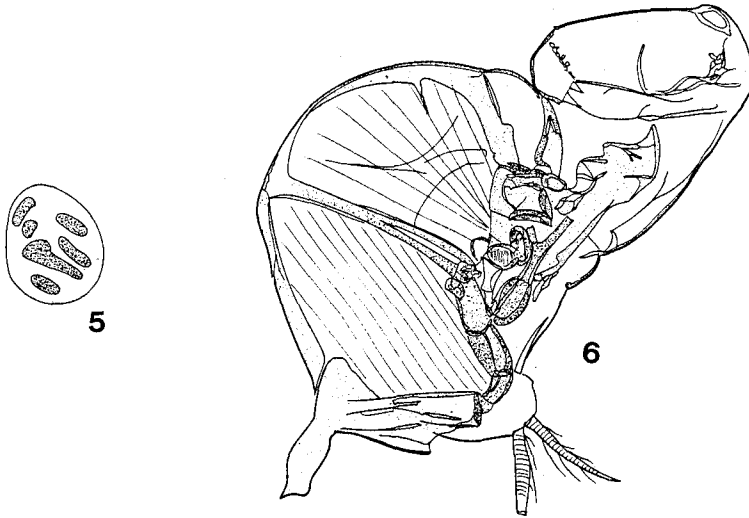


Abb. 5, 6. *Australicythere paenepolylyca* sp. n. 5: Slm-Feld. 6: Kopulationsorgan des Männchens

folgt der Formel: 2 (nebeneinander) 2 1/2 1 1/2 1 1. Klauen lang, schlank, gekrümmt. Distale von III kurz. Für das Kopulationsorgan wird auf Abbildung 6 verwiesen.

Maße des Männchens: 0,77 mm lang, 0,39 mm hoch.

Fundorte s. *Locus typicus*.

Ökologie: Die Art wurde in 392 m Tiefe auf Sand mit wenig Schluff und Steinen gefunden.

Beziehungen: Die Art ist der häufigen *A. polylyca* (G. W. Müller, 1908) zum Verwechseln ähnlich. Die Schale der neuen Art ist aber etwas kleiner (0,77 mm gegenüber 0,83 mm/0,85 [LK/RK]) und deutlich schlanker (Höhe 0,39 mm gegenüber 0,52 mm). Rippenmuster, Augenfleck und Slm-Feld sind ähnlich. Der HR ist bei der neuen Art spitzer und die hintere dorsale Schalenecke der RK weniger pronunziert. Zum Vergleich wird auf die Abbildungen von Hartmann (1986: Tafel III) verwiesen. Im Weichkörper ist das Kopulationsorgan ein eindeutiges Unterscheidungsmerkmal. Auf die Abbildung 6 dieser Arbeit wird mit einem Hinweis auf die Abbildung des Kopulationsorgans von *A. polylyca* bei Hartmann (1986, Abb. 29) verwiesen.

Familie Paracytherideidae Puri, 1957

Paracytheridea antarctica sp. n.

(Abb. 7; Phototafel I: Fig. 6, 7)

Name: nach dem Fundort der Art, der Antarktis

Holotypus: ZIM K-35346a, Schale des Männchens auf Scan-Teller 23, ZIM K-35346b, Weichkörperreste in Glycerin.

Locus typicus: Station 14: 62°32,876'S und 54°13,902'W, bei Elephant Island in 392 m Tiefe.

Kein weiteres Material.

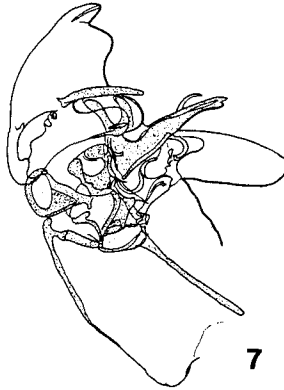


Abb. 7. *Paracytheridea antarctica* sp. n. Kopulationsorgan des Männchens

Beschreibung des Holotypus: Schalen sehr gestreckt, fast dreimal so lang wie hoch. DR und UR beinahe gerade. Hinterende niedriger als Vorderende. VR gleichmäßig gebogen. Die weiteste Vorwölbung ist etwas unter halber Höhe. HR unregelmäßig geformt mit deutlichem über der halben Höhe gelegenen Kaudalfortsatz. Schale mit kräftiger ventraler Flügelrippe. Die hintere Schalenhälfte tritt vor. Dorsal ist die Schalenoberfläche in der Schalenmitte aufgewölbt. Das SIm-Feld und der Augenfleck erheben sich ebenfalls über die Schalenoberfläche. Die Skulptur der Schale besteht aus einem unregelmäßigen Gitter und feinen randparallelen Rippen unter der Flügelrippe (Fig. 6, 7). Die Schalen konnten nicht im Durchlicht betrachtet werden.

Der Weichkörper war – bis auf das wichtige Kopulationsorgan – sehr schlecht erhalten. Die Atemplatte der Mxu besaß den aberranten Strahl, der für die Gattung gefordert wird. Das Kopulationsorgan ist sehr kompliziert mit seitlichen Anhängen und einem zipfligen Aufsatz (Abb. 7).

Maße: Die Schalen waren 0,26 mm lang und 0,09 mm hoch. Die Art gehört damit zu den kleinsten der Gattung.

Fundorte: s. *Locus typicus*.

Ökologie: Die Art wurde in 392 m Tiefe auf Sand mit wenig Schluff und Steinen gefunden.

Beziehungen: Die Größe der Art, ihre sehr charakteristischen Schalen sowie die Ausbildung des Kopulationsorgans machen sie von anderen Arten der Gattung leicht unterscheidbar. Es ist dies der erste Fund einer *Paracytherideide* in der Antarktis.

Familie Bythocytheridae Sars, 1926

Pseudocythere similis G. W. Müller, 1908

Die Art wurde während der "Meteor"-Reise an den Stationen 14, 28, 31 und 66 nachgewiesen. Zwei männliche Klappen, aus der Probe von Station 14, maßen 0,56 mm.

Material: ZIM K-35363a, b, 35364.

