

B 193

U

Art

Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen.

AMPHIPODA.

Ernst von der Brüggen.

[Mit 1 Karte und 9 Figuren im Texte.]

(Vorgelegt am 17. Januar 1907.)

Die in dieser Arbeit besprochene Sammlung wurde während der russischen Gradmessungsexpedition nach Spitzbergen 1899—1901 zusammengebracht, und zwar sammelten im Jahre 1899 Herr A. A. BIRULA auf dem Transportschiff „Bakan“ und Dr. TSCHERNISCHEV auf dem Eisbrecher „Ermak“, Im Jahre 1900 Dr. WOLKOWITSCH auf dem Transportschiff „Bakan“ und 1901 Dr. WOLKOWITSCH und Herr M. MICHALOWSKII ebenfalls auf dem „Bakan“ und dem „Ledokol 2-oi“. — Die Amphipodenfauna Spitzbergens ist zur Zeit noch nicht erschöpfend bekannt, obgleich eine ganze Reihe hervorragender Zoologen hier gearbeitet haben. Die meisten sammelten an der Westküste und deshalb bietet vorliegende Sammlung einiges Interesse, da sie viel Stationen aus dem Storfjord und zwei im Norden Spitzbergens hat.

Das gesammelte Material befindet sich im Zoologische Museum des Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und wurde mir vom älteren Zoologen Herrn A. A. BIRULA zur Bearbeitung übergeben dem für die grosse Liebenswürdigkeit, mit der er mich bei meiner Arbeit mit Rat und Tat stets unterstützt hat, meine aufrichtige Dankbarkeit auszusprechen mir eine angenehme Pflicht ist.

1. *Aristias tumidus* KRÖYER.

Station 19, Hornsund, Eingang in die Goesbay, Schlamm mit Grus und Kies, 55—50 m.

2. *Socarnes bidenticulatus* SP. BATE.

Station 19, Hornsund, Eingang in die Goesbay, Schlamm mit Grus und Kies, 55—50 m.

Station 72, Storfjord, 77° 28' N, 20° 31' E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m.

Station 76, Storfjord 77° 47' N, 19° 07' E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m.

Station 84, Storfjord, 78° 03' N, 20° 05' E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m.

STEBBING¹⁾ weist darauf hin, dass die beiden spitzen Ecken der dritten Epimerenplatten sehr wenig hervortreten, bei Exemplaren aus Spitzbergen sind sie ebenfalls sehr verstrichen, so dass die dritte Epimerenplatte oft fast rund erscheint.

3. *Hippomedon propinquus* G. O. SARS.

Station 55, 80° 57' N, 20° 51' E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Diese von SARS für Norwegen aufgestellte Art ist jetzt das erste Mal ausserhalb Norwegens erbeutet worden und zwar in der Kaltwasserstation nördlich von Spitzbergen. Das vorliegende einzige Exemplar entspricht vollkommen der Beschreibung und Abbildung, die SARS gegeben hat.

4. *Euryporeia gryllus* MANDT.

Station 50, 70° 42' N, 7° 21' E, Schlamm, 2992 m. Tiefe.

Diese Art wurde nicht im eigentlichen Spitzbergengebiet erbeutet; der Fundort liegt im Südwesten.

Das einzige Exemplar hat eine Länge von nur 25 mm.

5. *Cyclocaris guilelmi* CHEVREUX.

Station 59, 79° 41' N, 4° 58' E, Schlamm, 2857 m. Tiefe, Bodentemperatur 1, 1°.

Nur ein Exemplar dieser seltenen und interessanten Art wurde gesammelt westlich von Spitzbergen aus einer sehr bedeutenden Tiefe von 2857 m.

Der von CHEVREUX²⁾ beschriebene Krebs wurde auf der Höhe der Lofoten gefunden, dann gab G. O. SARS³⁾ eine sehr detaillierte Beschreibung von Exemplaren, die von NANSEN gesammelt waren, und NORMAN⁴⁾ beschreibt ihn irrtümlich als neue Art.

Aus dem Spitzbergengebiet ist er uoch nicht erwähnt worden.

6. *Anonyx nugax* PHIPPS.

Anonyx lagena KRÖYER.

Station 12, Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, Grauer zäher Schlamm, 82—27,5 m. Tiefe.

Station 13, Hornsund, Goësbay 76° 57' N, 15° 50' E, Schlamm mit Grus, circa 9 m. Tiefe.

Station 14, Hornsund, Goësbay 76° 57' N, 15° 50' E, Schlamm mit Grus, 9—14 m. Tiefe.

Station 16, Hornsund, Goësbay gegenüber der Mündung eines Flüsschens, Grus, 4—5 m. Tiefe.

Station 25, Storfjord, Andersonsbay 78° 20' N, 20° 45' E, dünner Schlamm mit wenigen Steinen, 6,5 m.

Station 28, Storfjord bei Changingpoint 78° 29' 30" N, 20° 20' E, Steine mit Florideen, 20 m.

Station 31, Storfjord bei Kraushafen, 77° 28' N, 20° 57' E, sandiger Schlamm, 14 m. Tiefe.

Station 34, Storfjord bei Cap Lee, 78° 06' N, 20° 52' E, etwas schlammiger Sand, 9 m. Tiefe.

Station 35. Dasselbst.

Station 55, 80° 57' N, 20° 51' E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Station 62, Storfjord bei Whaleshead, 77° 28' N, 18° 40' E, Schlamm, 108—117 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

Station 81, Thymensund bei Cap Balfour, sandiger Schlamm mit Steinen, 19—20 m.

2) CHEVREUX, 1899, Bull. Soc. Zool. France, V. 24, p. 148, f. 1—5.

3) SARS, G. O. NANSEN, Norw. North Polar Exped., V. 1, № 5, p. 20, t. 2 u. 3.

4) NORMAN, Ann. nat. hist., ser. 7, v. 5, p. 195, t. 6, f. 5—15.

Station 83, Storfjord bei Cap Lee, Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

SARS⁵⁾ meint, dass *Anonyx nugax* PHIPPS von *Anonyx lagena* KRÖYER zu trennen sei und giebt als Unterscheidungsmerkmal das Verhältnis des fünften und sechsten Gliedes des ersten Gnathopodenpaares an, auch führt er an, dass die Färbung eine andere sei. STEBBING⁶⁾ schliesst sich dieser Meinung an und fügt hinzu, dass die Nebengeissel der ersten Antenne beim Männchen *A. nugax* aus 10, bei *A. lagena* aus 8 Gliedern besteht.

Bei Exemplaren der Spitzbergen-Expedition fand ich, dass dies Verhältnis des fünften und sechsten Gliedes des ersten Gnathopodenpaares bedeutend variiert, manchmal ist das fünfte Glied grösser, manchmal gleich, oft aber das sechste länger als das fünfte, was besonders bei Exemplaren von 25 mm. und darunter vorkommt.

Die Anzahl der Geisselglieder der Nebengeissel war auch nicht konstant und war oft 9, 8, 7 und bei anscheinend jungen Exemplaren auch 5; diesen Befund schreibe ich den verschiedenen Altersstufen zu. Es will mir nun scheinen, dass die stärkere und kürzere Form des sechsten Gliedes mit der robusteren und grösseren Form im Zusammenhang steht. Junge, 1 cm. grosse Exemplare aus Spitzbergen haben auch ein verhältnismässig längeres sechstes Glied. Ich führe hier die Resultate einiger genauerer Messungen an; die Zahlen sollen hier nicht irgend ein Längenmass darstellen, sondern nur das Verhältnis der beiden Glieder ausdrücken. Zum Vergleich habe ich nicht nur Exemplare aus Spitzbergen herangezogen, sondern auch aus dem Karischen Meere, dem Barents-Meere, Novaja Semlja und der Murmanküste.

Körperlänge in mm.	Anzahl der Glieder der Nebengeissel.	Sechstes Glied.	Fünftes Glied.	Fundort.
circa 35 mm.	10	3,5	4,1	Karisches Meer.
" "	9	4	5	"
" "	10	4,1	4,3	Spitzbergen.
" 30 mm.	abgebrochen.	3,9	3,8	"
" 25 mm.	10	3,1	3,1	"

5) G. O. SARS, An Account of the Crust. of Norw. Vol. I, Amphipoda, vol. I, p. 89.

6) STEBBING, Tierreich, Lief. 21. Amphipoda. I. Gamm., p. 54—55.

Körperlänge in mm.	Anzahl der Glieder der Nebengeissel.	Sechstes Glied.	Fünftes Glied.	Fundort.
circa 25 mm.	10	2,9	2,7	Novaja-Zemlja.
" "	8	2,5	2,5	Spitzbergen.
" 20 mm.	9	2,3	2,2	"
" "	10	2,3	2,1	"
" 15 mm.	abgebrochen.	2,4	2	Murmanküste.
" 10 "	"	4	3,7	"
" 10 "	5	3,5	3,3	Spitzbergen.
" 10 "	8	4,1	4,3	"
" 7 "	4	2,6	2,0	Sibirisch. Eismeer.

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich, ist bei kleinen Exemplaren das fünfte Glied länger, als das sechste, jedoch ist der Unterschied sehr klein, bei mittelgrossen gleich und bei grossen umgekehrt.

