DIE

CRUSTACEEN, PYCNOGONIDEN UND TUNICATEN

DER K. K. ÖSTERR.-UNGAR. NORDPOL-EXPEDITION.

BEARBEITET VON

Prof. CAMIL HELLER

IN INNSBRUCK.

(Mit 5 Tafeln.)

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 19. JULI 1875.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Anzahl der gesammelten Arten aus den genannten drei Thiergruppen beträgt im Ganzen 32. Hievon kommen auf die Crustaceen 22, auf die Pycnogoniden 3 und auf die Tunicaten 5 Arten.

Unter den Crustaceen sind die Decapoden durch 6 Arten vertreten, die sämmtlich zur Abtheilung der Cariden gehören, und wovon 5 Arten bereits bekannt sind, während eine Art als neu erscheint. Ein besonderes Interesse verdient unter den arctischen Crustaceen die Gruppe der Amphipoden, da sie sich vorzugsweise durch eine grosse Mannigfaltigkeit der Formen auszeichnet. A. Goes[1] zählt in einer Arbeit über die Amphipoden der arctischen Gewässer 70 verschiedene Arten auf, während A. Boeck[2] einige Jahre später diese Zahl schon auf 84 erhöht. Hiezu kommen zwei neue Formen, welche während der zweiten deutschen Nordpol-Expedition entdeckt wurden[3]. Unter den 13 Arten der vorliegenden Ausbeute befinden sich ebenfalls zwei neue Species, wovon die eine sich unmittelbar an *Cleippides tricuspis* Kr. anschliesst, während die andere ein Übergangsglied zwischen den Gattungen *Amathilla* und *Gammaracanthus* bildet. Hiernach beträgt die Zahl der bis jetzt bekannten arctischen Arten 88. Die meisten zeichnen sich überdies im Vergleiche zu den verwandten südlichen Formen durch eine ausserordentliche Grösse und eine meist lichte Färbung aus. An die Amphipoden reihen sich dann noch 3 Arten von Isopoden, 1 Cumacee und 1 Rankenfüssler.

Eine grosse Verbreitung zeigen in den nordischen Gewässern auch die Pycnogoniden. H. Kroyer[4], dem wir eine ausführliche Beschreibung dieser merkwürdigen, den Übergang von den Krebsen zu den

[1] A. Goes, Crustacea amphipoda maris Spetsbergiam alluentis c. speciebus aliis arcticis. Öfvers. af k. Vet. Akad. Forh. 1865.

[2] A. Boeck, Crustacea amphipoda borealia et arctica. Vidensk. Selsk. Forhandlinger for 1870.

[3] Buchholz, Die Crustaceen der zweiten deutschen Nordpolarfahrt, 1871, Bd. II, S. 8.

[4] H. Kroyer, Bidrag til kundskab om Pycnogoniderne. Naturh. Tidskr. II. R. Tom. I, 1844—1845.

Spinnen bildenden Thiergruppe verdanken, führt 9 Arten von den Küsten Grönlands und Islands auf. Die drei von unseren Nordpolfahrern gesammelten Arten gehören sämmtlich zur Gattung Nymphon, doch stimmt nur eine mit einer schon bekannten Form überein, während die zwei anderen sich als neu erweisen.

Über den Charakter der Tunicaten-Fauna des hohen Nordens liegen bisher nur sehr wenige Notizen vor. So weit sich aus den wenigen erbeuteten Formen ein Schluss ziehen lässt, scheint die Fauna in dieser Beziehung mit jener der scandinavischen Küste sehr übereinzustimmen.

Von den meisten, unten näher aufgeführten Thierformen wurden von J. Payer an Ort und Stelle sehr naturgetreue Abbildungen angefertigt und über die Färbung der Thiere im lebenden Zustande genaue Angaben gemacht, die bei der Bestimmung der Arten von grösstem Vortheile sich erwiesen.

CRUSTACEA.

DECAPODA.

1. *Crangon boreas* Phipps.

Cancer boreas Phipps, Voyage towards the North Pole, p. 190, tab. XII, fig. 1. — *Crangon boreas* Sabine, Supplement to the Append. of Capit. Parry's second Voyage, p. 235.

In 20 Faden Tiefe (10. August 1873). Nach Payer im Leben rosa gefärbt, mit einzelnen braunen Flecken an der Oberfläche; ebenso die Stacheln braun.

2. *Hippolyte turgida* Kroyer.

Monographisk Fremstilling of Slaegten Hippolytes Nord-Arter, p. 100, tab. II, fig. 57—58; tab. III, fig. 59—63.

Gefunden 76·18 latit., 61·17 longit. in 30 Meter Tiefe (13. August 1872).

3. *Hippolyte polaris* Sabine.

Alpheus polaris Sabine, Suppl. to the App. of Parry's Voyage, p. 238, tab. II, fig. 5—8. — *Hippolyte polaris* Kroyer, Monogr. Fremst. of Slaegten Hippolytes Art. p. 116, tab. III, fig. 78—81; tab. IV, fig. 82.

In 226 Meter Tiefe (27. Juni 1873).

4. *Hippolyte borealis* Owen.

Owen, Appendix to the Voyage of Ross, p. 84. — Kroyer, Naturh. Tidskr. förste Raekke, III, p. 577; Idem, Monogr. Fremst. of Slaegt. Hippolytes Art. p. 122, tab. III, fig. 74—77.

Gefunden 78·13 latit., 65·49 longit. in geringer Tiefe (19. December 1872).

5. *Hippolyte Payeri* nov. sp.

Taf. I, Fig. 1—4.

Corpus tenerum, glabrum. Rostrum brevissimum, processum triangularem, dentiformem efficiens, oculis brevius. Scutum dorsale in dimidia parte carinatum, carina edentula. Margo anterior scuti dorsalis dentibus tribus in utroque latere instructus, primo supra oculos, secundo infra oculos, tertio infra medium marginis anterioris. Antennae superiores scapo ad mediam appendicis foliiformis antennarum exteriorum partem porrecto, flagello externo incrassato, flagello interno filiformi. Pedes maxillares externi apicem appendicis foliiformis antennarum non attingentes. Pedes 2di paris carpo novem articulato, articulo primo caeteris majore.

Longitudo 48 Mm.

Der Rückenschild ist dünnhäutig, in der Mitte mit wenig vorspringendem, glattem Längskiele versehen, der aber nach vorn hin das Rostrum nicht erreicht und auch in der hinteren Hälfte wieder verschwindet. Das Stirnrostrum ist äusserst kurz und ungezähnt; es bildet einen dreieckigen horizontalen, oben in der Mitte leicht gekielten, an der Unterseite flachen Fortsatz, viel kürzer wie die Augen und mit

der Spitze nur bis zur Basis des oberen Antennenstiels reichend. Zu beiden Seiten des Rostrums entspringt über der Insertion des Augenstieles je ein dreieckiger, spitzer Zahn, nur wenig kürzer wie das Rostrum und an der Oberseite ebenfalls leicht gekielt. Ausserdem finden sich am Vorderrande des Rückenschildes noch zwei andere Stachelzähne, und zwar ein kleiner spitzer unmittelbar unter dem Augenhöhlenausschnitte und ein zweiter grösserer gerade hinter dem Ursprunge des Blattanhanges. Die Augenstiele haben eine cylindrische Form und sind gegen das Ende hin kaum verdickt.

Der Stiel der oberen Antennen reicht beiläufig bis gegen die Mitte des Blattanhanges, das erste Glied ist mehr als doppelt so lang wie das zweite, das zweite länger wie das dritte. Von den beiden Geisselfäden ist der äussere kürzer und dicker als der innere borstenförmige; beide ragen über das Vorderende des Blattanhanges hinaus und übertreffen auch den Stiel an Länge. Der Stiel der unteren Antennen nahezu so lang, wie jener der oberen, Endgeissel borstenförmig, ziemlich lang. Die Blattanhänge vorn abgerundet und bewimpert, fast so lang wie der Rückenschild.

Die äusseren Kieferfüsse ziemlich kräftig, bis gegen das letzte Drittheil der Blattanhänge nach vorn reichend, das letzte Glied bedeutend länger als das vorhergehende, gegen das Ende hin breiter, schief abgestutzt und hier mit 7—8 spitzen Dörnchen bewaffnet, an der Basis nach aussen mit kurzem Geisselanhange versehen.

Das 1. Fusspaar ziemlich dick, aber verhältnissmässig kurz, indem es nur bis zum Vorderende des vorletzten Gliedes der Kieferfüsse und höchstens bis zur Mitte des Blattanhanges reicht; das Handglied mit der Scheere länger als der Carpus. Das 2. Fusspaar sehr dünn und lang, das 3. Glied etwas kürzer wie das vierte, das folgende länger wie die zwei vorhergehenden zusammen und deutlich in neun Glieder getheilt, davon das erste das längste von allen, die übrigen an Länge allmälig abnehmend, jedoch das letzte wieder etwas länger als das vorhergehende. Das Handglied mit der kleinen Scheere etwas länger als das letzte Carpalglied, die kurzen Finger der Scheere mit ziemlich langen Börstchen besetzt. Die folgenden Fusspaare sind auch schlank, jedoch stärker wie das 2. Fusspaar. Ihr 5. Glied ist verlängert, an der Innenseite mit einigen Börstchen versehen, die Endklaue ebenfalls ziemlich lang und mit einigen Dörnchen am Innenrande.

Der Hinterleib ist nach oben über dem 3. Segmente nur wenig vorgewölbt, der Hinterrand dieses Segmentes convex, an den folgenden gerade. Das 6. Segment ziemlich lang und glatt.

Das mittlere Schwanzplättchen ist nach hinten verschmälert, etwas länger als das 6. Abdominalsegment, an der Oberseite glatt und etwas gewölbt, an den Seiten in der hinteren Hälfte mit 3—4 Börstchen und am schmalen Hinterende mit zwei Dörnchen besetzt. Von den seitlichen Lamellen ist die äussere beträchtlich länger als die innere, beide am Hinterende und an der Innenseite stark bewimpert. Färbung im Leben lichtroth, die Augen blauschwarz.

In der äusseren Körperform stimmt diese Art, welche zu Ehren unseres berühmten Nordpolfahrers als *H. Payeri* benannt wurde, am meisten mit *H. microceros* Kr. und *H. Panschii* Behh. überein. Von *H. microceros* unterscheidet sie sich jedoch deutlich durch das kürzere und ungezähnte Rostrum, durch den einfachen glatten, nach vorn hin unterbrochenen Kiel am Rückenschild, durch den kürzern obern Antennenstiel, ferner durch den 9gliederigen Carpus am 2. Fusspaar; von *H. Panschii* durch das kürzere, anders geformte Rostrum, durch den ungezähnten Kiel am Rückenschild, durch die kürzeren Maxillarfüsse, durch den 9gliederigen Carpus am 2. Fusspaare und durch den Mangel des vorspringenden Buckels am 3. Abdominalsegmente.