Nodobythere insulelephantensis (Hartmann, 1989)

(Phototafel I: Fig. 8–12)

1989 *Cytheropteron insulelephantensis*, Hartmann p. 244, Abb. 32–371990 *Cytheropteron insulelephantensis*, Hartmann p. 287

Der Autor (Hartmann, 1989) hat diese Art unter der Gattung *Cytheropteron* beschrieben. Aus den früheren Proben hatten ihm nur entkalkte Exemplare vorgelegen, die keine exakte Untersuchung der Schale zuließen. In den Proben der "Meteor"-Reise war die Art gleich dreimal vertreten, in Station 50 (3. und 4. Greifer) und in Station 66 – jeweils ein Weibchen. Das Weibchen aus Station 66 war nicht entkalkt, so daß REM-Fotos gemacht werden konnten. Diese zeigen, insbesondere das SIm-Feld (Fig. 11), aber auch das Schloß (Fig. 10a, b), daß *C. insulelephantensis* einwandfrei zu den Bythocytheriden und in die Gattung *Nodobythere* gestellt werden muß. Dies wird hiermit vollzogen. Auf die Abbildung wird verwiesen.

Material: ZIM K-35365-367, 368a, b.

Familie Paradoxostomatidae Brady & Norman, 1889

Sclerochilus reniformis G. W. Müller, 1908

Diese Art wurde bislang auf keiner unserer Expeditionen gefunden. Sie war von G. W. Müller (1908) von der Gauß-Station beschrieben worden und später in der Halley Bay, dem Coatsland und von den Westford-Hills von Paläontologen wiedergefunden worden. Unser erster Fund stammt nun von der "Meteor"-Station 14. Gefunden wurden ein Weibchen und ein Männchen. Die Länge beider betrug 0,74 mm.

Material: ZIM K-35370.

Paracytherois antarctica sp. n.

(Abb. 8–12)

Name: *antarctica*, nach dem Fundort der Art.

Holotypus: ZIM K-35358, ein zergliedertes Männchen.

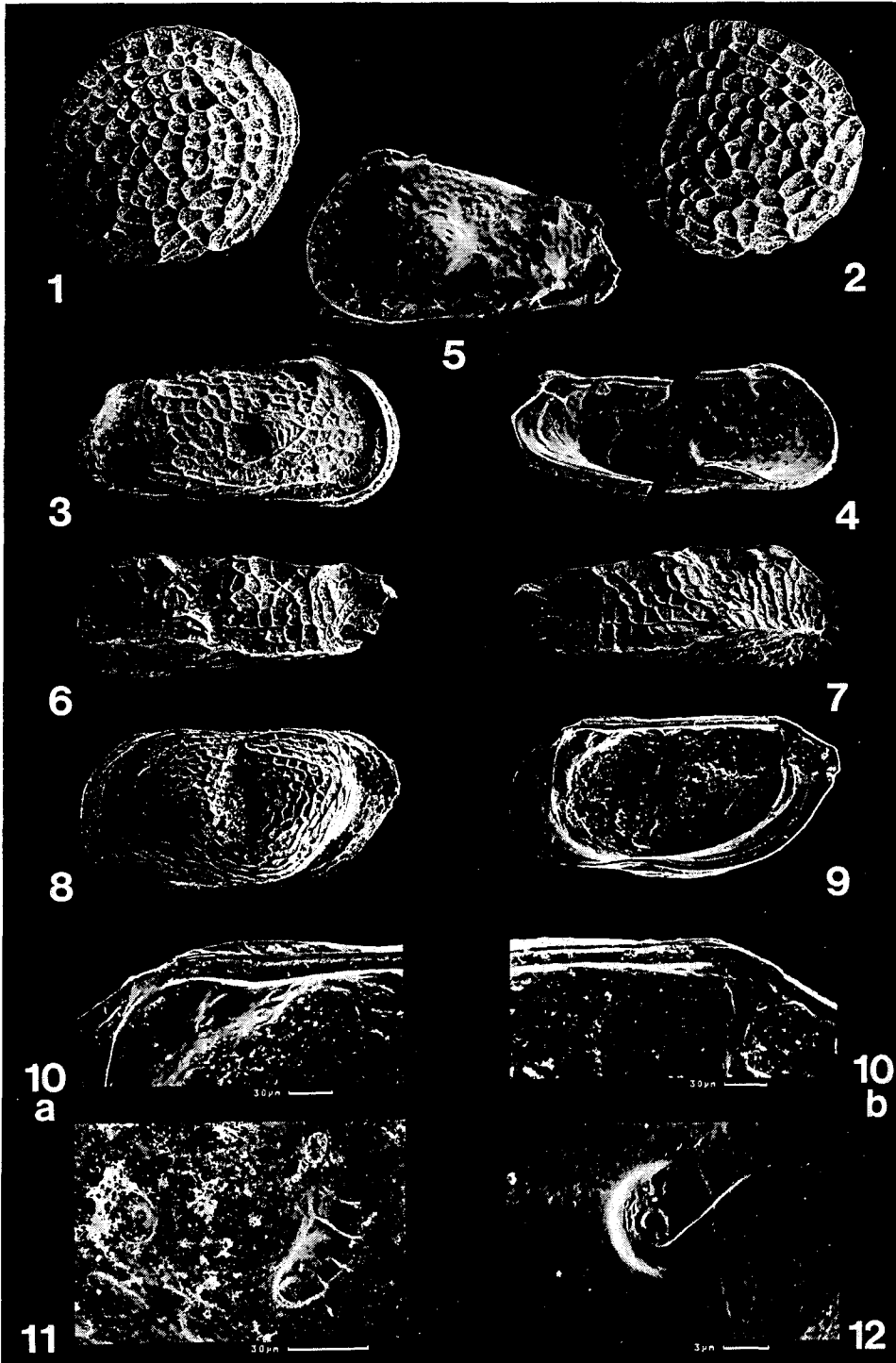
Paratypen: ZIM K-35358, zwei Weibchen, unzergliedert.

Locus typicus: Station 14 der "Meteor"-Reise 11/4: 62°32,876'S/54°13,902'W, 392 m.

Material: s. Typen.

