©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Neubeschreibungen und Revision siphonostomer Cyclopoiden (Copepoda, Crust.) von der südlichen Hemisphäre nebst Bemerkungen über die Familie *Artotrogidae Brady* 1880.

Von JOSEF EISELT, Wien

Mit 18 Textabbildungen

(Vorgelegt in der Sitzung am 12. 1. 1962)

Ein vom British Council in dankenswertester Weise verliehenes Kurzstipendium (Bursary) ermöglichte mir 1958 unter anderem, in den Sammlungen des British Museum, London und des Hancock Museum, Newcastle upon Tyne, die dortigen Bestände an den so selten aufgesammelten siphonostomen Cyclopoiden kennenzulernen. Besonders wichtig war der Besuch in Newcastle, wo sich erhebliche Teile der Collection G. S. BRADY vorfanden. Für deren leihweise Überlassung und für die Erlaubnis, daran Restaurierungs- und andere Präparationsarbeiten vornehmen zu dürfen, muß Herrn A. M. TYNAN, Newcastle, für ähnliches Entgegenkommen in anderen Fällen auch den Herren J. P. HARDING, London und K. LANG, Stockholm, mein aufrichtigster Dank ausgesprochen werden. Die notwendig gewordene Überprüfung des Status von *Artotrogus latifurcatus* Nicholls ist nur durch die bereitwillige Beantwortung aller meiner Fragen seitens des Autors dieser Art, Herrn A. G. NICHOLLS, Tasmanien sowie durch Herrn P. F. AITKEN vom South Australian Museum, Adelaide, möglich geworden. Auch ihnen und allen Mitgliedern des British Council in Wien und London, die sich so sehr bemüht haben, mir bei der Realisierung meiner Pläne behilflich zu sein, sei bestens gedankt.

I.

Über die Schwierigkeiten, die sich der undankbaren Aufgabe entgegenstellen, ausgetrocknete und zerbrochene Copepodenpräparate zu restaurieren und neu zu beschreiben, hat STOCK

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

(1960: 366) ausführlich berichtet. Ein solches Präparat aus den Aufsammlungen der Challenger-Expedition trägt zwar die Originalbeschriftung BRADYS „*Artotrogus*", ist aber von ihm nicht einmal in seiner Bearbeitung der während dieser Expedition gesammelten Copepoden erwähnt und auch sonst nirgendwo beschrieben worden. Das darin enthaltene Tier kann nicht zur Gattung *Artotrogus* gerechnet werden (Abb. 1*):

Tardotrogus n. gen.

Siphonostome Cyclopoiden mit schildförmig breitem Cephalothorax. Thoracalsegmente 2 und 3 wesentlich schmäler und seitlich in spitze Zipfel auslaufend, 4. und 5. Segment klein, kaum voneinander zu trennen. Eine dorsale Crista zieht median über den Cephalothorax und die beiden folgenden Segmente. Genitalsegment der ♂♂ jederseits in eine breite, hinten mäßig zugespitzte und bis zur halben Länge der Schwanzlamellen reichende flügelartige Platte ausgedehnt. Das Abdomen der ♂♂ 5gliedrig. Keines der beiden Antennenpaare ist zu Greif- oder Klammerorganen umgebildet. Sipho und Mundgliedmaßen normal gebaut, Palpus mandibularis fehlt. P_1—P_3 normal 2ästig, 3gliedrig, P_4 fehlt gänzlich.

Von den nächstverwandten Gattungen *Artotrogus* Boeck und *Dystrogus* Giesbrecht unterscheidet sich *Tardotrogus* u. a. besonders durch die allgemeine Körperform und durch den Besitz der ausgeprägten Dorsalcrista. Da nach den bei *Entomolepis* gemachten Feststellungen (EISELT, 1958) kaum anzunehmen ist, daß die fast kreisförmige Schildgestalt von *Artotrogus* nur auf die Weibchen beschränkt sein soll, können auch die meisten Merkmale von *Tardotrogus* (und *Dystrogus*) über den Rahmen bloßer Geschlechtsdimorphismen hinaus als gattungsbestimmend aufgefaßt werden. Der neue Name soll auf die nahe Verwandtschaft zur Gattung *Artotrogus* und auf die lange Zeitspanne hinweisen, die seit der Aufsammlung vergangen ist (tardus = langsam, spät kommend). Species monotypica ist

Tardotrogus challengeri n. sp.

Holotypus und Terra typica: ♂, Körperlänge 1,54 mm; British Museum Nr. 1951. 8. 10. 64; am 3. April 1874, nachts, vor Cap Howe, Australien, 38° 7′ Süd, 149° 18′ Ost, mit dem Oberflächennetz gesammelt (Challenger-Expedition).

* Alle Abbildungen vorliegender Arbeit wurden mit Hilfe eines Zeichenapparates angefertigt, z. T. aus Detailzeichnungen vorhandener Bruchstücke rekonstruiert.

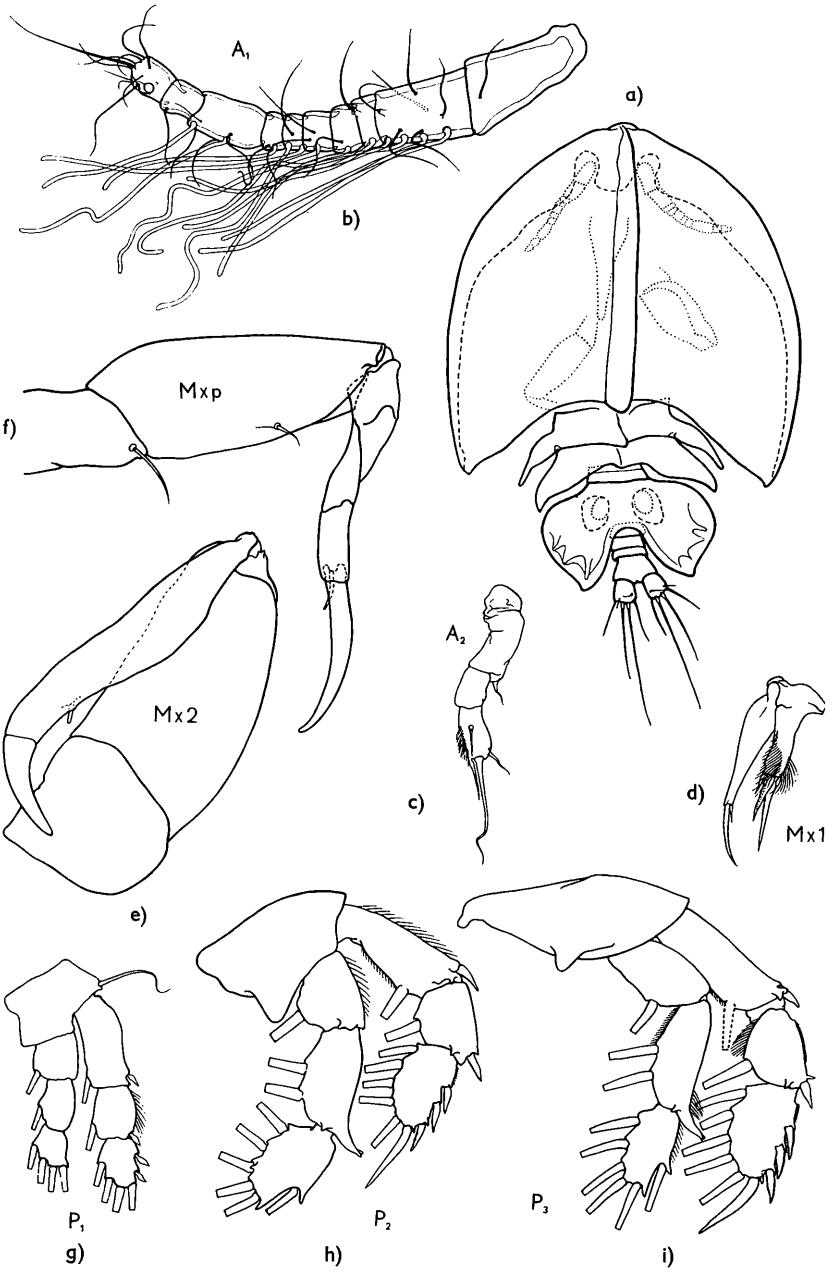

Abb. 1 *Tardotrogus challengeri* n. gen. et sp., Holotypus, ♂. — Vergr.: a = 41 ×, b—i = 159 ×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Beschreibung des Holotypus: Cephalothorax breit gewölbt, mit nur wenig vorragender Scheitelregion. Rostrum breit, gegen den Sipho mit verrundeten Ecken abgestutzt und mit feinem medianen Längskiel in seiner vorderen Hälfte. Zweites Thoracalsegment kurz, schmäler als der Cephalothorax, seine Pleuren laufen in dünne, posterolateral gerichtete Zipfel aus. Ihm gleicht das 3. Segment, das aber doppelt so breite Pleuren hat, die nach hinten fast bis zur halben Länge des Genitalsegmentes reichen. Dorsomedian zieht eine hohe dünne Crista vom Scheitel bis zum Hinterrand des Cephalothorax, den sie mit ihrem abgestumpften Ende etwas überragt. Sie findet ihre Fortsetzung in einer ähnlichen Crista am 2. sowie in einer firstförmigen Kante des 3. Thoracalsegmentes. Die kaum trennbaren Segmente 4 und 5 sitzen als kleine ovale Trommel dem breit geflügelten Genitalsegment auf. Letzterem folgen 3 voneinander wenig verschiedene kurze und ein großes, hinten verbreitertes Endsegment, so daß das ganze Abdomen aus 5 Segmenten besteht. Schwanzlamellen subquadratisch, mit je 6 Borsten, von denen 2 sehr kurz sind und dorsal entspringen.

Erste Antennen 10gliedrig, relativ kurz und gedrungen, spärlich mit Borsten geringer Länge besetzt, dem letzten Gliede entspringt ein kurzer (abgebrochener?) dicker Aesthetask; rund 12 sehr zarte supplementäre Aesthetasken sind auf die Glieder 2—6 verteilt. Zweite Antennen 4gliedrig mit undeutlicher Trennung der beiden ersten Glieder, ein kurzer Außenast sitzt dem 2. Gliede auf und läuft in eine feine Borste aus; 4. Glied nur wenig länger als das 3. Die Basis des Sipho ist breit und geht in ein kräftiges, aber nicht besonders dickes Saugrohr über, das bis zur Basis der Maxillipeden reicht. Mandibeln ohne Palpus, ihre Stechladen distal mit je 3 kleinen Zähnchen besetzt. Innenlobus der 1. Maxille relativ schlank, terminal mit 2 sehr verschieden langen Borsten besetzt, der auffallend gedrungene Palpus erreicht 0,6 der Länge des Innenlobus, ist auf seiner distalen Hälfte mit einem Schopf haarförmig feiner Borsten und terminal mit einer kurzen kräftigen Borste und 2 sehr derben, verschieden langen Stacheln versehen. Der Greifast der sehr kräftigen 2. Maxille trägt vor der kurzen, stark gekrümmten Endklaue eine kleine dicke Borste. Maxillipeden schlanker gebaut, Endklaue nur distal leicht gebogen, erreicht 0,4 der Länge des Greifastes.

Nur 3 Ruderfußpaare sind feststellbar: P_1 klein, mit sehr breit aufsitzendem Innenast, Endglieder kurz und mit reduzierter Beborstung; P_2 und P_3 groß, Innenäste mit je einem großen zweispitzigen Außenrandzacken am 2. Gliede; Borstenformel (nach Sewell, 1949, werden Borsten mit arabischen, Stacheln und Dornen

mit lateinischen Ziffern gezählt; stehen in einer Zeile Ziffern zusammengeklammert übereinander, so weist dies entweder auf verschiedene oder auf beweiskräftig gleiche Bewaffnung der betreffenden Beinteile beider Körperseiten hin):

	Innenast					Außenast				
	1.	2.	3.			1.	2.	3. Glied		
P_1	1	1	2	2	0	1I	1I	2	2	II
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_4	fehlt					fehlt				
P_5	ein winziges knopfförmiges Rudiment, anscheinend mit nur einer kurzen dünnen Borste									

Weibchen nicht bekannt.

II.

Nach obiger Beschreibung könnte *Tardotrogus* leicht in die Familie *Artotrogidae* Brady 1880 sensu Sars 1915 eingereiht werden, die bisher nur die Gattungen *Artotrogus* Boeck 1859 und *Dystrogus* Giesbrecht 1899 umfaßt hat. Über den Status dieser Familie wird aber erst nach Berücksichtigung einiger dubioser Arten gesprochen werden können, die z. T. von Nicholls (1944: 40) kritisch erwähnt worden sind, ohne daß dieser wegen der Ungenauigkeit der Erstbeschreibungen und aus Mangel an Vergleichsmaterial zu endgültigen Schlüssen gekommen wäre. Auf Grund der mir zur Verfügung gestellten Leihgaben ist es nunmehr möglich, eine Reihe offener Fragen zu klären.

[*Artotrogus ovatus* Thomson (1883: 113)] wurde beschrieben auf Grund von 2 Exemplaren, die, im Paterson Inlet der Stewart-Insel südlich von Neuseeland, von Kelp (= div. Braunalgen) abgesammelt worden waren. Es ist offenkundlich, daß es sich hiebei nicht um die Gattung *Artotrogus* handeln kann, Giesbrecht mußte (1899: 118) diese Form unter „Genus?, spec.?" registrieren. Fast gleichzeitig berichtete Brady (1899: 48) ganz kurz und ohne Abbildung: „*Artotrogus ovatus* Thomson. In the surface-net off Port Chalmers, one specimen" Dieses, solcherart von Brady als conspezifisch mit dem Original erklärte Exemplar von der Südinsel Neuseelands war zerlegt als vertrocknetes Präparat in der Collection Brady des Hancock Museum enthalten. Aus den restaurierten Resten erweist sich eine nahe Verwandtschaft zu Gattung *Acontiophorus*. Da aber Thomson ausdrücklich auf den kurzen Sipho

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

seiner Exemplare hinweist und ihn auch deutlich abbildet, da BRADY ihm nicht widerspricht und da der erhaltene, wenn auch stark gequetschte Sipho des vorliegenden Exemplares tatsächlich kurz ist, muß für diese Form eine neue Gattung aufgestellt werden, so wie die Gattung *Neopontius* Sars mit ihrem kurzen Sipho dem langrüsseligen *Myzopontius* Giesbrecht gegenübergestellt worden ist:

Paracontiophorus **n. gen.**

Diagnose: Sehr ähnlich der Gattung *Acontiophorus*, aber mit kurzem birnförmigem Sipho. Species monotypica: *Artotrogus ovatus* Thomson 1883: 113, Tafel 11/11—14.

Paracontiophorus ovatus (Thomson) 1883

Kurze Nachbeschreibung des Weibchens auf Grund des vorliegenden Präparates vom Hancock Museum, Newcastle (Abb. 2), kombiniert mit den Angaben der Originalbeschreibung: Körperlänge ca. 0,88 mm, vorderer Rumpfabschnitt oval, deutlich vom langgestreckten Abdomen abgegliedert. Genitalsegment kaum breiter als lang, 4 große Eier pro Eiballen. Abdominalsegmente 2 und 3 fast gleich lang (THOMSON spricht von „subequal in length",

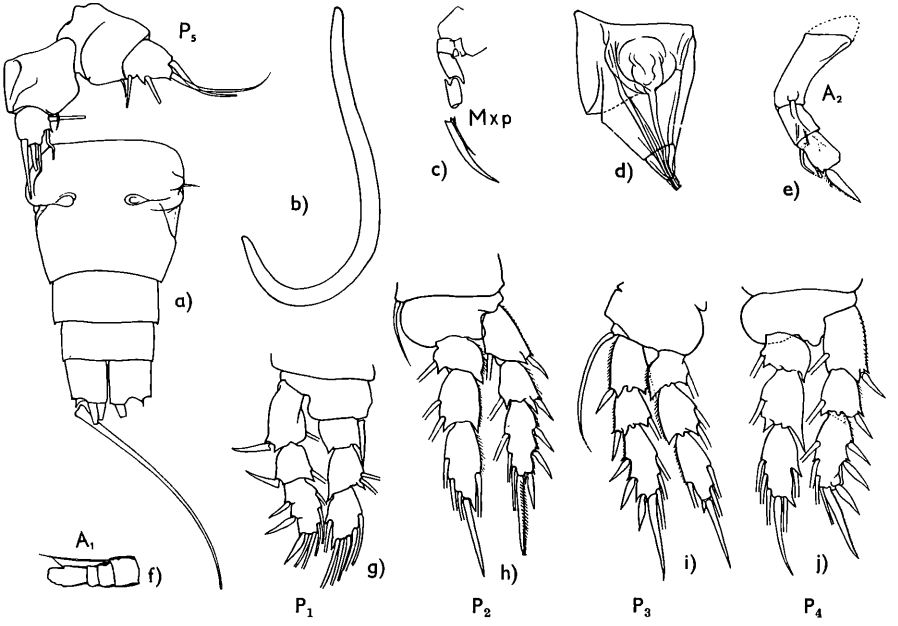

Abb. 2. *Paracontiophorus ovatus* (Thomson), ♀. — Vergr.: a—j = 159×.

bildet aber das 2. Segment um die Hälfte länger ab als das 3.), Schwanzlamellen subquadratisch, Schwanzborsten länger als das Abdomen.