Aus einer Tiefe von 182 Meter, am 3. Juni 1873.

6. *Pandalus borealis* Kroyer.

Naturh. Tidskrift, And. Raekke, 1844, Bd. I, g. 461; Voyage en Scandin. pl. VI, fig. 2.

Aus einer Tiefe von 265 Meter (12. Juli 1873).

CUMACEA.

7. ***Diastylis spinulosa*** nov. sp.

Taf. I, Fig. 5.

Corpus anticum sat dilatatum, fere ovatum, abdomine subito angustiore. Scutum dorsale sat magnum, in superficie et ad marginem inferiorem spinulosum, lacinia testae intermedia bidentata, rostro frontali horizontali, acuto. Segmenta thoracis libera et abdominis supra aculeis sat multis obsita. Appendix caudalis media segmento antecedente fere triplo longior, parte dimidia anteriore subcylindrica, posteriore valde attenuata.

Longitudo 18 Mm.

Der Cephalothorax fast eiförmig, hinten breiter, nach vorn hin schmäler und in ein dreieckiges horizontal nach vorn gerichtetes, von oben nach unten abgeplattetes Stirnrostrum verlängert. Die Oberseite nach hinten mehr vorgewölbt als in der Vorderhälfte. Die ganze Oberfläche mit kleinen runden Grübchen bedeckt, überdies mit spitzen vorspringenden Stachelzähnen besetzt. Letztere stehen beiderseits in einer *S*-förmig gekrümmten Reihe, die am hintern Seitenrande des Rostrum beginnt und am hintern Rande des Rückenschildes endet. Ausserdem finden sich noch einige Stacheln nach aussen und innen von dieser Hauptreihe, namentlich in der Hinterhälfte, sowie zwei mittlere stumpfe höckerartige Zähnchen in der Mitte der vordern abschüssigen, mehr flachen Vorderhälfte. Auch der untere Seitenrand des Rückenschildes und Rostrum ist mit einer Reihe spitzer, stachelartiger, nach unten gerichteter Zähnchen besetzt. Der Hinterrand des Cephalothorax leicht ausgeschweift.

Die hinter dem Cephalothorax folgenden unbedeckten Thoracalsegmente nehmen von vorn nach hinten an Länge zu, dagegen an Breite ab. Ihre Oberfläche ist mit spitzen in Querreihen stehenden Stachelzähnchen besetzt, der untere Rand der Seitenläppchen am 2., 3. und 4. Segmente nach vorn hin fein gezähnelt, die Hinterecke am 3. und 4. Segmente stumpf, am 5. spitz.

Der Hinterleib ist lang und schmal, 7gliederig. Die sechs vorhergehenden Glieder viereckig, die Oberseite am 1.—5. Segmente gewölbt, am 6. mehr abgeflacht. Das 1. und 2. Segment mit zwei spitzen Zähnchen am Hinterrande, die folgenden nur in der Mitte der Oberseite mit einer Reihe kleiner Stachelzähnchen besetzt; hintere Seitenecke der fünf ersten Segmente zugespitzt. Der hintere mittlere Schwanzanhang, dem 7. Abdominalsegmente entsprechend, ist sehr verlängert, fast dreimal so lang wie das 6. Segment, in der ersten Hälfte walzig, in der zweiten Hälfte pfriemförmig zugespitzt, die Endspitze seitlich mit einigen Stacheln bewehrt. Die seitlichen Anhänge beträchtlich länger als der mittlere Anhang, ihr schlanker, walziger, an der Innenseite mit einzelnen Börstchen besetzter Stiel über die Mitte des mittleren Anhanges hinausragend; die beiden Endäste fast so lang wie der Stiel, schmal, der innere nur wenig kürzer als der äussere, 3gliederig, am Innenrande sowie der Stiel mit einzelnen Börstchen versehen, an der Spitze eine längere nach innen gewendete Borste, der äussere Ast 2gliederig, das 1. Glied kürzer wie das 2., die Glieder an der Aussenseite mit kurzen Börstchen, an der Spitze mit längerer Borste.

Die inneren Antennen sind kurz, unter dem Rostrum versteckt, die äusseren etwas über das Rostrum vorragend, das konische Endglied an der Spitze mit zwei Stacheln besetzt.

Die Mundtheile konnten bei dem einzigen vorliegenden Exemplare nicht näher untersucht werden.

Die an den fünf freiliegenden Thoraxsegmenten entspringenden Füsse nehmen von vorn nach hinten an Länge ab. Die vier ersten sind auch mit einem äussern ziemlich langen Geisselanhang versehen, während derselbe am hintern Fusspaare fehlt. Die zwei ersten Abdominalsegmente tragen an ihrer Unterseite zwei kurze Anhänge, jeder aus einem längern Stiele und kurzem 2gliederigen Endaste bestehend, die Glieder am Ende mit längeren Börstchen besetzt.

Diese Art unterscheidet sich von *D. bispinosa* St. dadurch, dass die Stacheln an der obern Seite des Rückenschildes gleichmässig entwickelt sind und die in der Vorderhälfte neben dem Rostrum stehenden nicht durch ihre Grösse vor den übrigen hervorragen; ferner finden sich zwischen den kleinen Stacheln an

der Oberfläche kleine Grübchen vor; dann ist auch der mittlere Schwanzanhang beträchtlich länger wie in jener Art.

AMPHIPODA.

8. *Themisto libellula* (Mandt).

Gammarus libellula Mandt, Observat. in itinere grönlandico factae, 1822, p. 32. — *Themisto arctica* Kroyer, Grönlands Amphipod. p. 63, fig. 16. — *Themisto libellula* Goes, Crust. Amph. maris Spetsbergiam alluentis, p. 533, fig. 33, A. Boeck, de Skandinaviske og arktiske Amphipoder, p. 88, pl. 1, fig. 5, Buchholz, Crustaceen der zweiten deutschen Nordpolarfahrt, Bd. II, p. 385, Taf. XV, Fig. 1.

Aus einer Tiefe von 450 Meter, am 5. Juni 1873.

9. *Anonyx lagena* Kroyer.

Taf. I, Fig. 6—15.

Cancer ampulla Phipps, Voyage towards the North Pole, p. 191, tab. XII, p. 2. — *Anonyx lagena* Kroyer, Grönlands Amphipoder, p. 9, tab. X, fig. 1, 2, A. Boeck, de Skand. og arktiske Amphipod. p. 152, Buchholz, Crust. d. deutschen Nordpolarf. p. 300. — *Anonyx ampulla* Kroyer, Naturh. Tidsskr. 2. Rack, I, p. 578; Voyage en Scandinavie, pl. XIII, fig. 2.

Die vorliegenden Exemplare stimmen in allen wesentlichen Merkmalen mit dieser Art überein, nur im Bau der Mundtheile und des 2. Fusspaares finden sich einige Eigenthümlichkeiten, die in den bisherigen Beschreibungen der Art nicht erwähnt sind.

Die Mandibel sind verlängert, der vordere Zahnfortsatz nach innen gewendet, schief abgestutzt, an dem linksseitigen Mandibel an der Innenecke mit zwei kleineren, spitzeren und einem äussern stumpfern Zähnchen besetzt (Fig. 6, 7), während sich am rechtsseitigen Mandibel hier nur ein spitzer innerer und ein stumpfer äusserer Zahn vorfindet (Fig. 8). Der Molarfortsatz ragt beiläufig in der Mitte des innern Randes in Form eines abgestutzten Kegels vor. Der Rand zwischen vorderem Zahnfortsatz und Molarfortsatz trägt 6—7 kurze Börstchen, hinter denen noch eine Reihe feiner Wimpern folgt. Das Hinterende ist nach aussen hin ausgebuchtet und am Ende der Ausbuchtung mit einem abgerundeten Fortsatze versehen. Der 3gliederige Palpus entspringt etwas vor der Mitte des äussern Randes und vor dem Molarfortsatze des gegenüberliegenden Randes. Zwischen Palpus und vorderem Zahnfortsatze springt am äussern Rande noch ein konischer, abgerundeter Fortsatz vor. Von den drei Gliedern des Palpus ist das 1. Glied kurz, das 2. und 3. lang, das 2. jedoch länger als das letzte; beide an der Innenseite mit langen Borsten besetzt.

Die vorderen Maxillen (Fig. 9) zeigen einen 2gliederigen Palpus, dessen verlängertes, gegen das Ende hin erweitertes 2. Glied vorn abgestutzt und mit 6—7 spitzen, in zwei Glieder getheilten Zähnen besetzt ist. Die innere Platte vorn konisch zugespitzt, am Ende und in der vordern Hälfte des Innenrandes mit 10—11 spitzen gelben hakigen, an der Spitze leicht einwärts gekrümmten Stacheln bewehrt. Mehrere von diesen Stacheln sind gewöhnlich an ihrer Innenseite wieder mit 1—2 kleineren Stacheln versehen. Zwischen den Stacheln stehen kurze Börstchen, die besonders am Hinterende in grösserer Menge angehäuft sind. Der innere Lappen ist kurz und schmal, am Ende abgerundet und zwei lange Fiederborsten tragend.

Die äusseren Maxillen (Fig. 10) bestehen aus zwei ziemlich breiten Platten, die innere viel kürzer wie die äussere, beide am spitzen Vorderende und an der Innenseite mit langen Borsten bekleidet.

Die äusseren Maxillarfüsse (Fig. 11) sind kräftig entwickelt, die äussere Platte vorn abgerundet, nicht ganz das Ende des 2. Tastergliedes erreichend. Die Ränder derselben ganz unbewimpert, nur am Vorderende mit einigen schwachen Höckern und längs des geraden Innenrandes und in der Vorderhälfte des äussern Randes mit einer Zone schmaler Querstreifen versehen. Die inneren Platten sind kurz, vorn quer abgestutzt und hier nach innen mit drei kleinen Höckerzähnchen, sonst mit langen Fiederborsten besetzt. Der Palpus endigt mit einem spitzen Klauenglied.

Das 1. Fusspaar (Fig. 12) ist von mässiger Länge, ziemlich kräftig, das 5. Glied länglich viereckig, gegen das Ende hin etwas schmäler, quer abgestutzt, die untere Vorderecke fast rechtwinklig, mit zwei

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Dörnchen besetzt, das 4. Glied fast gleich lang wie das 5., an der Basis verschmälert, gegen das Ende hin breit; die Endklaue kurz, einfach.

Das 2. Fusspaar (Fig. 13) sehr verlängert, dünn; das 5. Glied beträchtlich kürzer wie das 4., länglich viereckig, am Ende schief abgestutzt, mit etwas vorragender unterer Seitenecke; Endklaue an der Basis verdickt, an der concaven Seite mit vier längeren Börstchen versehen.

Die Färbung des Körpers ist röthlich, die Grösse der vorliegenden Exemplare 40—45 Mm.

10. *Socarnes Vahli* Kroyer.