Was endlich die Farbe anbetrifft, so habe ich bei frisch aus dem Wasser gezogenen Exemplaren aus dem Barents- und dem Karischen Meere eine sehr verschiedene Färbung wahrgenommen. Manchmal war die Rückenfärbung schmutzig gelb, oft ins rosa und sogar ins rote hinüber spielend, so dass sie der von Sars erwähnten gleich war, manchmal rein gelb wie bei Exemplaren von der Murmanküste und aus Norwegen.

Auf Grund dieser Tatsachen möchte ich den *An. lagena* KRÖYER als ein Synonym von *An. nugax* PHIPPS ansehen, der eine grössere, robustere arktische Form ist.

7. *Orchomenella minuta* KRÖYER.

Station 11, Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

Station 32, Storfjord, Agardh-Bay, 78° 01' N, 18° 45' E, grauer, etwas sandiger Schlamm, 14 m. Tiefe.

8. *Pseudalibrotus littoralis* KRÖYER.

Station 16, Hornsund, Goësbay, gegenüber der Mündung eines Flüsschens, Grus, 4—5 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

9. *Onisimus plautus* KRÖYER.

1901. Beim Negi-Gletscher, 50 m. Tiefe.

10. *Onisimus edwardsi* KRÖYER.

Station 13, Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E, Schlamm mit Grus, circa 19 m. Tiefe.

Station 14. Daselbst.

Station 9, Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E, feiner Grus mit Sand, 9 m. Tiefe.

11. *Lepidepcreum umbo* GOES.

Station 72, Storfjord, 17° 28' N, 20° 31' E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03' N, 20° 05' E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

12. *Pontoporeia femorata* KRÖYER.

Station 12, Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, grauer zäher Schlamm, 82—27,5 m. Tiefe.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 40, Eisfjord, Greenharbour, 78° 03' 30" N, 14° 13' E, schlammiger Sand, 30 m. Tiefe.

Station 88, Storfjord 78° 24' N, 19° 52' E, grober Grus, 48 m. Tiefe.

13. *Ampelisca eschrichti* KRÖYER.

Station 30, Storfjord bei Kraushafen, 77° 28' N, 20° 57' E, grauer dünner Schlamm, 24 m. Tiefe.

Station 55, 80° 57' N, 20° 51' E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Station 72, Storfjord, 77° 28' N, 20° 31' E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47' N, 19° 07' E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03' N, 20° 05' E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

Station 88, Storfjord, 78° 24' N, 19° 52' E, grober Grus, 48 m. Tiefe.

Diese Art ist eine der gemeinsten in Spitzbergen und kommt allenthalben in grosser Menge vor.

14. *Byblis gaimardii* KRÖYER.

Station 82, Storfjord, bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, 78° 34' N, 20° 25' E, Schlamm und Steine mit Florideen, 42 m. Tiefe.

15. *Haploops tubicola* LILLJEBORG.

Station 72, Storfjord, 77° 28' N, 20° 31' E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 74, Storfjord, Ginevrabay, 78° 32' N, 20° 20' E, Schlamm mit Steinen und Laminarien, 18 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47' N, 19° 07' E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03' N, 20° 05' E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, 78° 34' N, 20° 25' E, Schlamm mit Steinen und Florideen, 42 m. Tiefe.

16. *Haploops setosa* BOECK.

Station 23, Storfjord, 76° 42' N, 17° 28' E, grober Kies, 139—131,5 m. Tiefe.

Station 33, Storfjord, 78° 07' N, 19° 47' E, grauer Schlamm mit wenigen Steinen, 69,5 m. Tiefe.

Station 62, Storfjord bei Whaleshead, 77° 28' N, 18° 40' E, Schlamm, 108—117 m. Tiefe.

Station 12. 1900.

Station 72, Storfjord, 77° 28' N, 20° 31' E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

17. *Haploops robusta* G. O. SARS.

Station 23, Storfjord, 76° 42' E, 17° 28' E, grober Kies, 139—131,5 m. Tiefe.

Station 33, Storfjord, 78° 07' N, 19° 47' E, grauer Schlamm mit wenigen Steinen, 69,5 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 97' N, 19° 07' E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Diese Art ist nur sehr schwer von der vorhergehenden zu unterscheiden. Die von Sars angegebenen Unterschiede sind hier sehr undeutlich; sowohl der Seitenwinkel des Kopfes als auch die dritte Epimerenplatte zeigen alle Übergangsformen von dieser Art zur anderen. Das beste Unterscheidungsmerkmal ist die Grösse: *H. robusta* wird bis zu 2 cm. gross, während *H. setosa* nicht viel grösser als 1 cm. ist. Auch STEBBING⁷⁾ weist schon auf diesen Umstand hin, hält aber die beiden Arten fest.

18. *Stegocephalus inflatus* KRÖYER.

Station 23, Storfjord, 76° 42' N, 17° 28' E, grober Kies, 139—131,5 m. Tiefe.

Station 55, 80° 57' N, 20° 51' E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Station 69, Eisfjord, Klaasbillenbay, Schlamm mit Steinen, 142—133 m. Tiefe.

Station 72, Storfjord, 77° 28' N, 20° 31' E, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47' N, 19° 07' E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m.

Station 84, Storfjord, 78° 03' N, 20° 05' E, sandiger Schlamm 77 m. Tiefe.

19. *Phippsia similis* G. O. SARS.

Station 53, 80° 35' N, 7° 19' E, Schlamm, 724 m. Tiefe.

Diese Art wurde von G. O. Sars⁸⁾ als *Stegoceph. similis* beschrieben. Bei dem einzigen Exemplare, das bei Spitzbergen erbeutet wurde, fand ich aber einen zweigliedrigen Taster des ersten Maxillenpaares. Da nun bekanntlich das Genus *Stegocephalus* durch einen eingliedrigen Maxillartaster charakterisiert wird, während *Phippsia* einen zweigliedrigen Taster besitzt, so scheint es mir, dass der *Stegocephalus similis* zum Genus *Phippsia* zugezählt werden müsse.

7) T. STEBBING. Bigdr. Dierk. vol. 17, p. 13. 1894.

8) G. O. Sars. An. Acc. of the Crust. of Norw. Vol. I. Amph. vol. I, p. 200, plate 70, fig. 1.

STEBBING⁹⁾ giebt noch an, dass der betreffende Maxillartaster bei *Phippsia* klein ist, doch ist es nur bei *Phippsia gibbosa* der Fall, während *Phippsia ampulla*, nach der Zeichnung HANSENS zu urteilen, wie auch bei *Phippsia similis* einen fast bis zum Ende des Aussenlade reichenden Taster hat. Auch fehlt bei letztgenannter Art der Fortsatz an der inneren Seite des vorletzten Tastergliedes der Kieferfüsse. Im ganzen haben die Mundwerkzeuge vielleicht mehr Ähnlichkeit mit den von *St. inflatus* als mit *Ph. gibbosa*. Oberlippe fast symmetrisch zweigelappt. Mandibel mit 7 groben Zähnen an der Kaufläche. Nebenplatte der linken Mandibel mit 11 feineren Zähnchen. Die äussere Kaulade der

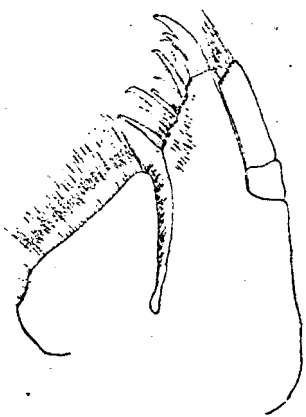


Fig. 1. *Phippsia similis* G. O. Sars.
Maxille des ersten Paares.

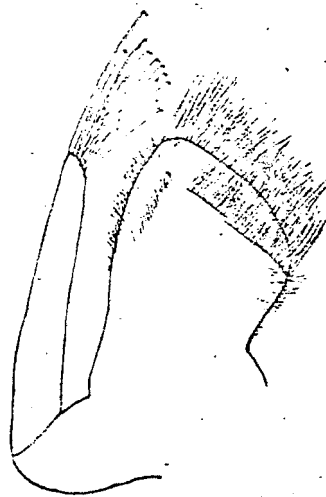


Fig. 2. *Ph. similis*
Maxille des zweiten Paares.

Maxille des ersten Paares mit 6 stärkeren und 3 schwächeren Borsten. Die innere Lade breit mit langen Borsten versehen, am Innenrande fein behaart. Taster zweigliedrig fast bis zur Spitze der Aussenlade reichend. Innere Lade der Maxillen des zweiten Paares verhältnismässig kürzer und breiter als bei *Phippsia gibbosa*, äussere Kaulade sehr schlank, ebenso lang wie die innere mit 8—9 langen mit Haken versehenen Borsten besetzt.

Die äussere Kaulade der Kieferfüsse ist länger als das erste und zweite Tasterglied zusammengenommen.

Im übrigen ist der Krebs von G. O. Sars sehr eingehend beschrieben worden und das vorliegende Exemplar stimmt mit

9) T. STEBBING. Tierreich. Lief. 21. Amph. I. Gamm., p. 89.

seiner Beschreibung im wesentlichen überein, doch sind hier einige Abweichungen zu verzeichnen. Es ist bedeutend grösser, da der Krebs 28 mm. misst, doch ist der Körper viel schlanker als *Steg. inflatus*.

Die Gliederzahl der Geissel der ersten Antennen beträgt 12, die der Geissel der zweiten 21—22 Glieder. Das zweite Glied des vierten und fünften Beinpaars ist hinten flach gesägt. Der Hinterrand der dritten Epimerenplatte ist ausserordentlich fein und flach gesägt, fast glatt; der Unterrand glatt, in der Form wie von G. O. Sars beschrieben. Die Färbung beim Spiritus-exemplar nicht erhalten.