Beschreibung: Männchen und Weibchen im Bau der Schale und der Extremitäten nicht unterschieden. Schale lang gestreckt, mehr als dreimal so lang wie hoch. DR gerade, sanft in den schmal gerundeten VR übergehend. Dieser mit der weitesten Vorwölbung etwa auf halber Schalenhöhe. HR schmaler gerundet als VR, weiteste Vorwölbung liegt unter halber Schalenhöhe. UR in der Mundgegend deutlich einge-

Phototafel. Fig. 1–2: *Polycope profundicltrata* sp. n. 1: LK. 2: RK. Fig. 3–5: *Australicythere paenepolylyca* sp. n. 3: RK des Männchens. 4: LK des Männchens von innen. 5: LK einer L. Fig. 6–7: *Paracytheridea antarctica* sp. n. LK, RK. Fig. 8–12: *Nodobythere insulelephantensis* (Hartmann, 1989). 8: LK des Weibchens. 9: RK des Weibchens von innen. 10a, b: Schloß. 11: SIm-Feld. 12: Pk-Borste



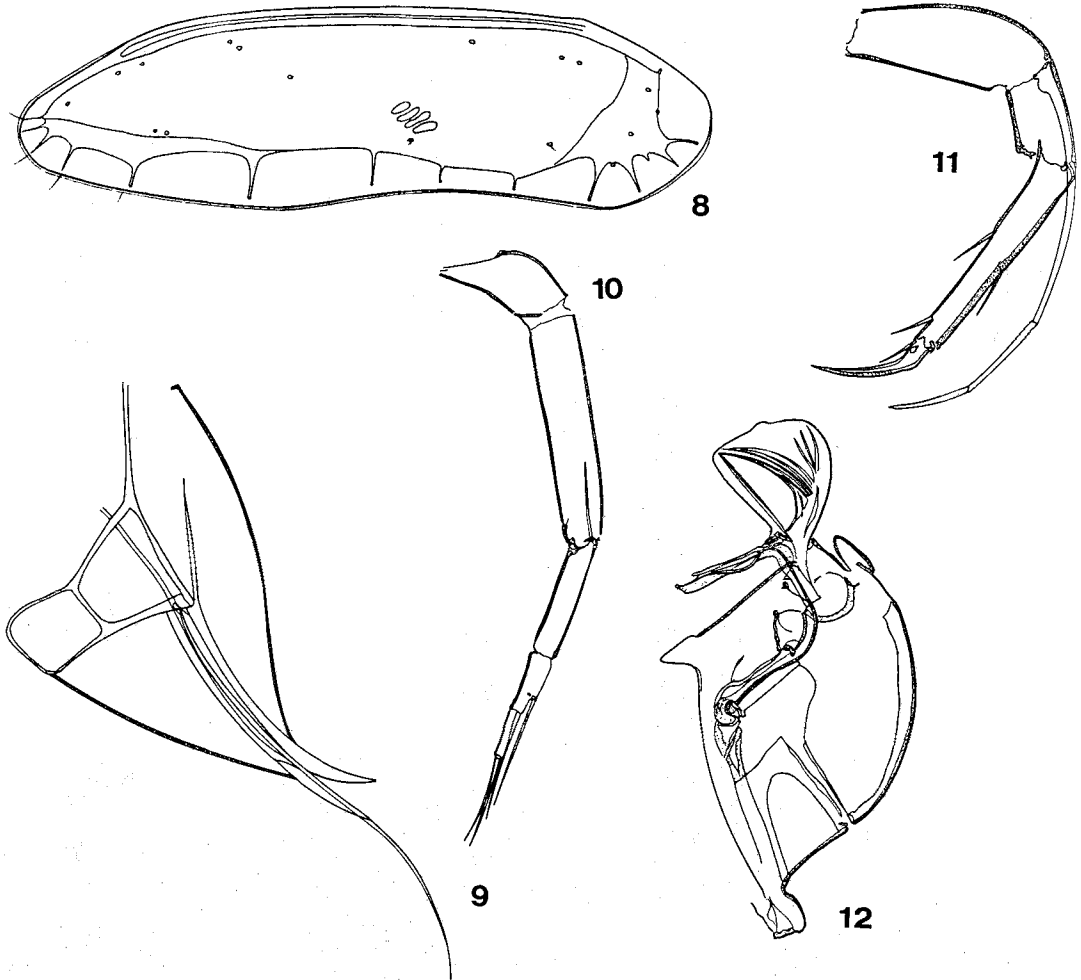


Abb. 8–12. *Paracytherois antarctica* sp. n. 8: RK. 9: Mundkegel. 10: Au. 11: Aa. 12: Kopulationsorgan des Männchens

buchtet, hinten am weitesten vorgewölbt. Saum am VR und UR schmal vorstehend. Schloß rectodont. VZ breit, von wenigen Randkanälen durchzogen. IR bildet vorn ein tiefes Vestibulum, am UR nur im hinteren Drittel von der VZ entfernt. Slm vier Narben, schräg übereinanderliegend. Flächenkanäle groß, spärlich vorhanden.

Au schlank. Grundglied klein. Die vier Endglieder verhalten sich in ihren Längen zueinander wie 90:45:25:20. Vorletztes Glied dorsal median und distal mit einer Borste, Endglied mit zwei Borsten distal. Aa mit kräftigem Grundteil. Vorletztes Glied schlank, median dorsal und distal mit einer schwachen Borste, distal ventral dicht beieinander ebenfalls zwei feine Borsten. Endglied mit der einzigen Endklaue verschmolzen. Diese dorsal gerieft. Distal-ventrale Borste von II nicht nachgewiesen. Mundkegel ragt weit vor. Die Stilette der Md schließen eine (?) lange Borste ein. Mxu ohne besondere

Kennzeichen. Schreitbeine nur mit Knieborsten. Distale von II an allen etwa so lang wie III. Kopulationsorgan des Männchens mit lappenförmigem Aufsatz, großer Basalkapsel und einem Richtungsrohr, in dem das Vas deferens liegt.

Maße: Länge LK = 0,74 mm, RK = 0,72 mm

Höhe LK = 0,20 mm, RK = 0,20 mm.

Fundorte: s. Locus typicus.

Ökologie: Die Art wurde in 392 m Tiefe auf Sand mit Schluff und Steinen gefunden.

Beziehungen: Aus der Antarktis sind bislang vier sichere Arten bekannt: *parallela*, *similis* und *vanhöffeni*, von G. W. Müller 1908 beschrieben, und *suedgeorgensis* Hartmann, 1989. Sie alle unterscheiden sich von der neuen Art durch die Form der Schale und den Bau des Kopulationsorgans.