Anonyx Vahli Kroyer, Grönlands Amphipoder, p. 5, 1838; Voyage en Scandin. t. XIV, fig. 1. — *Socarnes Vahlii* A. Boeck, Crustacea amphipoda borealia et arctica, p. 20.

Ein Stück aus 100 Meter Tiefe (76·14 latit., 58·84 longit.), am 12. August 1872; ein anderes aus dem Magen eines Seehundes.

11. *Aristias tumidus* Kroyer.

Taf. II, Fig. 1—7.

Anonyx tumida Kroyer, Naturh. Tidskr. 2. R. II, p. 16; Voyage en Scand. tab. XVI, fig. 2. — *Aristias tumidus* A. Boeck, Crust. amph. borealia et arctica, p. 27.

Von dieser in den nordischen Meeren nicht seltenen Art liegen einige Jugendformen vor, welche von den erwachsenen Thieren, namentlich in der Bildung der Mundtheile, beträchtlich abweichen.

Die beiden Mandibel ziemlich gleich beiderseits, vorn gerade abgestutzt, nach innen zahnlos, mit einer Längsreihe kurzer Börstchen besetzt, ohne Molarhöcker, am äussern Rande unmittelbar vor der Einfügung des Palpus mit einem stumpfkonischen abgerundeten Fortsatze versehen. Der Palpus ziemlich weit nach hinten entspringend, 3gliederig, das 2. Glied beträchtlich länger wie das 3., die beiden ersten Glieder ganz nackt, das letzte mit drei längeren und einigen kürzeren Börstchen. Die innere Maxille mit 2gliederigem Palpus, das 2. Glied am vordern Ende mit drei Börstchen; die äussere Platte ziemlich breit, vorn mit sechs hakigen Fortsätzen; die Innenplatte breit abgerundet, am Vorderende mit drei Fiederborsten und hinter diesen am innern Rande mit einigen feinen Börstchen. Die beiden Blättchen der äusseren Maxillen ziemlich kurz, vorn abgerundet, das äussere mit 6—7 leicht gekrümmten, das innere mit eben so viel geraden steifen Fiederborsten besetzt. An den Maxillarfüssen fehlt die innere Platte ganz, die äussere ist ziemlich lang, vorn abgerundet, am innern geraden Rande in der Mitte mit einigen Börstchen und nach vorn hin mit einzelnen rudimentären Zähnchen versehen. Palpus kaum länger als diese Platte, aus drei Gliedern bestehend, das letzte konisch, mit einigen Börstchen am Ende, ohne Klauen.

Der Kopf kurz, vordere Seitenwinkel abgerundet, der Stirnrand nicht vorspringend, die Augen eiförmig, schwarz. Die Antennen kurz, obere und untere fast gleich lang, an beiden der Stiel länger als die Geissel. An den oberen Antennen besteht die Geissel aus vier länglichen Gliedern, wovon die beiden ersten an ihrer Unterseite lange zarte Borsten tragen. Die Nebengeissel ist fast so lang als das 1. Glied der Hauptgeissel und besteht nur aus zwei Gliedern. Die unteren Antennen sind durch ihre kurze 4gliederige Geissel und die ziemlich starken und verlängerten zwei letzten Stielglieder ausgezeichnet.

Das 1. Fusspaar kürzer, aber stärker als das 2. Das 5. Glied länger wie das 4., eiförmig, gegen das Ende der convexen Handfläche hin mit 3—4 kurzen Dörnchen bewehrt, die Endklaue leicht gekrümmt. Am schlanken 2. Fusspaare das Handglied länglich viereckig, kürzer wie das vorhergehende Carpalglied, die Endklaue kurz, an der Basis nach innen verdickt.

Die folgenden Fusspaare sind ziemlich stark, das 5. Glied bei allen in der Nähe des Vorderendes mit einem vorspringenden spitzen Zahne bewehrt.

Die drei hinteren Schwanzfusspaare reichen mit ihren Ruderästen ziemlich gleichweit nach hinten vor. Am letzten ist der innere Ruderast etwas kürzer als der äussere, am innern Rande mit feinen Fiederzähnchen dicht besetzt, der letztere gegen die Spitze hin gegliedert und hier an beiden Seiten mit einem Dörn-

chen bewaffnet. Stiel kaum so lang wie die Endäste, jedoch über das Schwanzplättchen und das Vorderende des Stieles der vorhergehenden Fusspaare etwas hinausragend. Das Schwanzplättchen länger als breit, gegen das Ende hin verschmälert und noch nicht deutlich gespalten.

Länge der beobachteten Exemplare 3 Mm.

12. *Onisimus litoralis* Kroyer.

Taf. II, Fig. 8—15.

Anonyx litoralis Kroyer, Naturh. Tidskr. 2. R., 1. B., p. 621; Voyage en Scand. tab. XIII, fig. 1. — *Onisimus litoralis* A. Boeck, Crust Amph. borealia et arctica, p. 32.

Diese Art gehört mit *A. Edwardsi* und *A. plautus* zu jenen Formen, bei denen der Mandibulartaster fast in gleicher Höhe mit dem Molarhöcker steht und die Unterlippe am Vorderende mit einem Stachel beiderseits bewehrt ist. Die unteren Antennen erscheinen etwas länger wie die oberen, die beiläufig ein Drittheil der Körperlänge erreichen. Am obern Antennenstiel ist das 1. Glied ziemlich lang und dick, das 2. und 3. aber sehr kurz, das 1. Geisselglied so lang wie die 3—4 folgenden zusammen, nach oben hin mit einigen Börstchen besetzt. Die Nebengeissel reicht beiläufig bis gegen das Ende des 2. Gliedes, ist dünn und nur aus 2—3 Gliedern zusammengesetzt.

Die kräftigen Mandibel zeigen einen konischen, nach innen gerichteten stumpfen Zahnfortsatz und in der Mitte des inneren Randes einen stark vorspringenden Molarfortsatz. An der Innenseite, vor dem Ursprunge des Palpus ein abgerundeter höckerartiger Fortsatz sichtbar. Der Palpus, am äussern Rande in gleicher Höhe mit dem Molarfortsatze entspringend, besteht aus drei Gliedern, unter diesen das 2. das längste, in ganzer Länge fast gleich dick, an der Innenseite nach vorn hin mit zehn langen Borsten besetzt, das letzte am Ende stumpf und ebenfalls an der Innenseite und Spitze mit einigen Börstchen versehen. An den inneren Maxillen die innere Platte kurz, vorn abgestutzt und mit zwei Fiederborsten bewehrt, die äussere Lamelle nach vorn hin verschmälert, nach innen mit 6—7 spitzen, an dem Innenrande gezähnten Haken bewaffnet; der Tasteranhang 2gliederig, das 2. Glied am Vorderende verbreitert, mit zwei grösseren und zwei kleineren Stacheln und einigen Börstchen besetzt. An den äusseren Maxillarfüssen die äussere Lamelle bis gegen das Vorderende des 2. Palpargliedes reichend, vorn und aussen abgerundet, nach innen ziemlich gerade und hier mit einigen stumpfen Zähnchen versehen, am Vorderende eine kurze Borste, sowie eine Längsreihe einzelner kurzer Borsten an der Oberfläche in der Nähe des Innenrandes. Die innere Lamelle vorn schief abgestutzt, mit vorspringender Inneneecke, sonst mit Fiederborsten bedeckt. Der Palpus mit deutlicher Endklaue.

Der hintere Seitenwinkel des 3. Hinterleibssegmentes zugespitzt. Die Anhänge der hinteren Schwanzfüsse lanzettlich, nur wenig breiter als an den vorhergehenden, so lang oder nur wenig länger als der Stiel und am Rande mit kurzen Börstchen besetzt. Das Schwanzplättchen etwas länger als breit, am Hinterende leicht ausgeschweift.

Länge 15 Mm. Findet sich ziemlich häufig an der Oberfläche des Meeres an der Eisgrenze, sowie zwischen dem Packeise.

13. *Stegocephalus ampulla* Phipps.

Cancer ampulla Phipps, Voyage towards the North Pole, p. 191, tab. 12, fig. 3. — *Stegocephalus inflatus* Kroyer, Naturh. Tidskr. 1. R. IV, p. 150; Voyage en Scand. tab. XX, fig. 2. — *St. ampullo* Bell, App. to Belcher's last of the Arct. Voyage, p. 406, tab. XXXV, fig. 2.

Diese grosse hochrückige, mit breiten Seitenschildern versehene Art wurde an verschiedenen Stellen mit dem Schleppnetze erbeutet, fand sich aber auch nicht selten in dem Magen von Seehunden. Nach den Aufzeichnungen von Payer ist sie im Leben lichtgelb, am Rücken und an den Seiten mit braunen Flecken besetzt, die auch bei Weingeistexemplaren noch theilweise sichtbar sind.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

14. *Tritropis aculeata* Lepechin.

Oniscus aculeatus Lepechin, Acta Petropol. I, p. 297, tab. VIII, fig. 1. *Talitrus Edwardsi* Sabine, Suppl. to the Append. of Parrys first Voyage, p. 233, tab. II, fig. 1—1. — *Amphithoë Edwardsii* Owen, Append. to J. Ross, Sec. Voyage 90; Kroyer, Naturh. Tidskr. 2. R. II, 76, Voyage en Scandin. tab. X, fig. 1. — *Amphithonotus aculeatus* Goes, Crust. Amph. maris Spetsb. p. 10; Buchholz, zweite deutsche Nordpolarfahrt, Crust. p. 316, Taf. IV. — *Tritropis aculeata* A. Boeck, Crust. Amph. borealia et arctica; p. 78

Wurde am 12. August 1872 bei 76·14 latit. und 58·54 longit. aus einer Tiefe von 100 Metern erhalten.

15. *Acanthostepheia Malmgreni* Goes.

Amphithonotus Malmgreni Goes, Crust. Amph. maris Spetsb. p. 10, fig. 17. — *Acanthostepheia Malmgreni* A. Boeck, Crust. Amph. borealia et arctica, p. 83.

Diese bisher nur in den Gewässern von Spitzbergen beobachtete Art zeichnet sich aus durch einen kräftigen dicken Körper mit langem dreieckigen, oben und unten gekielten Stirnrostrum, die meisten Thoraxsegmente mit schwielig verdicktem Hinterrande versehen; Hinterende des Thorax und Abdomen in der Mitte gekielt, der Kiel am 5. und 6. Thoraxsegmente einzähnig, an dem 7. Thoraxsegmente und den folgenden vier Abdominalsegmenten mit zwei Zähnen besetzt, die Epimeren der hinteren Thoraxsegmente mit spitzen Hinterecken, das Schwanzplättchen fast viereckig, hinten breit ausgebuchtet.

Von den vorliegenden fünf Exemplaren wurden vier am 3. Juni 1873 aus einer Tiefe von 182 Meter zu Tage gefördert, während das fünfte am 10. August 1873 gesammelt wurde. Nach Payer's Beobachtungen ist das Thier im Leben schmutziggelb, an der Oberseite roth. Die grösseren Exemplare zeigen eine Länge von 45 Mm.