20. *Gitanopsis inermis* G. O. Sars.

Station 28, Storfjord, Changingpoint, 78° 29' 30" N, 90° 20' E, Steine mit Florideen, circa 20 m. Tiefe.

Nur ein Exemplar dieser Art wurde erbeutet.

21. *Metopa spectabilis* G. O. Sars.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, 78° 34' N, 20° 25' E, Schlamm mit Steinen und Florideen, 42 m. Tiefe.

Ein auffallend grosses Exemplar wurde gesammelt: Länge 15 mm.

22. *Metopa spitzbergensis* sp. nov.

Station 86, 78° 34' N, 20° 25' E, Storfjord, Ginevrabay, Tiefe 42 m.

Diese Art unterscheidet sich sehr bedeutend durch den Bau des ersten und zweiten Paares der Coxalplatten und des zweiten Gnathapodenpaares.

Laterale Kopfwinkel vorne abgerundet. Das erste Glied des ersten Antennenpaares gleich der Länge des Kopfes und des ersten Segmentes zusammen, das zweite Glied gleich lang wie das erste, das dritte ist gleich dem ersten Geisselgliede. Die Geissel 25—32 gliedrig. Das zweite Antennenpaar $\frac{2}{3}$ der Länge des ersten. Das zweite Glied hat die doppelte Länge des ersten und ist gleich dem dritten Geissel 10—11-gliedrig. Rücken glatt. Die Coxalplatten sind sehr lang und nach vorne und unten in einen spitzen, am Ende abgerundeten Winkel ausgezogen, gleich hinter der Spitze befindet sich eine Einbuchtung,

die beim zweiten Paar $\frac{1}{3}$, beim dritten nur $\frac{1}{4}$ des unteren Randes einnimmt. Die vierten Coxalplatten sind sehr gross, ganzrandig und nicht eingebuchtet, sondern regelmässig abgerundet. Das dritte Epimerenpaar hinten ziemlich spitz, wie bei *M. pollexiana*. Mandibeln mit 3 gliedrigem Taster, das letzte Glied sehr klein. Die ersten Maxillen mit eingliedrigem, gut ausgebildetem

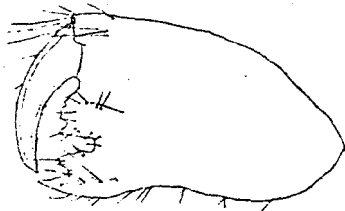


Fig. 3. *Metopa spitzbergensis* sp. nov.
Gnathopode des zweiten Paares.

Taster. Die inneren Kauladen der Kieferfüsse verschmolzen und $\frac{1}{3}$ ihrer Länge gespalten, mit einer geraden starken Borste und einigen Zähnen beiderseits. Taster mit einer sehr starken Klaue, die länger ist als das letzte Glied.

Gnathopoden des ersten Paares mit kleiner Klaue, sechstes Glied wenig kürzer als fünftes. Viertes Glied mit einem stumpfen nicht bis zur Mitte des fünften Gliedes reichendem Fortsatz versehen. Gnathopoden des zweiten Paares denen von *M. pollexiana* sp. BATE ähnlich. Der hintere untere Winkel des sechsten Gliedes ist in einen starken zahnförmigen Fortsatz ausgezogen, dem stufenförmig ein zweiter folgt; dann ist der untere Rand mit einer fast rechteckigen Ausbuchtung versehen, der ein gezahnter und mit kleinen Borsten ausgerüsteter fast gerader Rand folgt. Klaue sehr stark, ebenso lang wie der untere Rand.

Pereiopoda normal, ein wenig robuster als bei *M. pollexiana*. Drittes Uropodenpaar mit einem Ramus. Schwanzanhang oval, hinten abgerundet mit 3 Paar kurzen starken Borsten. Grösse 12 mm. Nur ein Exemplar wurde erbeutet.

23. *Oediceros borealis* BOECK.

Station 35, Storfjord bei Cap Lee, $78^{\circ} 06' N$, $20^{\circ} 52' E$, Sand mit Schlamm, 9 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12_s—14_s m. Tiefe.

Station 83. Daselbst.

24. *Paroediceros lynceus* M. Sars.

Station 10, Hornsund, Goësbay, $76^{\circ} 57' N$, $15^{\circ} 50' E$, feiner Grus mit Sand, 9 m. Tiefe.

Station 11, Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

25. *Monoculodes borealis* BOECK.

Station 14, Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E, Schlamm mit Grus, 9 m. Tiefe.

Station 16, Hornsund, Goësbay, gegenüber der Mündung eines Flüsschens, Grus, 4—5 m. Tiefe.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus 7—9 m. Tiefe.

26. *Monoculodes longirostris* GOES.

Station 55, 80° 57' N, 20° 51' E, Schlamm, 190 m. Tiefe.

27. *Arrhis phyllonyx* M. SARS.

Station 56, 81° 01' N, 19° 28' E, Schlamm, 180 m. Tiefe.

Nur ein Exemplar wurde erbeutet.

28. *Acanthostepheia malmgreni* GOES.

Station 55, 80° 57' N, 20° 51' E, Schlamm, 195 m. Tiefe.

Station 77, Storfjord, Andersonsbay, 78° 20' N, dicker Schlamm, 7 m. Tiefe.

Station 85, Storfjord, Ginevrabay, Hellvaldsberg, Schlamm mit Grus und Steinen, 16,5 m. Tiefe.

29. *Pleustes panoplus* KRÖYER.

Station 11, Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

Station 12, Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, grauer zäher Schlamm, 82—27,5 m. Tiefe.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E, Schlamm, mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 83, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03' N, 20° 05' E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

Die Exemplare aus Spitzbergen weisen eine stärkere Zahnung des Körpers auf. Das siebente Leibsegment hat 5 Zähne. Die Erhöhungen des dritten und vierten Hinterleibsegments sind in Übereinstimmung mit der von BUCHHOLZ¹⁰⁾ gegebenen Zeichnung, viel stärker entwickelt und fast lammellös, wie es für *Pleustes cataphractus* beschrieben wird.

30. *Parapleustes glaber* BOECK.

Station 26, Storfjord bei Changinspoint, 78° 29' 30" N, 20° 20' E, Steine mit Florideen, 20 m. Tiefe.

Station 62, Storfjord bei Whaleshead, 77° 28' N, 18° 40' E, Schlamm, 108—117 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47' N, 19° 07' E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

31. *Paramphitoe cuspidata* LEPECHIN.

Station 26, Storfjord bei Changinspoint, 78° 29' 30" N, 20° 20' E, Steine mit Florideen, 20 m. Tiefe.

Station 56, 81° 01' N, 19° 28' E, Schlamm, 180 m. Tiefe.

Station 64, Storfjord, 77° 14' N, 18° 40' E, Schlamm mit Grus, 70 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, 77° 47' N, 19° 07' E, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Station 84, Storfjord, 78° 03' N, 20° 05' E, sandiger Schlamm mit Grus, 77 m. Tiefe.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, 78° 34' N, 20° 25' E, Schlamm mit Steinen und Florideen, 42 m. Tiefe.

Station 88, Storfjord, 78° 24' N, 19° 52' E, grober Grus, 48 m. Tiefe.

MIERS¹¹⁾ trennt diese Art von der *Paramphitoe hystrix* ab und meint nach der Zeichnung von LEPECHIN¹²⁾ urteilend, dass bei *P. cuspidata* nur die ersten vier Segmente aufrechtstehende Fortsätze besitzen. Ich habe Exemplare aus dem Weissen Meere

10) BUCHHOLZ. Zweite Deutsche Nordpolarf. Vol. 2, p. 334. Crust., t. 6.

11) MIERS. An. sc. nat. hist., serie 4, vol. 19, 1877, p. 136; vol. 20, p. 100.

12) LEPECHIN, Acta Ac. Petrop., 1778, v. I, t. 8, f. 3.

gehabt und stets 10 Fortsätze gefunden. Ich schreibe die abweichende Abbildung von LEPECHIN einer Ungenauigkeit seinerseits zu, die ja inbetracht des Alters der Arbeit, wohl verständlich ist. Auch im Übrigen stimmten die Exemplare aus dem Barents- und Weissen Meere mit der von SARS aus Norwegen abgebildeten Art überein. Deshalb halte ich die *P. hystrix* und *P. cuspidata* für eine und dieselbe Art und gebrauche hier den älteren Namen.

32. *Syrrhoë crenulata* GOES.

Station 11, Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

33. *Pardalisca cuspidata* KRÖYER.

Station 42, Eisfjord, Greenharbour 78° 03' 30" N, 14° 13' E, Grus mit sandigem Schlamm, 98—30 m. Tiefe.

34. *Rachotropis aculeata* LEPECHIN.

Station 26, Storfjord bei Changingpoint 78° 29' 30" N, 20° 20' E, Steine mit Florideen, circa 20 m. Tiefe.

Station 37, Storfjord bei Keilhausberg 76° 36' N, 17° 55' E, Steine, 44—45,5 m. Tiefe.

Station 45, 72° 34' N, 17° 20', Grus, 385 m. Tiefe.

Station 46, 74° 07' N, 16° 52' E, Grus, 310 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

35. *Halirages fulvocinctus* M. SARS.

Station 17, Hornsund, Goësbay, 76° 57' N 15° 50' E, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 26, Storfjord bei Changingpoint, 78° 29' 30" N, 20° 20' E, Steine mit Florideen und Laminarien, circa 20 m. Tiefe.