Erste Antenne kurz, gedrungen, 8(?9)gliedrig, ein langer Aesthetask entspringt dem 6. Gliede. Zweite Antenne 4gliedrig, letztes Glied länger als das vorletzte, terminal mit 2 lanzettlichen Stacheln ungleicher Länge und mit einer kurzen Borste; Außenast (Abb. 2e, hier wegen der starken „Aufhellung" nur z. T. feststellbar) länger als das vorletzte Glied, einästig, mit langer Endborste. Sipho kurz, birnförmig, ohne Saugrohr. Mandibeln mit langer Außenborste am Palpusrudiment (von THOMSON als „mandibular seta" erwähnt und ohne Fiederung abgebildet); ob der in vorliegendem Präparat enthaltene große dünne Haken, Abb. 2b, als solche Borste oder als übergroßer Greifast der 2. Maxillen anzusehen ist, kann kaum entschieden werden, doch scheint ihm, wenn er überhaupt zu diesem Exemplar gehört, diagnostischer Wert zuzukommen. Maxillipeden mit langer Borste neben der Endklaue. Ruderbeine sehr ähnlich jenen von *Acontiophorus*, sehr auffallend die beiden knapp beisammen stehenden Borsten am 2. Innenastglied von P_1. Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	I1	1	1I	1I	3	1I	III
P_3	1	2	3	I	1	1I	1I	3	I	III
P_4	1	2	2	I	1	1I	1I	3	I	III
P_5	blattförmig, relativ groß, mit 5 Borsten, von denen sich die beiden terminalen überkreuzen									

[*Artotrogus brevicaudatus* Brady (1899: 48, Tafel 12: 27—29, 13: 22—26)] unzureichend beschrieben, anscheinend an Hand eines einzigen Weibchens von 1,1 mm Körperlänge aus 6 Faden Tiefe des Hafens von Akarao, Neuseeland. Das völlig ausgetrocknete, stark gequetschte Präparat aus dem Hancock Museum mit der Originalbeschriftung BRADYS ist leider beim Umbetten zerbrochen. Aus den Teilen geht jedoch hervor, daß es sich, wie schon NICHOLLS (1944: 41) vermutet hat, um eine valide Art der Gattung *Cryptopontius* handelt, die folgendermaßen charakterisiert werden kann (Abb. 3):

Cryptopontius brevicaudatus (Brady) 1899

♀ (Holotypus): Körperlänge 1,1 mm. Erste Antennen 9gliedrig mit langem 2. Glied. Sipho erreicht fast den Hinterrand des Cephalothorax. Zweite Maxille schlank, Greifast gerade, vor der

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

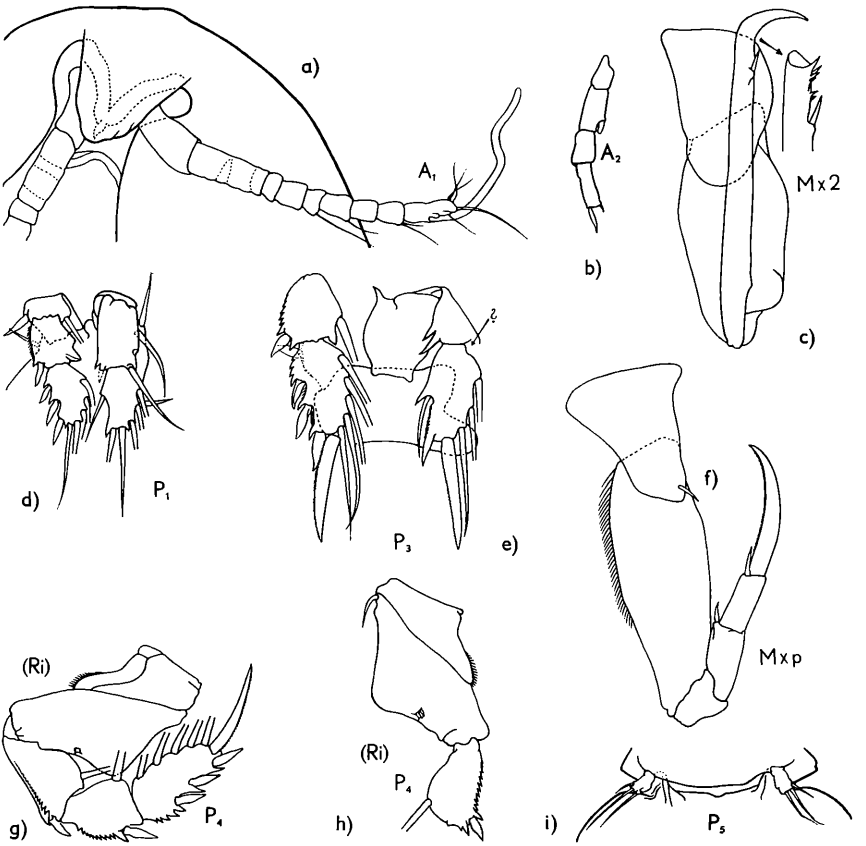

Abb. 3. *Cryptopontius brevicaudatus* (Brady), Holotypus, ♀. — Vergr.: a—i = 159 ×.

beweglichen Endklaue mit einer kräftigen dornartigen Borste und mit charakteristischer Zähnelung. Das 4. Beinpaar ist einästig, 3gliedrig, mit einem winzigen subquadratischen Zäpfchen als letztes Rudiment eines Innenastes (s. S. 354). Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	I1	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	I1	1	1I	1I	4	1I	III
P_4	winziges Rudiment					1I	1I	4	1I	III
P_5	ein distal etwas verbreiterter eingliedriger Stummel mit 2 terminalen und 1 subterminalen Borste									

♂ unbekannt.

Diese Art ist sehr nahe verwandt mit *Cryptopontius brevifurcatus* (Giesbrecht) 1895, ist aber durch die größere Länge der Schwanzlamellen, durch strukturelle Verschiedenheiten an den Mundgliedmaßen und durch den abweichenden Bau des 5. Beinpaares von ihr unterscheidbar.

[*Dystrogus uncinatus* Brady (1910: 583, Taf. 60: 1—8)] wurde beschrieben auf Grund einer ungenannten Zahl von Weibchen aus einem Fang mit der Quastendredsche am 31. 12. 1902 bei der Gauss-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost) aus 385 m Tiefe. Die Sammlung Brady im Hancock Museum enthält 6 Präparate, deren originale Beschriftung mehrfach Abänderungen und Streichungen von Bradys Hand aufweist, Beweise für die großen Schwierigkeiten, denen er sich bei der Bearbeitung dieses Materials gegenübersah; dem Verfasser vorl. Arbeit ist es kaum besser ergangen. Es wird nötig sein, jedes einzelne Exemplar getrennt zu behandeln (die Bezeichnungen 22a, 25c, 63 und 90 sind von Brady selbst; da es 3 Präparate 63 gibt, mußte ich 63A, B, C unterscheiden, die beiden in 63A befindlichen Exemplare werden unter 63A1 und 63A2 geführt).

63C: offensichtlich die zerbrochenen Reste des von Brady (1910: 583, Taf. 60: 1—6) beschriebenen Weibchens mit „wunderbaren starken Maxillipeden", das aus diesem Grunde zum Lectotypus von *Dystrogus uncinatus* designiert wird (den 4. Ruderfuß und das Abdomen hat Brady offenkundlich nach Exemplar 90 beschrieben und auf Taf. 60: 7, 8 abgebildet, das sicher zu einer anderen Gattung gestellt werden muß, s. S. 332). Schon oberflächliche Untersuchung ergibt, daß 63C einer bisher unbekannten Gattung angehört (Abb. 4):

Pseudotrogus n. gen.

Siphonostome Cyclopoiden, nur Weibchen sicher bekannt: Cephalothorax schildförmig breit, Thoracalsegmente 2 und 3 mit großen, weit nach hinten gezogenen Pleuren, die beim kleinen 4. Segment nur kurze Zipfel sind. Genitalsegment breiter als lang, mit 1 oder 2 Paaren mehr oder minder weit nach hinten reichender lamellärer Dorsalfortsätze. Abdomen 4segmentig, Analsegment am größten. Erste Antennen 9gliedrig, 2. Glied kurz. Zweite Antennen und Mundgliedmaßen nach dem allgemeinen Dyspontiiden-Schema gebaut, Schwimmbeine 1—3 normal 2ästig, 3gliedrig. Statt des 4. Beinpaares jederseits ein einästiger breiter Stummel, der quergegliedert sein kann und der sich zu einem seitwärts gerichteten, abgerundeten Ende verjüngt, das mit Borsten besetzt sein kann.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Der Besitz solcher Beinstummel (Abb. 5e—i) scheidet die neue Gattung ausreichend von den nächst verwandten Gattungen *Artotrogus*, *Dystrogus* und *Tardotrogus*, ihr Name soll auf die Ähnlichkeit des Körperumrisses mit jenem von *Artotrogus* hinweisen. Ob die bei den einzelnen Arten von *Pseudotrogus* scheinbar verschiedene Lage der Eiballen vor oder hinter dem Genitalsegment eine weitere Aufspaltung dieser Gattung erfordert, kann erst an Hand von weiterem Material entschieden werden. Species typica ist *Dystrogus uncinatus* Brady, Bestimmungsschlüssel der Arten s. S. 363.

Pseudotrogus uncinatus (Brady) 1910

Lectotypus und Terra typica: Ein zerlegtes Weibchen, Coll. BRADY 63C, Hancock Museum, Newcastle; aus einem Fang mit der Quastendredsche am 31. 12. 1902 bei der Gauss-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost) aus 385 m Tiefe.

Beschreibung des Lectotypus (Abb. 4 und 5f, g; unter Einbeziehung von Teilen der Erstbeschreibung): ♀, Körperlänge 2,55 mm, Körperumriß fast kreisförmig. Pleuren des 3. Thoracalsegmentes reichen posterolateral bis zum Ansatz der Schwanzlamellen. Genitalsegment dorsal mit 2 großen längsovalen Lamellen, die zwischen den 3. Thoracalpleuren und dem Abdomen ebenfalls bis zum Ansatz der Schwanzlamellen reichen. Das Analsegment ist so lang wie die beiden vorangehenden Segmente zusammen; die Schwanzlamellen sind breiter als lang und tragen dorsal je 2 kurze, terminal je 4 lange Borsten, deren längste fast doppelt so lang ist wie das Abdomen. Die beiden zweitlängsten Borsten weisen nahe ihrer Basis eine eigentümliche Verdickung auf. Eiballen klein, seitlich und hinter dem Genitalsegment gelegen, mit wenigen (3—4) verhältnismäßig großen Eiern (in 63C nicht enthalten, vielleicht hat BRADY irrtümlich die Eizahl nach dem Exemplar 90 angegeben, s. S. 332).

Erste Antenne 9gliedrig, 2. Glied kurz. Zweite Antenne 4gliedrig mit undeutlich getrennten Gliedern 1 und 2, Innenborste des Endgliedes entspringt vor seiner halben Länge, der 1gliedrige Außenast erreicht $^1/_3$ der Länge des 3. Antennengliedes. Sipho sehr derb, fast langgestreckt dreieckig, erreicht die Basis der Maxillipeden. Mandibel ohne Palpus, Stechborste fein quergestreift, Spitze abgeschrägt und gezähnelt. Erste Maxillen kräftig, Palpus erreicht ca. 0,7 der Länge des Innenlobus. Zweite Maxillen und Maxillipeden

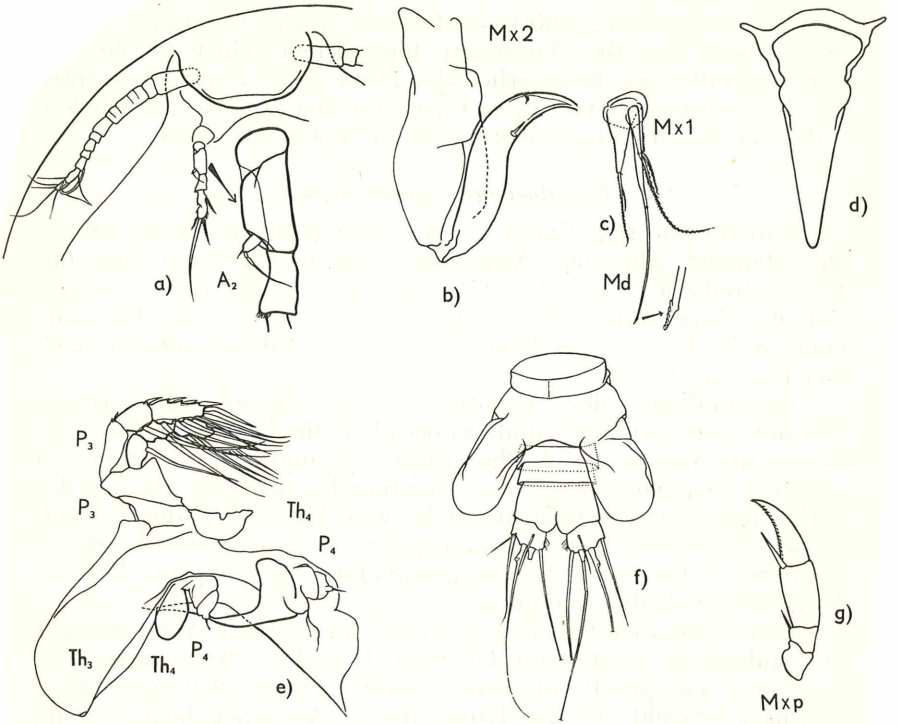

Abb. 4. *Pseudotrogus uncinatus* (Brady), Lectotypus, ♀. — Vergr.: a—g = 43 ×.

mit extrem dicken Greifästen. Borstenformel der Beine soweit vorhanden:

P_1	? 1I 1I 3 2 III
P_2	? ?
P_3	1 2 3 (2) 1 0I 1I 4 1I III
P_4	ein 3gliedriger Stummel mit 1 (?) Endborste, dessen beide ersten Glieder den Basalteilen, dessen drittes knopfförmiges Glied dem Außenast des reduzierten Beinpaares gleichzusetzen sind (Abb. 5f, g)
P_5	ein winziger Vorsprung mit einer zarten Borste

Männchen unbekannt.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

22a, ein ♀ in toto, gehört ebenfalls zur neuaufgestellten Gattung *Pseudotrogus*, ist aber besonders hinsichtlich seiner Größe und Körpergestalt sowie hinsichtlich der Form seines Genitalsegmentes und des Rudimentes von P_4 von der Species typica verschieden, so daß die Beschreibung einer neuen Art notwendig wird:

Pseudotrogus gaussi n. sp.

Holotypus und Terra typica: Ein Weibchen, Coll. BRADY 22a, Hancock Museum, Newcastle; aus einem Fang mit der Quastendredsche am 31. 12. 1902 bei der Gauss-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost) aus 385 m Tiefe. Der neue Name weist hin auf die Benennung des Expeditionsschiffes nach dem Physiker GAUSS.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 5a—e): Körperlänge 1,53 mm, Körperumriß rund, wobei aber die Ecken des Cephalothorax, die Spitzen der 2. Thoracalpleuren und das Abdomen von seinem 2. Segment an aus dieser Rundung herausragen. Pleuren des 3. Thoracalsegmentes reichen nur bis zum Hinterende des Genitalsegmentes, dessen Posterolateralzipfel das 2. Abdominalsegment flankieren. Schwanzlamellen breiter als lang, ihre längsten Borsten etwas kürzer als das Abdomen.

Erste Antennen 9gliedrig, 2. Glied kurz. Zweite Antennen mit nur undeutlich getrennten Gliedern 1 und 2, Innenborste des Endgliedes entspringt aus seiner halben Länge, der eingliedrige Außenast erreicht $^1/_2$ der Länge des 3. Antennengliedes. Sipho schlank, überragt die Basis der Maxillipeden ein wenig. Palpus der 1. Maxillen erreicht nur 0,5 der Länge des Innenlobus. Zweite Maxillen und Maxillipeden viel schlanker gebaut als bei *P. uncinatus*. Borstenformel der Ruderfüße nur teilweise feststellbar, da sich die Äste sehr ungünstig überlagern:

P_1			?					?			
P_2	?	?	3	II	1		II	II	4	II	III
P_3	1	2	3	II	1		II	II	4	II	III

P_4 ein seitwärts gebogener Stummel mit einer undeutlichen queren Trennungsnaht und mit 2 terminalen Borsten (Abb. 5e)

P_5 ein winziger Fortsatz mit 2 Borsten

Männchen unbekannt.

25c und 63A1, 2 Weibchen, in toto, sind typisch für eine neue Art und Gattung, die sich von *Artotrogus*, *Dystrogus* und *Pseudotrogus* durch das 2ästig, 3gliedrige 4. Beinpaar mit mehr

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

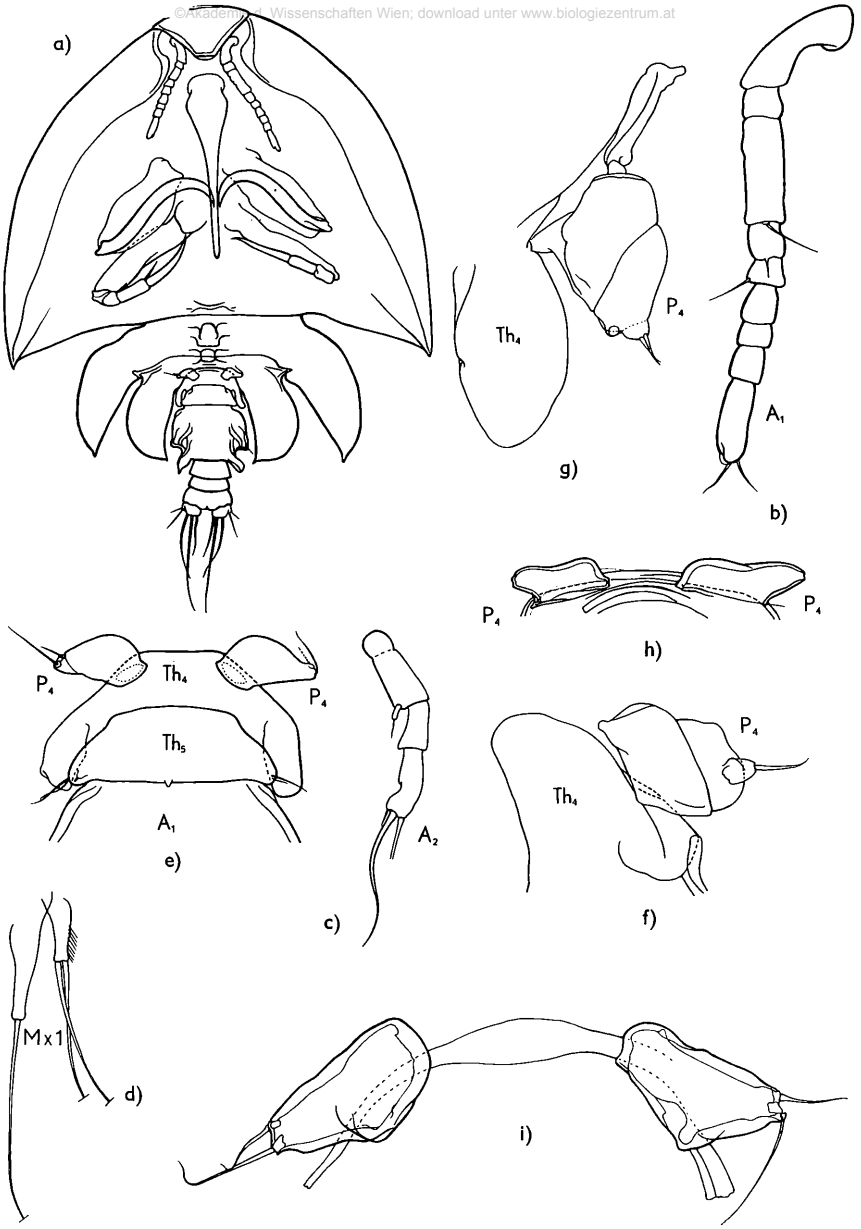

Abb. 5. a—e: *Pseudotrogus gaussi* n. sp., Holotypus, ♀; f, g: *Pseudotrogus uncinatus* (Brady), Lectotypus, ♀, P_4; h: *Pseudotrogus* affin. *sphaericus* (Brady), Nr. 66, ♂?, P_4; i: *Pseudotrogus sphaericus* (Brady), Lectotypus, ♀, P_4. — Vergr.: a = 43 ×, b—i = 159 ×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

oder minder verkürztem Innenast, von *Bradypontius* durch die über das Genitalsegment hinaus nach hinten gezogenen Pleuren des 3. Thoracalsegmentes, durch charakteristische, oft lamellöse Fortsätze des Genitalsegmentes und durch die sehr kräftig gebauten 2. Maxillen und Maxillipeden leicht unterscheidet:

Neobradypontius n. gen.