16. *Aceros phyllonyx* Sars.

Leucothoë phyllonyx Sars, Oversigt over norsk. arct. Krebsdyr. Forhandl. i Vidensk. Selsk. i Christiania 1858, p. 148. — *Oediceros obtusus* Bruzelius, Amphip. Gammar. K. Vet. Akad. Handl. Ny Följd. III, p. 92. — *Aceros phyllonyx* A. Boeck, Crust. borealia et arctica, p. 92.

Unterscheidet sich von der Gattung *Oediceros*, mit welcher sie sonst grosse Übereinstimmung zeigt, hauptsächlich durch den Mangel eines Stirnrostrums. Findet sich nach A. Boeck nicht blos in den arctischen Meeren, sondern auch an der scandinavischen Küste. Die vorliegenden zwei Exemplare wurden am 26. Juni 1873 in 220 Meter Tiefe gefunden. Nach Payer ist der Körper im Leben violett, die Füsse gelblich, die letzten Glieder carminroth.

17. *Acanthozone hystrix* Owen.

Oniscus cuspidatus Lepechin, Act. Petropol. p. 247, tab. VIII, fig. 3. — *Acanthosoma hystrix* Owen, App. to Ross sec. voyage, p. 91, tab. *B*, fig. 4; Buchholz, Crust. d. zweiten deutschen Nordpolarfahrt, p. 362, Taf. XI. — *Paramphitoe hystrix* Goes, Crust. Amph. mar. Spetsb. p. 9. — *Acanthozone cuspidata* A. Boeck. Crust. amph. borealia et arctica, p. 104.

Diese mit fünf Längsreihen von Stacheln besetzte sehr charakteristische Art wurde auch in einem wohl erhaltenen, 20 Mm. langen Exemplare (am 29. Juli 1873 gefischt) mitgebracht. Nach Payers Beobachtungen war das Thier im Leben am Hinterleibe graulich, gegen die Mitte hin carminroth, am Vorderende bläulich gefärbt, die Augen roth.

18. *Cleippides quadricuspis* nov. sp.

Taf. III, Fig. 1—16.

Corpus elongatum, carina destitutum. Segmentum trunci ultimum et segmenta postabdominis tria anteriora in medio margine posteriore in dentes retroversos desinentia. Segmentum postabdominis tertium in angulo inferiore postico in dentem acutum productum et in margine posteriore laterali etiam dente sed minore armatum. Oculi rotundati. Antennae superiores articulo pedunculi primo elongato, angusto, articulis

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

duobus sequentibus junctis paulo breviore. Epimera parva, infra acuta. Pedes primi et secundi paris subcheliformes, manu parva praediti. Appendix caudalis ovata, integra.

Longitudo 42 Mm.

Der Körper namentlich in der Hinterhälfte stärker zusammengedrückt, der Rücken an den sechs ersten Thoraxsegmenten in der Mitte abgerundet, ohne deutliche Firste, der Hinterrand etwas verdickt, gerade, blos am 6. Segmente mit einem vorspringenden convexen Läppchen versehen. Das 7. Thoraxsegment oben in der Mitte stumpfkantig und nach hinten in einen langen, spitzen, bis ans Ende des nächstfolgenden Segmentes reichenden, dreikantigen Zahn ausgezogen. Die unteren Seitenränder an allen Thoraxsegmenten gerade abgestutzt, Hinterecke an den vier ersten stumpf, an den drei folgenden mehr spitz. Die seitlichen Epimeralplättchen klein, schmal, die Füsse nur an ihrer Basis bedeckend, so dass ein grosser Theil des Femoralgliedes derselben sichtbar bleibt. Die vier vorderen fast fünfeckig, nach unten in einen spitzen Zahn verlängert, der am ersten nach vorn und aussen, an den drei folgenden nach unten und aussen sieht. Die drei folgenden Seitenplättchen haben eine mehr viereckige Form, das 5., das grösste von allen, deckt die benachbarten mit den Rändern, das 6. und 7. nehmen an Grösse allmählig ab. Das 5. und 6. sind am untern Rande in zwei spitze Zähnchen verlängert, zwischen beiden ein Sinus zur Einlagerung des Femoralgliedes. Das 7. Seitenplättchen ist länglich viereckig, unten gerade abgestutzt, ohne Zahn.

Am Hinterleibe sind die drei vorderen Segmente in ihrer Hinterhälfte stumpf gekielt, und in der Mitte des Hinterrandes gleichwie am letzten Thoraxsegmente in einen spitzen dreieckigen Zahn verlängert. Die Spitze des 1. Hinterleibszahnes reicht gewöhnlich bis zum Ende des 2. Segments, während der 2. Zahn nicht ganz bis zum hintern Rande des 3. Segments ragt. Der 3. Zahn ist noch kürzer als der vorhergehende, und zugleich mit der Spitze gerade nach hinten gerichtet. Die Seitenläppchen ragen nach unten weiter vor, als die Seitenplättchen des Thorax, ihr vorderer Seitenwinkel abgerundet, der untere Rand convex gekrümmt, zugeschärft, der hintere untere Winkel in einen spitzen, nach hinten gerichteten Zahn verlängert, von dessen Spitze nach vorn gegen den Rand hin eine leicht gekrümmte vorspringende Linie verläuft. Von dem hintern Eckzahn durch eine rundliche Ausbuchtung getrennt, findet sich am Hinterrande ein kleinerer Zahn, der am 3. Segmente spitz, an den zwei vorhergehenden Segmenten dagegen stumpf erscheint. Das 4. Segment ist ziemlich lang, an der Basis leicht eingedrückt, in der Hinterhälfte abgerundet, der Hinterrand gerade, die untere hintere Seitenecke zahnartig vorspringend; die zwei folgenden Segmente zusammen kürzer als das vorhergehende, an der Oberfläche glatt und abgerundet, am Hinterrande leicht ausgeschweift. Das Schwanzplättchen hat eine eiförmige Gestalt, ist oben ganz flach und glatt, nach hinten an dem verschmälerten Ende abgerundet, an den Rändern unbewimpert. Es wird vom Basalgliede der letzten Springfüsse überragt.

Der Kopf fast viereckig, vorn seitlich etwas mehr comprimirt als hinten, oben abgerundet, glatt. Der Hinterrand gerade, der Stirnrand in einen dreieckigen, mit der kurzen Spitze zwischen den Fühlern nach unten geneigten Fortsatz verlängert, der vordere Seitenrand ober dem Ursprunge der unteren Antennen mit einem kleinen nach vorn und unten gerichteten Zahne bewehrt; der untere Seitenrand fast gerade und an der vordern Seitenecke mit einem spitzen, nach vorn und aussen gerichteten Zahne besetzt. Die Augen verhältnissmässig klein, nierenförmig, am vordern Seitenrande hinter der Einfügung der oberen Antennen sichtbar.

Die oberen Antennen beträchtlich länger wie die unteren. Der Stiel derselben aus drei cylindrischen Gliedern bestehend, die gegen die Spitze hin an Dicke abnehmen und fast ganz nackt erscheinen. Das 1. Glied fast so lang wie der Kopf, das 2. Glied etwas dünner und nur wenig kürzer als das 1. Glied, das 3. Glied kaum halb so lang wie das 2. Das Flagellum einfach, dünn, borstenförmig, aus zahlreichen kurzen, fast nackten Gliedern zusammengesetzt. An den unteren Antennen ist der Stiel kürzer und dünner als an den obern, indem er nur bis ans Ende des 2. obern Stielgliedes reicht; die drei ersten Stielglieder kurz, das 1. mit einem spitzen Zahne nach aussen bewaffnet, die zwei letzten Glieder verlängert, walzig, das 4.

nur wenig länger als das 5., beide nur an ihrer untern Seite mit einigen zerstreuten Börstchen besetzt. Die Geissel etwas länger als der Stiel, vielgliederig, fast nackt.

Die Oberlippe am freien Rande abgerundet; die Läppchen der Unterlippe ziemlich breit. Die Mandibel sind auf beiden Seiten ganz gleich geformt, das Vorderende conisch zugespitzt, die stumpfe Spitze leicht nach einwärts gewendet, an der Innenseite löffelförmig ausgehöhlt, die ovale Kaufläche von einem erhabenen glatten Rande umgeben; der in der Mitte des innern Randes nur mässig vorspringende Molarhöcker rundlich, die Kaufläche desselben ebenfalls von einem einfachen ungezähnten Rande umsäumt. Der am äussern Rande in gleicher Höhe mit dem Molarhöcker entspringende Palpus 3gliederig, das 1. Glied kurz, die beiden anderen länger, unter einander fast gleich lang. Das 2. Glied gegen das Ende hin verdickt und an dem innern Rande, namentlich gegen das Ende hin mit einer Reihe langer Fiederborsten besetzt. Das 3. Glied lanzettlich, mit der stumpfen Spitze leicht nach innen gekrümmt, hier und am Innenrande mit Borsten bedeckt. Sonst lassen sich an der Oberfläche des Mandibels keine besonderen Anhänge wahrnehmen.

Die inneren Maxillen sind kräftig entwickelt. Die äussere länglich viereckige Kieferplatte trägt am vordern abgestutzten Rande zehn spitzige, leicht nach einwärts gekrümmte gelbe Hakenzähne mit glatter Innenseite, die innere kürzere, vorn abgerundete Platte ist nach vorn und innen mit längeren Fiederborsten bekleidet. Der nach aussen stehende Palpus ist 2gliederig, das 1. Glied viel kürzer wie das 2., welches über die äussere Kieferplatte hinausragt und am zugespitzten, leicht nach einwärts gekrümmten Ende mit längeren Borsten besetzt ist.

Die äusseren Maxillen bestehen aus zwei ovalen, vorn abgerundeten Plättchen, wovon das äussere nur wenig länger als das innere ist, beide am Vorderende und an der Innenseite mit langen Borsten bedeckt.

An den äusseren Kieferfüssen ist die äussere Platte ziemlich breit, ragt aber mit dem quer abgestutzten Vorderende kaum über das 1. Palpenglied hinaus. Längs des innern Randes bis zur vordern Innenecke hin trägt sie kurze Zähnchen, am vordern und äussern Rande dagegen längere Borsten. Die innere schmälere Platte erreicht beiläufig die halbe Länge der vorigen, und ist am abgestutzten Vorderrande nach innen hin mit einigen stumpfen konischen Zähnchen, sonst mit längeren Borsten besetzt. Der Palpus 4gliederig, die zwei ersten Glieder verbreitert, das 3. Glied etwas schmäler, aber fast gleich lang wie das 2., beide an der Innenseite mit langen Borsten bedeckt, das Endglied spitz, klauenförmig.

Die Fusspaare nehmen von vorn nach hinten an Länge allmählig zu und haben im Allgemeinen eine ziemlich schlanke Form, indem ihre Femoralglieder nur wenig verbreitert sind.