Familie Macrocyprididae G. W. Müller, 1912

Macroscapha cf. *opaca* Maddocks, 1990

(Abb. 13–15)

1986 *Macrocyprina tensa*, Hartmann, p. 173 partim: Tafel 5, Fig. 6

1987 *Macrocyprina tensa*, Hartmann, p. 132 partim: Abb. 77

1990 *Macroscapha opaca*, Maddocks, p. 101–103, Fig. 14, 15, 27, 31, 34, 42, 47, 52, 53, 56, 57, 59, 62, 64, 68, 80, pls. 38, 39, 74 u. 105.

In ihrer großen Monographie der Familie Macrocyprididae hat Maddocks (1990) die neue Art *Macroscapha opaca* aufgestellt und Arten der Gattung *Macrocyprina* in die Gattung *Macroscapha* überführt. Sie vermutete in dieser Arbeit, daß sich unter der vom Autor 1986 und 1987 geführten *Macrocyprina tensa* auch *Macroscapha opaca* verbergen könnte. Nach neuerlicher Betrachtung des Materials ist sicher, daß sich unter *Macrocyprina tensa* auch Tiere einer anderen Art verbergen. Maddocks Beschreibung ist – durch das Fehlen des Männchens – aber so unvollständig, daß eine Zuordnung meines Materials zu *opaca* nur unter Vorbehalt (cf.) erfolgen kann.

Dem Autor hat nun ein Männchen vorgelegen, dessen Schale mit Randzonen und Kopulationsorgan abgebildet werden. Der Autor geht davon aus, daß dieses Männchen tatsächlich zu *opaca* gehört.

Die Schale entspricht im Umriß der von Maddocks für *opaca* gegebenen Abbildung. Die Schalenlänge betrug entsprechend 1,98 mm. Sie ist etwas kleiner als *tensa*, was zwar den Zahlenangaben, nicht aber dem Text von Maddocks entspricht (vgl. Maddocks p. 104, 105). Die Randzone ist sehr charakteristisch, mit der Tendenz zu sekundären Verschmelzungen proximal des Porenkanalgürtels. Der Autor (Hartmann, 1987, Abb. 77) hat das Kopulationsorgan eines subadulten Männchens abgebildet. Dieses scheint *Macroscapha opaca* anzugehören. Das Kopulationsorgan des adulten Männchens (s. Abb. 15 hier) ist diesem sehr ähnlich. Während im Randbereich bei *Macrocyprina tensa* eine gegabelte Chitinspange auffällig ist (vgl. Hartmann, 1987, Abb. 76) fehlt diese bei der vorliegenden Art (cf. *opaca*). Die Furca, über die Maddocks leider keine Angaben macht, ist wie bei *Macrocyprina tensa* behaart, mit einer Haarreihe R seitlich auf dem Ast, und einer solchen L an der Hinterkante (vgl. Hartmann, 1987, Abb. 75).

Material: ZIM K-35373a, b; 35374a, b; 35375a, b.

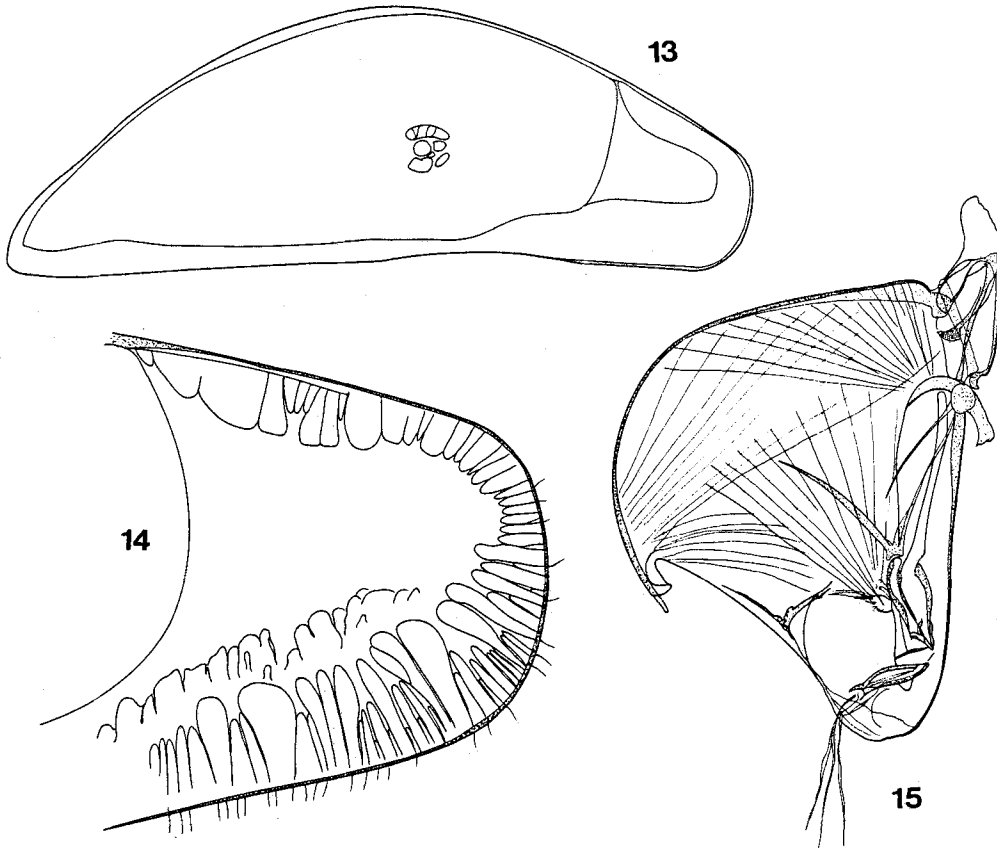


Abb. 13–15. *Macroscapha* cf. *opaca* Maddocks, 1990. 13: Umriss RK. 14: Porenkanalgürtel am VR der Klappe. 15: Kopulationsorgan des Männchens

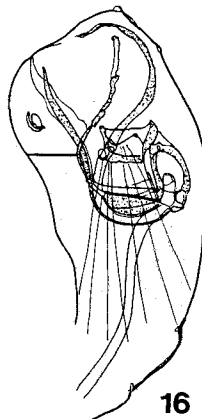


Abb. 16. *Argilloecia* spec. (sp. n.?). Kopulationsorgan des Männchens

Argilloecia spec. (sp. n?)
(Abb. 16)

Neben den häufigen Arten *Argilloecia antarctica* Hartmann, 1986, und *Argilloecia castanea* Hartmann, 1988 kam in den Proben der "Meteor"-Reise in Station 14 noch eine weitere Art vor, die jedoch sehr schlecht erhalten war. Das Kopulationsorgan dieser Art wird abgebildet.