Großwüchsige siphonostome Cyclopoiden mit schildförmig breitem Cephalothorax, Pleuren der Thoracalsegmente 2 und 3 über das Genitalsegment mehr oder minder weit nach hinten gebogen und verlängert, Körperumriß dadurch oft kreisförmig; 4. Thoracalsegment klein, seitlich mit kurzen, nach hinten gerichteten Zipfeln versehen; Abdomen der ♀♀ klein, 4gliedrig; Genitalsegment breit, dorsal mit 1 oder 2 Paaren verschieden weit nach hinten reichender, oft lamellöser Fortsätze und meist mit ausgeprägtem querem Einschnitt; von den folgenden Segmenten ist das Analsegment das größte. Erste Antennen 8- bis 11gliedrig, 2. Antennen mit undeutlich getrennten Gliedern 1 und 2; Sipho kräftig, meist mit Saugrohr, das etwa bis zur Basis der Maxillipeden reicht; Mandibel ohne Palpus, Innenlobus der 1. Maxillen länger als ihr Palpus, 2. Maxillen und Maxillipeden sehr kräftig gebaut, ungefähr doppelt so dick wie jene von *Bradypontius*. P_1—P_4 2ästig, 3gliedrig, Innenast von P_4 kürzer und schlanker als der Außenast; P_5 ein kurzer, mehr oder minder zylindrischer Stummel.

Bedauerlicherweise liegen eine Anzahl von Exemplaren, die sicher zu dieser Gattung zu stellen sind, nur in weitgehend zerlegtem Zustande vor, wodurch ihre Rekonstruktion erschwert oder unmöglich gemacht ist. So weist die folgende Aufgliederung bzw. die Einbeziehung anderer, bereits beschriebener Formen z. T. einen provisorischen Charakter auf. Sie scheint aber gerechtfertigt wegen der großen Seltenheit, mit der Material aus antarktischen Gewässern zur Bearbeitung gelangt und um die darin enthaltene auffallend starke Variabilität aufzuzeigen. Endgültige Klarheit wird in manchen Fällen erst nach Neuaufsammlung größerer Serien möglich werden. Ein Bestimmungsschlüssel der Arten befindet sich auf Seite 361.

Species typica dieser neuen Gattung, deren Name auf ihre nahe Verwandtschaft mit *Bradypontius* hinweisen soll, ist

Neobradypontius antarcticus n. sp.

Holotypus und Terra typica: Weibchen, Coll. Brady 25c, Hancock Museum, Newcastle; aus einem Fang mit der Quastendredsche am 31. 12. 1902 bei der Gauß-Station der Deutschen

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

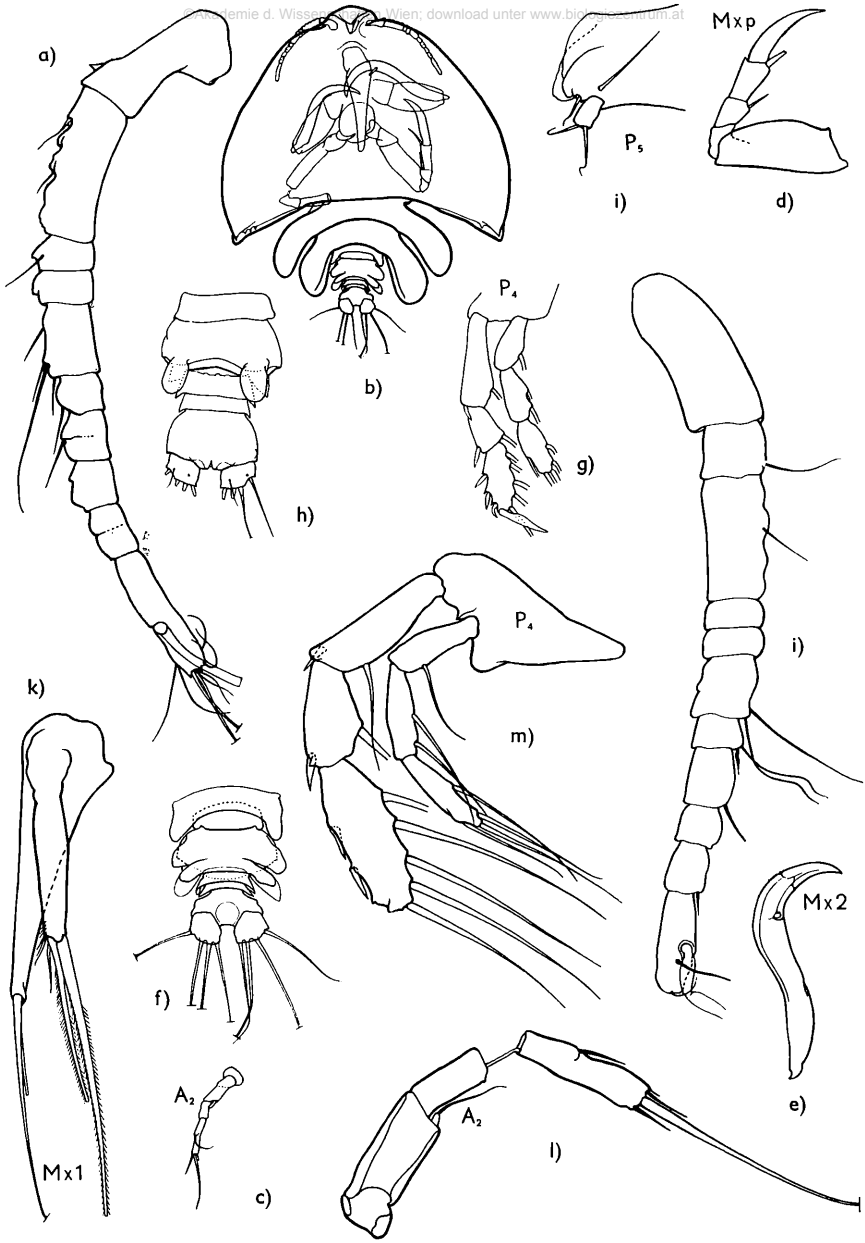

Abb. 6. **a—g**: *Neobradypontius antarcticus* n. gen. et sp., Holotypus, ♀; h—m: *Neobradypontius neglectus* n. sp., Holotypus, ♀. — Vergr.: **a**, i—m = 159 ×, c—f, h = 43 ×, b = 21 ×, g = 102 ×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost) aus 385 m Tiefe. Paratypus: 1 Weibchen, Coll. BRADY 63A1 aus demselben Fang.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 6): Körperlänge 2 mm, Körperumriß kreisförmig, die nach hinten gezogenen Pleuren des 3. Thoracalsegmentes reichen bis zur Mitte des Analsegmentes; Genitalsegment breiter als lang, dorsal jederseits eine kurze, breitgerundete Lateral- und eine längere, zipfelig fast diagonal abstehende Posterolaterallamelle, die das Analsegment beinahe erreicht; Abdomen (inkl. Genitalsegment) 4segmentig; Schwanzlamellen breiter als lang. Der Cephalothorax weist dorsal jederseits zwei hintereinander gelegene kielartige Strukturen auf; wie weit diese durch das Quetschen beim Einschließen artificiell entstanden sind, erscheint ungewiß.

Erste Antennen 10gliedrig, 2. Glied lang, die Glieder 7 und 9 mit unvollständigen Querteilungen; zweite Antennen 4gliedrig mit undeutlicher Abtrennung des 1. Gliedes, Außenast erreicht 0,5 der Länge des 3. Gliedes, das halb so lang ist wie das letzte. Sipho kräftig, überragt die Basis der Maxillipeden ein wenig. Palpus der ersten Maxille erreicht etwa 0,8 der Länge des Innenlobus; zweite Maxille stark gekrümmt, Endklaue des Maxillipeden halb so lang wie der ganze Greifast. Innenäste des 4. Beinpaares kürzer, aber nur wenig schmäler als die Außenäste. Borstenformel:

P_1	1	2	?			1I	1I	($^{2}_{3}$	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_4	1	2	2	2	1	1I	1I	($^{3}_{4}$	1I	III
P_5	ein kurzer zylindrischer Stummel									

Der Paratypus (63A1), ♀, unterscheidet sich nur unwesentlich vom Holotypus: Körperlänge 2,32 mm, Sipho reicht nur bis zur Maxillipedenbasis, Dorsallamellen des Genitalsegmentes etwas kleiner, Borstenformel:

P_1	1	2	3	($^{1}_{2}$	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	($^{3}_{4}$	1I	III
P_3	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_4	1	2	($^{1}_{2}$	2	1	1I	1I	($^{3}_{?}$	1I	III
P_5	ein kurzer zylindrischer Stummel									

Männchen unbekannt.

63A2, 1 ♀ in toto, gehört sicher der Gattung *Bradypontius* an und wird auf Seite 348 besprochen werden.

63B und 90, Reste von 2 zerlegten ♀♀, gehören ebenso sicher zu *Neobradypontius*, unterscheiden sich aber von *N. antarcticus* besonders dadurch, daß die Innenäste ihrer 4. Beinpaare bedeutend schlanker, stabförmiger sind und daß die beiden hinteren Dorsallamellen des Genitalsegmentes sich den folgenden Abdominalsegmenten ziemlich eng anlegen. Da aber auch zwischen den beiden Exemplaren 63B und 90 deutliche Verschiedenheiten erkennbar sind, muß jedes für eine neue Art charakteristisch sein:

Neobradypontius neglectus n. sp.

Holotypus und Terra typica: Ein Weibchen, Coll. Brady 63B, Hancock Museum, Newcastle; aus einem Fang mit der Quastendredsche am 31. 12. 1902 bei der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost) aus 385 m Tiefe.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 6): Länge des Abdomens 0,53 mm, was auf eine ungefähre Körperlänge von 2,5 mm schließen läßt. Das 3. Thoracalsegment dürfte mit seinen nach hinten gezogenen Pleuren bis zur Mitte des Analsegmentes gereicht haben, das hier ganz besonders groß ist. Genitalsegment breiter als lang, dorsal ohne deutlichen Quereinschnitt, jederseits mit einem nach hinten gerichteten lamellös-ovalen Fortsatz, der bis zum Hinterrand des 2. Abdominalsegmentes reicht, ventral jederseits mit einem kürzeren aber kräftigen posterolateralen Zacken versehen. Schwanzlamellen breiter als lang.

Erste Antennen 11gliedrig, 2. Glied kurz. Zweite Antennen 4gliedrig, mit undeutlich getrennten Gliedern 1 und 2; Außenast auffallend klein, 0,18 der Länge des 3. Gliedes, mit einer langen zarten Endborste. Sipho kräftig, aber nicht derb. Maxillarpalpus erreicht 0,63 der Länge des Innenlobus. Zweite Maxillen und Maxillipeden sehr kräftig. Innenäste des 4. Beinpaares kürzer und stabförmig schmäler als die Außenäste. Borstenformel (soweit Beinreste vorhanden):

P_3	1	2		?		?	1I	4	1I	III
P_4	1	2	2	1	1	1I	1I	4	1I	III
P_5	ein kurzer zylindrischer Stummel mit 2 Endborsten.									

Männchen unbekannt.

Von der folgenden Art unterscheidet sich *N. neglectus* durch den Bau des Genitalsegmentes, der beiden Antennenpaare und durch die Beborstung des 4. Beinpaares.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Neobradypontius omissus n. sp.

Holotypus und Terra typica: Ein Weibchen, Coll. BRADY 90, Hancock Museum, Newcastle; aus einem Fang mit der Quastendredsche am 31. 12. 1902 bei der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost), aus 385 m Tiefe. Paratypus: Ein Weibchen, Coll. BRADY, Originalbeschriftung „*Bradypontius serrulatus*? *154*", vermutlich von der gleichen Fundstelle wie der Holotypus, am 24. 1. 1903, aus 380 m Tiefe (dieses Exemplar ist kein *Bradypontius*; den Holotypus von *B. serrulatus* hat STOCK, 1960: 369 nachbeschrieben und abgebildet). Der Name der neuen Art ist abgeleitet von latein. omittere und weist darauf hin, daß die betreffenden Exemplare bisher „unerwähnt gelassen" worden sind.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 7): Länge des Abdomens 0,54 mm, Körperlänge demnach schätzungsweise 2,5 mm. Pleuren des 3. Thoracalsegmentes dürften etwa bis zum 3. Abdominalsegment gereicht haben, das hier, ebenso wie das ganze Abdomen, erheblich schmäler ist als bei *N. neglectus*. Das Genitalsegment ist breiter als lang und weist dorsal, vor einer queren Einschnürung 2 seitwärts kaum vorragende halbovale Laterallamellen, dahinter 2 posterolaterale Zipfel auf, die das 2. Abdominalsegment bis zu seiner halben Länge flankieren. Schwanzlamellen breiter als lang. Durchmesser der beiden fast kreisrunden Eiballen 0,4 und 0,5 mm; sie enthalten 3 bzw. 4 Eier von 0,25 mm Größe.

Erste Antennen 10gliedrig, 2. Glied sehr lang. Zweite Antenne undeutlich 4gliedrig; Außenast trägt distal ein winziges Knöpfchen und erreicht 0,34 der Länge des vorletzten Antennengliedes. Sipho schlank, mit relativ schmaler Basis. Endklaue des Maxillipeden erreicht nur 0,34 der ganzen Greifastlänge. Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	($^{2}_{3}$	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	I1	1	1I	1I	4	1I	III
P_4	1	2	2	2	1	1I	1I	3	1I	III
P_5	ein kleiner Stummel, auf einer Körperseite knopfförmig gedrungen, auf der anderen etwa doppelt so lang wie breit									

Männchen unbekannt.

Sehr auffallend ist der terminale Stachel am Innenast von P_3. Da aber beim Paratypus gerade das 3. Innenastglied von P_3 verloren gegangen ist, wird ihm vorsichtshalber kein diagnostischer Wert beigemessen.

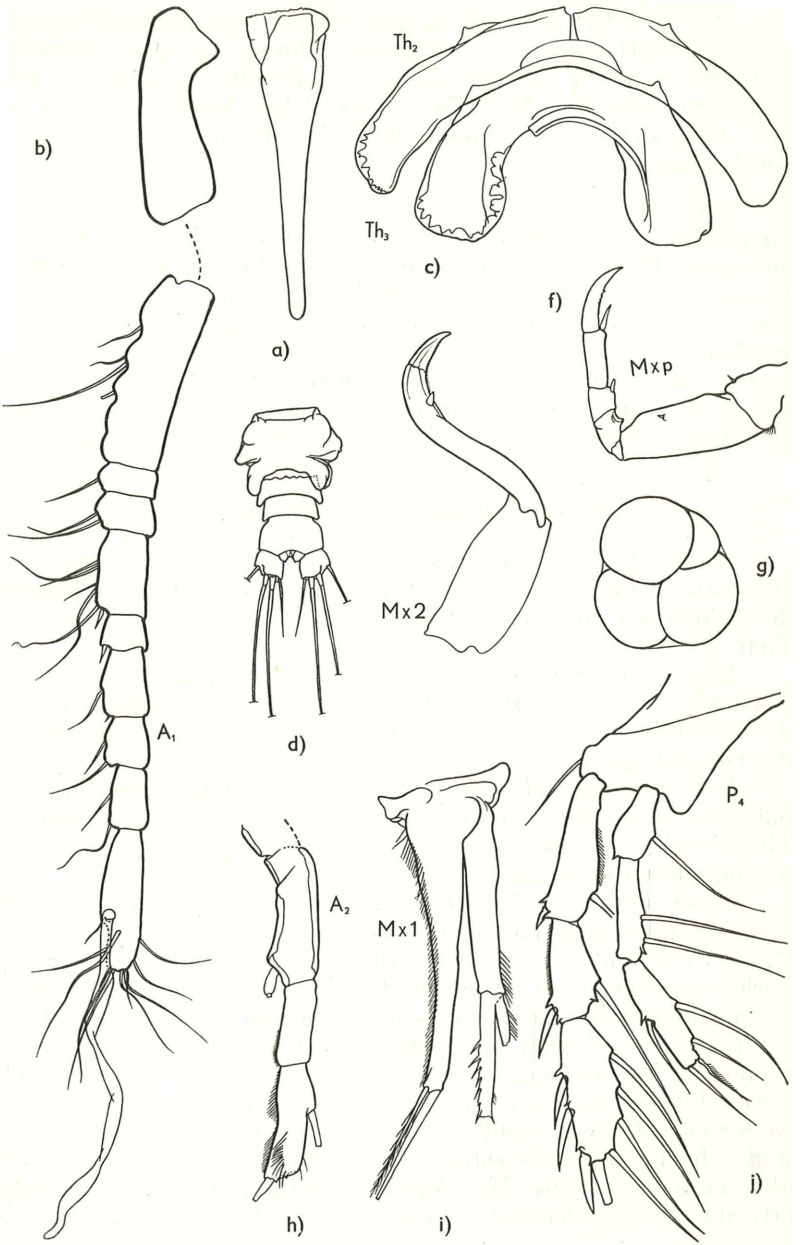

Abb. 7. *Neobradypontius omissus* n. sp., Holotypus, ♀. — Vergr.: a, c—g = 43 ×, b, h, i, j = 159 ×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Der Paratypus (154), ♀, ebenfalls zerlegt, unterscheidet sich nur unwesentlich vom Holotypus: Hinterecken der Abdominalsegmente 2 und 3 stärker zugespitzt, Eiballen größer (0,7 mm), enthalten dafür aber je 12 Eier vom gleichen Durchmesser wie jene des Holotypus, Endklaue des Maxillipeden erreicht halbe Greifastlänge.

[*Artotrogus sphaericus* Brady (1910: 585, Textfig. 67: 1—7)], unzureichend beschrieben und abgebildet nach 3 ♀♀ aus dem Material der Deutschen Südpolar-Expedition. Die Sammlung BRADY enthält unter dieser Bezeichnung auffallenderweise Präparate von 4 Exemplaren (28, 61, 66, 78), die gesondert besprochen werden müssen.

78, Reste eines zerlegten Weibchens mit 2ästig, 3gliedrigem P_4 und weit nach hinten ragenden Thoracalsegmenten 2 und 3 müssen als eigene Art zur Gattung *Neobradypontius* gestellt werden:

Neobradypontius inexpectatus n. sp.

Holotypus und Terra typica: Ein Weibchen, Coll. BRADY 78 Hancock Museum, Newcastle; von der Nähe der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost), aus 385 m Tiefe.

Diese Art unterscheidet sich von allen bisher beschriebenen *Neobradypontii* durch den auffallend derben und langen Außenast der 2. Antennen und durch die Form der vorderen Dorsallamellen des Genitalsegmentes.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 8): Länge des Abdomens 0,5 mm, Körperlänge daher schätzungsweise etwa 2,5 mm. Die Thoracalpleuren haben vermutlich knapp bis zum Ende des 3. Abdominalsegmentes gereicht.