Die zwei ersten Fusspaare sind nur wenig verdickt, in ihrer Form ganz gleich, das 2. nur etwas länger wie das 1. Die zwei letzten Glieder sind bei ihnen gewöhnlich gegen das breitere drittletzte Glied zurückgeschlagen. Das 1. Glied ist so lang wie die drei folgenden zusammen, das 2. und 3. Glied kurz, das 4. länger. Letzteres ist gegen das Ende, namentlich nach unten hin lappig verbreitert, und bildet nach innen eine Furche zur Aufnahme der zwei folgenden Glieder. Nach aussen wird diese Furche begrenzt von dem vorspringenden Rande, der mit zahlreichen Börstchen besetzt ist; nach innen von einer vorspringenden Leiste, auf welcher kürzere Börstchen sitzen. Das etwas schmälere 5. Glied ist länglich oval, an der untern Seite ebenfalls mit einer Furche versehen, die beiderseits von einer Reihe kurzer Börstchen begrenzt wird und zur Aufnahme der zurückgeschlagenen Endklaue dient. Die letztere ist kürzer wie das vorhergehende Glied, nackt.

An den zwei folgenden Fusspaaren ist das 1. Glied fast so lang wie das 2. und 3. zusammen, das 3., 4., 5. Glied schlank, das 3. und 5. nahezu gleich lang, das 4. etwas kürzer; das 4. und 5. Glied am untern Rande mit kurzen Dörnchen bewaffnet, die Endklaue kurz, vor der Spitze an der concaven Seite mit einem kleinen Dörnchen, an der convexen Seite mit mehreren feinen Dörnchen besetzt. Die drei folgenden Fusspaare unterscheiden sich von den vorhergehenden durch ihre grössere Länge und den Besitz eines spitzen Zahnes an dem Hinterende des 1. Gliedes. Das 3. und 4. Glied fast gleich lang, das 5. beträchtlich länger,

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

alle drei an den Rändern mit kurzen Börstchen versehen. Die Endklaue ist wie an den vorhergehenden Fusspaaren beschaffen.

Die drei hinteren Springfüsse ragen fast gleich weit nach hinten, die letzten sind kaum länger als die vorhergehenden. Am 1. Paare sind die Endäste kürzer als der Stiel, am 2. gleichlang mit diesem, am letzten dagegen die Endäste länger als der Stiel. Die Endäste zeigen eine lanzettliche Form und sind am letzten Fusspaare gleich lang, während bei den zwei vorhergehenden der äussere Ast gewöhnlich etwas kürzer ist als der innere. Die Ränder sind mit kurzen Börstchen besetzt.

Die Färbung der lebenden Thiere ist gelblichweiss mit Übergängen ins Violette und Rosenrothe.

Diese Art unterscheidet sich von *Cleidippes tricuspis* Kr. schon bei oberflächlicher Betrachtung durch den Besitz von vier Stachelzähnen am Thorax und Hinterleib, die überdiess eine beträchtlichere Länge besitzen als bei jener Art, ferner durch die zugespitzten Seitenplättchen am Thorax und die schmäleren Femoralglieder der drei letzten Fusspaare. Dann ergeben sich aber auch bei der Vergleichung der Mundtheile einige nicht unwesentliche Verschiedenheiten. Nach der von Kroyer in Voyage en Scandin. Cr. pl. 18, fig. 1 gegebenen Abbildung von *Acanthonotus tricuspis* (*Cleippides tricuspis* A. Boeck) kommen an den Mandibeln dieser Art kurze Borstenanhänge und ein accessorischer Zahnfortsatz vor, ferner ist an dem Palpus das 2. Glied beträchtlich länger als das 3.; an den inneren Maxillen sind die Haken am Vorderrande der äussern Kieferplatte an der Innenseite gezähnt; an den äusseren Maxillarfüssen die äusseren Platten vorn abgerundet, an der Innenseite mit längeren Borsten besetzt und fast so lang wie das 2. Palpenglied. In unserer Art sind jedoch die Mandibel nach innen ganz nackt, ohne Borstenanhänge und accessorischen Zahnfortsatz, das 2. Palpenglied nahezu gleich lang mit dem 3., die inneren Maxillen am Vorderrande der äusseren Kieferplatte mit einfachen glatten Haken versehen und die Aussenplatte viel kürzer, vorn quer abgestutzt und an der Innenseite mit kurzen Stachelzähnchen bewehrt.

Diese Art wurde in der Zeit vom 13. April bis 13. August 1873 an mehreren Punkten aus Tiefen von 160—265 Meter erhalten.

19. *Gammarus locusta* L.

Cancer locusta Linné, Syst. natur. p. 1055. — *Gammarus locusta* Fabricius, Systema entom. — *G. arcticus* Scoresby, An account of the Arct. Reg. I, p. 541, II, tab. 16, fig. 14. — *G. boreus* Sabine, Suppl. to the App. of Parrys first Voyage, 229. — *G. sitchensis* Brandt, Middend. Sib. Reise, II, p. 133.

Mehrere Exemplare dieser Art wurden am 29. Mai 1873 von einem in das Wasser getauchten Bärenfelle abgelesen.

20. *Amathillopsis spinigera* nov. gen. et sp.

Taf. III, Fig. 17—22; Taf. IV, Fig. 1—8.

Corpus compressum, dorso carinato, carina segmentorum in spinas retroversas exeunti; epimeris parvis, rigidis, extrorsum flexis. Antennae superiores inferioribus longiores, pedunculo elongato, flagello appendiculari brevi. Mandibulae robustae, in apice dentatae, processu accessorio etiam dentato, palpo triarticulato, articulo tertio breviore quam secundo. Maxillae primi paris lamina interiore lata, longa, in margine anteriore setis sex plumosis instructa. Pedes maxillares lamina exteriore brevi, vix ad dimidium articulum palpi secundum elongatum porrecta. Pedes 1mi et 2di paris ferme eadem forma, subcheliformes, non pervalidi: articulo quarto et quinto longitudine fere aequalibus, carpo in angulo inferiore posteriore in processum parvum producto, manu ovali in margine interiore setis et spinis tenuibus instructa. Pedes trium parium ultimorum articulo primo sat angusto, pedes septimi paris iisdem parum duorum praecedentium breviores. Caput rostro frontali brevi instructum, oculi rotundati. Dorsum carinatum, omnia segmenta thoracis et quatuor segmenta postabdominis anteriora carina in margine posteriore in dentes acutos desinenti. Angulus inferior posticus lateralis segmenti postabdominis 1mi, 2di et 3ii in dentem acutum productus. Pedes saltatorii ultimi paris praelongati, ramis laminiformibus, in margine spinulosis.

Appendix caudalis obovata, usque ad dimidiam partem styli pedum saltatoriorum ultimi paris porrecta, in margine posteriore sinuata.

Longitudo 36 Mm.

Der Körper erscheint in ganzer Länge stark comprimirt; alle Thoraxsegmente, sowie die vier vorderen Hinterleibssegmente gekielt, das 1. Thoraxsegment mit zwei, die folgenden Thoraxsegmente und die vier ersten Abdominalsegmente mit einem spitzen mittlern Zahne bewehrt. Am 1. Segmente finden sich zwei Zähne hinter einander, der erste in der Mitte des Vorderrandes stehende kürzer, mehr höckerartig. Die folgenden Zähne spitz, dreikantig, mit scharfem gekielten obern Rande und nach rückwärts gerichteter Spitze. Sie nehmen von vorn nach hinten bis zum 2. Abdominalsegmente an Länge zu, während die zwei folgenden wieder kürzer sind. Überdies ist der Hinterrand an allen Thoraxsegmenten etwas verdickt; am 1. Segment auch der Vorderrand, so dass zwischen erhöhtem Vorder- und Hinterrand eine mittlere Querfurche verläuft. Die einzelnen Thoraxsegmente fast von gleicher Länge, oder die drei hinteren nur wenig länger in der Richtung von vorn nach hinten, die Oberfläche bei allen gegen die Seiten hin etwas schwielig gerunzelt. Der untere Seitenrand bei den vier ersten Thoraxsegmenten hinter der Mitte in einen spitzen, dreieckigen, stark nach auswärts gerichteten Zahn verlängert, an den drei folgenden Segmenten dagegen abgestutzt, unbewehrt. Die seitlichen Epimeralplättchen sind verhältnissmässig klein und bedecken nur den obern Theil der Füsse. Das erste fast fünfeckig, ist nach unten unbewehrt, die folgenden mehr viereckig. Das 2.—5. am untern Rande vorn und hinten mit einem spitzen stachelartigen, leicht auswärts gerichteten Zahne besetzt, das 6. Seitenplättchen nur am Hinterende mit einem Zahne bewehrt, während das 7. Seitenplättchen wieder ganz unbewaffnet erscheint.

An dem Hinterleibe ist an den drei vordern Segmenten der untere Rand lappig erweitert und an der Hinterecke in ein spitzes Zähnchen verlängert, von welchem am 2. und 3. Segmente nach vorn gegen die Seitenfläche hin eine erhabene, leicht gekielte Linie verläuft. Das 4. Segment ist fast gleich lang mit dem vorhergehenden, das Zähnchen an der seitlichen Hinterecke sehr klein. Die beiden folgenden Segmente fast gleich lang, und zusammen fast eben so lang wie das 4. Segment. An den drei ersten Abdominalsegmenten gewahrt man beiderseits neben dem Mittelstachel unmittelbar vor dem Hinterrande einen flachen, rundlichen Höcker auf der Oberfläche. Ähnliche Höcker lassen sich auch an den drei hinteren Thoraxsegmenten auffinden, doch stehen sie hier nach abwärts unmittelbar ober dem untern Seitenrande.

Das Schwanzplättchen ist länger als breit, an der Basis etwas eingeschnürt, an der Oberfläche gegen die Mitte hin vertieft und am Hinterrande in der Mitte leicht ausgeschweift, an den Rändern fast ganz nackt. Es erreicht kaum die Mitte des Stieles der hinteren Springfüsse.

Der Kopf seitlich comprimirt, an der Oberfläche leicht gerunzelt; der Stirnrand in ein kurzes, dreieckiges flaches, mit der Spitze etwas abwärts geneigtes Rostrum verlängert. Der vordere Seitenrand beiderseits in einen viereckigen, vorn abgerundeten Fortsatz verlängert, der fast die Länge des Rostrum erreicht, und an dessen Basis an der Seitenfläche die kleinen rundlich eiförmigen Augen sichtbar sind. Der vordere Seitenwinkel stumpf abgerundet, der untere Seitenrand gerade, ober demselben in paralleler Richtung mit ihm eine erhabene Längslinie verlaufend.