36. *Apherusa borealis* BOECK.

Station 26, Storfjord bei Changingpoint, 78° 29' 30" N, 20° 20' E, Steine mit Florideen, 20 m. Tiefe.

37. *Nototropis smitti* GOES.

Station 61, Storfjord, bei Whaleshead, 77° 27' N, 18° 45' E, Schlamm, 120,5 m. Tiefe.

Station 62, Storfjord, bei Whaleshead $77^{\circ} 28' N$, $18^{\circ} 40' E$, Schlamm, 108—117 m. Tiefe.

Station 64, Storfjord, $77^{\circ} 14' N$, $18^{\circ} 40' E$, Schlamm u. Grus, 70 m. Tiefe.

Station 72, Storfjord, $77^{\circ} 28' N$, $20^{\circ} 31' E$, Schlamm mit Florideen und Laminarien, 95 m. Tiefe.

Station 76, Storfjord, $77^{\circ} 47' N$, $19^{\circ} 07' E$, Schlamm mit Annelidenröhren, 102,5 m. Tiefe.

Station 88, Storfjord, $77^{\circ} 24' N$, $19^{\circ} 52' E$, grober Grus, 48 m. Tiefe.

38. *Atylus carinatus* FABR.

Station 2 Hornsund, Goësbay, $76^{\circ} 57' N$, $15^{\circ} 50'$, blauer Schlamm mit Muscheln und kleinen Steinen, 51 m. Tiefe.

Station 9, Hornsund, Goësbay, $76^{\circ} 57' N$, $15^{\circ} 50' E$, feiner Grus, Sand, 9 m. Tiefe.

Station 10. Dasselbst.

Station 13, Hornsund, Goësbay, $76^{\circ} 57' N$, $15^{\circ} 50' E$, Schlamm mit Grus, 9 m. Tiefe.

Station 14. Dasselbst.

Station 61, Storfjord bei Whaleshead, $77^{\circ} 27' N$, $18^{\circ} 45' E$, Schlamm, 120,5 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

39. *Gammarellus homari* FABR.

Station 13, Hornsund, Goësbay, $76^{\circ} 57' N$, $15^{\circ} 50' E$, Schlamm mit Grus, 9 m. Tiefe.

Station 16, Hornsund, Goësbay gegenüber der Mündung eines Flüsschens, 4—5 m. Tiefe, Grus.

Station 17, Hornsund, Goësbay, $76^{\circ} 57' N$, $15^{\circ} 50' E$, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 22, Storfjord, Bettybay, Steine, circa 10 m. Tiefe.

Station 36, Storfjord, Andersonsbay, grauer Schlamm, 9 m. Tiefe.

40. *Weyprechtia pinguis* KRÖYER.

Station 14, Hornsund, Goësbay, $76^{\circ} 57' N$, $15^{\circ} 50' E$, Schlamm mit Grus, 9 m. Tiefe.

Station 38, Eisfjord, Adventbay, $78^{\circ} 14' N$, $15^{\circ} 35' E$, Steine, circa 9 m. Tiefe.

Station 61, Storfjord bei Whaleshead, $77^{\circ} 27' N$, $18^{\circ} 45' E$, Schlamm, 120,5 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbay, Grus, 7—9 m. Tiefe.

Station 86, Storfjord, Ginevrabay, $78^{\circ} 34' N$, $20^{\circ} 25' E$, Schlamm mit Steinen mit Florideen, 42 m. Tiefe, 1902, Hornsund, Goësbay, Adventbay, gesammelt von Dr. BUNGE.

41. *Melita dentata* KRÖYER.

Station 17, Hornsund, Goësbay, $76^{\circ} 57' N$, $15^{\circ} 50' E$, Schlamm mit Steinen, 13—5,5 m. Tiefe.

Station 18, Hornsund gegenüber dem Hoferpoint, Schlamm mit Moränengrus, 30—40 m. Tiefe.

Station 37, Storfjord, Keilhausberg, $76^{\circ} 36' N$, $17^{\circ} 55' E$, Steine, 44—45,5 m. Tiefe.

Station 42, Eisfjord, Greenharbour, $78^{\circ} 03' 30'' N$, $14^{\circ} 13' E$, Grus mit sandigem Schlamm, 98—30 m. Tiefe.

Station 75, Storfjord, Cap Agardh, $78^{\circ} 51' N$, $19^{\circ} 01' E$, Schlamm, 18 m. Tiefe.

Station 81, Thymenssund bei Cap Balfour, sandiger Schlamm mit Steinen, 19—20 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,6 m. Tiefe.

Die hier erbeuteten Exemplare dieser Art weisen einen sehr starken Unterschied zwischen den ♀♀ und ♂♂ auf, der bei den norwegischen zu fehlen scheint, und es wäre vielleicht gerechtfertigt, diese Formen von der *M. dentata* als neue Art abzutrennen. Die Männchen, welche in der Regel grösser sind als die Weibchen, haben 2 Zähne am unteren Kopfrande, einen stärkeren, der den vorderen, unteren Kopfwinkel bildet und einen kleineren, dem der typischen *M. dentata* entsprechenden, ungefähr in der Mitte des unteren Kopfrandes. Beide sind ziemlich spitz, besonders der zweite und nach vorn und unten gerichtet. Bei den kleineren Weibchen fehlt der vordere Zahn, und bei ihnen ist der laterale Kopfwinkel abgerundet und hat einen glatten Rand bis zu dem, dem zweiten des Männchens entsprechenden, Zahn. Die Männchen haben ausserdem ein viel breiteres zweites Glied des



Fig. 4. *Melita dentata*.
Kopf des Männchens.

dritten bis fünften Paares der Pereiopoden. Das zweite Gnathopodenpaar ist, wie es auch schon G. O. SARS¹³⁾ hervorhebt, ebenfalls bei ♂♂ und ♀♀ verschieden. Das sechste Glied ist stärker und grösser, und hat ausser dem, am Ende des Unterrandes befindlichen, Zahne noch einen zweiten stumpfen Winkel ungefähr in der Mitte des Unterrandes, der den Weibchen fehlt. Der erste Zahn des Kopfrandes scheint bei den norwegischen Exemplaren zu fehlen, ausserdem ist das zweite Glied des 3—5. Paares der Pereiopoden breiter als G. O. SARS¹³⁾ es zeichnet.

Die Grösse ist bei den Exemplaren aus Spitzbergen ebenfalls viel bedeutender ♀♀ 30—32 mm., ♂♂ 32—35 mm.

42. *Melita formosa* Mc-MURDOCH.

Station 25, Storfjord, Anderonsbay, 78° 20' E, 20° 45' E, dünner Schlamm, circa 4,5 m. Tiefe.

Station 36, Storfjord, Andersonsbay, grauer Schlamm, 9 m. Tiefe.

43. *Melita quadrispinosa* VOSSELER.

Station 6, Storfjord, nördlich von Whalesbay, grauer zäher Schlamm mit kleinen Steinen, 100,5 m. Tiefe.

Diese von VOSSELER¹⁴⁾ aufgestellte Art wurde in mehreren Exemplaren erbeutet. Sie stimmen vollkommen mit der angegebenen Beschreibung überein. Die Gnathopoden sind allerdings stärker behaart als VOSSELER es zeichnet, sogar die Klaue des zweiten Paares ist mit kleinen Borsten am Innenrande versehen. Die ersten drei Schwanzsegmente laufen nach unten und hinten in eine Spitze aus.

Grösse 11—12 mm.

44. *Maera prionochira* sp. nov.

Station 36, Storfjord, Andersonsbai, grauer Schlamm, 9 m. Tiefe.

Diese Art ist leider nur in drei stark beschädigten Exemplaren erbeutet worden. Sie steht der *Maera loveni* sehr nahe,

13) G. O. SARS. An Acc. of the Crust. of Norw., vol. I. Amphipoda. Prt. 1.

14) VOSSELER. Arch. Naturg. V. 55, I, p. 157, t. 8, fig. 15—24.

doch unterscheidet sie sich von derselben durch die breiteren Glieder des 3.—5. Paares der Pereiopoden, die ähnlich wie bei *Maera othonis* sind, und durch den Bau des zweiten Gnathopodenpaares.