Erste Antennen 10gliedrig, 2. Glied lang; 2. Antennen mit sehr kurzem vorletztem Gliede, das nur 0,45 der Länge des letzten Gliedes und mit sehr derbem Außenast, der 0,61 der Länge des vorletzten Gliedes erreicht und terminal wahrscheinlich 2 relativ kurze Borsten besessen hat, da neben einer kompletten Borste noch ein winziges Knöpfchen auf eine abgebrochene Borste hinweist. Sipho mit kräftigem Saugrohr und etwas verbreiterter Basis, eher etwas kürzer als normal. Der kräftige Maxillarpalpus erreicht ca. 0,8 der Länge des schlankeren Innenlobus; zweite Maxillen lang und sehr kräftig, mit schraubig gedrehter, kaum vom Dactylus abgesetzter Endklaue; Maxillipeden kräftig, relativ kurz, Endklaue erreicht nur 0,36 der ganzen Greifastlänge. P_1—P_4 2ästig, 3gliedrig,

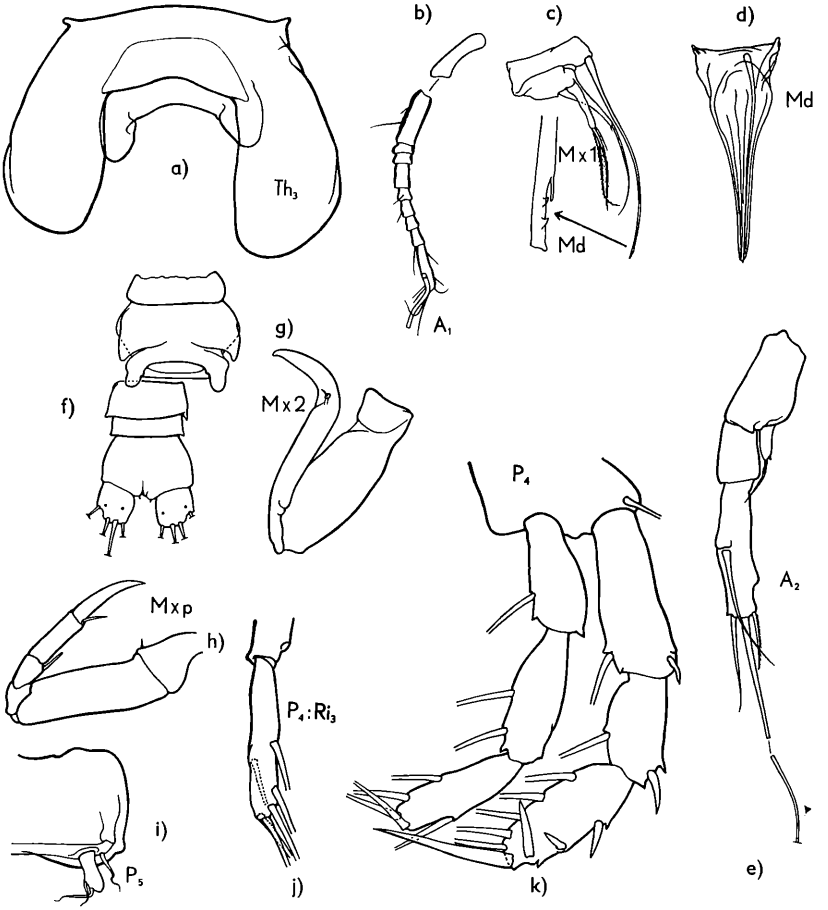

Abb. 8. *Neobradypontius inexpectatus* n. sp., Holotypus, ♀. — Vergr.: a—d, f—h = 43×, e, i, j, k = 159×.

2. Innenastglieder mit kleiner Doppelzacke, P_4 mit dünnem Innenast, der nur 0,9 der Außenastlänge erreicht. Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_4	1	2	$\binom{2}{3}$	2	1	1I	1I	4	1I	III

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

P_5 ein kurzer zylindrischer Stummel mit 2 subterminalen (? und einer terminalen) Borsten

Männchen unbekannt.

28, ein ♀ in toto, ziemlich gequetscht, entspricht offensichtlich dem von BRADY abgebildeten Exemplar (mit Ausnahme seiner Textfig. 67: 7) und ist daher als Lectotypus von *Artotrogus sphaericus* anzusehen. Da es jederseits ein stummelförmiges Rudiment von P_4 aufweist, muß dieses Exemplar trotz seiner Artotrogus-ähnlichen Körpergestalt zu *Pseudotrogus* gestellt werden:

Pseudotrogus sphaericus (Brady) 1910

Lectotypus und Terra typica: ♀, Coll. BRADY 28, Hancock Museum, Newcastle; von der Nähe der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost), 24. 11. 1902—19. 1. 1903, aus 385 m Tiefe. — Paratypus: Reste eines zerbrochenen Weibchens, Coll. BRADY 61, gleiche Daten wie beim Lectotypus.

Beschreibung des Lectotypus (Abb. 9): Körperlänge 3,6 mm, Pleuren der Thoracalsegmente 2 und 3 reichen nach hinten bis über die subquadratischen Schwanzlamellen hinaus, Körperumriß fast kreisförmig. Rostrum ohne Kiel. Die lamellösen Fortsätze des Genitalsegmentes entspringen lateral, konvergieren dorsomedian und liegen dem 1. freien Abdominalsegment eng an; außerdem sind an einer Seite Reste einer weiteren Lamelle feststellbar, die anscheinend bei der Quetschung des Präparates halb losgerissen und weggeklappt worden ist, vorher jedoch von der Seite des vorderen Abschnittes des Genitalsegmentes bis zur Mitte des 3. Abdominalsegmentes gereicht haben wird. Die Abdominalsegmente 2 und 3 laufen posterolateral in kräftige Doppelzacken aus (Abb. 9k). Analsegment groß, hinten verbreitert. Auf einer Seite befindet sich vor dem Genitalsegment, die Basen der 2. und 3. Beinpaare überdeckend, ein geplatzter, ehedem kreisrunder Eiballen (Ø = 0,7 mm), mit etwa 36 kleinen Eiern (Ø = 0,15 mm), wie auf BRADYS Abbildung fehlt der andere Eiballen.

Erste Antennen 9gliedrig, 2. Glied kurz. Zweite Antennen 4gliedrig mit undeutlicher Trennung der Glieder 1 und 2; Außenast mit 2 terminalen Borsten versehen, kräftig, seine Länge erreicht 0,55 des vorletzten Antennengliedes. Sipho kräftig, kurz, erreicht die Basis der Maxillipeden nicht. Erste Maxille kräftig gebaut, zweite besonders kräftig und mit leicht schraubig gedrehter Endklaue, die nur undeutlich gegen den Dactylus abgesetzt ist. Maxillipeden schlank, Endklaue kaum gekrümmt, erreicht 0,44 der

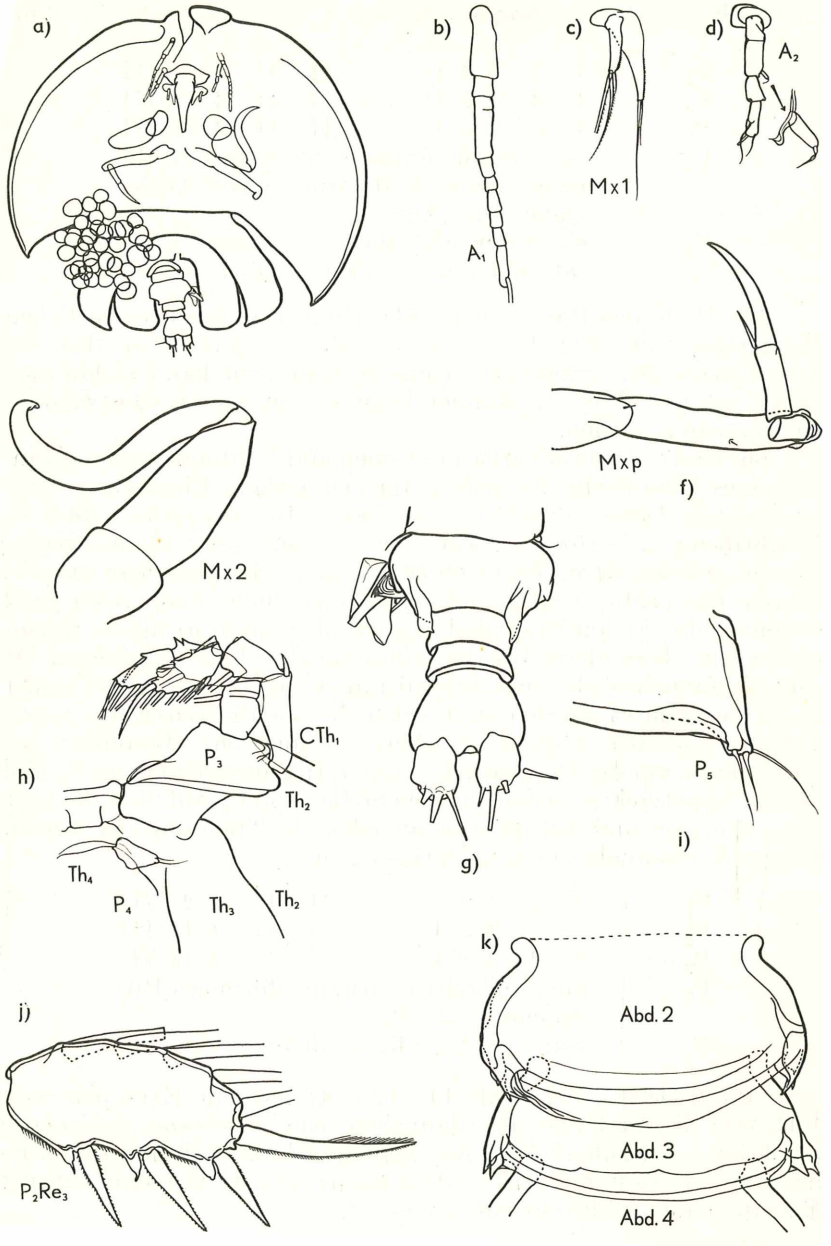

Abb. 9. *Pseudotrogus sphaericus* (Brady), Lectotypus, ♀; k = 2. u. 3. Abdominalsegment, ventral. — Vergr. a—h = 43×, i, j, k = 159×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Greifastlänge. P_3 mit Doppelzacke am 3. Innenastgliede. Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_4	ein stummelförmiges 2borstiges Rudiment ohne Andeutung einer Quergliederung (Abb. 5i)									
P_5	ein kaum abgegliederter kurzer Fortsatz mit 2 terminalen Borsten									

Die Reste des Paratypus (61) stimmen in allen wesentlichen Merkmalen mit dem Lectotypus überein, nur über das bedauerlicherweise verlorengegangene P_4-Rudiment kann nichts ausgesagt werden. Trotzdem können beide Exemplare als conspezifisch angesprochen werden.

66, Reste eines zerlegten (5.) Copepodid-Stadiums, wahrscheinlich eines Männchens, die jedoch für eine sichere Einreihung nicht ausreichen. Daten dieselben wie beim Lectotypus. BRADYS Beschriftung „*Artotrogus sphaericus* ♂?" auf der Originaletikette folgend, werden sie provisorisch zu *Pseudotrogus sphaericus* gestellt. BRADY hat (1910, Textfig. 67 7) offensichtlich, wenn auch ganz ungenau, die Abdominalregion (Länge ca. 0,36 mm) dieses Exemplares ohne besondere Angabe seines Geschlechtes abgebildet. Da sowohl Männchen als auch Jugendstadien von Artotrogiden bisher kaum beobachtet worden sind, seien die wichtigsten Einzelheiten dieses Präparates abgebildet (Abb. 10 und 5h). Besonders sei hingewiesen auf die Doppelzacken am 3. Innenastgliede von P_2 und auf die Tripelzacken an den gleichen Stellen von P_3, auf die 8gliedrige erste Antenne und auf die erst angedeutete Trennung der beiden letzten Abdominalsegmente. Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	II
P_4	ein eingliedriges stummelförmiges Rudiment (Abb. 5h)									
P_5	nur 2 Borsten feststellbar									

SCOTT (1898: 272, Taf. 14: 12—21) hat ein Exemplar von 1,34 mm Körperlänge als Männchen von *Artotrogus orbicularis* beschrieben und abgebildet, das manche Ähnlichkeit mit den vorliegenden Resten aufweist; GIESBRECHT (1899: 94) hält SCOTTS Exemplar für „vielleicht ein junges ♂"

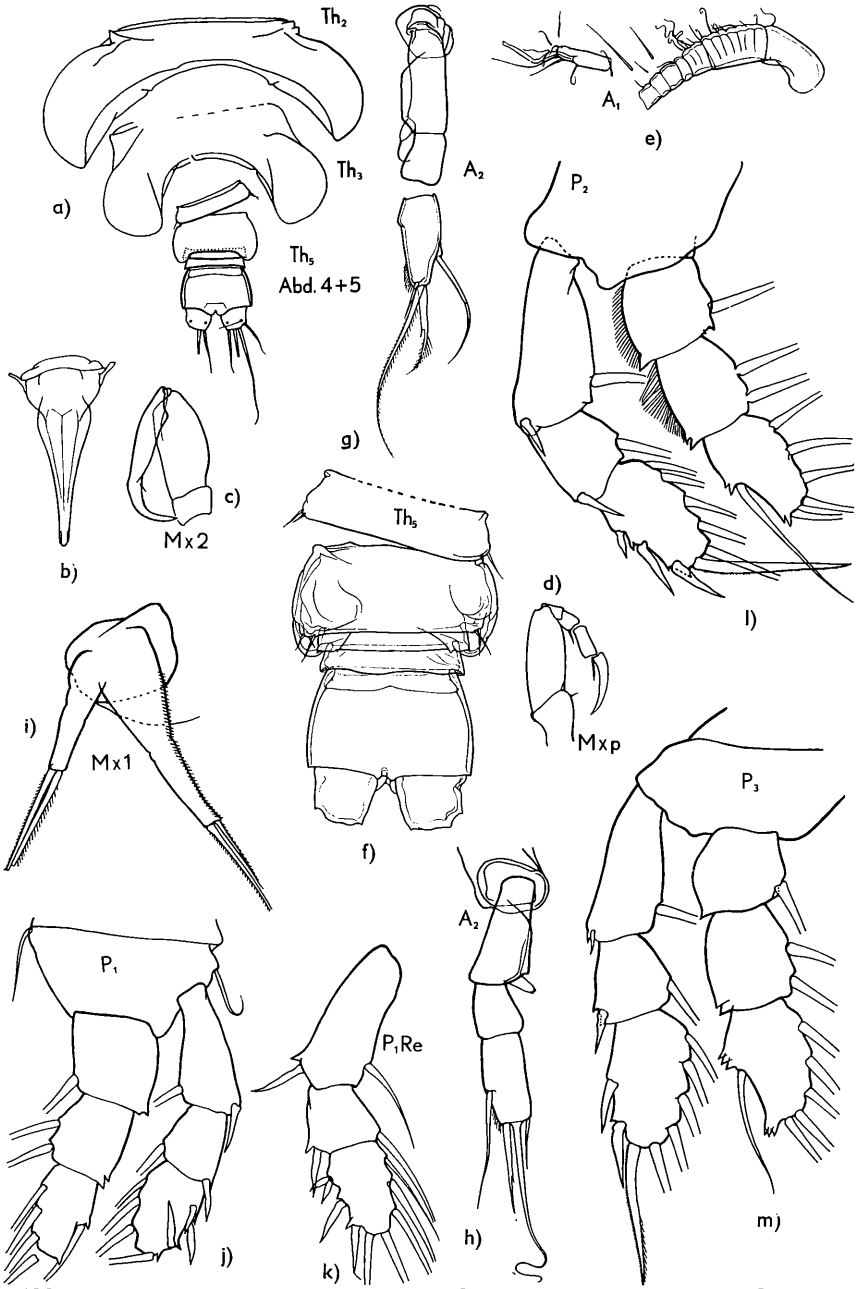

Abb. 10. *Pseudotrogus* affin. *sphaericus* (Brady), Nr. 66, ♂? — Vergr.: a—d = 43 ×, e, f = 102 ×, g—m = 159 ×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

[*Artotrogus gigas* Brady (1910: 584, Taf. 60: 9)] wurde völlig unzureichend beschrieben und abgebildet an Hand eines einzigen Weibchens, dessen Teile in Canadabalsam eingebettet, auf 3 Objektträgern vorliegen. Schon oberflächliche Untersuchung zeigt, daß diese Form nicht zur Gattung *Artotrogus* gestellt werden kann, da ein 4. Beinpaar mit stark reduzierten Innenästen vorhanden ist. Abgesehen von der recht unterschiedlichen Größe und Form des Körpers spricht kaum etwas gegen die Einreihung in die Gattung *Neobradypontius*, wie aus folgender Beschreibung hervorgeht:

Neobradypontius gigas (Brady) 1910

Holotypus und Terra typica: Ein Weibchen, Coll. BRADY 7, Hancock Museum, Newcastle; aus einem Fang mit der Quastendredsche am 30. 7. 1902 bei der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost) aus 385 m Tiefe.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 11): Körperlänge 5,5 mm, Körperumriß breit eiförmig, spitzeres Ende hinten. Cephalothorax sehr groß, stark gewölbt, Pleuren nach hinten in scharfe Spitzen ausgezogen, die vor ihren Enden nach außen gekrümmt sind; ebenso die parallel der Körperachse stark nach hinten gezogenen Thoracalpleuren 2 und 3, die beinahe die Enden der Schwanzlamellen erreichen. Cephalothorax dorsal und jederseits der Medianen mit 2 eigenartig geschwungenen Längskielen, die an jene von *Neobradypontius antarcticus* erinnern (s. S. 330). Die lt. BRADY den Cephalothorax umgebende, breite, durch ein chitinöses Band von der Zentralarea deutlich getrennte Gewebezone entspricht der flach weggebogenen Randpartie, die rein optisch durch die steil gewölbten Cephalothoraxseiten von der Mittelzone abgegrenzt erscheint; die Hautstruktur ist überall gleich, in der Wölbung der Mittelzone sieht man zahlreiche kolbenförmige Blindsäcke (?) des sonst kaum wahrnehmbaren Darmes. Das sehr auffallende 5eckige Rostrum geht über eine dachfirstähnliche Kante in die mäßig zugespitzte Scheitelregion über. 4. Thoracalsegment klein, Pleuren dreieckig, nach hinten gerichtet; 5. Segment klein, trommelförmig. Genitalsegment jederseits mit einer posteromedianwärts gerichteten Lamelle versehen, welche die Seitenteile des folgenden Segmentes überdeckt. Abdomen 4segmentig, Analsegment sehr groß und nach hinten trapezförmig verbreitert, die auffallend plumpen Schwanzlamellen sind länger als breit.