Die oberen Antennen sind länger und auch etwas stärker wie die unteren. Ihr Stiel ziemlich dick, das 1. und 2. Glied nahezu gleich lang, das 1. etwas dickere fast dreikantig und am untern, sowie obern innern Rande mit einzelnen kurzen Börstchen besetzt, ebenso das 2. mehr walzige Glied längs der Unterseite; das 3. Glied kurz. Die Endgeissel länger wie der Stiel, aus zahlreichen Gliedern zusammengesetzt, wovon das 1. Glied lang, die übrigen aber sehr kurz und flach erscheinen, und an ihrer Unterseite gegen das Ende hin mit kurzen Börstchen und kurz gestielten, schief abgestutzten Cupulis versehen sind. An der Basis der Hauptgeissel liegt nach innen eine kurze Nebengeissel, die kaum die Länge des 1. Gliedes der Hauptgeissel erreicht, und aus einem langen Basalgliede und einem kurzen mit zwei Börstchen besetzten Endgliede besteht. Am untern Antennenstiel, der fast gleiche Länge wie jener der oberen Antennen besitzt, ist das 2. Glied an der Aussenseite mit einem kurzen Stachel bewaffnet, das 4. und 5. Glied verlängert, das

4. jedoch um ein Dritttheil länger als das letzte, beide leicht dreikantig und an den Rändern mit kurzen Börstchen bedeckt. Das Flagellum ist länger als der Stiel, sonst ähnlich gebaut wie an den obern Antennen.

Die Mandibel sind kräftig entwickelt, beiderseits mit accessorischen gezähnten Kanästen versehen, jedoch in ihrem Bau etwas verschieden. An der linken Mandibel zeigt der vordere Kanast am innern Rande 7—8 konische Zähne, unter denen der innerste die übrigen an Grösse übertrifft. Der accessorische Kanast ist ebenfalls mit sechs Zähnen besetzt. Hinter diesen folgt eine Reihe von 9—10 kräftigen Borsten, zwischen denen noch einige kleinere zartere Börstchen stehen. Der Molarhöcker springt ziemlich stark vor, die rundliche Molarfläche namentlich am hintern Rande mit stachelartigen Zähnen und feinen Haaren bedeckt. Der Palpus entspringt am äussern Rande etwas vor dem Molarhöcker. Von den drei Gliedern ist das 1. kurz, das 2. sehr verlängert, in ganzer Länge fast gleich breit, am innern Rande mit langen Borsten besetzt, das 3. Glied lanzettlich zugespitzt, kürzer wie das 2., längs des Innenrandes und an der Spitze ebenfalls mit Borsten versehen. An der rechtsseitigen Mandibel sind Kanast und *processus accessorius* beträchtlich schmäler und gewöhnlich nur mit drei deutlichen Zähnen besetzt.

An den inneren Mandibeln die äussere Platte vorn abgestutzt und mit sechs Paar langen, an der Spitze etwas gekrümmten Haken bewaffnet, von denen die mittleren gewöhnlich an der Innenseite noch einen zahnartigen Fortsatz besitzen; die innere Platte nur wenig kürzer als die äussere, breit eiförmig, am Vorderende mit sechs ziemlich entfernt von einander stehenden Fiederborsten, überdies längs des äussern Randes mit feinen Härchen dicht besetzt. Der Palpus 2gliederig, das 2. Glied am Vorderende abgerundet, an der Vorderhälfte des Innenrandes und am Ende mit 10—11 Stacheln bewehrt, am äussern Rande, sowie an der Oberfläche gegen den innern Rand hin mit Borsten bedeckt.

An den äusseren Maxillen der innere Lappen nur wenig kürzer als der äussere, beide vorn breit abgerundet, am Vorderende und am Innenrande mit längeren Borsten besetzt, der Aussenrand nur in der Vorderhälfte kurz behaart.

Die äusseren Kieferfüsse ziemlich schlank, die äussere Platte klein und schmal, vorn nur wenig über das 1. Glied des Palpus hinausragend, längs der Innenseite mit kurzen spitzen Stacheln besetzt, die nach vorn hin an Länge beträchtlich zunehmen, und auch am vordern Dritttheil des äussern Randes noch sichtbar sind; die innere Platte kurz, aber ziemlich breit, vorn quer abgestutzt und hier mit drei spitzen konischen geraden Zähnen und überdies mit einigen längeren Stachelborsten versehen. Das 1. Glied des Palpus kurz, am äussern Vorderende mit einem Borstenbüschel, das 2. längste Glied nach vorn und innen mässig verdickt, längs des ganzen Innenrandes mit langen Borsten bedeckt, während am äussern Rande nur einzelne kurze Borsten sichtbar sind. Das 3. Glied etwas kürzer, aber fast eben so breit wie jenes, längs des Innenrandes und am Vorderende des äussern Randes mit längeren Borsten bewehrt. Die Endklaue spitz, am innern concaven Rande mit einzelnen kurzen Börstchen besetzt.

Die zwei ersten Fusspaare von mässiger Stärke, subcheliform, in ihrer Gestalt fast gleich, das 2. nur wenig länger als das 1. Ihr 1. Glied verlängert, schlank, fast nackt, hintere Seitenecke spitz. Das 2. und 3. Glied kurz. Das 4. und 5. Glied wieder länger und unter einander fast gleich lang. Ersteres an der Basis schmal, gegen das Ende hin erweitert und namentlich nach unten hin in ein abgerundetes Läppchen verlängert und längs des ganzen untern Randes mit längeren Borsten bedeckt. Das Handglied eiförmig, an dem untern convexen Rande mit Dörnchen und längeren Borsten besetzt. Die Endklaue ziemlich lang, leicht gekrümmt, bis ans Hinterende des Handgliedes reichend.

Die folgenden Fusspaare ziemlich schlank und nehmen bis zum 5. an Länge allmählig zu, während die letzten wieder etwas kürzer sind. Das 1. Glied bei allen schmal und lang, mit spitzer Hinterecke. Das 2. Glied kurz, die drei folgenden länglich, das 4. und 6. Glied zusammen länger wie das 3., und wie jenes an den Rändern mit kurzen Börstchen besetzt. Die Endklaue ziemlich stark.

Die Springfüsse haben fast sämmtlich gleiche Länge. Von den Stielen ragt jener des 3. Paares etwas über das Ende der vorhergehenden hinaus. Von den beiden spitzen Endplättchen ist das innere

gewöhnlich etwas länger wie das äussere, am hintersten Paare haben sie fast gleiche Länge mit dem Stiele.

Die Färbung der lebenden Thiere ist nach Payer eine bräunlichgelbe.

Diese neue Gattung steht in der Mitte zwischen *Amathilla* und *Gammaracanthus*. Mit *Amathilla* gemeinsam hat sie den comprimirten, gekielten Körper, die kleinen fast gleich geformten subcheliformen zwei ersten Fusspaare und das einfach ausgebuchtete Schwanzplättchen. Doch unterscheidet sie sich davon durch die verlängerten oberen Antennen, durch die Anwesenheit einer Nebengeissel, durch die schlanke Form der Femoralglieder an den drei hinteren Fusspaaren, durch die verlängerten hinteren Schwanzfüsse und durch das verkürzte 3. Glied am Mandibulartaster. Mit *Gammaracanthus* stimmt sie überein in der Form der Antennen, in der Gestalt der Femoralglieder an den drei hinteren Fusspaaren, sowie in den verlängerten hinteren Springfüssen. Doch unterscheidet sie sich davon wieder leicht durch das kurze Stirnrostrum, durch die schwachen Vorderfüsse, durch die Form der Schwanzplatte, durch den Bau der Mandibel und des Mandibularpalpus, durch die stark nach aussen gekrümmten Seitenränder der Thoraxsegmente und die kleinen, nach unten hin spitzzähnigen Epimeralplättchen.

Das zur Untersuchung vorliegende einzige Exemplar wurde am 23. Juni 1873 aus einer Tiefe von 240 Meter gefischt.

ISOPODA.

21. *Munnopsis typica* Sars.

M. Sars, Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania for 1866, p. 84.

Im Sommer 1873 mehrere Exemplare aus einer Tiefe von 215 Meter gefischt. Färbung im Leben chromgelb. (Payer.)

22. *Idotea Sabini* Kroyer.

Kroyer, Naturh. Tidskr. N. R. II, 1846—1849, p. 391. Voyage en Scandin. pl. 27, fig. 1.

Diese riesige Asselform unterscheidet sich von der verwandten *I. entomon* durch die schlankere Körperform, durch das verlängerte Basalglied der oberen Antennen, durch fast ganz rudimentäre Augen und einen 4gliederigen kurzen Hinterleib.

Ein 8 Cm. langes Exemplar wurde am 4. April 1873 erbeutet.

23. *Paranthura arctica* nov. sp.

Taf. IV, Fig. 9—12.

Corpus elongatum, angustum; caput ante marginem posticum tuberculo minori armatum; thorax supra depressus, planiusculus, segmento 4. 5. et 6to antice fovea media instructis; antennae superiores inferioribus breviores. Manus subcheliformis primi pedis thoracici magna. Postabdomen sexarticulatum, segmenta perbrevia. Appendix caudalis media ovalis, longitudinem postabdominis aequans. Appendices laterales mediocres, trunco elongato, ramo interiore foliaceo, ramo exteriore conico terminali.

Longitudo 25—28 Mm

Der ganze Körper ziemlich schlank, der Vorderleib (Thorax) sehr verlängert, der Hinterleib dagegen kurz. Die sechs vorderen Thoraxsegmente länglich viereckig, länger als breit, das 7. Segment dagegen viel kürzer als die vorhergehenden und breiter als lang. Alle Segmente an der Oberseite abgeflacht, das 4., 5., 6. Segment in der Mitte der Vorderhälfte mit einer leichten grubigen Vertiefung versehen. Der Seitenrand der Thoraxsegmente scharfkantig, ober der Insertion der Füsse meist schwielig verdickt. Die Seitenflächen der einzelnen Segmente fast senkrecht.

Der Hinterleib an der Basis schmäler als das Hinterende des Thorax, nach rückwärts wieder etwas breiter, an der Oberfläche deutlich gegliedert, die vier ersten Segmente kurz, die zwei letzten bedeutend

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

länger. Das mittlere Schwanzplättchen länglich eiförmig, beiläufig von der Länge der vorhergehenden sechs Hinterleibssegmente zusammen, die Ränder desselben glatt und gewöhnlich mit der Spitze schief nach abwärts geneigt. Das Stielglied der seitlichen Anhänge unmittelbar dem Seitenrande des mittlern Schwanzplättchens angelagert, fast dreikantig, an der Basis breiter, gegen das Ende hin verschmälert, bis gegen die Mitte des mittlern Plättchens reichend, und hier mit dem flachen stumpfkonischen Endgliede sich verbindend, das bis gegen die Spitze des Schwanzplättchens sich erstreckt. Ein zweites lamellöses Plättchen entspringt an der Basis nach innen vom Stielgliede; dasselbe ist breiter als lang, bedeckt nach oben theilweise das Schwanzplättchen, und stösst in der Mitte mit dem gegenüberliegenden zusammen, während der äussere Rand nach aussen und unten sieht. Es erreicht nach vorn hin kaum die Mitte des Schwanzplättchens und wird auch vom Stiele bedeutend überragt.