Körper sehr schlank, glatt ohne Zähne oder Fortsätze. Seitenplatten sehr klein, wie bei *Maera loveni*. Die dritten Epimerenplatten hinten bis auf einen kleinen Zahn regelmässig abgerundet. Lateraler Kopfwinkel abgerundet. Der Kopf ist ein wenig kürzer als die ersten beiden Segmente zusammengenommen. Augen klein. Postantennaler Winkel ziemlich spitz nach vorne gerichtet. Das zweite Glied der oberen Antennen $1\frac{1}{3}$ mal so lang als das erste, drittes Glied sehr klein, Geissel 17—24-gliedrig, Nebengeissel 4—5-gliedrig. Die Länge der oberen Antennen erreicht die halbe Körperlänge. Untere Antennen kürzer als die oberen. Die innere Kaulade der ersten Maxillen ein wenig breiter als bei *M. othonis*. Das dritte Glied des Mandibulartasters ist eher länger als kürzer als das zweite. Das sechste und das fünfte Glied des ersten Gnathopodenpaares sind gleich lang. Der untere Rand des sechsten Gliedes weniger schräg als bei *Maera loveni*, fast senkrecht zur Längsachse. Der Unterrand ist undeutlich vom Hinterrande abgegrenzt. Die Klaue gleich der Länge des Unterrandes. Die beiden letzten Glieder sind sehr stark behaart. Die Gnathopoden des ersten Paares sind bei ♀♀ und bei ♂♂ sehr ähnlich gebaut. Das zweite Gnathopodenpaar viel stärker als das erste. Bei den ♀♀ und ♂♂ verschieden gebaut. Es ist mir leider nicht gelungen, zu konstatieren, welche Form den ♀♀ und welche den ♂♂ gehört, da, wie schon oben erwähnt, das Material sehr schlecht erhalten war. Das fünfte Glied ist bei beiden Formen viel kleiner als das sechste, fast dreieckig in der Form. Das vierte mit einem nach unten gerichteten zahnförmigen Fortsatze. Das sechste Glied der einen Form ist viel breiter als das fünfte mit sehr schrägem Unterrande, welcher gezähnt und mit Borsten zwischen den Zähnen versehen ist. An der hinteren Ecke befindet sich eine sehr kleine flache Einbuchtung und ein sehr stumpfer, breiter und kurzer, mit langen Borsten besetzter, den Rand abschliessender Zahn. Die Klaue gleich lang wie der



Fig. 6.
Maera prionocheira sp. nov.
Dritte Epimerenplatte.

Unterrand, an der äusseren Krümmung mit langen Haaren, an der inneren mit sehr kurzen Borsten versehen.

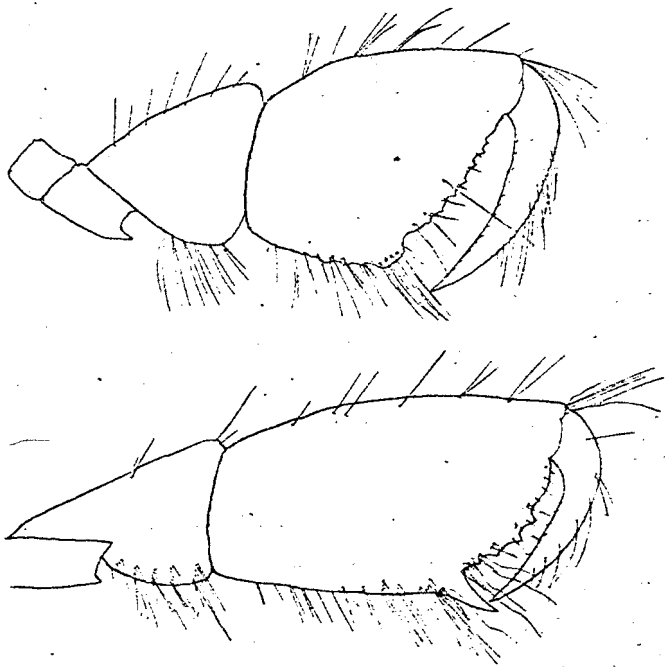


Fig. 5. *Maera prionochira* sp. nov.
Gnathopoden des zweiten Paares.

Die andere Form hat das fünfte und vierte Glied wie die erste; das sechste Glied viel schmaler und länger, ungefähr anderthalb mal so lang als breit, der untere Rand weniger schräg. Der Unterrand mit einem sehr langen und grossen abgrenzenden

Zahn, ebenfalls gezähnt und mit Borsten versehen. Zwei starke Borsten befinden sich, eine unmittelbar vor und eine hinter dem grossen Zahne. Klaue wie bei der anderen Form, nur an der Aussenkrümmung weniger behaart. Die Gnathopoden sind stark behaart. Erstes und zweites Beinpaar schlank; das dritte bis zum fünften nach hinten allmählich länger werdend. Das zweite Glied breiter als wie bei *M. loveni*, doch sind die Beine verhältnismässig ebenso lang wie bei dieser. Uropoden ganz wie bei der *M. loveni*, sowohl in der Form als auch in der relativen Grösse. Der Schwanzanhang ist $\frac{3}{4}$ seiner Länge nach gespalten, die

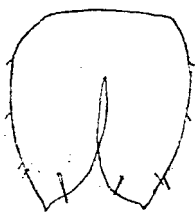


Fig. 7.
Maera prionochira sp. nov.
Schwanzanhang.

Der Schwanzanhang ist $\frac{3}{4}$ seiner Länge nach gespalten, die

beiden Hälften sind sehr breit und an der Spitze mit einem kurzen spitzen Zahne endigend; der äussere Rand ist mit 3—4 kurzen schwachen Härchen versehen. Ausserdem befindet sich je eine grössere lange Borste über dem Zahn ein wenig nach zur Mitte befestigt. Länge circa 15 mm.

Diese Art scheint in einiger Hinsicht auch der *Micra danuc* SIMPSON¹⁵⁾ ähnlich zu sein, doch sind bei dieser die dritten Epimeren glattrandig und die Beschreibung ist sehr ungenau, so dass man kein sicheres Urteil darüber fällen kann.

45. *Liljeborgia fissicornis* M. Sars.

Station 59, 79° 41' N, 4° 58' E, Schlamm, 2857 m. Tiefe.

Station 61, Storfjord bei Whaleshead, 77° 27' N, 18° 45' E, Schlamm, 120,5 m. Tiefe.

Zwei Exemplare wurden ausserhalb des eigentlichen Spitzbergengebiets in einer Tiefe von circa 3000 m. erbeutet. Sie erreichten eine sehr bedeutende Grösse von 31 mm. Die im Storfjord gesammelten Exemplare waren ebenfalls viel grösser als die in Norwegen vorkommenden. Länge 18—19 mm.

46. *Protomedeia grandimana* BRÜGGEN.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, Tiefe 12,5—14,0 m., Dredge.

Station 83. Dasselbst.

Station 81, Thymensund bei Cap Balfour, schlammiger Sand mit Grus, Tiefe 19—20 m., Dredge.

Station 12, Hornsund, grauer zäher Schlamm, 82—27,5 m. Tiefe, Dredge.

Die hier vorkommende *Protomedeia*-Art gehört einer anderen Species an, als die norwegische und zwar ist es die *Pr. grandimana*¹⁶⁾. Auf den ersten Blick wollte es mir scheinen, dass es sich hier um einen Vertreter einer neuen Art handelt, doch bei näherer Betrachtung erwies es sich, dass die murmanschen Exemplare nur Jugendformen sind, während mir hier erwachsene Exemplare vorliegen. Diese Art scheint eine Art Metamorphose

15) SIMPSON. SIMPSON. Centr. vol. 3, N° 5, p. 46, t. 3, fig. 32.

16) BRÜGGEN. Trav. Soc. St. Petersb. v. 33, N° 1, p. 6, 9, t. fig. 5.

durchzumachen, speciell in der Form des zweiten Gnathopodenpaares. Diese Metamorphose besteht darin, dass die Gnathopoden sehr stark wachsen und die Form des unteren Randes sich verändert. Der untere Rand, der bei Exemplaren von 7—9 mm. gezähnt ist, verliert die Zahnung und hat in der endgültigen Form nur zwei sehr flache ganzrandige Vorbuchtungen. Der Zahn an der hinteren unteren Ecke verschwindet, jedoch später als die Sägung des Randes und man findet oft Exemplare, die einen glatten Unterrand und den Eckzahn besitzen. Auch bei erwachsenen Exemplaren bemerkt man stets eine Öffnung oder einen Kanal an der Stelle, wo der Zahn sass. Die anfangs die Länge des Unterrandes nicht überschreitende Klaue wird sehr

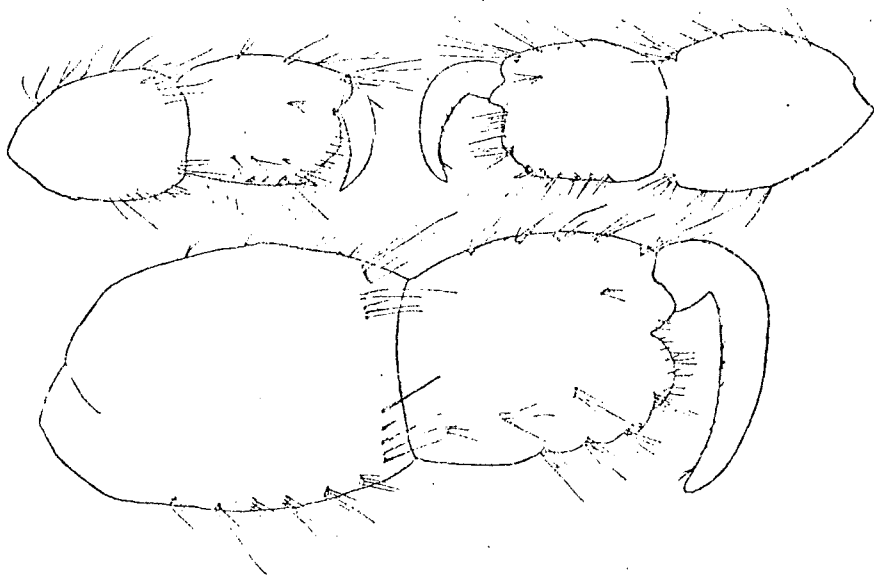


Fig. 8. *Protomedea grandimana* BRÜGGEN.
Gnathopoden des 2-ten Paares der ♂.

lang und fast im rechten Winkel gebogen. Die Grösse der beiden letzten Glieder des zweiten Gnathopodenpaares wird doppelt so lang als ursprünglich, während der erwachsene Krebs selbst die Grösse von 10—12 mm. erreicht. Jugendform 7—9 mm. gross. Vielleicht besitzt auch *Pr. fasciata* eine ähnliche Metamorphose, da BRÜZELIUS¹⁷⁾ einen deutlichen Zahn beschreibt und abbildet, der auf den Zeichnungen von SARS¹⁸⁾ fehlt, und den auch ich bei

17) BRÜZELIUS. Svenska Ak. Handl. n. serie v. 5, N. 1, p. 29. t. 1, fig. 6.