Erste Antennen 11gliedrig, 2. Glied kurz; faßt man die Trennungen zwischen den Gliedern 3—5 als unvollständig auf, kann man die Antenne mit BRADY als 9gliedrig bezeichnen. Zweite

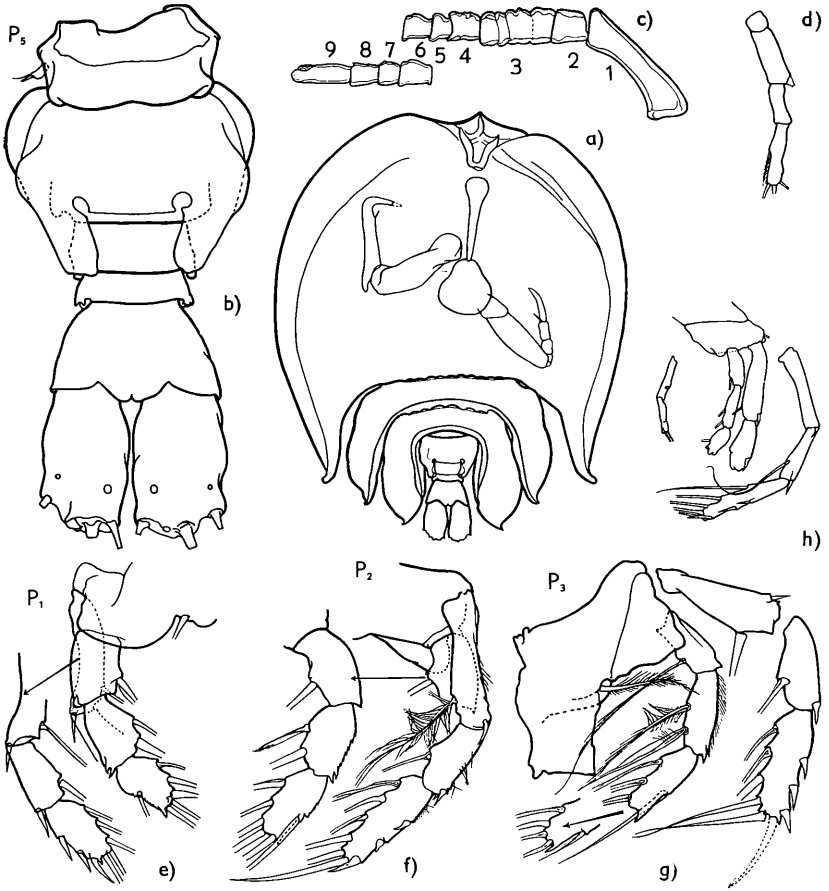

Abb. 11. *Neobradypontius gigas* (Brady), Holotypus, ♀, z. T. rekonstruiert. — Vergr.: a = 11×, b—h = 43×.

Antennen 4gliedrig mit undeutlich getrennten Gliedern 1 und 2; 3. Glied erreicht 0,65 der Länge des vierten; Außenast ein kräftiger, kurz abgestumpfter Kegel. Sipho mit dickem Saugrohr, das scheinbar bis knapp hinter die Basis der 2. Maxillen gereicht hat. Maxillarpalpus kräftig, fast so lang (0,88) wie der schlankere Innenlobus, der terminal Reste einer langen dicken und einer kurzen dünnen Borste aufweist. Zweite Maxillen und Maxillipeden sehr kräftig, Endklauen der letzteren fast halb (0,46) so lang wie der ganze Greifast. P_1—P_3 normal 2ästig, 3gliedrig, mit langgestreckt schlanken 1. Außenastgliedern und mit Doppelzacken an

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

den 2. Innenastgliedern; Fiederborsten z. T. eigenartig atrophiert; P_4 auffallend klein, beide Äste stabförmig, Innenast nur halb so lang wie der Außenast. Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1		1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	2	1		1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	2	1		1I	1I	4	1I	III
P_4	1	($\frac{1}{2}$	1	2	0		1I	1I	3	2	III
P_5	ein leicht gekrümmter, kurzzylindrischer Stummel mit mindestens 1 terminalen Borste										

Männchen unbekannt.

[*Artotrogus proximus* T. Scott (1912: 573, Taf. 11: 1—9)], beschrieben und abgebildet an Hand von 2 ♀♀ aus im Juni 1903 in der Scotia-Bay, Süd-Orkneys (60° 43′ 42″ Süd, 49° 38′ 33″ West), gedredschtem Material. Der gegenwärtige Aufbewahrungsort dieser Exemplare konnte nicht festgestellt werden. — Wie schon NICHOLLS (1944: 43) erkannt hat, schließen die 2ästigen, 3gliedrigen P_4 diese Form von der Gattung *Artotrogus* aus. Die weit nach hinten gezogenen Thoracalpleuren erlauben ihre zwanglose Einfügung in die Gattung *Neobradypontius*, wo sie bis zum Auffinden der Typen oder neuen Materials als valide Art geführt werden müssen:

Neobradypontius proximus (T. Scott) 1912

Der Originalbeschreibung kann folgendes entnommen werden: ♀, 2 mm Körperlänge, 1,5 mm Körperbreite, Körperumriß breitoval, Scheitelregion vorgewölbt; Pleuren des 3. Thoracalsegmentes reichen etwa bis zum Analsegment; Genitalsegment mit breiten Seitenlamellen, die das 2. Abdominalsegment flankieren. Die beiden kreisrunden Eiballen liegen seitlich des Genitalsegmentes unter den Pleuren der Thoracalsegmente 2 und 3 und enthalten ungefähr je 20 Eier.

Erste Antennen 9gliedrig, 2. Glied kurz. Zweite Antennen wahrscheinlich mit höchst undeutlich getrennten Gliedern 1 und 2 (SCOTT gibt nur 3 Glieder an), vorletztes Glied erreicht 0,82 der Länge des letzten, dessen Innenborste deutlich weit vor seiner Mitte entspringt und dessen Endborste vor ihrer Spitze hakig gekrümmt ist; Außenast sehr klein, mit 2 Endborsten. Sipho sehr kurz und derb („subtriangular"). Palpus der 1. Maxillen relativ schlank, erreicht nur 0,58 der Länge des bedeutend kräftigeren

Innenlobus; 2. Maxillen sehr derb gebaut; Endklaue des Maxillipeden erreicht 0,46 der ganzen Greifastlänge. P_1—P_3 „ähnlich denen von *A. orbicularis*", 4. Beinpaar 2ästig, 3gliedrig, mit normalem Außen- und reduziertem Innenast, der nur 0,65 der Länge des äußeren erreicht:

P_4	1 2 1 2 1 1I 1I 4 1I III
P_5	ein kurzer zylindrischer Stummel mit 2 verschieden langen Borsten

Männchen unbekannt.

[*Artotrogus australis* Wilson (1923: 2, Fig. 1—5)] wurde beschrieben an Hand eines Weibchens von der Shag-Rock Bank (53° 34′ Süd, 43° 23′ West, zwischen den Falkland-Inseln und Südgeorgien), aufgesammelt am 19. 4. 1902 aus 160 m Tiefe, Wassertemperatur +2,05°, von Kies- und Sandboden, Svenska Sydpolarexp. 1901—1903, Station 17, das im Reichsmuseum Stockholm unter Nr. 3933 („Typsaml. 695") aufbewahrt wird.

Nicholls hat (1944: 43) den generischen Status dieser Art gelten lassen, in Unkenntnis der kurz vorher von Heegaard (1943: 2, Fig. 1—11) publizierten Zweitbeschreibung an Hand eines weiteren Weibchens (alle Daten gleich den vorigen, Museumsnr. 4410). Diese beiden Exemplare konnten dank des verständnisvollen Entgegenkommens seitens Herrn Prof. Langs untersucht werden, wobei Heegaards Entdeckung, daß beim Exemplar 4410 ein stark reduziertes 4. Beinpaar vorhanden ist, auch für das Typusexemplar 3933 bestätigt werden konnte. Wie sehr, darüber hinaus, bei beiden Tieren diese Reduktion des P_4 auf jeder Körperseite verschieden weit vorgeschritten ist, kann nunmehr aufgezeigt werden (Abb. 12e, f, g). Jedenfalls schließt Heegaards Entdeckung die Zugehörigkeit dieser Form zur Gattung *Artotrogus* aus; zusammen mit anderen Merkmalen erfordern die weit nach hinten gezogenen Thoracalpleuren ihre Einreihung in die Gattung *Neobradypontius*:

Neobradypontius australis (Wilson) 1923

Den ausführlichen Beschreibungen der beiden, rund 4 mm langen Exemplare durch Wilson und Heegaard ist nicht viel hinzuzufügen (Abb. 12): Von der Basis des Rostrums zur schwach vorgewölbten Scheitelregion zieht eine deutlich kammartige Kante. Daß die ganze Dorsalfläche „is made shaggy by fine denticles" kann nicht bestätigt werden (schon Giesbrecht hat, 1899: 130,

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

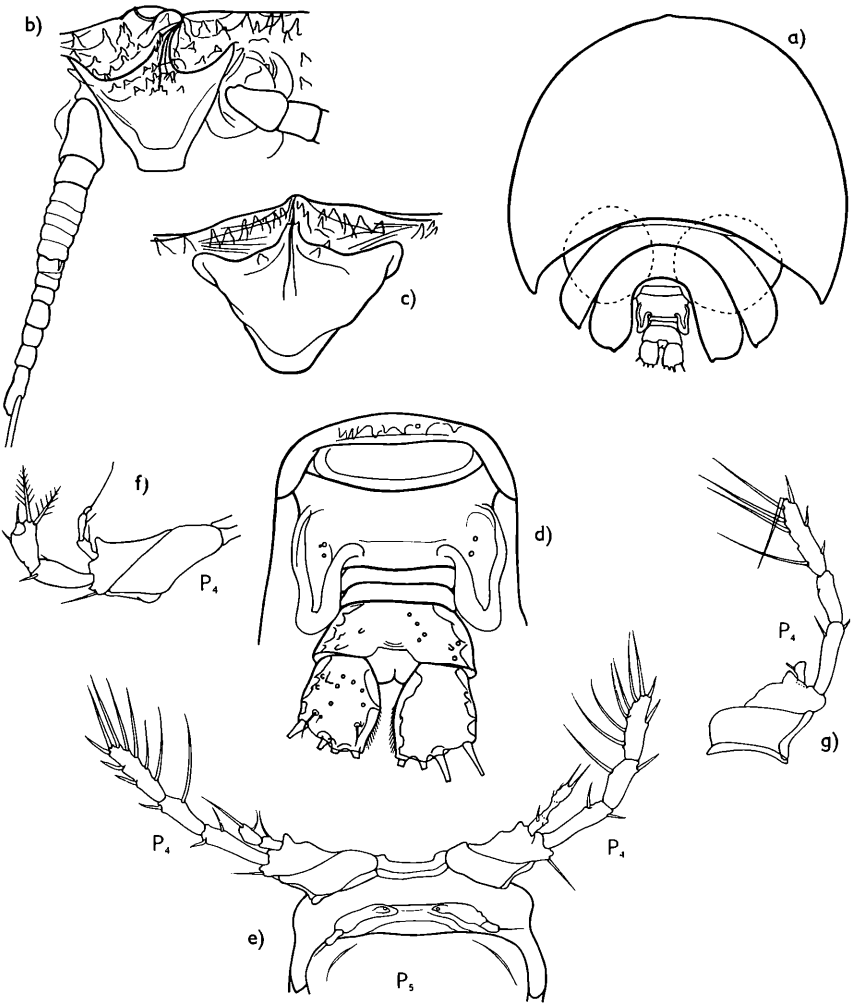

Abb. 12. *Neobradypontius australis* (Wilson), ♀♀: a, b, d, e Holotypus, Nr. 3933; c, f, g Nr. 4410. — Vergr.: a = 11 ×, b—g = 43 ×.

darauf hingewiesen, wie leicht man optische Längsschnitte durch Trichterporen für Stacheln halten kann). Die 1. Antennen können (mit WILSON) als 9gliedrig angesehen werden, wenngleich bei Geltenlassen mehrerer unvollständiger oder sehr zarter Trennungsnähte (mit HEEGAARD) 16 Glieder gezählt werden könnten. Zweite Antenne mit nur undeutlich getrennten Gliedern 1 und 2, Außenast

relativ kurz (0,25 der Länge des vorletzten Gliedes), Sipho verjüngt sich rasch zu einem dicken Saugrohr, das dann fast bis zur Spitze gleich stark bleibt und den Hinterrand der Basalscheibe der Maxillipeden gerade erreicht. Borstenformel:

P_1 (4410)	1	2	3	2	1		1I	1I	3	2	III
P_2 (4410)	1	2	3	2	1		1I	1I	4	2	III
P_3 (4410)	1	2	3	2	1		1I	1I	4	2	III
P_4 (4410)	1	(abgebrochen					1I	(1I	4	2	III
		1	–	1	–			——	2II	——	
P_4 (3933)		(1——2——					1I	1I	4	2	III
		——5——									

P_5 ein 1gliedriges stummelförmiges Rudiment mit 1 (?) Endborste

Jedenfalls handelt es sich um eine valide Art, die von *N. gigas* durch die allgemeine Körperform, von den anderen bisher beschriebenen Arten der Gattung *Neobradypontius* durch die ventrale Scheitelcrista, die Form des Genitalsegmentes und die besonders starke Reduktion des 4. Beinpaares ausreichend getrennt erscheint.

[*Artotrogus latifurcatus* Nicholls (1944: 43, Fig. 19)], beschrieben an Hand eines einzigen Männchens von 1,37 mm Körperlänge, gesammelt beim Sellick Riff bei Adelaide, Südaustralien, das sich derzeit im South Australian Museum, Adelaide, befindet. Da die dortigen Bestimmungen den Verleih dieses Unikates nicht gestatten, verdanke ich die nachfolgenden Angaben der besonderen Hilfsbereitschaft der Herren Aitken und Nicholls, letzterer hat sogar die Reise von Tasmanien nach Adelaide nicht gescheut, um seine ursprünglichen Beobachtungen überprüfen zu können. Wie bekannt, läßt die im Laufe der Zeit eintretende Aufhellung vieler Mikropräparate später manche Einzelheit deutlicher erkennen, als dies zur Zeit der Erstbeschreibung möglich war; so erklären sich ja auch die zahlreichen Neubeobachtungen und Berichtigungen am Material der Coll. Brady, über die in vorliegender Arbeit berichtet wird. Hauptergebnis dieser Bemühungen um *Artotrogus latifurcatus* ist die Bekräftigung des Originalbefundes, daß weder ein Palpus mandibularis noch irgendwelche Reste eines 4. Beinpaares festzustellen und daß die 2. Antennen eindeutig 3gliedrig, ohne Spur eines morphologisch ersten Gliedes sind

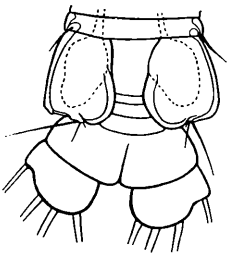

Abb. 13. *Artotrogus latifurcatus* Nicholls, Holotypus, ♂, Abdomen ventral nach Skizzen und Photos von A. G. Nicholls und P. F. Aitken.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

sowie die äußerst wichtige Feststellung, daß das Abdomen nicht 3-, sondern 5gliedrig ist, indem sich jetzt 3 sehr kurze und zarte Segmente zwischen dem Genital- und dem Analsegment erkennen lassen (Abb. 13), so daß also die für Männchen dieses Verwandtschaftskreises zu erwartende volle Segmentzahl gegeben ist. Dem Genitalsegment entspringen dorsal 2 mäßig zugespitzte Seitenlamellen, die bis zum 2. freien Abdominalsegment reichen; auch ventral ist ein nach hinten und innen gerichtetes Plattenpaar vorhanden, das bis zum Analsegment reicht. Sonst sind nur noch zwei kleinere Ergänzungen zum Originalbericht nötig: die kleine, im Original neben der Basis des Greifastes der 2. Maxille abgebildete Borste hat sich nunmehr als ein Artefakt erwiesen, muß also gestrichen werden; am Maxillipeden ist der Dactylus (zwischen Endklaue und Gelenk) 2gliedrig und dem 2. Gliede des Basalteiles entspringt eine vordem nicht gesehene kleine Borste, die auf das 2. Dactylusglied gerichtet scheint.

Es besteht demnach die von Nicholls festgestellte Verwandtschaft zur Gattung *Artotrogus* zurecht. Die endgültige Klärung des Status dieser Species kann aber erst nach Auffinden der zugehörigen Weibchen erfolgen.

III.

Wesentlich ergänzt werden die vorangehenden Feststellungen durch die Besprechung einiger Präparate verwandter Formen aus der Antarktis, die ebenfalls in der Sammlung Brady enthalten sind.