Der Kopf ist länglich viereckig, in der Mitte des Stirnrandes mit kleinem dreieckigen Vorsprung. Oberseite flach convex, in der Mitte vor dem Hinterrande mit einem länglichen Höcker versehen, die kleinen rundlichen Augen vorn hinter den Seitenecken.

Die oberen äusseren Antennen kürzer als die unteren. Der Stiel 3gliederig, das 1. Glied länger und auch dicker als das 2. und 3., die fast gleiche Länge haben. Die Endgeissel aus 9—10 Gliedern zusammengesetzt, hievon das 1. Glied sehr kurz, das 2. Glied verlängert, wenigstens fünfmal so lang wie das 1., die übrigen kürzer; Stiel sowohl als Geissel nur mit einzelnen Börstchen am Ende der Glieder. An den unteren Antennen der Stiel länger wie die Endgeissel, das 4. und 5. Stielglied fast von gleicher Länge, cylindrisch. Die 11—12 Glieder der Geissel am Ende nach oben hin mit längeren Börstchen besetzt.

Von den sieben Fusspaaren, die an den einzelnen Thoraxsegmenten, und zwar an den drei ersten Segmenten in der Nähe der vordern Seitenecke, am 4. und 5. gegen die Mitte hin, am 6. und 7. aber an der hintern Seitenecke entspringen, sind die drei ersten subchelifor m, während die vier übrigen mit einfachem Klauengliede endigen. Das 1. Fusspaar ist bedeutend kräftiger entwickelt als die vier übrigen. Die zwei ersten Glieder desselben sind ziemlich lang, das 3. und 4. dagegen äusserst kurz, das 5. an der Basis dick, gegen das Ende hin verschmälert, mit convexem Vorder- und leicht concavem Hinterrande, letzterer mit kurzen Börstchen und am Hinterende mit einem Höckerzahne versehen, die Endklaue lang und spitz, leicht gekrümmt. Am 2. und 3. Fusspaar erscheint das Handglied beträchtlich kleiner, dagegen das 3. Glied etwas länger. Die vier folgenden Fusspaare sind schlank, das 5. Glied nur wenig kürzer als das 2., ziemlich dünn, die Endklaue lang. Farbe der Thiere schmutziggelb.

Am 26. Juni 1873 aus 220 Meter Tiefe gesammelt.

CIRRIPEDIA.

24. *Scalpellum Strömii* Sars.

Taf. IV, Fig. 13, 14.

Sars, Forhandl. i Vidensk.-Selskab. 1858 i Christiania, p. 158.

Das einzige vorliegende Exemplar zeigt die grösste Übereinstimmung mit der von Sars beschriebenen Art, nur in der Form des Rostrum und in der Anordnung der Kalkschuppen am Stiele zeigt sich eine Verschiedenheit. Das Rostrum ist bei *S. Strömii* nach der Beschreibung von Sars nämlich keilförmig, nach unten hin breiter und vorn allmählig schmäler, während in dem vorliegenden Exemplare das Rostrum in ganzer Länge schmal erscheint, und nur am Vorderende eine leichte Anschwellung zeigt. Ferner sollen bei *S. Strömii* die Kalkschuppen am Stiele acht deutliche Längsreihen bilden, was hier auch nicht ersichtlich ist, indem die Kalkschuppen vielmehr in schiefen Reihen den Stiel umgeben. Diese Schuppen sind ziemlich gross, nach vorn hin abgerundet, im vordern Umfange des Stieles viel dichter gereiht, als nach rückwärts. Die Schuppen des Stieles und die Kalkplättchen des Capitulum sind übrigens an ihrer Oberfläche ganz glatt und durch eine schneeweisse Farbe ausgezeichnet, wie dies bei *S. Strömii* der Fall ist. Bei der Länge des ganzen Thieres von 11 Mm. zeigt das Capitulum beiläufig eine Länge von 7·5 Mm., der Stiel von 3·5 Mm.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das Capitulum ist weniger zugespitzt als bei *S. vulgare*, und zeigt 14 Kalkplättchen an der Schale. Von diesen sind die Terga dreieckig, die kürzeste Seite des Dreiecks der Schalenöffnung zugewendet. Die Scuta unregelmässig viereckig, die hintere obere Ecke stumpf, die übrigen mehr spitz; die *Latera superiora* ziemlich gross, fünfeckig, vorn schief abgestutzt, die vorspringende Spitze nach hinten gekehrt; die *Latera inferiora* in gleicher Linie neben einander liegend, alle länger als breit, mit den Rändern unmittelbar an einander stossend.

Wurde am 29. Juli 1873 gesammelt. Fundort nicht näher bezeichnet.

PYCNOGONIDA.

1. *Nymphon gracilipes* nov. sp.

Taf. IV, Fig. 15; Taf. V, Fig. 1, 2.

Corpus lineare, gracile, glabrum. Rostrum uniarticulatum, elongatum, cylindricum, tertiam longitudinis partem vulgo aequans. Annulus ocularis pone rostrum situs, rostro paulo brevior, antice posticeque dilatatus, medio quasi in collum coarctatus. Mandibulae ad basin rostri in superficie annuli ocularis dorsali oriundae rostro multo longiores, digiti chelarum elongati, acuminati, incurvati, dentibus marginis interioris armati plurimis. Maxillae primi paris in superficie annuli ocularis ventrali antice sub mandibulis dispositae, quinquearticulatae, filiformes; articulus secundus tertio parum longior. Maxillae secundi paris longitudinem animalis superantes, undecimarticulatae, articulus quartus et quintus eadem invicem longitudine, articulo vero sexto vix duplo longior. Annuli thoracis breves, glabri, secundus et tertius antice paulo coarctati. Processus laterales elongati, interstitiis sat amplis separati. Abdomen uniarticulatum, breve, subcylindricum, apice emarginato. Pedes gracillimi et longissimi, quintuplam animalis longitudinem fere explentes, tarsus manu parum longior; manus unque tertia parte longior, linearis, nullis armata aculeis marginis interioris, unquiculi auxiliares nulli. Color flavescens.

Longitudo 18 Mm.

Körper ziemlich schlank und glatt. Das Rostrum walzig, in ganzer Länge gleich dick, horizontal nach vorn gerichtet, am Vorderende abgerundet, die Mundöffnung dreieckig, mehr als ein Drittheil der ganzen Körperlänge einnehmend. Der Augenring etwas kürzer wie das Rostrum, nach vorn hin an der Basis der Mandibel erweitert und hier breiter als das Rostrum, hinter der Mitte halsartig eingeschnürt und am Hinterende wieder etwas erweitert, jedoch nicht in dem Grade, wie am Vorderende. Der Augenhöcker unmittelbar vor dem Hinterrande stehend, ziemlich vorspringend, mit vier deutlichen Linsen an der Oberfläche.

Die 2gliederigen, scheerenförmigen Mandibel entspringen beiderseits an der Basis des Rostrum von dem verbreiterten Vorderende des Augenringes. Das 1. cylindrische Glied ist so lang oder nur wenig länger als das Rostrum, das 2. Glied mit der Scheere dagegen länger wie das Basalglied, das leicht verdickte Handglied fast von gleicher Länge wie die Finger. Diese sind schlank, spitz, an der Spitze etwas einwärts gekrümmt und gekreuzt, beide Finger längs des Innenrandes bis gegen die Spitze hin mit einer Reihe kammförmig angeordneter spitzer Stachelzähnchen besetzt. Sonst ist die Oberfläche beider Mandibularglieder fast ganz glatt.

Die vorderen Maxillen entspringen unmittelbar unter den Mandibeln, überragen die halbe Körperlänge, und ragen mit der zweiten Hälfte des 3. Gliedes über das Rostrum hinaus. Von den fünf Gliedern ist das 1. Glied das kürzeste, das 2. und 3. Glied sehr verlängert, das 2. jedoch länger wie das 3., das 4. erreicht beiläufig 2 Drittel des vorhergehenden, und zeigt mit dem Endgliede fast gleiche Länge. Die drei ersten Glieder mehr nackt, die zwei Endglieder am Rande und am Vorderende mit einigen kurzen Börstchen besetzt.

Die hinteren Maxillen entspringen seitlich auf kurzen Vorsprüngen des Augenringes, sind länger wie der Körper, und bestehen aus 11 Gliedern. Die drei ersten Glieder sind kurz, dagegen das 4. und 5. sehr verlängert, unter einander fast gleich lang, das 6. Glied wieder kürzer, die halbe Länge des vorher-

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gehenden etwas überragend, die drei folgenden verkürzt, das 7. dreimal so lang wie breit, die zwei folgenden fast gleich lang, zweimal länger wie breit, das Endglied klauenförmig, spitz, etwas kürzer und dünner wie das vorhergehende. Die fünf ersten Glieder erscheinen ziemlich nackt, die folgenden sind besonders gegen das Vorderende hin mit einigen kurzen Börstchen bedeckt, die fünf letzten Glieder überdies ihrer ganzen Länge nach an der Innenseite mit einer dichten Lä gsreihe spitzer Stachelzähnchen besetzt, die aber an der Endklaue sehr kurz und zart sind. Einige wenige solche Stachelzähnchen finden sich auch schon am untern Vorderende des 6. Gliedes.

Die Thoraxsegmente kurz, an der Oberfläche glatt und nackt, die drei ersten oben leicht gewölbt, das 2. und 3. nach vorn hin halsartig verschmälert. An den drei ersten Segmenten sind die seitlichen abgerundeten Fortsätze ziemlich lang, durch breite Zwischenräume von einander getrennt. Das 4. kürzere, dem 3. hinten angefügte Segment mit kurzen nach hinten gerichteten Fortsätzen.

Der Hinterleib entspringt an der obern Seite des 4. Thoraxsegments in einer grubigen Vertiefung desselben unmittelbar hinter dem Vorderende, hat eine cylindrische, nach hinten stumpf konische Gestalt, und springt nur wenig über das Hinterende dieses Segments vor. Gewöhnlich ist es auch etwas aufwärts gerichtet, an der Spitze leicht ausgebuchtet, sonst glatt und nackt.

Die Füsse sind sehr lang und dünn, bei einem 18 Mm. langen Exemplare bei 90 Mm. Sie bestehen mit der Endklaue aus neun Gliedern. Hievon sind die drei ersten verhältnissmässig kurz, das 2. jedoch beträchtlich länger wie das 1. und 3., die fast gleiche Länge besitzen. Die grösste Länge erreichen die drei folgenden Glieder (das 4., 5., 6. Glied), die nach aussen an Länge zunehmen (16 : 18 : 25), dagegen allmählig dünner werden. Dann folgen wieder zwei kurze Glieder, die sich in ihrer Länge wie 5 : 4 verhalten. Die Endklaue schlank, spitz, etwas kürzer wie das vorhergehende Glied. Die vier äusseren Glieder (mit Ausnahme der Endklaue) an ihrer äussern Seite mit einer mittleren Längslinie, das 6., 7., 8. Glied an den Rändern mit einigen feinen Börstchen besetzt, am Vorderende dieser Glieder etwas länger und stärker.