Material: ZIM K-35381

Danksagung. Der Autor dankt Dr. D. Keyser und Dr. U. Mühlenhardt-Siegel für das Sammeln der Ostracoden an Bord der "Meteor". S. Zeckert schrieb das Manuskript, E. Quintero fertigte die Strichzeichnungen nach Vorlagen des Autors und R. Walther fertigte die REM-Fotos und alle Abbildungstafeln an. Allen sei herzlich gedankt.

LITERATUR

- Hartmann, G., 1986. Antarktische benthische Ostracoden I (mit einer Tabelle der bislang aus der Antarktis bekannten Ostracoden). Auswertung der Fahrten der "Polarstern" Ant. III/2 (Sibex-Schnitte) und der Reise 68/1 der "Walther Herwig" (T. 1: Elephant Island) in die Antarktis. – Mitt. hamb. zool. Mus. Inst. 83, 147–221.
- Hartmann, G., 1987. Antarktische benthische Ostracoden II. Auswertung der Fahrten der "Polarstern" Ant. III/2 und der Reisen der "Walther Herwig" 68/1 und 2. (T. 2: Elephant Island und Bransfield Straße). – Mitt. hamb. zool. Mus. Inst. 84, 115–156.
- Hartmann, G., 1989. Antarktische benthische Ostracoden V. Auswertung der Süd-Winterreise von FS "Polarstern" (Ps 9/V-1) im Bereich Elephant Island und der Antarktischen Halbinsel. – Mitt. hamb. zool. Mus. Inst. 86, 231–288.
- Hartmann, G., 1990. Antarktische benthische Ostracoden VI. Auswertung der Reise der "Polarstern" Ant. VI-2 (T. 1: Meiofauna und Zehnerserien) sowie Versuch einer vorläufigen Auswertung aller bislang vorliegenden Daten. – Mitt. hamb. zool. Mus. Inst. 87, 191–245.
- Kornicker, L. S., 1970. Ostracoda (Myodocopina) from the Peru–Chile Trench and the Antarctic Ocean. – *Smithson. Contrib. Zool.* 32, 1–42.
- Kornicker, L. S., 1971. Benthic Ostracoda (Myodocopina: Cypridinacea) from the South Shetland Islands and the Palmer Archipelago, Antarctica. – *Antarct. Res. Ser.* 17, 167–216.
- Kornicker, L. S., 1975. Antarctic Ostracoda (Myodocopina). P. 1 and 2. – *Smithson. Contrib. Zool.* 163, 1–720.
- Maddocks, R., 1990. Living and fossil Macrocyprididae (Ostracoda). – *Paleont. Contr. Univ. Kans.* 2, 1–404.
- Müller, G. W., 1908. Die Ostracoden der deutschen Südpolar-Expedition 1901–1903. – *Wiss. Ergebn. dt. Südpolar-Exped. 10 (Zool. II)* 51–181.

Liste der während der „Meteor“-Reise M 11/4 gefundenen Ostracoden

Arten	Stationen
<i>Doloria levis</i> Skogsberg, 1920	31
<i>Philomedes orbicularis</i> Brady, 1907	8, 28, 50
<i>Philomedes</i> sp.	8, 28
<i>Empoulsenia pentathrix</i> (Kornicker, 1971)	8, 21, 28, 39, 50, 66, 77, 89, 96
<i>Empoulsenia</i> sp. (ein Männchen)	14
<i>Skogsbergiella skogsbergi</i> (Kornicker, 1971)	21, 66
<i>Spinacopia antarctica</i> Kornicker, 1970	14, 28, 96
<i>Polycope bransfieldensis</i> Hartmann, 1987	14, 39, 77, 87, 88, 96
<i>Polycope kinggeorgensis</i> Hartmann, 1987	14, 27, 50, 87
<i>Polycope profundiclathrata</i> sp. n.	50
<i>Polycope</i> sp.	87
<i>Copypus caligula</i> Skogsberg, 1939	8, 21, 28
<i>Copypus elongatus</i> Benson, 1964	31, 50, 77
<i>Copypus</i> sp. (nicht zugeordnet)	66, 87, 96
<i>Krithe (Profundocythere) magna</i> (Hartmann, 1986)	28, 89, 96
<i>Pseudocythereis spinifera</i> Skogsberg, 1928	8, 21
<i>Austrotrachyleberis antarctica</i> (Neale, 1967)	21, 27, 28, 77, 96
<i>Cativella bensoni</i> Neale, 1967	28, 50, 66
<i>Australicythere polylyca</i> (G. W. Müller, 1908)	14, 27, 28, 77, 96
<i>Australicythere paenepolylyca</i> sp. n.	14
<i>Patagonacythere longiducta</i> (Skogsberg, 1928)	14
<i>Procythereis (Serratocythere) robusta</i> Skogsberg, 1928	31
<i>Paracytheridea antarctica</i> sp. n.	14
<i>Semicytherura costellata</i> (Brady, 1880)	31
<i>Hemicytherura irregularis</i> (G. W. Müller, 1908)	14, 21, 27, 31, 84
<i>Cytheropteron gaussi</i> G. W. Müller, 1908	14, 27, 28, 31, 96
<i>Cytheropteron acuticaudatum</i> Hartmann, 1986	28, 87
<i>Cytheropteron antarcticum</i> Chapman, 1916	28, 50, 96
<i>Cytheropteron (Loxoreticulatum) fallax</i> G. W. Müller, 1908	8, 11, 27, 28, 31, 66, 87, 96
<i>Cytheropteron</i> sp.	31, 66
<i>Xestoleberis rigusa</i> G. W. Müller, 1908	14
<i>Xestoleberis cf. grevei</i> Hartmann, 1989	27
<i>Xestoleberis</i> sp.	31
<i>Nealocythere schornikovi</i> Hartmann, 1986	21, 28
<i>Nealocythere elongata</i> Hartmann, 1989	28, 50, 88
<i>Pseudocythere similis</i> G. W. Müller, 1908	14, 28, 31, 66
<i>Nodobythere (Cristobythere) reticulata</i> Hartmann, 1989	14
<i>Nodobythere insulelephantensis</i> (Hartmann, 1989)	50, 66
<i>Bythocytheride</i> sp.	50
<i>Sclerochilus reniformis</i> G. W. Müller, 1908	14
<i>Paracytherois antarctica</i> sp. n.	14
<i>Paradoxostoma hypselum</i> G. W. Müller, 1908	31
<i>Paradoxostoma</i> sp.	28, 96
<i>Pseudocythere filiornata</i> Hartmann, 1989	14
<i>Macromckenziea glaciera</i> Maddocks, 1990	28, 50, 89
<i>Macrosclapha cf. opaca</i> Maddocks, 1990	14, 27, 66, 96
<i>Argilloecia antarctica</i> Hartmann, 1986	28, 50
<i>Argilloecia castanea</i> Hartmann, 1988	8, 21, 28, 66
<i>Argilloecia</i> sp. (ein Männchen)	14
<i>Argilloecia</i> spp. (nicht eingeordnet)	14, 21, 27, 31, 39, 50, 66, 77, 89, 96
<i>Pontocypris arctowskiensis</i> Hartmann, 1986	28, 39, 77
<i>Pontocypris helenae</i> Maddocks, 1968	31