18) G. O. SARS. Crust. Norw. v. 1, p. 552, t. 196.

Exemplaren vom Murman nicht beobachtet habe. Bei den Weibchen scheint keine Metamorphose stattzufinden, vielleicht werden die sechsten Glieder des zweiten Gnathopodenpaares ein wenig robuster.

Ich wiederhole hier die Beschreibung der *Pr. grandimana*, da mir ursprünglich nur Jugendformen von ♂♂ und ♀♀ vorgelegen haben, während ich jetzt auch erwachsene Exemplare besitze.

Der Kopf ist wie bei der *Pr. fasciata*. Das zweite Glied des oberen Fühlers mehr als doppelt so lang wie das dritte. Geissel 21—25-gliedrig, Nebengeissel 7-gliedrig. Mundorgane unterscheiden sich kaum von denen der *Pr. fasciata*. Das letzte Glied des Mandibulartasters mit einigen langen Borsten, von denen meistens drei kürzer als die anderen, flach und am Rande gesägt sind. Erstes Gnathopodenpaar sehr schwach, von der *Pr. fasciata* kaum zu unterscheiden. Zweites Gnathopodenpaar der ♂♂ ausserordentlich gross, bei jungen und erwachsenen Exemplaren verschieden gebaut.

Bei Jugendformen verhältnismässig kleiner. Das fünfte Glied ist fast ebenso gross wie das sechste, beide stark verbreitert. Durch ein bedauerliches Versehen habe ich ursprünglich das fünfte Glied als doppelt so lang als das sechste beschrieben, was nicht der Fall ist.

Das sechste Glied hat einen gezähnten Unterrand, der an der hinteren unteren Ecke mit einem starken Zahn endet. Die Klaue ist ebenso lang wie der Unterrand, stark, innen sehr flach gezähnt, mit Borsten zwischen den Zähnen und gleichmässig gekrümmt. Die erwachsenen Exemplare haben doppelt so grosse Gnathopoden. Der Unterrand ist ganzrandig, nur mit zwei sehr flachen Hervorbuchtungen. Man sieht eine deutliche Öffnung und einen Kanal, wo früher der Zahn sass.

Das fünfte Glied ist grösser als das sechste. Die Klaue ist sehr gross, weit über den Unterrand hinüberreichend, stark, fast im rechten Winkel gebogen. Am Innenrande mit feinen Borsten versehen. Ausser diesen beiden sehr charakteristischen Formen findet man natürlich auch Übergänge von der einen zur anderen, und zwar verschwindet die Zahnung am Unterrande früher als der grosse Zahn. Bei den Weibchen sind die Gnathopoden kaum von denen der *Pr. fasciata* zu unterscheiden, allenfalls sind sie ein wenig robuster. Die Beine sind länger und stärker als bei

Pr. fasciata. Das dritte Uropodenpaar bietet das beste Unterscheidungsmerkmal, um auch die ♀♀ beider Arten auseinander zu halten. Der äussere Ramus ist länger als der innere, an der Spitze mit 4—5 sehr langen Borsten besetzt, während für *Pr. fasciata* ausser den kurzen dicken Borsten nur eine lange sehr charakteristisch ist. Schwanzanhang breiter als lang mit geradem oder ein wenig eingebuchtetem Hinterrande, mit je einem Zähnchen und 6—7 langen Borsten auf jeder Seite.

Diese Art wurde ursprünglich an der Murmanküste vorgefunden und ist jetzt bei Spitzbergen sehr zahlreich erbeutet worden. Es will mir scheinen, dass es die einzige *Protomedeia*-Art ist, die hier vorkommt, und dass die *Pr. fasciata* fehlt. Auch GOES¹⁹⁾ bemerkt, dass die *Antenae macronyx*, die jetzt als *Pr. fasciata* erkannt worden ist, von der norwegischen abweicht.

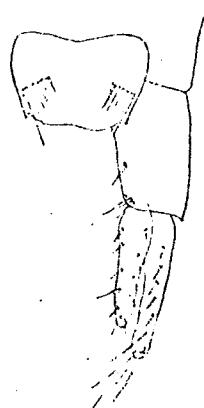


Fig. 9.
Protomedeia grandimana BRÜGGEN
Uropoden des dritten Paares
und Schwanzanhang.

47. *Ischyrocerus anguipes* KRÖYER.

1902. Hornsund, gesammelt von Dr. BUNGE.

48. *Unciola leucopis* KRÖYER.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,8 m. Tiefe.

49. *Corophium crassicorne* BRUZ.

Station 11, Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, Sand mit Grus, 16,5—31 m. Tiefe.

Station 82, Storfjord bei Cap Lee, schlammiger Sand mit Grus, 12,8—14,8 m. Tiefe.

Station 83. Daselbst.

¹⁹⁾ GOES, Öfv. Ak. Förh. v. 22, p. 531, t. 40, f. 31.

50. *Neohela monstrosa* BOECK.

Station 88, Storfjord, 78° 24' N, 19° 52' E, grober Grus, 48 m. Tiefe.

Nur zwei Exemplare dieser Art wurden erbeutet, welche die bedeutende Länge von 14 und 23 mm. aufwiesen.

51. *Dulichia spinosissima* KRÖYER.

Station 28, Storfjord bei Changinpoint, 78° 29' 30" N, 20° 20' E, Steine mit Florideen, 20 m. Tiefe.

Hyperiidæ.

52. *Euthemisto libellula* MANDT.

Im Plankton zwischen Kielbay und Südeap.

Station 38, Eisfjord, Adventbay, 78° 14' N, 15° 35' E, 9 m. Tiefe.

Station 56, 81° 01' N, 19° 28' E, Schlamm, 180 m. Tiefe.

Station 68, Eisfjord, Adventbai, Grus, 7—9 m. Tiefe.

Wurde sehr zahlreich gesammelt. Einige Exemplare massen bis zu 20 mm.

53. *Parathemisto oblivia* KRÖYER.

Von Dr. BUNGE im Hornsund erbeutet.

Beim Negigletscher, 2150 m. Tiefe.

Caprellidæ.

54. *Aegina longicornis* KRÖYER.

Station 14: 76° 57' N, 15° 50' E, Hornsund, Goesbay, Tiefe 9 m., Schlamm mit Grus, Dredge.

Station 64: Storfjord, 77° 14' N, 18° 40' E, Schlamm mit Grus, 70 m. Tiefe, Sigsbee-Trawl.

Station 76: Storfjord, 77° 47' N, 19° 07' E, Schlamm mit Annelidenröhren, Tiefe 102,5 m., Sigsbee-Trawl.

Station 81: Thymensund bei Cap Balfour, sandiger Schlamm mit Steinen, Tiefe 19—20 m.; Dredge.

*

Station 81: Storfjord, 78° 03' N, 20° 05' W, sandiger Schlamm mit Grus, Tiefe 77 m.; Sigsbee-Trawl.

Station 88: Storfjord 78° 24' N — 19° 52' E, grober Grus, Tiefe 48 m.; Sigsbee-Trawl.

55. *Caprella linearis* L.

Station 71: Storfjord, Bettybay, 76° 35' N, grauer plastischer Schlamm, Tiefe 22 m., Dredge.

Zwei Exemplare wurden erbeutet. Diese Art ist für das Spitzbergengebiet neu und scheint hier sehr selten zu sein.

56. *Caprella punctata* BOECK.

Station 9: Hornsund, Goösbay, 76° 57' N — 15° 50' E, feiner Grus, Sand, Tiefe 9 m.

Station 11: Hornsund, 76° 55' N — 13° 30' E, Sand mit Grus, Tiefe 16,5—31 m., Dredge.

Station 13: Hornsund, Goösbay, 76° 57' N — 15, 50' E, Schlamm mit Grus, Tiefe 9 m., Dredge.

Station 21: Storfjord, Bettybay, Steine, Tiefe 10 m. Dredge.

1900 von Dr. BUNGE im Hornsund gesammelt. Ich kann mich mit MAYER²⁰⁾ nicht einverstanden erklären, der diese Art mit der *C. septentrionalis* vereinigt und sie vielleicht als Varietät anzusehen geneigt ist.

Die von G. O. SARS angegebenen Unterschiede sind deutlich bemerkbar, und ich halte fürs erste an der Art fest.

20) P. Mayer, Caprelliden der Siboga-Expedition, Monogr. XXXIV aus Witkem. of zool., bot., oceanogr., en Geolog. gebied. der Siboga Expedition, Leiden 1903; auch Caprelliden in Fauna u. Flora d. Golfes v. Neapel. Mon. 6 u. 17.

Übersicht der einzelnen Stationen auf welchen Amphipoden
gesammelt worden sind.

WESTSPITZBERGEN (Eisfjord und Hornsund).

Station 2. 29. VI. 99. Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E, Tiefe
24 m. Schlamm und feiner Grus.

Atylus carinatus.