[*Urogonia typica* Brady (1910: 581, Taf. 63: 1—8)], unzureichend beschrieben und abgebildet nach einem einzigen Weibchen, gesammelt im März 1902 bei der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost), aus 385 m Tiefe. Das Präparat des zerlegten Holotypus (Coll. Brady 161 des Hancock Museum, Newcastle) ermöglicht die Feststellung (Abb. 14, 15a), daß die Originalbeschreibung in den beiden wesentlichsten Punkten irrig ist: Der Innenast des 4. Beinpaares (Abb. 14j) ist nicht normal, sondern 3gliedrig stabförmig gebaut und die Hinterecken der Abdominalsegmente (Abb. 14c, d) stehen kaum spitzer vor als jene anderer Arten der Gattung Bradypontius. Lediglich die im optischen Längsschnitt und besonders in der Dorsalansicht tatsächlich zugespitzt erscheinenden Seitenwände der Segmente können zu diesem Irrtum Anlaß geben; in Ventralansicht sieht man von diesen „Spitzen" die sehr zarten Hinterränder der Segmente ganz normal quer verlaufen, die Hinterecken sind beinahe rechtwinkelig. Da aber selbst bei extremerer Ausbildung dieses graduelle Merkmal keinesfalls als gattungsbestimmend gewertet werden kann, muß *Urogonia* als Synonym zu *Bradypontius* gestellt werden. Ihre einzige Art, nunmehr

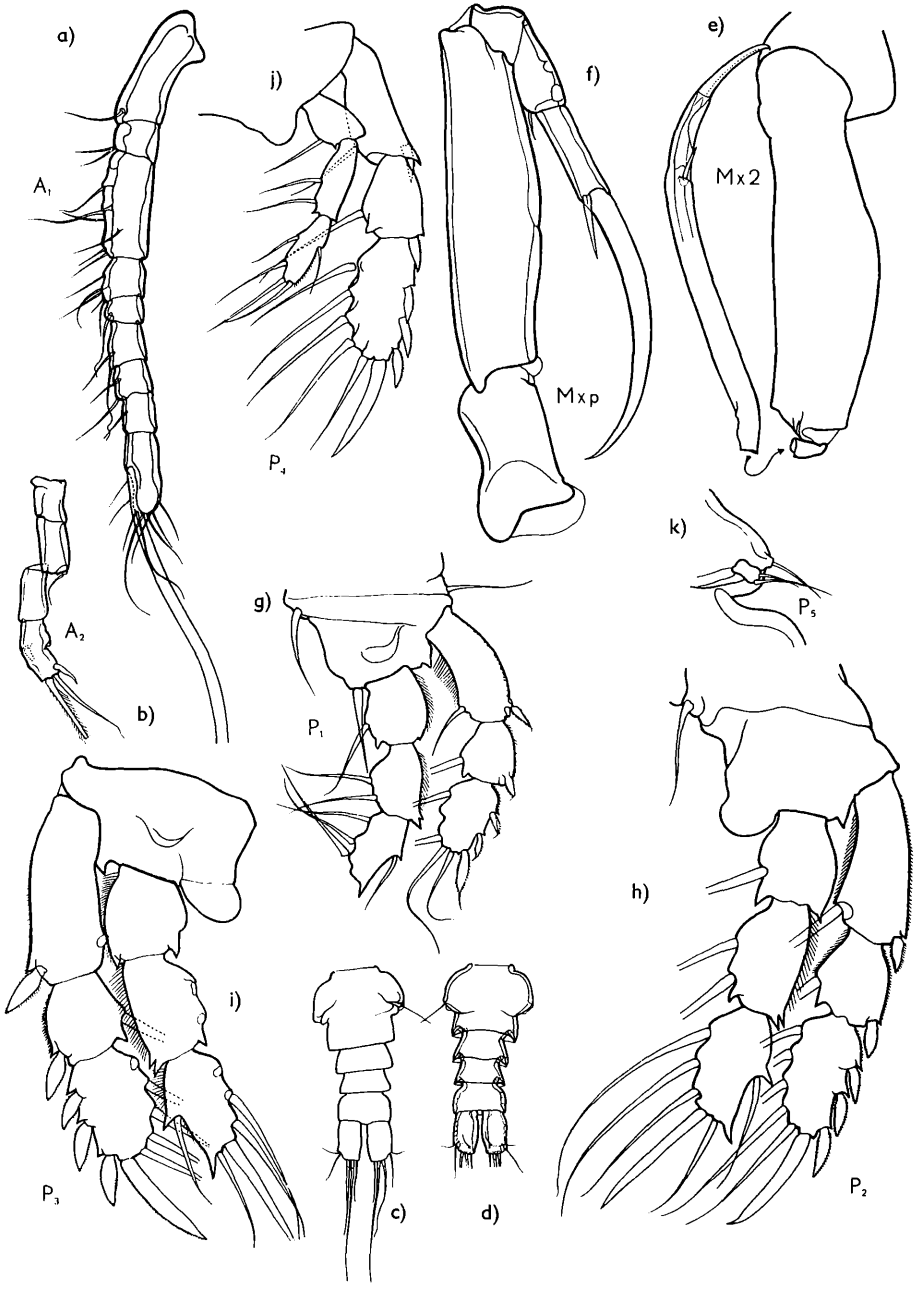

Abb. 14. *Bradypontius typicus* (Brady), Holotypus, ♀: c, d = Abdomen ventral und dorsal. — Vergr.: a, b, e—k = 159 ×, c, d = 43 ×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Bradypontius typicus (Brady) 1910

erinnert in mancher Hinsicht an *Bradypontius ignotus* Brady 1910. Brady hat sogar ein sicher zu *B. typicus* gehörendes Exemplar (63, ♀, zerlegt, wahrscheinlich vom gleichen Fundort) fälschlich als *B. ignotus* determiniert. Dieses wird bei folgender Charakterisierung von *B. typicus* (Abb. 14, 15a—c) ergänzend mitverwendet: Körperlänge des Weibchens 1,55 mm, Cephalothorax breit, Scheitel und posterolaterale Ecken gerundet, Pleuren des 2. Thoracalsegmentes zugespitzt, jene des 3. Segmentes breit gerundet, fast abgekappt, nicht ganz bis zur halben Länge des Genitalsegmentes reichend, jene des 4. Segmentes schmäler gerundet und ebenso weit nach hinten gekrümmt. Genitalsegment nur wenig breiter als lang, Hinterecken rechtwinkelig, hintere Seitenkanten fast parallel. Von den Abdominalsegmenten 2—4 ist das Analsegment das längste, ohne jedoch breiter zu sein als die anderen. Schwanzlamellen erheblich länger als breit, Seitenkanten fast parallel.

Erste Antennen 9gliedrig, 2. Glied kurz; zweite Antennen deutlich 4gliedrig mit knopfförmig winzigem Außenast, dem eine zarte Borste entspringt, 3. Antennenglied nur wenig kürzer als das letzte. Sipho mit breiter Basis, sich rasch zu einem (abgebrochenen) dünnen Saugrohr verjüngend. Innenlobus und Palpus der Fragmente der ersten Maxillen (Abb. 15a—c) beinahe gleich lang, ersterer mit zwei zarten Borsten, von denen eine sehr lang gewesen sein muß, Palpus terminal mit einer ganz kurzen und zwei verschieden langen kräftigen Borsten. Zweite Maxillen und Maxillipeden schlank, Endklaue des letzteren erreicht 0,63 der Länge des ganzen Greifastes. Beinpaare 1—4 normal 2ästig, 3gliedrig, Innenast von P_4 stabförmig und kürzer als der Außenast; P_1—P_3 mit deutlichen Zacken des Basale zwischen Innen- und Außenast und ebensolchen Zacken an den distalen Innenkanten aller 1. Innenastglieder. Borstenformel:

P_1	1	2	($^{2}_{3}$	2	1		1I	1I	($^{2}_{3}$	2	III
P_2	1	2	3	I1	1		1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	I1	1		1I	1I	4	1I	III
P_4	1	2	2	2	1		1I	1I	1	1I	III
P_5	ein kurzer zylindrischer Stummel mit 2 (?3) Borsten										

Männchen unbekannt.

Es ist möglich, daß das auf den Seiten 323 und 331 erwähnte Exemplar 63A2 hier einzureihen wäre. Da aber wegen sehr un-

günstiger Lagerung der 2. Antennen, Mundteile und Ruderbeine eine einwandfreie Bestimmung ohne präparatorische Behandlung unmöglich ist und diese wegen der Einbettung in Canadabalsam ohne Gefährdung des im gleichen Präparat enthaltenen wichtigen Exemplares 63A1 nicht in Betracht kommt, muß die spezifische Deutung von 63A2 zurückgestellt werden. Es handelt sich um ein ♀, Körperlänge 1,34 mm; erste Antenne 9gliedrig, 2. Glied kurz; zweite Maxillen und Maxillipeden schlank; P_1—P_4 2ästig, 3gliedrig, Innenast von P_4 kleiner als der Außenast; Borstenformel nicht genau feststellbar; P_5 ein kurzer zylindrischer Stummel mit 2 terminalen Borsten.

[*Bradypontius ignotus* Brady (1910: 579, Taf. 59: 8—16)], unzureichend beschrieben und abgebildet an Hand einer ungenannten Zahl von Exemplaren aus Bodenfängen (385 und 350 m Tiefe) nahe der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost), am 31. 12. 1902 und 10. 1. 1903. Es liegen vor: die Präparate 63, 117, 85a, 34 (mit 2 Expl., A und B) sowie ein nur mit „*Bradypontius*" beschriebenes Präparat 57d. Von diesen ist 63 bereits als *Bradypontius typicus* erwähnt worden, während 117 anscheinend ein zerlegtes Copepodidstadium eines Weibchens, vielleicht von *Neobradypontius* sp. darstellt. 85a muß eindeutig als das von Brady abgebildete Exemplar angesehen werden, besonders die 1. Antennen mit dem Sipho, die höchst charakteristischen Mundgliedmaßen und die auffallend abnorme Beborstung des 3. Außenastgliedes von P_1 sind deutlich erkennbar, auch seine Beschreibung der Mundgliedmaßen stimmt genau überein, nicht aber seine Darstellung des 4. Beinpaares, das bei ihm (Taf. 59: 15) einen deutlichen Innenast aufweist, während im vorliegenden Präparat ein solcher fehlt, auch nicht verloren gegangen sein kann, wie aus meiner sehr genauen Nachuntersuchung hervorgeht und so muß man zu dem Schlusse kommen, daß Brady, ähnlich wie dies bei *Dystrogus uncinatus* und *Artotrogus sphaericus* (s. S. 323 und 336) nachgewiesen werden konnte, zur Abbildung und Beschreibung von *Bradypontius ignotus* 2 verschiedene Tiere herangezogen hat. Wegen seiner größeren Übereinstimmung mit Bradys Darlegung muß aber das Präparat 85a als Lectotypus von *Bradypontius ignotus* angesprochen werden. Das bei ihm festgestellte Fehlen des Innenastes am P_4, das Vorhandensein von 3 Außenranddornen am 3. Außenastglied des P_1 sowie die stark verdickte Basis des Sipho erfordern jedoch die Überstellung dieser Species in ein anderes Genus (Abb. 15e—p):

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Cryptopontius ignotus (Brady) 1910

Diese Form unterscheidet sich von allen bisher beschriebenen Cryptopontii durch die 8gliedrige 1. Antenne und durch die Bewaffnung des keulenförmigen Maxillarpalpus (Abb. 15e) mit einer einzigen, sehr kräftigen Endborste, die sich erst in ihrem letzten Drittel zu einer schwach ausgebogenen, feinen Spitze verjüngt (ableitbar ist diese Bildung von *Cryptopontius proximus* Nicholls 1944, durch weitere Vergrößerung der 1., derben und durch gänzliche Reduktion der dort ohnedies zarten 2. Endborste des Maxillarpalpus); der Innenlobus der 1. Maxillen ist beträchtlich schlanker und etwas länger als der Palpus, terminal trägt er eine sehr kurze und zwei lange zarte Borsten. Dem 2. Gliede der 2. Antennen scheint neben dem knopfförmig winzigen Außenast mit seiner zarten Endborste noch eine kräftigere kurze Borste zu entspringen. Die membranösen Hinterränder des Thoracalsegmentes 5 und der Abdominalsegmente 1—3 zeigen bei starker Vergrößerung eine eigenartige feine Zähnelung. P_4 weist, wie erwähnt, keinen Innenast auf; das Basalglied zeigt bei starker Vergrößerung an der Stelle, wo bei *Bradypontius* der Innenast entspringen würde, ein zart angedeutetes rundliches Feld in der unverletzten Cuticula, zu welchem aber keinerlei Muskeln hinziehen. Borstenformel:

P_1	1	($^{1}_{0}$	($^{2}_{3}$	2	1		1I	1I	($^{2}_{3}$	2	IV
										2	III
P_2	1	2	3	I1	1		1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	I1	1		1I	1I	4	1I	III
P_4	———		0	———			1I	1I	2	1I	III
P_5	ein kurzer zylindrischer Stummel mit 2 terminalen Borsten										

Männchen unbekannt.

34A, 34B und 57d sind 3 ♀♀ in toto, stark gequetscht und in Canadabalsam eingebettet, wegen ungünstiger Lagerung der zweiten Antennen, der Mundteile und der meisten Ruderbeine nicht mit ausreichender Sicherheit zu bestimmen. Gemeinsam ist ihnen neben der an BRADYS Abbildung von „*Bradypontius ignotus*" erinnernde Körperform, die Körperlänge (1,23, 1,23, 1,24 mm), 8Gliedrigkeit der 1. Antennen mit langem 2. Glied, Form des Endgliedes der 2. Antennen, schlanker Bau der 2. Maxillen und der Maxillipeden, 2Ästig-, 3Gliedrigkeit von P_1—P_3, Innenast von P_4 kürzer als der Außenast. Nur von 34B (das Exemplar, bei dem eine Schwanzlamelle fehlt) kann die Borstenformel einigermaßen sicher festgestellt werden (auffallenderweise sind hier bei einem

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

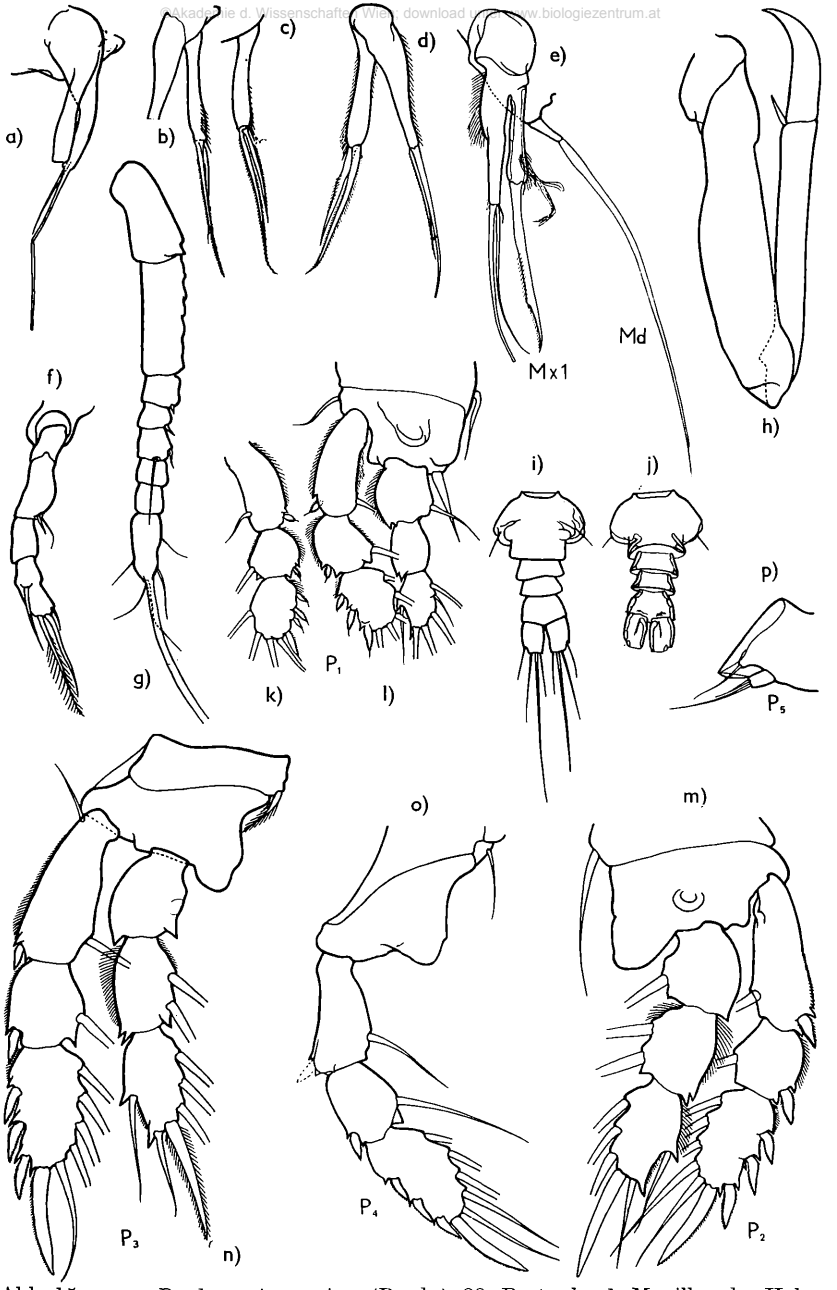

Abb. 15. a—c: *Bradypontius typicus* (Brady), ♀♀, Reste der 1. Maxillen des Holotypus (a), des Expl. Nr. 63 (b, c). — d: *Cryptopontius latus* (Brady), Holotypus, ♀, 1. Maxille. — e—p: *Cryptopontius ignotus* (Brady), Lectotypus, ♀, Abdomen ventral (i) und dorsal (j). — Vergr.: a—h, k—p = 159×, i, j = 43×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Innenast von P_4 die beiden distalen Glieder miteinander verschmolzen, während der andere normal gebaut ist; bei 34A und 57d scheinen derartige Verwachsungen nicht vorzukommen):

P_1	—— ? ——	(2 2 II 2 2 II
P_2	1 2 3 II 1	4 1I III
P_3	? 3 II 1	4 1I III
P_4	(1 1 2 2 0 1 (1+2 2 0)	4 1I III

Diese Borstenformel weicht von „*B. ignotus*" ab und erinnert in P_4 sehr an *Bradypontius serrulatus* Brady (1910: 579, Taf. 59: 1—7), dessen Typusexemplar von STOCK (1960: 369, fig. 3) kurz besprochen worden ist. Leider hat auch letzterer die wahrscheinlich verlorengegangenen 2. Antennen und das 1. Beinpaar nicht abgebildet, so daß diese auffallenden Merkmale der vorliegenden Exemplare nicht bewertet werden können.

[*Dyspontius latus* Brady (1910: 580, Textfig. 64: 1—9)], beschreiben an Hand von 2 ♀♀ von der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost), gesammelt am 8. 2. 1903, aus 380 m Tiefe. Aus der Coll. BRADY des Hancock Museums, Newcastle, liegt ein zerlegtes Weibchen, 116d, vor, das weitgehend der Originalbeschreibung und -abbildung entspricht und hiemit zum Lectotypus designiert sei.