Liste der Stationen und der in ihnen gefundenen Ostracodenarten (Meteor-Reise M 11/4 in die Antarktis)
 M = Männchen; W = Weibchen; L = Larve (LL = mehrere Larven ohne Zahlenangabe)

Station/Greiferzahl Datum	Position/Tiefe	Substrat	Greifernummer/Ostracodenarten/Anzahl der Individuen
8 (10 Greifer) 28. 12. 1989	61° 14,787' S 55° 02,742' W 125-119 m	sandiger Ton	(1) <i>Philomedes cf. orbicularis</i> - 1 W, 2 L <i>Empoulsonia</i> sp. - 1 W, 7 L (2) <i>Empoulsonia pentathrix</i> - 2 W, 8 L (3) <i>Empoulsonia cf. pentathrix</i> - 2 L (4) <i>Empoulsonia pentathrix</i> - 6 W, 10 L (7) <i>Empoulsonia pentathrix</i> - 14 W, 11 L <i>Cytheropteron</i> (L.) <i>fallax</i> - 2 Klappen <i>Argilloecia cf. castanea</i> 3 W, 1 M (8) indet. <i>Ostracoda</i> - 1 (9) <i>Philomedes orbicularis</i> - 1 W <i>Empoulsonia pentathrix</i> - 5 W <i>Pseudocythereis spinifera</i> - 1 L (10) <i>Philomedes</i> sp. - 1 L <i>Empoulsonia pentathrix</i> - 8 W, 8 L <i>Copypus caligula</i> - 1 W <i>Trachyleberidide</i> sp. - 1 Klappe <i>Cytheropteron</i> (L.) <i>fallax</i> - 1 Gehäuse, 1 Klappe
14 (2 Greifer) 29. 12. 1989	62° 32,876' S 54° 13,902' W 392 m	Sand, wenig Schluff und Steine	(1) ? <i>Empoulsonia</i> sp. - 1 M <i>Spinacopia antarctica</i> - 2 L <i>Polycope cf. bransfieldensis</i> - 1 M <i>Polycope kinggeorgensis</i> - 1 W <i>Australicythere polylyca</i> - Population, L, vieler Stadien <i>Australicythere paenopolyca</i> sp. n. - 1 M, 1 L <i>Patagonacythere longiducta</i> - 1 W, Klappen <i>Paracytheridea antarctica</i> sp. n. - 1 M <i>Hemicytherura irregularis</i> - 1 M <i>Cytheropteron gaussi</i> - 1 L, 1 Klappe <i>Cytheropteron</i> (L.) <i>fallax</i> - 3 Gehäuse <i>Xestoleberis rigusa</i> - 2 M, 9 W, LL <i>Pseudocythere similis</i> - 2 Klappen <i>Nodobythere</i> (C.) <i>reticulata</i> - 1 W <i>Sclerochilus reniformis</i> - 1 M, 1 W <i>Paracytherois antarctica</i> sp. n. - 1 M, 2 W <i>Pseudocythere filiornata</i> - 2 W <i>Macroscapia</i> - Schalen <i>Argilloecia</i> sp. (n. sp. ?) - 1 M

1. Fortsetzung

Station/Greiferzahl Datum	Position/Tiefe	Substrat	Greifernummer/Ostracodenarten/Anzahl der Individuen
21 (10 Greifer) 30. 12. 1989	61° 00,379' S 55° 59,706' W bis 61° 00,762' S 56° 00,584' W 348-408 m	Sand, Schluffauflage	(1) <i>Empoulsenia pentathrix</i> - 1 W <i>Skogsbergiella skogsbergi</i> - 1 W <i>Austrotrachyleberis antarctica</i> - 1 L <i>Argilloecia</i> cf. <i>castanea</i> - 1 W, 2 Gehäuse (2) <i>Nealocythere</i> sp. - 1 W <i>Argilloecia castanea</i> - 2 W (3) <i>Copytus caligula</i> - 1 M, 2 W ? <i>Austrotrachyleberis antarctica</i> - 1 W (schlecht erhalten) <i>Argilloecia</i> cf. <i>castanea</i> - 11 W (schlecht erhalten) (4) <i>Empoulsenia</i> sp. - 1 L <i>Argilloecia</i> cf. <i>castanea</i> - 2 W (5) <i>Argilloecia</i> sp. - 3 W (schlecht erhalten) (6) <i>Empoulsenia pentathrix</i> - 1 W <i>Skogsbergiella skogsbergi</i> - 2 W <i>Copytus caligula</i> - 1 Gehäuse <i>Hemicytherura irregularis</i> - 1 Klappe <i>Argilloecia</i> cf. <i>spinifera</i> - 1 W (7) <i>Pseudocythereis spinifera</i> - 1 W <i>Argilloecia</i> sp. - 1 W <i>Ostracode</i> indet. - 1 Ex. (8) <i>Copytus caligula</i> - 1 M <i>Argilloecia</i> sp. - 1 Ex.
27 (3 Greifer) 01. 01. 1990	61° 44,9' S 57° 53,5' W 324 m	Schluff und Feinsand	(1) <i>Polycope kinggeorgensis</i> - 5 Ex. <i>Austrotrachyleberis antarctica</i> - 1 W <i>Australicythere polylyca</i> - 3 L (verschiedene Stadien) <i>Hemicytherura irregularis</i> - 5 W <i>Cytheropteron gausi</i> - 1 Klappe <i>Cytheropteron</i> (L.) <i>fallax</i> - 1 W, 3 Klappen <i>Macroscapa</i> cf. <i>opaca</i> - 1 W <i>Argilloecia</i> sp. - 4 W
28 (10 Greifer) 01. 01. 1990	62° 05,626' S 57° 38,578' W 363-326 m	Schluff	(0) <i>Krithe</i> (Pr.) <i>magna</i> - 3 M, LL 2, 2 Klappen <i>Philomedes orbicularis</i> - 1 W, 3 L, 2 Klappen <i>Copytus caligula</i> - 2 W, 2 Gehäuse <i>Catvella bensoni</i> - 1 L <i>Australicythere polylyca</i> - 2 L