Station 9. 19. VII. 99, Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E,
Tiefe 9 m. Sand, feiner Grus. Bodentemperatur + 2,5°.

Onisimus edwardsi, *Atylus carinatus*, *Caprella punctata*.

Station 10. 19. VII. 99. 76° 55' N, 15° 30' E, Hornsund, Tiefe 7 m.,
Sand mit Grus, Bodentemperatur + 2,5°.

Paroediceros lynceus, *Atylus carinatus*.

Station 11. 20. VII. 99. Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, Tiefe 16—
31 m., Sand mit Grus, Bodentemperatur + 2,5°.

Orchomenella minuta, *Paroediceros lynceus*, *Pleustes panoplus*,
Syrrhoe crenulata, *Corophium crassicorne*, *Caprella punctata*.

Station 12. 20. VII. 99. Hornsund, 76° 55' N, 15° 30' E, Tiefe 82—
27,5 m., grauer zäher Schlamm.

Anonyx nugax, *Pontoporeia femorata*, *Pleustes panoplus*, *Protome-
deia grandimana*.

Station 13. 21. VII. 99. Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E,
Tiefe 9 m., Schlamm mit Grus; Bodentemperatur + 2,5°.

Anonyx nugax, *Onisimus edwardsi*, *Atylus carinatus*, *Gammarellus
homari*, *Caprella punctata*.

Station 14. 21. VII. 99. Hornsund, Goësbay, 76° 57' N, 15° 50' E,
Tiefe 7 m., Schlamm mit Grus; Bodentemperatur
+ 2,5°.

Anonyx nugax, *Onisimus edwardsi*, *Monoculodes borealis*, *Atylus
carinatus*, *Weyprechtia pinguis*, *Aegina longicornis*.

Station 16. 24. VII. 99. Hornsund, Goësbay gegenüber der Mün-
dung eines Flüsschens, Tiefe 4—5 m., Grus, Waade.

Anonyx nugax, *Pseudalibrotus littoralis*, *Monoculodes borealis*,
Gammarellus homari, *Gammarus locusta*.

Station 17. 25. VII. 99. Hornsund, Goösbay, $76^{\circ} 57' N$, $15^{\circ} 50' E$,
Tiefe 13—5,5 m., Schlamm mit Steinen; Bodentempe-
ratur $+2,5^{\circ}$, Dredge.

Pontoporeia femorata, *Monoculodes borealis*, *Gammarus homari*,
Pleustes panoplus, *Halirages fulvocinctus*, *Melita dentata*.

Station 18. 25. VII. 99. Hornsund gegenüber dem Hoferpoint. Tiefe
30—40 m., Schlamm mit Moraenengrus, Dredge.

Melita dentata.

Station 19. 25. VII. 99. Hornsund, Eingang in die Goösbay. Tiefe
55—50 m., Schlamm mit Grus und Kies, Dredge.

Aristias tumidus, *Socurnes bidenticulatus*.

Station 38. 5. IX. 99, Eisfjord, Adventbay, $78^{\circ} 14' N$, $15^{\circ} 35' E$,
Tiefe 8 m., Steine, Waade.

Weyprechtia pinguis.

Station 40. 6. IX. 99. Eisfjord, Greenharbour, $78^{\circ} 03' 30'' N$, 14°
 $13' E$, Tiefe 30 m., schlammiger Sand; Bodentempera-
tur $+3^{\circ}$, Dredge.

Pontoporeia femorata.

Station 42. 7. VII. 99. Eisfjord, Greenharbour, $78^{\circ} 03' 30'' N$, 14°
 $13' E$, Tiefe 98—30 m., Grus mit sandigem Schlamm;
Bodentemperatur $+3^{\circ}$, Dredge.

Pardalisca cuspidata, *Melita dentata*.

Station 69. Eisfjord, Adventbay, Tiefe 7—9 m., Grus, Waade.

Anonyx nugax, *Pseudalibrotus littoralis*, *Paroediceros lynceus*,
Monoculodes borealis, *Rhachotropis aculeata*, *Aplys carina-*
tus, *Weyprechtia pinguis*, *Gammarus locusta*, *Euthemisto*
libellula.

Station 69. 23. VIII. 00. Eisfjord, Klaassbillenbai, Tiefe 142—
133 m., Schlamm mit Steinen, Bodentemperatur $-1,9^{\circ}$,
Sigsbee-Trawl.

Stegocephalus inflatus.

2. STORFJORD.

Station 6. 16. VII. 99. Storfjord, nördlich der Whalesbay, Tiefe
100,5 m., grauer zäher Schlamm mit kleinen Steinen, Lot.

Melita quadrispinosa.

- Station 21. 2. VIII. 99. Storfjord, Bettybay, Steine, Tiefe 10 m., Dredge.
Caprella punctata.
- Station 22. 2. VIII. 99. Storfjord, Bettybay, Tiefe circa 10 m., Steine; Bodentemperatur $+1,6^{\circ}$, Dredge.
Gammarellus homari.
- Station 23. 9. VIII. 99. Storfjord, $76^{\circ} 42' N$, $17^{\circ} 28' E$, Tiefe 139—131,5 m., grober Kies; Bodentemperatur $-0,7^{\circ}$, Sigsbee-Trawl.
Haploops setosa, *Haploops robusta*, *Stegocephalus inflatus.*
- Station 25. 6. VIII. 99. Storfjord, Andersonsbay, $78^{\circ} 20' N$, $20^{\circ} 45' E$, Tiefe circa 6,5 m., dünner Schlamm mit wenigen Steinen, Dredge,
Anonyx nugax, *Melita formosa.*
- Station 26. 8. VIII. 99. Storfjord, bei Changingpoint, $78^{\circ} 29' 30'' N$, $20^{\circ} 20' E$, Tiefe 20 m., Steine mit Florideen und Laminarien; Bodentemperatur $+1^{\circ}$, Dredge.
Parapleustes glaber, *Paramphitoe cuspidata*, *Rhachotropis aculeata*, *Halirages fulvocinctus*, *Apherusa borealis.*
- Station 28. 8. VIII. 99. Storfjord bei Changingpoint, $78^{\circ} 29' 30'' N$, $20^{\circ} 20' E$, Steine mit Florideen, Tiefe 20 m.; Bodentemperatur $+1^{\circ}$, Dredge.
Anonyx nugax, *Gitanopsis inermis*, *Dulichia spinosissima.*
- Station 30. 11. VIII. 99. Storfjord bei Krausshafen, $77^{\circ} 28' N$, $20^{\circ} 57' E$, Tiefe 24 m., grauer dünner Schlamm, Dredge.
Ampelisca eschrichti.
- Station 31. 11. VIII. 99. Storfjord bei Krausshafen, $77^{\circ} 28' N$, $20^{\circ} 57' E$, Tiefe 14 m., sandiger Schlamm, Bodentemperatur $+2,6^{\circ}$, Dredge.
Anonyx nugax.
- Station 32. 12. VIII. 99. Storfjord, Agardhbay, $78^{\circ} 01' N$, $18^{\circ} 15' E$, Tiefe 14 m., grauer, etwas sandiger Schlamm; Dredge.
Orchomenella minuta.
- Station 33. 13. VIII. 99. Storfjord, $78^{\circ} 07' N$, $19^{\circ} 47' E$, Tiefe 69,5 m., grauer Schlamm mit wenigen Steinen; Bodentemperatur $-1,35^{\circ}$, Dredge.
Haploops setosa, *Haploops robusta.*

Station 34. 14.VIII. 99. Storfjord bei Cap Lee, 78° 06' N, 20° 52' E,
Tiefe 9 m., etwas schlammiger Sand; Bodentempera-
tur $-2,7^{\circ}$, Dredge.

Anonyx rugax.

Station 35. Daselbst.

Anonyx rugax, *Oedicerus borealis*.

Station 36. 23.VIII. 99. Storfjord, Andersonsbay, Tiefe 9 m., grauer
Schlamm, Bodentemperatur $-1,6^{\circ}$, Dredge.

Gammarellus homari, *Melita formosa*, *Maera prionocheira*, *Gam-
marus locusta*, *Euthemisto libellula*.

Station 37. 30.VIII. 99. Storfjord, Keilhausberg, 76° 36' N, 17° 55' E,
Tiefe 44—45,5 m., Steine; Dredge.

Rhachotropis aculeata, *Melita dentata*.

Station 61. 17.VI. 00. Storfjord bei Whaleshead, 77° 27' N, 18° 45' E,
Tiefe 120,5 m., Schlamm; Bodentemperatur $-1,9 - 2^{\circ}$,
Sigsbee-Trawl.

Nototropis smitti, *Atylus carinatus*, *Lilljeborgia fissicornis*, *Gam-
marus locusta*.

Station 64. 5.VII. 00. Storfjord, 77° 14' N, 18° 40' E, Tiefe 70 m.,
Schlamm und Grus; Bodentemperatur $-1,6^{\circ}$, Sigsbee-
Trawl.

Paramphitoe cuspidata, *Nototropis smitti*, *Aegina longicornis*.

Station 71. 21.VI. 01. Storfjord, Bettybay, 76° 35' N, grauer plasti-
scher Schlamm, Tiefe 22 m., Dredge.

Caprella linearis.

Station 72. 25.VI. 01. Storfjord, 77° 28' N, 20° 31' E, Tiefe 95 m.,
Schlamm mit Florideen und Laminarien; Bodentem-
peratur $-1,7^{\circ}$, Sigsbee-Trawl.