BRADY hat mit Recht (1910: 581) eine auffallende Ähnlichkeit dieser Form mit seiner „*Urogonia typica*" festgestellt, doch unterscheidet sie sich von ihr u. a. durch das Fehlen des Innenastes von P_4. Da außerdem das 3. Außenastglied von P_1 deutlich 3 Außenranddornen trägt, kann sie nicht bei der Gattung *Dyspontius*, der nur 2 solche Dornen zukommen, verbleiben (Abb. 15d, 16a—i):

Cryptopontius latus (Brady) 1910

Diese Form unterscheidet sich von dem ihr sehr ähnlichen *C. ignotus* durch den Besitz von 2 sehr kräftigen Endborsten am Maxillarpalpus, der gleich lang mit dem Innenlobus ist. Der Originalbeschreibung ist nachzutragen, daß die 1. Antennen 8gliedrig sind, mit verlängertem 2. Gliede, daß die 2. Antenne einen deutlichen, wenn auch sehr kleinen Außenast mit einer zarten Endborste aufweist und daß dem Basale 2 von P_4 zwischen seiner medianen Vorwölbung und dem Ansatze des Außenastes ein

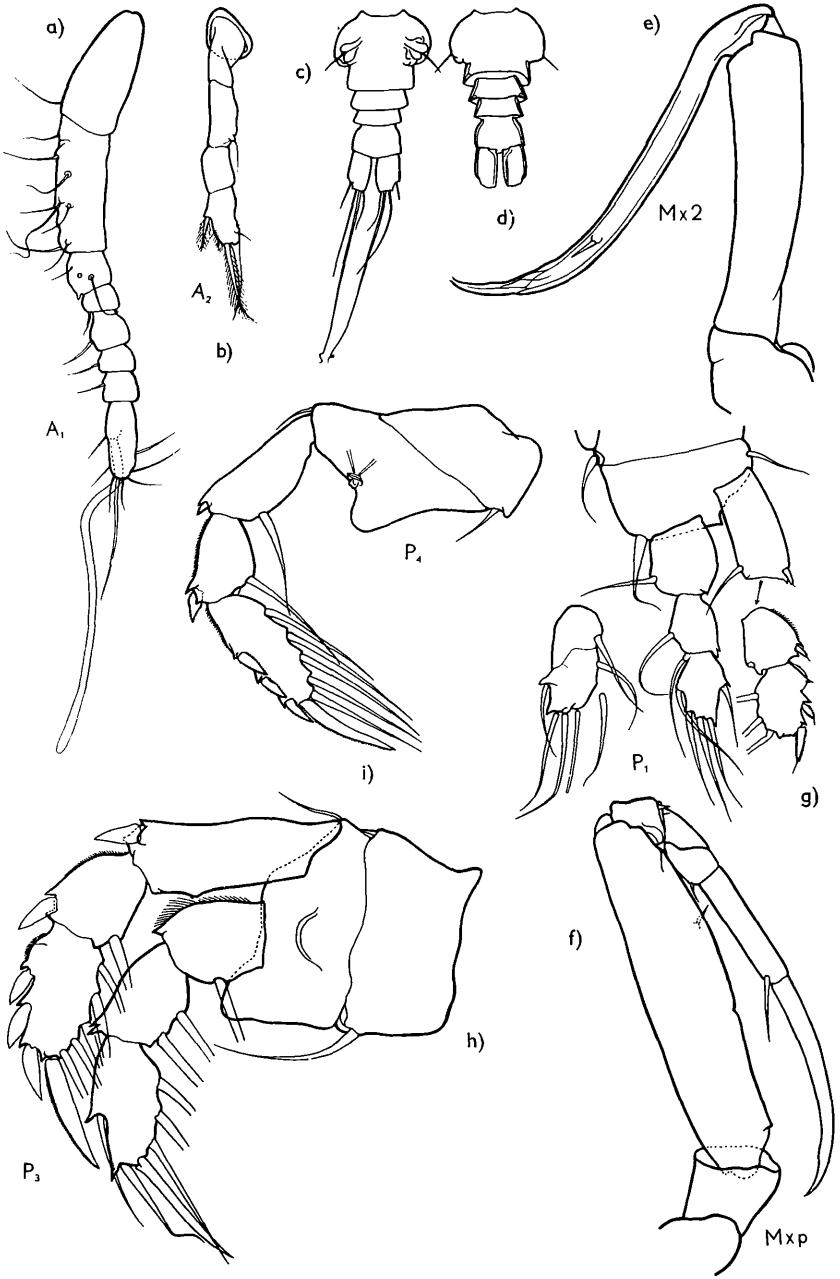

Abb. 16. *Cryptopontius latus* (Brady), Lectotypus, ♀, Abdomen ventral (c) und dorsal (d). — Vergr.: a, b, e—i = 159×, c, d = 43×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

winziger subquadratischer Vorsprung als Rudiment eines Innenastes aufsitzt, zu dem auch zwei sehr zarte Muskeln hinziehen. Eine Verwechslung mit Resten eines abgebrochenen Innenastes ist nicht möglich, auch konnte ein ähnliches Rudiment bei *Cryptopontius brevicaudatus* (s. S. 322) beobachtet werden und ein etwas größeres, fingerförmiges wurde für *Dyspontius curticaudatus* T. Scott (1905: 148, Taf. 13) erwähnt und abgebildet. Da es durchaus möglich ist, daß solche Rudimente auch bei anderen Species auftreten, bisher jedoch übersehen worden sind, ist es derzeit noch nicht möglich, dieses Merkmal diagnostisch zu verwerten. Sein jeweiliges Auftreten ausdrücklich zu vermerken, erscheint jedoch wichtig genug. Borstenformel (bei einem Innenast von P_1 sind die Glieder 2 und 3 miteinander verschmolzen, beim anderen entspringt die 1. Innenrandborste des 3. Gliedes auffallend proximal, Abb. 16g):

P_1	(	1	(1+3	2	1)	1I	1I	3	2	III
		1	1	3	2	1				
P_2		1	2	3	I1	1	1I	1I	4	1I	III
P_3		1	2	3	I1	1	1I	1I	4	1I	III
P_4		winziges Rudiment					1I	1I	4	1I	III
P_5		ein kurzer zylindrischer Stummel mit 2 (?) terminalen Borsten									

Männchen unbekannt.

Höchst bedauerlicherweise macht *Cryptopontius latus* (Brady) 1910 den Namen einer später beschriebenen guten Art, *Cryptopontius latus* Nicholls (1944: 27) zu einem sekundären Homonym. Auf meine Rückfrage schrieb Dr. NICHOLLS freundlicherweise: „If the choice rested with me I would rename it *paracapitalis*, since I have compared it with that species and shown that it differs only slightly therefrom" Daraus ergibt sich folgende Namensänderung:

Cryptopontius latus Nicholls = ***Cryptopontius paracapitalis* Nicholls, nom. nov.**

[*Cryptopontius innominatus* Brady (1910: 282, Textfig. 65: 1—7)], sehr unvollständig beschrieben an Hand eines einzigen beschädigten Weibchens (0,8 mm Körperlänge) von einem Oberflächenfang im südlichen Atlantik (30° Süd, 10° Ost), am 10. 8. 1903, während der Deutschen Südpolar-Expedition. Dieses Exemplar liegt in zerlegtem Zustand vor: Coll. BRADY 114, Hancock Museum, Newcastle = Holotypus. Wie schon NICHOLLS (1944: 25) vermutet hat, kann diese Form nicht bei der Gattung *Cryptopontius* belassen werden. Das schmale Genitalsegment mit den quer-

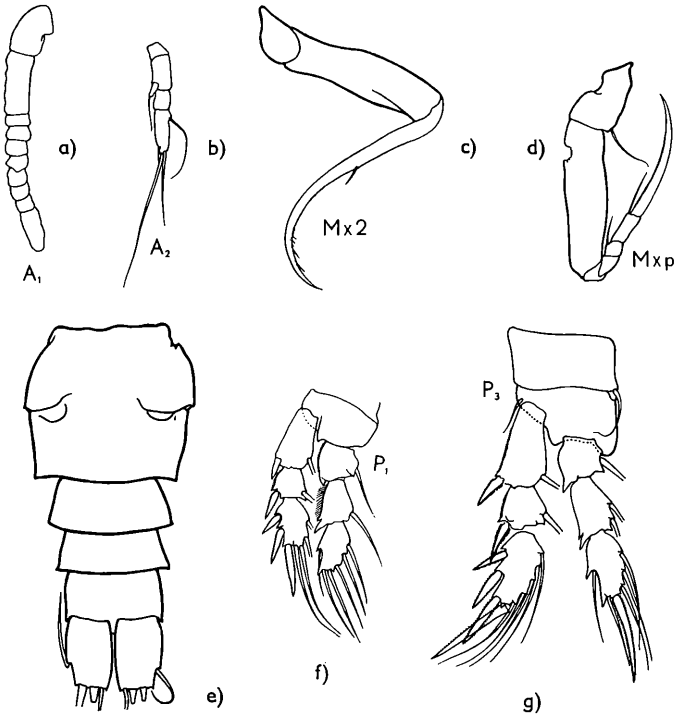

Abb. 17. *Myzopontius innominatus* (Brady), Holotypus, ♀. — Vergr.: 159×.

gestellten Oviduktspalten, beide Antennen, die Mundteile, besonders die 2. Maxillen und einige Besonderheiten der Ruderbeine erweisen ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Myzopontius* Giesbrecht 1895:

Myzopontius innominatus (Brady) 1910 (Abb. 17)

unterscheidet sich deutlich von den beiden bisher beschriebenen Arten *M. pungens* Giesbrecht 1895 und *M. australis* Nicholls 1944 durch das kürzere, fast quadratische Genitalsegment, bei den 1. Antennen durch die geringere Zahl der Glieder (10, 2. Glied lang) sowie durch das Vorhandensein von nur 2 Innenborsten am 3. Außenastglied von P_1. Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1		1I	1I	2	2 III
P_2	1	2	3	I1	1		1I	1I	4	1I III
P_3	1	2	3	I1	1		1I	1I	4	1I III
P_4, P_5	———	———	———	———	———	?	———	———	———	———

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

[*Pteropontius scaber* Brady (1910: 583, Textfig. 66: 1—5)] wurde sehr ungenau beschrieben an Hand eines einzigen Weibchens von der Gauß-Station (66° Süd, 90° Ost) der Deutschen Südpolar-Expedition 1902/3, aus 385 m Tiefe. Der Holotypus (Coll. BRADY, 117, Hancock Museum, Newcastle) liegt in toto vor. Schon oberflächliche Untersuchung ergibt die Unmöglichkeit, diese gute Species bei *Pteropontius* zu belassen, da alle 4 Beinpaare deutlich 2ästig sind und keine Verschmelzung von Gliedern an den Innenästen von P_1 feststellbar ist, wenn auch die Innenäste von P_4 sehr stark reduziert sind. Dies und die weit nach hinten ragenden Pleuren des 3. Thoracalsegmentes ermöglichen zumindest eine provisorische Einreihung:

Neobradypontius scaber (Brady) 1910 (Abb. 18)

unterscheidet sich von allen bisher besprochenen Arten dieser Gattung durch die gestreckte Körperform, durch das jederseits zu zwei spitzen Zipfeln ausgezogene Genitalsegment und durch die langen, spitzen, fast pfeilförmig schräg nach hinten gerichteten Pleuren von Th 3, die bis zur halben Länge der Schwanzlamellen reichen. Körperlänge 3,2 mm. Erste Antennen 8gliedrig, 2. Glied lang. Infolge ungünstiger Lagerung der zweiten Antennen und der Mundteile kann von diesen keine genaue Beschreibung geliefert werden. Zweite Maxillen und Maxillipeden äußerst derb gebaut. Die relativ kleinen Ruderbeine sind sehr schwierig zu untersuchen. Auffallend ist eine deutliche Drehung des 1. Außenastgliedes von P_1 um seine Längsachse, sind die schnabelartigen Doppelzacken an den 2. Innenastgliedern von P_1—P_3 und die z. T. eigenartig atrophierten Fiederborsten, die an jene von *Neobradypontius gigas* erinnern (s. Abb. 11f, g). Borstenformel:

P_1	1 ($\frac{1}{2}$ 3 2 1	1I 1I 3 2 III
P_2	1 2? 3 1 1	1I 1I 4 1I III
P_3	1 2 3 ? 1	1I 1I 4 1I III
P_4	1 (—3?— 1 2 1 0	1I 1I 4 1I III
P_5	ein kurzer zylindrischer Stummel; Borstenzahl?	

Männchen unbekannt.

Die „kräftigen spitzen Dornen", mit denen lt. BRADY die Cuticula des Cephalothorax dicht besetzt ist, sind vermutlich auf Verwechslung mit Tichterporen (s. S. 343) zurückzuführen.

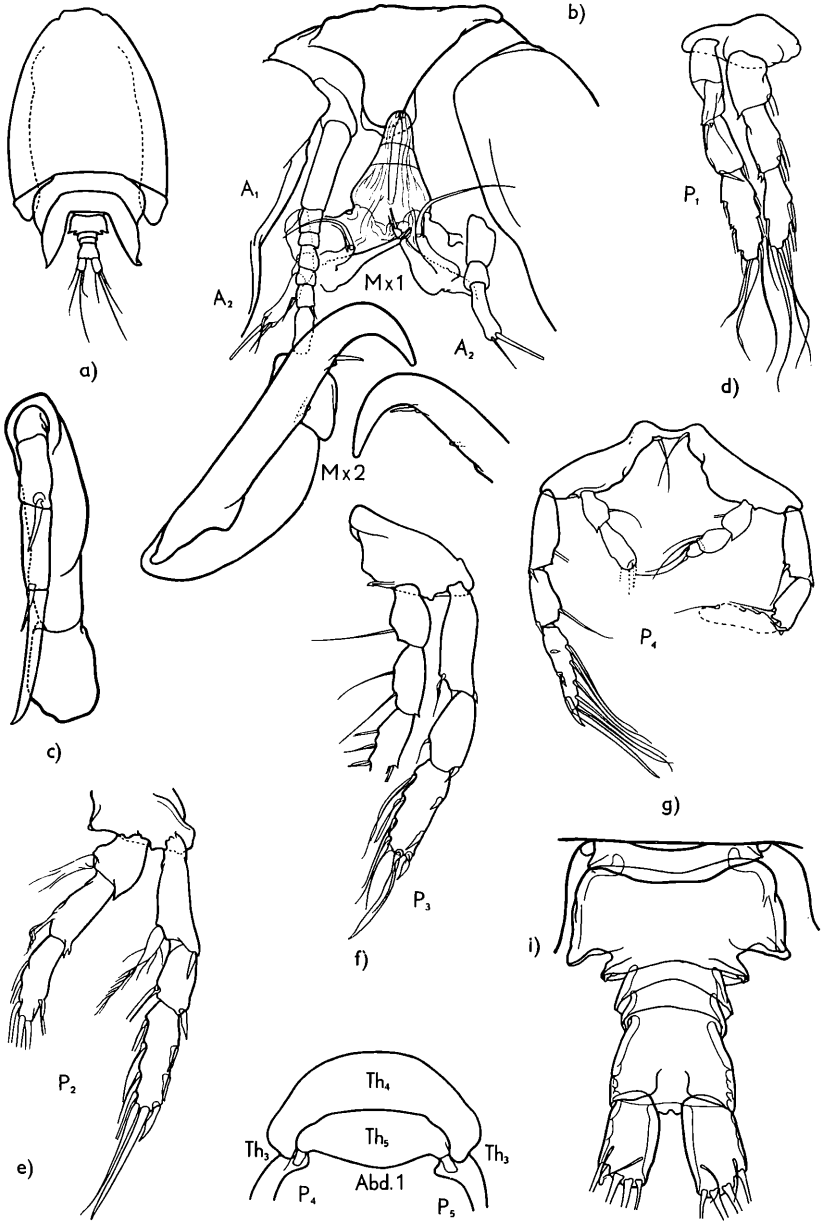

Abb. 18. *Neobradypontius scaber* (Brady), Holotypus, ♀. — Vergr.: a = 11 ×, b—i = 61 ×.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Pteropontius (?) sp. Brady (1910: 584, Taf. 60: 10—11) macht, wie schon von BRADY betont, einen stark larvalen Eindruck. Das Exemplar, in toto, ist 1,05 mm lang und im Canadabalsam so stark aufgehellt, daß Einzelheiten kaum feststellbar sind: die 1. Antennen sind sehr dick und 9gliedrig, mit langem 2. Gliede, das dünne Saugrohr des Sipho reicht bis zum Hinterrand der Maxillipedenbasis, Innenäste von P_1 und P_4 vielleicht normal 3gliedrig (*Pteropontius*?). Eine sichere Determination ist auch jetzt nicht möglich.

IV

Alle in vorliegender Arbeit besprochenen und neu beschriebenen Gattungen reihen sich zwanglos in die Subfamilie *Dyspontiinae* Giesbrecht 1899 ein. Damals umfaßte dieselbe 10 Genera, die im großen und ganzen der zunehmenden Reduktion ihrer Gliedmaßen nach (einschließlich der 1. Antennen) geordnet waren: *Myzopontius*, *Neopontius*, *Cribropontius*, *Sestropontius*, *Bradypontius*, *Cryptopontius*, *Dyspontius*, *Pteropontius*, *Dystrogus* und *Artotrogus*. Innerhalb dieser Reihe stellten *Myzopontius* und *Neopontius* die ursprünglichsten, *Dystrogus* und *Artotrogus* (mit völlig fehlendem 4. Beinpaar) die am stärksten abgeleiteten Formen dar. Diese Dyspontiinae hat SARS (1915: 112, 117, 132) in 3 Gruppen aufgespalten und jeder einzelnen derselben Familienstatus verliehen:

1. Myzopontiidae: *Myzopontius*, *Neopontius*;
2. Dyspontiidae: *Cribropontius*, *Sestropontius*, *Bradypontius*, *Cryptopontius*, *Dyspontius*, *Pteropontius*, vermehrt um die neu aufgestellte Gattung *Arctopontius* Sars (1915: 122);
3. Artotrogidae: *Dystrogus*, *Artotrogus*.

Seine Argumente für diese Aufspaltung einer wohldefinierten natürlichen Einheit waren wenig überzeugend, wurden aber m. W bisher mit einer einzigen Ausnahme (HANSEN, 1923: 2) und mehr oder minder aus praktischen Erwägungen heraus stillschweigend akzeptiert. Die nunmehr neubeschriebenen beiden Gattungen *Neobradypontius* (s. S. 000) und *Pseudotrogus* (s. S. 000) schließen in überzeugender Weise die Lücke zwischen Dyspontiidae und Artotrogidae, ganz im Sinne der von GIESBRECHT (1899: 105) aufgestellten Definition seiner Dyspontiinae. Es müssen also beide Familien wieder vereinigt werden, und zwar unter dem Namen *Artotrogidae* Brady 1880, der eindeutige Priorität vor *Dyspontiidae* Sars 1915 und *Myzopontiidae* Sars 1915 inne hat. Aber auch die Abtrennung der Myzopontiidae als eigene Familie kann nicht aufrecht erhalten werden, könnte höchstens als Subfamilie auf-

scheinen, da sie von SARS (1915: 112) nur auf Unterscheidungen gradueller Art basiert worden ist („outward appearance of the body and structural details"), die sich eben aus der Randstellung ihrer beiden Genera am Anfang einer Entwicklungsreihe notwendig ergeben. Auch steht die Gattung *Metapontius* Hansen (1923: 11) in eigenartiger Weise zwischen den Myzo- und den Dyspontiiden: hohe Gliedzahl der 1. Antennen (♂: 17, ♀: 14), kurzer Sipho, kaum hervortretende Pleuren einerseits, verbreitertes Genitalsegment und P_4 mit 2gliedrigem Innenast andererseits.

CYCLOPOIDA SIPHONOSTOMA (partim)

Familia *Artotrogidae* Brady 1880

Abdomen der ♂♂ 5-, der ♀♀ 4segmentig. Körperform gestreckt bis kreisförmig, Körperlänge der ♀♀ 0,8—5,5 mm. Erste Antennen der ♂♂ 17- bis 9gliedrig, mit einem Aesthetasken am letzten oder vorletzten Gliede und mit mehreren supplementären Aesthetasken an den anderen Gliedern, der ♀♀ 14- bis 8gliedrig, mit einem Aesthetasken am Endgliede. Zweite Antennen nicht zu Greif- oder Klammerorganen umgebildet, 4- bis 3gliedrig, vorletztes Glied kürzer als das letzte und erheblich länger als der Außenast. Kein Mandibelpalpus. Innenlobus der 1. Maxillen meist schlank und länger als der Maxillarpalpus. P_1 und P_4 normal ausgebildet oder in verschiedenem Ausmaße reduziert, P_4 bis zu seinem völligen Fehlen. Rudiment von P_5 eingliedrig, mit 3 oder weniger Borsten oder nur durch Börstchen angedeutet, die an seiner Stelle entspringen.