2. Fortsetzung

Station/Greiferzahl Datum	Position/Tiefe	Substrat	Greifernummer/Ostracodenarten/Anzahl der Individuen
28 (10 Greifer) 01. 01. 1990	62° 05,626' S 57° 38,578' W 363–326 m	Schluff	<p><i>Cytheropteron gaussi</i> – 1 L, 1 Klappe <i>Cytheropteron cf. antarcticum</i> – 1 Klappe <i>Cytheropteron acuticaudatum</i> – 1 M, 5 W <i>Cytheropteron (L.) fallax</i> – 1 Gehäuse, 2 Klappen <i>Nealocythere cf. schormikovi</i> – 1 Klappe <i>Nealocythere cf. elongata</i> – 1 Klappe <i>Pseudocythere similis</i> – 1 W <i>Paradoxostoma</i> sp. – 1 L-Klappe <i>Macromckenzieia glaciera</i>e – kleine Population <i>Argilloecia antarctica</i> – 1 M, WW, LL <i>Argilloecia castanea</i> – 1 M, 2 W, 1 Gehäuse <i>Pontocypris arctowskiensis</i> – 1 M, 3 L, 1 Gehäuse <i>Philomedes orbicularis</i> – 1 W <i>Macromckenzieia glaciera</i>e – 1 W (1) <i>Empoulsenia pentathrix</i> – 1 subad. W <i>Austrotachyleberis antarctica</i> – 1 W (4) <i>Philomedes orbicularis</i> – 1 W <i>Cativella bensoni</i> – 1 W (5) <i>Philomedes orbicularis</i> – 1 W <i>Empoulsenia pentathrix</i> – 1 W <i>Macromckenzieia glaciera</i>e – 1 L (6) <i>Philomedes</i> sp. – 1 L <i>Cativella</i> sp. – 1 L (9) <i>Spinacopia antarctica</i> – 1 L <i>Austrotachyleberis antarctica</i> – 2 W <i>Cytheropteron (L.) fallax</i> – 1 W <i>Macromckenzieia glaciera</i>e – 1 L</p>
31 (Dredge) 02. 01. 1990	62° 599' S 56° 599' W 79 m	Mischgrund mit Algen, Steinen und Schlick- auflage, Seesterne, Schwämme	<p><i>Doloria levis</i> – 1 W <i>Copytus elongatus</i> – 1 M, 1 L <i>Australocythere polylyca</i> – 1 M, 1 W, LL versch. Stadien <i>Patagonacythere longiducta</i> – 4 M, 2 W <i>Procythereis robusta</i> – 2 W, 8 L <i>Semicytherura cf. costellata</i> – 1 W <i>Hemicytherura irregularis</i> – 1 subad. W <i>Cytheropteron gaussi</i> – 1 M <i>Cytheropteron (L.) fallax</i> – 1 W <i>Paradoxostoma hypselum</i> – 4 M, 4 W, 1 L <i>Argilloecia</i> sp. – 3 W <i>Pontocypris</i> sp. – 1 W <i>Pontocypris helenae</i> – 1 W</p>

3. Fortsetzung

Station/Greiferzahl Datum	Position/Tiefe	Substrat	Greifernummer/Ostracodenarten/Anzahl der Individuen
31 (Greifer) 02. 01. 1990	62° 599' S 56° 599' W 79 m	Mischgrund mit Algen, Steinen und Schlickauf- lage, Seesterne, Schwämme	<i>Australocythere polylyca</i> - 1 Klappe, 3 L <i>Cytheropteron</i> (L.) <i>fallax</i> - 1 W <i>Cytheropteron</i> sp. - 1 Gehäuse <i>Xestoleberis</i> sp. - 1 L <i>Pseudocythere similis</i> - 1 W <i>Argilloecia</i> sp. - 2 Gehäuse
39 (11 Greifer)	63° 25,762' S 59° 52,143' W bis 63° 26,161' S 59° 51,807' W 159 m	Feinsand mit Schluff	(11) <i>Empoulsenia</i> sp. - 2 L <i>Polycope bransfieldensis</i> - 1 W <i>Australocythere</i> sp. - 1 L <i>Argilloecia</i> sp. - 1 L
50 (4 Greifer) 05. 01. 1990	62° 15,141' S 60° 34,172' W bis 62° 15,248' W 60° 34,319' W 167 m	Feinsand mit Schluff	(1) <i>Philomedes orbicularis</i> - 1 W (ohne Eier) <i>Empoulsenia</i> aff. <i>pentathrix</i> - 1 L <i>Polycope kingeorgensis</i> - 1 W <i>Copytus elongatus</i> - 5 W, 1 L <i>Nodobythere insulelephantensis</i> - 1 W <i>Macromckenziea glaciera</i> - 1 W, 7 L <i>Argilloecia</i> sp. - 3 W, 4 L (2) <i>Empoulsenia</i> sp. - 1 L <i>Copytus elongatus</i> - 1 M, 1 W, 1 L <i>Nealocythere elongata</i> - 1 Gehäuse <i>Nodobythere insulelephantensis</i> - 1 W <i>Macromckenziea glaciera</i> - 1 W, 4 L <i>Argilloecia</i> sp. - 2 W, 2 L (3) <i>Philomedes orbicularis</i> - 3 L <i>Empoulsenia</i> aff. <i>pentathrix</i> - 3 L <i>Copytus elongatus</i> - 1 M, 1 W (subad.) <i>Nodobythere insulelephantensis</i> - 1 W <i>Macromckenziea glaciera</i> - 2 L <i>Argilloecia antarctica</i> - 1 M, 2 W, Schalen (4) <i>Philomedes orbicularis</i> - 1 W, 2 L <i>Empoulsenia pentathrix</i> - 1 W <i>Polycope kingeorgensis</i> - Population