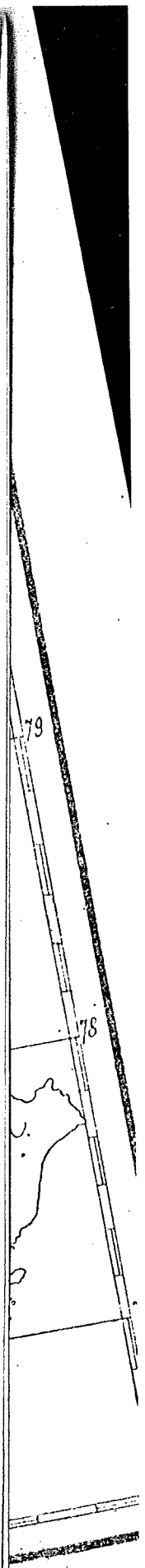
Socarnes bidenticulatus, *Lepidepecreum umbo*, *Ampelisca eschrichti*,
Haploops tubicola, *Stegocephalus inflatus*, *Nototropis smitti*.

Station 74. 14.VII. 01. Storfjord, Ginovrabay, 78° 32' N, 20° 20' E,
Tiefe 18 m., Schlamm mit Steinen und Laminarien,
Dredge.

Haploops tubicola.

Station 75. 15.VII. 01. Storfjord, Cap Agardh, 78° 51' N, 19° 01' E,
Tiefe 18 m., Schlamm, Dredge.

Melita dentata.



- Station 76. 16.VII.01. Storfjord, 77° 47' N, 19° 07' E, Tiefe 102,5 m., Schlamm mit Annelidenröhren; Bodentemperatur —1,8°, Sigsbee-Trawl.
Socarnes bidenticulatus, *Ampelisca eschrichti*, *Haploops tubicola*, *Haploops robusta*, *Stegocephalus inflatus*, *Acanthosoma cristatum*, *Nototropis smitti*, *Aegina longicornis*.
- Station 77. 30.VII.01. Storfjord, 78° 20' N, Andersonsbay, Tiefe 7 m., dicker Schlamm, Dredge.
Acanthostepheia malmgreni, *Protomedeia grandimana*, *Aegina longicornis*.
- Station 81. 18.VIII.01. Thymensund bei Cap Balfour, Tiefe 19—20 m., sandiger Schlamm mit Steinen, Dredge.
Anonyx nugax, *Melita dentata*, *Protomedeia grandimana*, *Aegina longicornis*.
- Station 82. 19.VIII.01, Storfjord bei Cap Lee, Tiefe 12,8—14,6 m., schlammiger Sand mit Grus, Dredge.
Byblis gaimardi, *Haploops tubicola*, *Oediceros borealis*, *Paroediceros lynceus*, *Melita dentata*, *Protomedeia grandimana*, *Unciola leucopis*, *Corophium crassicorne*.
- Station 83. 20.VIII.01. Storfjord bei Cap Lee, Tiefe 12,8—14,6 m., sandiger Schlamm mit Grus, Dredge.
Anonyx nugax, *Oediceros borealis*, *Protomedeia grandimana*, *Corophium crassicorne*.
- Station 84. 20.VIII.01. Storfjord, 78° 03' N, 20° 05' E, Tiefe 77 m., sandiger Schlamm mit Grus, Bodentemperatur + 2,5°, Sigsbee-Trawl.
Socarnes bidenticulatus, *Lepidopcreum umbo*, *Ampelisca eschrichti*, *Haploops tubicola*, *Stegocephalus inflatus*, *Pleustes panoplus*, *Paramphitoe cuspidata*, *Aegina longicornis*.
- Station 85. 23.VIII.01. Storfjord, Ginevrabay, Hellwaldsberg, Tiefe 16,2 m., Schlamm mit Grus und Steinen, Dredge.
Acanthostepheia malmgreni.
- Station 86. 24.VIII.01. Storfjord, Genevrabay, 78° 34' N, 20° 25' E., Tiefe 42 m., Schlamm mit Steinen und Florideen, Bodentemperatur + 2,3°, Sigsbee-Trawl.
Byblis gaimardi, *Haploops tubicola*, *Metopa spectabilis*, *Paramphitoe cuspidata*, *Gammarus locusta*, *Metopa spitzbergensis*.

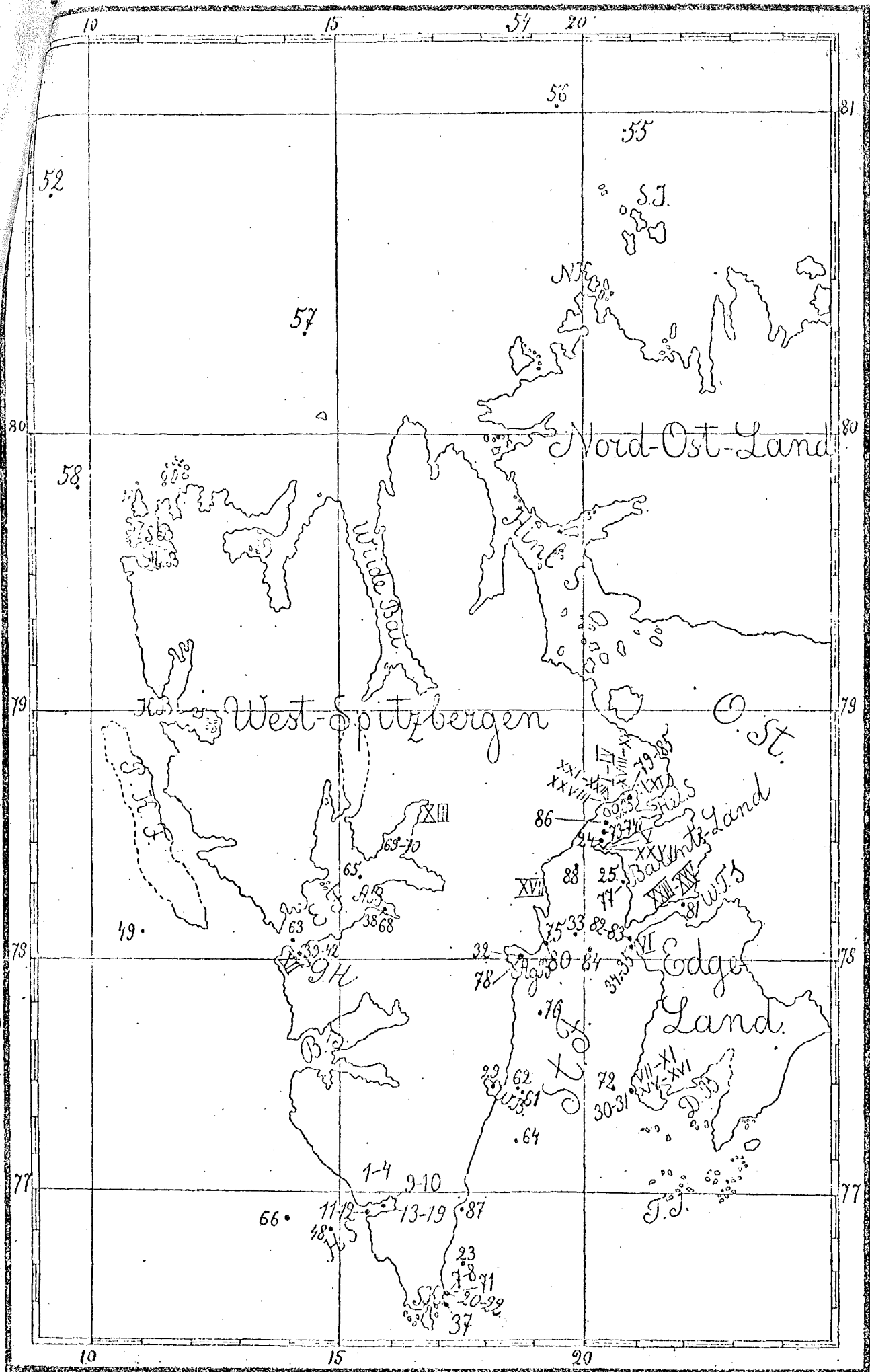
Station 83. 4. IX. 01. Storfjord, 78° 24' N, 19° 52' E, Tiefe 48 m., grober Grus, Bodentemperatur $+1,4^{\circ}$, Sigsbee-Trawl. *Pontoporeia femorata*, *Ampelisca eschrichti*, *Paramphitoe cuspidata*, *Notoiropis smitti*, *Neohela monstrosa*, *Aegina longicornis*.

3. NÖRDLICHES SPITZBERGEN.

Station 55. 17. VIII. 99. 80° 57' N, 20° 51' E, Tiefe 195 m., Bodentemperatur $+0,7^{\circ}$, Dredge. *Hippomedon propinquus*, *Anonyx nugax*, *Ampelisca eschrichti*, *Stegocephalus inflatus*, *Monoculodes longirostris*, *Acanthostepheia malmgreni*.

Station 56. 18. VIII. 99. 81° 01' N, 19° 28' E, Tiefe 180 m., Bodentemperatur $+0,3^{\circ}$, Sigsbee-Trawl. *Arriis phyllonax*, *Paramphitoe cuspidata*, *Euthemisto libellula*.





52

57

56

55

80

58

Nord-Ost-Land

79

West-Spitzbergen

O. St.

78

19.

Barant-Land

77

1-4 9-10

Edge Land

66. 11-12 13-19 87

48

23 20-22 37

J.J.

10

15

20