Bestimmungsschlüssel der Genera*

1‴ Viertes Beinpaar 2ästig . . 2
1″ Viertes Beinpaar 1ästig, Innenast fehlt . . . 8
1″ Viertes Beinpaar stummelförmig (Abb. 5e—i) *12. Pseudotrogus*
1′ Viertes Beinpaar fehlt völlig . . 10
2‴ Pleuren des 3. Thoracalsegmentes kaum nach hinten gezogen, erreichen das Niveau des Vorderrandes des Genitalsegmentes nicht 3

* Nicht in diese Familie gestellt werden können die Gattungen *Cletopontius* Thompson u. Scott (1903: 296), *Discopontius* Nicholls (1944: 31) und *Conostoma* Thomson (1883: 111). Die beiden erstgenannten haben bei ♀♀ ein 3segmentiges Abdomen, *Cletopontius* ist eine Asterocheride, während die Stellung von *Discopontius* unsicher ist, da bei dieser Gattung kein Palpus mandibularis festgestellt werden konnte, doch spricht auch hier manches für ihre nähere Verwandtschaft mit den Asterocheriden. Das weibliche Abdomen von *Conostoma* ist als 2segmentig beschrieben worden (alle 4 Beinpaare seien 2ästig, 2gliedrig), so daß auch für sie die Definition der Artotrogidae nicht zutrifft.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

2″ Pleuren des 3. Thoracalsegmentes deutlich nach hinten gezogen, erreichen zumindest das Niveau des Vorderrandes des Genitalsegmentes, ragen aber kaum über seine halbe Länge hinaus 5

2′ Pleuren des 3. Thoracalsegmentes weit nach hinten gezogen, erreichen zumindest das Niveau des Vorderrandes des 2. Abdominalsegmentes . . *7. Neobradypontius*

3″ Innenast des 4. Beinpaares 3gliedrig; 1. Antennen der ♂♂ 12- bis 14gliedrig, der ♀♀ 9- bis 13gliedrig . 4

3′ Innenast des 4. Beinpaares 2gliedrig; 1. Antennen der ♂♂ 17-, der ♀♀ 14gliedrig . . . . . *3. Metapontius*

4″ Maxillarpalpus länger als der Innenlobus, Sipho mit langem Saugrohr . . . . . *1. Myzopontius*

4′ Maxillarpalpus kürzer als der Innenlobus, Sipho kegelförmig, kurz . . . . . *2. Neopontius*

5″ Innenast des 4. Beinpaares ebenso lang wie der Außenast *4. Sestropontius*

5′ Innenast des 4. Beinpaares mehr oder minder kürzer als der Außenast 6

6″ Hinterecken des Cephalothorax eingekerbt, daher 2spitzig; Pleuren des 3. Thoracalsegmentes diagonal nach hinten weggestreckt . . . . . *5. Cribropontius*

6′ Hinterecken des Cephalothorax einfach zugespitzt oder abgerundet, Pleuren des 3. Thoracalsegmentes kürzer, nach hinten und innen gekrümmt 7

7″ Erstes Beinpaar mit 3 Außenranddornen am 3. Außenastglied; Innenast des 4. Beinpaares 3gliedrig, oft stabförmig reduziert; P_5 blattförmig oder zylindrisch . . *6. Bradypontius*

7′ Erstes Beinpaar mit 2 Außenranddornen am 3. Außenastglied; Innenast des 4. Beinpaares 2gliedrig; P_5 ein winziger Fortsatz mit einer Borste . . . . *8. Arctopontius*

8″ Innen- und Außenäste des 1. Beinpaares 2gliedrig *11. Pteropontius*

8′ Innen- und Außenäste des 1. Beinpaares 3gliedrig . 9

9″ Erstes Beinpaar mit 3 Außenranddornen am 3. Außenastglied *9. Cryptopontius*

9′ Erstes Beinpaar mit 2 Außenranddornen am 3. Außenastglied *10. Dyspontius*

10″ Erstes Beinpaar mit 3 Außenranddornen am 3. Außenastglied; Körperumriß (der ♀♀) kreisförmig . *13. Artotrogus*

10′ Erstes Beinpaar mit 2 Außenranddornen am 3. Außenastglied; Körperumriß (der ♂♂) gestreckt . 11

11″ Erste Maxillen mit langgestreckten zarten Palpen und Innenloben, beide mit langen zarten Endborsten; Genitalsegment ohne flügelartige Seitenlamellen *14. Dystrogus*

11′ Maxillarpalpus erheblich kürzer als der Innenlobus, sehr kräftig gebaut und terminal mit auffallend derben, relativ kurzen Stacheln bewaffnet; Genitalsegment mit flügelartigen Seitenlamellen *15. Tardotrogus*

Artenliste

1. *Myzopontius* Giesbrecht (1895: 182)
   M. australis Nicholls (1944: 22)
   M. innominatus (Brady) (1910: 582)
   M. pungens Giesbrecht (1895: 182) =Species monotypica
2. *Neopontius* T. Scott (1898: 271)
   N angularis T. Scott (1898: 271) =Species monotypica
   N. dilatatus G. O. Sars (1916: 9)
3. *Metapontius* Hansen (1923: 11)
   M. latispinis Hansen (1923: 12) =Species monotypica
4. *Sestropontius* Giesbrecht (1899: 107)
   S. bullifer Giesbrecht (1899: 26 *S. bulliger*; autor emend. ibid.: 88 et 107) =Species monotypica
5. *Cribropontius* Giesbrecht (1899: 86)
   Species monotypica =*Artotrogus normani* Brady (1880: 63)
   C. normani (Brady) (1880: 63)
6. *Bradypontius* Giesbrecht (1895: 182)
   B. canui Giesbrecht (1897: 21)
   B. caudatus Sars (1915: 128)
   B. chelifer Giesbrecht (1895: 183)
   B. dentatus Hansen (1923: 15)
   B. groenlandicus Hansen (1923: 14)
   B. inermis Nicholls (1944: 34)
   B. magniceps (Brady) (1880: 61)
   B. major Sars (1915: 127)
   B. ovatus Nicholls (1944: 37)
   B. papillatus (T. Scott) (1888: 232)
   B. serratipes Nicholls (1944: 36)
   B. serrulatus Brady (1910: 579)
   B. siphonatus Giesbrecht (1895: 183) =Species typica, hoc loco design.
   B. tenuipes Hansen (1923: 17)
   B. typicus (Brady) (1910: 581)
   B. unidens Hansen (1923: 16)
7. *Neobradypontius* n. gen. (p. 328)
   1″ Pleuren des 3. Thoracalsegmentes fast parallel zur Medianen nach hinten gezogen; 1. Antennen 9- oder mehrgliedrig 2

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

1′ Pleuren des 3. Thoracalsegmentes fast diagonal nach hinten abstehend, Körperform gestreckt, Scheitel ohne Crista, 1. Antennen 8gliedrig, 2. Glied lang .... *N scaber* (Brady) (1910: 583)
2″ Zwischen Rostrum und Scheitel eine deutliche Crista 3
2′ Ohne solche Crista 4
3″ Körperumriß kreisrund *N. australis* (Wilson) (1923: 2)
3′ Körperumriß eiförmig, breit; Hinterecken des Cephalothorax weit nach hinten und dann spitz nach außen gezogen *N. gigas* (Brady) (1910: 584)
4‴ Sipho kurz, „subtriangulär"; 1. Antennen 9gliedrig, 2. Glied kurz . . *N. proximus* (T. Scott) (1912: 573)
4″ Sipho lang; 1. Antennen 11gliedrig, 2. Glied kurz; Außenast der 2. Antennen erreicht nur $^1/_5$ der Länge des vorletzten Gliedes . . *N. neglectus* n. sp. (p. 331)
4′ Sipho lang; 1. Antennen 10gliedrig, 2. Glied lang; Außenast der 2. Antennen erreicht zumindest $^1/_3$ der Länge des vorletzten Antennengliedes . . . 5
5″ Hintere Dorsalfortsätze des Genitalsegmentes vom 2. Abdominalsegment posterolateral abstehend *N. antarcticus* n. sp. (p. 328) = species typica
5′ Hintere Dorsalfortsätze des Genitalsegmentes dem 2. Abdominalsegment eng anliegend . . . 6
6″ Vorletztes Glied der 2. Antennen $^1/_2$ so lang wie das letzte *N. inexpectatus* n. sp. (p. 334)
6′ Vorletztes Glied der 2. Antennen mehr als $^2/_3$ so lang wie das letzte . *N omissus* n. sp. (p. 332)

8. *Arctopontius* Sars (1915: 122)
A. expansus Sars (1915: 122) = Species monotypica
9. *Cryptopontius* Giesbrecht (1899: 89)
Species typica, hoc loco design. = *Dyspontius brevifurcatus* Giesbrecht (1895: 186)
C. brevifurcatus (Giesbrecht) (1895: 186)
C. capitalis (Giesbrecht) (1895: 185)
C. gracilis Wilson (1932: 43)
C. ignotus (Brady) (1910:579)
C. latus (Brady) (1910: 580)
C. longipes Nicholls (1944: 29)
C. paracapitalis Nicholls, nom. nov. (s. S. 354) statt *C. latus* Nicholls (1944: 27)
C. proximus Nicholls (1944: 29)
C. similis Nicholls (1944: 25)
C. tenius (Giesbrecht) (1895: 185)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

C. thorelli (Giesbrecht) (1895: 185)

10. *Dyspontius* Thorell (1859: 80)
    D. curticaudatus T. Scott (1905: 148)
    D. fringilla (Giesbrecht) (1895: 184)
    D. passer (Giesbrecht) (1897 22)
    D. striatus Thorell (1859: 81) = Species monotypica
11. *Pteropontius* Giesbrecht (1895: 184)
    P. barbatus Nicholls (1944: 38)
    P. cristatus Giesbrecht (1895: 184) = Species monotypica
    P. quartus Sewell (1949: 63)
12. *Pseudotrogus* n. gen. (p. 323)
    Species typica, p. 324 design. = *Dystrogus uncinatus* Brady (1910: 583)
    1″ Genitalsegment der ♀♀ mit 2 großen längsovalen Dorsallamellen, die bis zum Ansatz der Schwanzlamellen reichen; 2. Maxillen und Maxillipeden extrem derb
    P uncinatus (Brady) (1910: 583)
    1′ Dorsallamellen des Genitalsegmentes (♀♀) reichen nur bis zum 3. Abdominalsegment; 2. Maxillen und Maxillipeden weniger derb 2
    2″ Pleuren des 3. Thoracalsegmentes reichen nur bis zur Mitte des 2. Abdominalsegmentes *P gaussi* n. sp. (p. 326)
    2′ Pleuren des 3. Thoracalsegmentes ragen nach hinten über die Schwanzlamellen hinaus *P. sphaericus* (Brady) (1910: 585)
13. *Artotrogus* Boeck (1859: 180)
    A. latifurcatus Nicholls (1944: 43)
    A. orbicularis Boeck (1859: 172) = Species monotypica
14. *Dystrogus* Giesbrecht (1899: 110)
    D. gladiator Giesbrecht (1899: 38) = Species monotypica
15. *Tardotrogus* n. gen. (p. 316)
    T. challengeri n. sp. (p. 316) = Species monotypica

V

Die vorliegende Arbeit umfaßt folgende Neubeschreibungen, Revisionen und taxonomische Änderungen (hinter den Jahreszahlen sind fallweise die Nummern der bearbeiteten Exemplare in der Coll. Brady angegeben):

Paracontiophorus n. gen. (p. 320)
Pseudotrogus n. gen. (p. 323)
Neobradypontius n. gen. (p. 328)
Tardotrogus n. gen. (p. 316)
Artotrogus australis Wilson 1924 = *Neobradypontius australis* (p. 343)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Artotrogus brevicaudatus Brady 1899 = *Cryptopontius brevicaudatus* (p. 321)
Artotrogus gigas Brady 1910 = *Neobradypontius gigas* (p. 340)
Artotrogus latifurcatus Nicholls 1944: Originalbeschreibung ergänzt (p. 345)
Artotrogus ovatus Thomson 1883 = *Paracontiophorus ovatus* (p. 320)
Artotrogus proximus T. Scott 1912 = *Neobradypontius proximus* (p. 342)
Artotrogus sphaericus Brady 1910, partim: 78 = *Neobradypontius inexpectatus* n. sp. (p. 334)
Artotrogus sphaericus Brady 1910, partim: 28, 61, 66 = *Pseudotrogus sphaericus* (p. 336)
Bradypontius ignotus Brady 1910, partim: 63 = *Bradypontius typicus* (p. 348)
Bradypontius ignotus Brady 1910, partim: 117 = *Neobradypontius* sp. (p. 349)
Bradypontius ignotus Brady 1910, partim 85a = *Cryptopontius ignotus* (p. 350)
Bradypontius ignotus Brady 1910, partim: 34AB, 57d = *Bradypontius* sp., affin. *B. serrulatus* Brady 1910 (p. 352)
Bradypontius serrulatus Brady 1910, partim: 154 = *Neobradypontius omissus* n. sp. (p. 332)
Cryptopontius innominatus Brady 1910 = *Myzopontius innominatus* (p. 355)
Cryptopontius latus Nicholls 1944 = *Cryptopontius paracapitalis* Nicholls, nom. nov. (p. 354)
Dyspontius latus Brady 1910 = *Cryptopontius latus* (p. 352)
Dystrogus uncinatus Brady 1910, partim: 63C = *Pseudotrogus uncinatus* (p. 324)
Dystrogus uncinatus Brady 1910, partim: 22a = *Pseudotrogus gaussi* n. sp. (p. 326)
Dystrogus uncinatus Brady 1910, partim: 25c, 63A1 = *Neobradypontius antarcticus* n. sp. (p. 328)
Dystrogus uncinatus Brady 1910, partim: 63B = *Neobradypontius neglectus* n. sp. (p. 331)
Dystrogus uncinatus Brady 1910, partim: 90 = *Neobradypontius omissus* n. sp. (p. 332)
Dystrogus uncinatus Brady 1910, partim: 63A2 = *Bradypontius* sp., affin. *typicus* (p. 348)
Pteropontius scaber Brady 1910 = *Neobradypontius scaber* (p. 356)
Urogonia typica Brady 1910 = *Bradypontius typicus* (p. 348)

Die Familien *Myzopontiidae*, *Dyspontiidae* und *Artotrogidae* sensu SARS 1915 werden in eine einzige, *Artotrogidae* BRADY 1880, zusammengefaßt.

Literatur

BOECK, A., 1859: Beskrivelse over tvende nye parasitiske Krebsdyr, Artotrogus orbicularis og Asterocheres Liljeborgii. — Forh. Vid. Selsk. Christiania *1859*: 171—182.

BRADY, G. S., 1880: A monograph of the free and semiparasitic Copepoda of the British Islands. III. — Ray Soc. London.

— 1883: Report on the Copepoda. — Rep. Challenger Exped. Zool. *8*, pt. 23.

— 1899: On the marine Copepoda of New Zealand. — Tr. Zool. Soc. London *15*: 31—54.

— 1910: Die marinen Copepoden der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. I. Über die Copepoden der Stämme Harpacticoida, Cyclopoida, Notodelphyoida und Caligoida. — D. Südpolar-Exped. *11* (Zool. 3), fasc. 5: 497—593.

GIESBRECHT, W., 1895: The subfamilies, genera, and species of the Copepod family Ascomyzontidae, Thorell: diagnosis, synonymy, and distribution. — Ann. Mag. nat. Hist. (6) *16*: 173—186.

— 1897: System der Ascomyzontiden, einer semiparasitischen Copepoden-Familie. — Zool. Anz. *20*: 9—14, 17—24.

— 1899: Die Asterocheriden des Golfes von Neapel. — F. Fl. Neapel *25*: 1—217.

HANSEN, H. J., 1923: Crustacea Copepoda II. Copepoda parasita and hemiparasita. — Ingolf-Exped. *3*, pt. 7: 1—92.

HEEGAARD, P. E., 1943: Parasitic Copepods mainly from tropical and antarctic seas. — Ark. Zool. Stockholm *34A*/18: 1—37.

LANG, K., 1950: On some Swedish marine semi-parasitic and parasitic Copepods. — Ibid. *42A*/22: 1—10.

NICHOLLS, A.G., 1944: Littoral Copepoda from South Australia (II) Calanoida, Cyclopoida, Notodelphyoida, Monstrilloida and Caligoida. — Rec. South Austral. Mus. Adelaide *8*: 1—62.

SARS, G. O., 1915: Copepoda Cyclopoida. — Crustacea of Norway *6*, pt. IX + X, pp. 105—140.

— 1916: Liste systématique des Cyclopoidés, Harpactoidés et Monstrilloidés recueillis pendant les campagnes de S/A. S. le Prince Albert de Monaco avec descriptions des espèces nouvelles. — Bull. Inst. Océanogr. Monaco *323*: 1—15.

SCOTT, T., 1888: Description of a new Copepod. — Ann. Rep. Fish. Board Scotland *6*: 232—233.

— 1898: Some additions to the invertebrate fauna of Loch Fyne. — Ibid. *16*: 261—282.

— 1912: The entomostraca of the Scottish National Antarctic Expedition 1902—1904. — Tr. Soc. Edinburgh *48*: 521—599.

SEWELL, R. B. S., 1949: The littoral and semiparasitic Cyclopoida, the Monstrilloida and Notodelphyoida. — Sci. Rep. Murray Exped. 1933—34, London *9*/2: 17—199.

STOCK, J. H., 1960: A note on some of G. S. Brady's types of Antarctic Copepoda. — Crustaceana *1*: 366—371.

THOMPSON, I. C. u. SCOTT, A., 1903: Report on the Copepoda collected by Professor Herdman, at Ceylon, in 1902. — Rep. Ceylon Pearl Fisheries, London *1* (suppl. Rep. 7): 227—307.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

THOMSON, G. M., 1883: On the New Zealand Copepoda. — Tr. New Zeal. Inst. *15*: 93—116.

THORELL, T., 1859: Bidrag till kännedomen om Krustaceer, som lefva i arter af slägtet Ascidia L. — K. Vet. Akad. Handl. Stockholm *3*: 1—84.

WILSON, C. B., 1923: Parasitic Copepods in the collection of the Riksmuseum at Stockholm. — Ark. Zool. Stockholm *15*/3: 1—15.

— 1932: The Copepod Crustaceans of Chesapeake Bay. — Proc. U. S. Nation. Mus. *80*/15: 1—54.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: 170

Autor(en)/Author(s): Eiselt Josef

Artikel/Article: Neubeschreibungen und Revision siphonostomer Cyclopoiden (Copepoda, Crust.) von der südlichen Hemisphäre nebst Bemerkungen über die Familie Artotrogidae Brady 1880. 315-366