4. Fortsetzung

Station/Greiferzahl Datum	Position/Tiefe	Substrat	Greifernummer/Ostracodenarten/Anzahl der Individuen
50 (4 Greifer) 05. 01. 1990	62° 15,141' S 60° 34,172' W bis 62° 15,248' W 60° 34,319' W 167 m	Feinsand mit Schluff	(4) <i>Polycope profundicliathrata</i> sp. n. – 2 W, 14 L <i>Copypus elongatus</i> – 18 Ex. (M, W, L) <i>Cativella bensoni</i> – 1 W, 1 L <i>Australicythere polylyca</i> – 2 L <i>Cytheropteron antarcticum</i> – 1 W, 1 L <i>Nealocythere elongata</i> – 1 M <i>Nodobythere insulelephantensis</i> – 1 W <i>Bythocythere</i> sp. – 1 W <i>Macromckenzieia glaciera</i> – 8 L <i>Argilloecia antarctica</i> – 21 Ex. (M, W, L) <i>Argilloecia</i> sp. – 28 L <i>Pontocypris arctowskiensis</i> – 2 L
66 (3 Greifer, Dredge) 08. 01. 1990	64° 29,662' S 64° 43,573' W bis 64° 29,641' S 64° 42,832' W 347–331 m	Feinsand, Steine Schluff	(1) <i>Copypus</i> sp. – 1 W <i>Argilloecia</i> sp. – 3 L (2) <i>Empoulsema</i> sp. – 1 L <i>Pseudocythere similis</i> – 2 W <i>Nodobythere insulelephantensis</i> – 1 W <i>Macroscapha opaca</i> – 1 M <i>Argilloecia</i> sp. – 4 L (3) <i>Cytheropteron</i> sp. – 1 W <i>Macroscapha</i> sp. – 2 Klappen <i>Argilloecia</i> sp. – 2 W, 1 L (Dredge) <i>Skogsbergiella</i> sp. – 1 M, 1 L (schlecht erhalten) <i>Cativella bensoni</i> – 2 Gehäuse <i>Australicythere polylyca</i> – 5 Klappen <i>Cytheropteron</i> (L.) <i>fallax</i> – 1 L-Klappe <i>Macroscapha opaca</i> – 1 W, 1 Klappe <i>Argilloecia</i> cf. <i>castanea</i> – 3 W
77 (3 Greifer) 10. 01. 1990	65° 24,687' S 66° 34, 344' W bis 65° 24,768' S 66° 08,484' W 371–353 m	Steine und Schluff	(1) <i>Austrotachyleberis antarctica</i> – 1 M (schlecht erhalten) (2) <i>Polycope bransfieldensis</i> – 1 W <i>Copypus elongatus</i> – 1 M <i>Argilloecia</i> sp. – 1 W <i>Pontocypris arctowskiensis</i> – 1 W (3) <i>Empoulsema</i> cf. <i>pentathrix</i> – 1 L <i>Polycope bransfieldensis</i> – 2 W

5. Fortsetzung

Station/Greiferzahl Datum	Position/Tiefe	Substrat	Greifernummer/Ostracodenarten/Anzahl der Individuen
87 (12 Greifer) 12. 01. 1990	66° 34,222' S 68° 30,917' W bis 66° 34,273' S 68° 30,917' W 398-455 m	Mittel- bis Grobsand, Schluff	(4) <i>Polycyope kingeorgensis</i> - 1 W <i>Copytus</i> sp. - 1 L <i>Australicythere polylyca</i> - 1 W, 1 L <i>Hemicytherura</i> sp. (irregularis?) - 1 L <i>Cytheropteron acuticaudatum</i> - 1 L <i>Cytheropteron</i> (L.) <i>fallax</i> - 1 W (8) <i>Polycyope</i> sp. - 1 L (12) <i>Polycyope bransfieldensis</i> - 2 W
88 (3 Greifer) 13. 01. 1990	67° 15,965' S 69° 20,892' W bis 67° 15,391' S 69° 20,950' W 476-482 m	Weichboden	(4) <i>Empoulsenia pentathrix</i> - 2 W <i>Polycyope bransfieldensis</i> - 2 M, 3 W <i>Kriithe</i> (pr.) <i>magna</i> - 1 Klappe <i>Nealocythere elongata</i> - 1 W, 1 Klappe <i>Macromckenzieia glaciera</i> e - 3 Gehäuse <i>Argilloecia</i> sp. - 2 W, Klappen
96 (10 Greifer) 16. 01. 1990	62° 46,506' S 60° 53,995' W bis 62° 46,681' S 60° 54,157' W 133-143 m	Weichboden	(1) <i>Polycyope bransfieldensis</i> - 2 W <i>Copytus</i> sp. - 1 Klappe <i>Kriithe</i> (Pr.) <i>magna</i> - 2 Klappen <i>Austrotrachyleberis antarctica</i> - 3 W <i>Catvella bensoni</i> - 1 Klappe <i>Cytheropteron gaussi</i> - 1 W <i>Cytheropteron antarcticum</i> - 2 Klappen <i>Cytheropteron</i> (L.) <i>fallax</i> - 1 L, 2 Gehäuse <i>Paradoxostoma</i> sp. - LL <i>Macroscapha</i> sp. - LL <i>Argilloecia</i> sp. - LL (10) <i>Empoulsenia pentathrix</i> - 1 W <i>Spinacopia antarctica</i> - 1 W