Diese Art schliesst sich in der allgemeinen Körperform eng an die von Kroyer beschriebenen Arten *N. grossipes*, *N. mixtum* und *N. Strömii* an. Sie unterscheidet sich jedoch von ihnen dadurch, dass an den vorderen Maxillen das 2. Glied länger ist, wie das 3. Von *N. grossipes* ist sie überdies verschieden durch das längere Rostrum, durch das stark verlängerte Scheerenglied der Mandibel und die geringe Entwicklung der Borsten an der Basis der Endklaue; von *N. mixtum* durch die schlanke Form der zwei Endglieder an den vorderen Maxillen, ganz besonders aber durch das Längenverhältniss des 7. und 8. Fussgliedes, indem ersteres nur wenig länger ist als letzteres; von *N. Strömii* durch das Längenverhältniss zwischen 8. Fussglied und Endklaue; ersteres ist bei *N. Strömii* wenigstens dreimal so lang wie die Endklaue, während bei *N. gracilipes* das 8. Glied höchstens doppelt so lang wie die Endklaue erscheint.

Diese Art wurde im Juli und August 1873 an verschiedenen Punkten angetroffen, und zeichnet sich im Leben durch eine lichte gelblichweisse Färbung aus.

2. *Nymphon hians* nov. sp.

Taf. V, Fig. 3—5.

Corpus subrobustum, pilis minutissimis obsitum. Rostrum annulo oculifero longius, versus apicem attenuatum. Mandibulae palmae chelae incrassata, digitis incurvatis, distantibus et apice solum sese tangentibus, margine interiore nudis. Maxillae primi paris rostro parum longiores, articulus secundus tertio longior. Annuli thoracici breves, lati, interstitiis parvis separati. Pedes robusti, triplam animalis longitudinem vix vincentes, tarsus manu paulo brevior, manus unque duplo longior, unguiculi auxiliarii nulli. Color fuscescens aut flavescens.

Longitudo 15 Mm.

Der ganze Körper etwas dicker und an der Oberfläche rauher. Das Rostrum walzig, gegen das Ende hin etwas dünner, fast ein Drittel des ganzen Körpers einnehmend. Der Augenring kürzer als das Rostrum,

nach vorn hin beiderseits erweitert, und oben an der Basis der Mandibel angeschwollen, die beiden rundlichen Anschwellungen durch eine mittlere Furche von einander getrennt, nach rückwärts hinter der Mitte halsartig eingeschnürt, die unmittelbar vor dem Hinterrande stehenden Augenhöcker stark vorspringend.

Die einzelnen Thoraxsegmente ziemlich kurz, das 1., 2., 3. mit etwas vorspringendem Hinterrande, die Seitenfortsätze von mässiger Länge, ziemlich dick, rund, durch schmale Zwischenräume getrennt. Das längliche, konische, am Ende deutlich ausgebuchtete Abdomen bedeutend nach hinten über das letzte Thoraxsegment vorragend und die seitlichen Fortsätze an Länge übertreffend. Alle diese Segmente sowie überhaupt der ganze Körper ist mit einem feinen kurzen Filze kleiner Härchen überzogen.

An den Mandibeln ist das 1. leicht gekrümmte und am Ende erweiterte Glied kaum so lang als das Rostrum, die unter einem fast rechten Winkel nach unten gerichtete Scheere fast gleich lang mit dem 1. Gliede. Das Handglied stark angeschwollen und gegen das Ende hin verdickt, an der Aussenseite vorgewölbt, an der Innenseite mehr flach, am untern Rande mit einem vorspringenden Wulste versehen. Die Finger von mässiger Länge und Stärke, schon von der Basis an gekrümmt, weit von einander abstehend und nur an der Spitze sich berührend, längs des Innenrandes ganz unbewehrt, ebenso die übrige Oberfläche ziemlich glatt, während das Handglied wie der übrige Körper an der Oberfläche feinfilzig erscheint, besonders am untern Rande.

Die vorderen Maxillen sind kürzer als die Mandibel und nur wenig länger als das Rostrum, welches sie nur mit dem letzten Gliede überragen. Von den fünf Gliedern ist das 2. das längste, die zwei letzten Glieder fast gleich lang, alle Glieder feinfilzig.

Die hinteren Maxillen überragen nach rückwärts den Körper, von den eilf Gliedern sind die drei ersten kurz, das 4. und 5. Glied sehr verlängert, unter einander fast gleich lang, das 4. cylindrisch, das 5. gegen das Ende hin mehr verdickt, die folgenden allmählig an Länge zunehmend. Alle Glieder feinfilzig, das 7.—10. überdies an der Innenseite mit einer dichten Reihe feiner Stachelzähnchen, das Endglied klauenförmig, nackt.

Die Füsse von mässiger Länge, dreimal länger als der Körper, ziemlich dick, 9gliederig, das 6. das längste von allen. Das 7. Glied etwas kürzer als das 8. Alle Glieder an der Oberfläche mit einem kurzen Filze und am Ende der Glieder mit einigen kurzen Börstchen versehen. Das 5., 6. 7. Glied an der Aussen- und Innenseite mit einer mittlern dunklern Nahtlinie. Die Endklaue nackt, halb so lang als das vorhergehende Glied.

Unterscheidet sich durch die charakteristische Form der Mandibularscheeren leicht von allen anderen Arten.

Im Juli und August 1873 in mehreren Exemplaren gefangen.

3. *Nymphon hirtum* Fab.

H. Kroyer, Bidrag till kundskab om Pycnogoniderne. Naturh. Tidskr. II. R. p. 113. Voyage en Scandin. pl. 36, fig. 3.

Ein 11 Mm. langes Exemplar mit ziemlich dickem, an der Oberfläche behaartem Körper. Das Rostrum dick, walzig, in ganzer Länge gleich breit. Der Augenring viel kürzer als das Rostrum. Die Thoraxsegmente kurz, die Seitenfortsätze von mässiger Länge, dick, rund, mit kleinen Zwischenräumen. Das Abdomen konisch zugespitzt, nach hinten beträchtlich vorragend, fast nackt; die Thoraxsegmente an der Oberseite stärker als an der Unterseite behaart. Das Basalglied der Mandibel beiläufig so lang als das Rostrum, die Scheere stark einwärts gekrümmt, das Handglied kurz, aber nach aussen sehr vorgewölbt, die ziemlich langen schlanken Finger längs des Innenrandes mit einer Reihe feiner Stachelzähnchen besetzt. Die vorderen Maxillen 6gliederig, das 2. Glied länger wie das 3., die zwei letzten gleichlang. Die Füsse dreimal länger als der Körper, behaart, das Längenverhältniss der einzelnen Glieder beiläufig wie bei *N. hiems*; die zwei vorletzten Glieder von ungleicher Länge; das 7 Glied fast dreimal kürzer als das 8.,

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ersteres nach unten hin an dem Vorderende, das letztere längs des ganzen untern Randes mit kurzen Stachelbörstchen, überdies am Ende des obern Randes an der Basis der Endklaue mit zwei längeren Borsten bewehrt. Die Endklaue nackt, von halber Länge des vorhergehenden Gliedes. Färbung bräunlich.

Wiewohl nicht in allen Punkten mit der von Kroyer gegebenen Beschreibung übereinstimmend, sind die Verschiedenheiten doch nicht so bedeutend, um eine besondere Art darauf zu gründen.

TUNICATA.

1. *Ciona intestinalis* L.

Taf. V, Fig. 6.

Ascidia intestinalis Linné, Syst. nat. 12. éd. — *Phallusia intestinalis* Savigny, Mém. sur les anim. s. vert. II, p. 169, pl. XI, fig. 1. — *Ciona intestinalis* Fleming, Brit. Anim. p. 468. Heller, Denkschriften d. kais. Akademie d. Wissensch. zu Wien, Bd. 35, p. 10, Taf. III—V.

Zwei ziemlich beschädigte Exemplare, bei welchen eine genauere Untersuchung des Innenkörpers nicht mehr möglich war.

Das eine Exemplar wurde am 10. Juni in einer Tiefe von 203 Meter, das andere, auf Taf. V, Fig. 6 abgebildete am 15. Juni 1873 in einer Tiefe von 161 Meter gefunden.

2. *Cynthia aggregata?* O. F. Müller.

Taf. V, Fig. 7.

Ascidia aggregata O. F. Müller, Zoolog. danica, vol. IV, p. 11, tab. 131. — *Cynthia aggregata* C. Kupffer, Tunic. der Nord- u. Ostsee, p. 218.

Das vorliegende ziemlich dünnhäutige, fast durchscheinende Exemplar an der Basis halsartig eingeschnürt, an der Oberfläche in der Hinterhälfte gerunzelt, nach vorn mit einzelnen kleinen Höckern und Wärzchen besetzt. Die am Vorderende stehenden Öffnungen ziemlich genähert, jedoch ohne mittleren Dorn, im hintern Umfange mit einzelnen jungen Thieren besetzt. Das Hinterende mittelst dünner Fibrillen an der Unterlage festgeheftet.

Wurde am 22. Mai 1873 in einer Tiefe von 186 Meter gefunden.

3. *Cynthia rustica* L.

Taf. V, Fig. 8.

Ascidia rustica O. F. Müller, Zoolog. danica, tab. XV. — *Cynthia rustica* C. Kupffer, Tunicata, p. 219.

Der Körper eiförmig, mit dem untern breitern Ende festsitzend, am schmälern Vorderende die beiden kurzen Siphonen neben einander stehend. Die Cellulosehülle dick, lederartig, undurchsichtig, in der hintern Hälfte mit groben Querrunzeln versehen, nach vorn hin mehr der Länge nach gerunzelt. Die Tentakeln einfach, fadenförmig; der Collarsaum glatt, das Flimmerorgan rundlich. Am Kiemensack vier deutliche Längsfalten beiderseits sichtbar, die Dorsalfalte glattrandig. — Färbung dunkelbraun. Länge des Thieres 2 Cm.

Am 13. April 1873 in 211 Meter Tiefe.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

4. *Didemnum* sp.

Taf. V, Fig. 9.

Ein licht braungrauer rindenartiger Überzug auf einer Schneckenschale, mit kleinen warzigen, von einem lichten Hofe umgebenen Vorsprüngen und 3—4 länglichen gemeinschaftlichen Auswurfsöffnungen.

Am 5. Juni 1873 gefunden.

5. *Leptoclinum* sp.

Taf. V, Fig. 10.

Ein rundlicher, weicher, polsterartiger Überzug auf einer Schneckenschale, in der Oberfläche mit zahlreichen gewundenen schmalen Furchen.

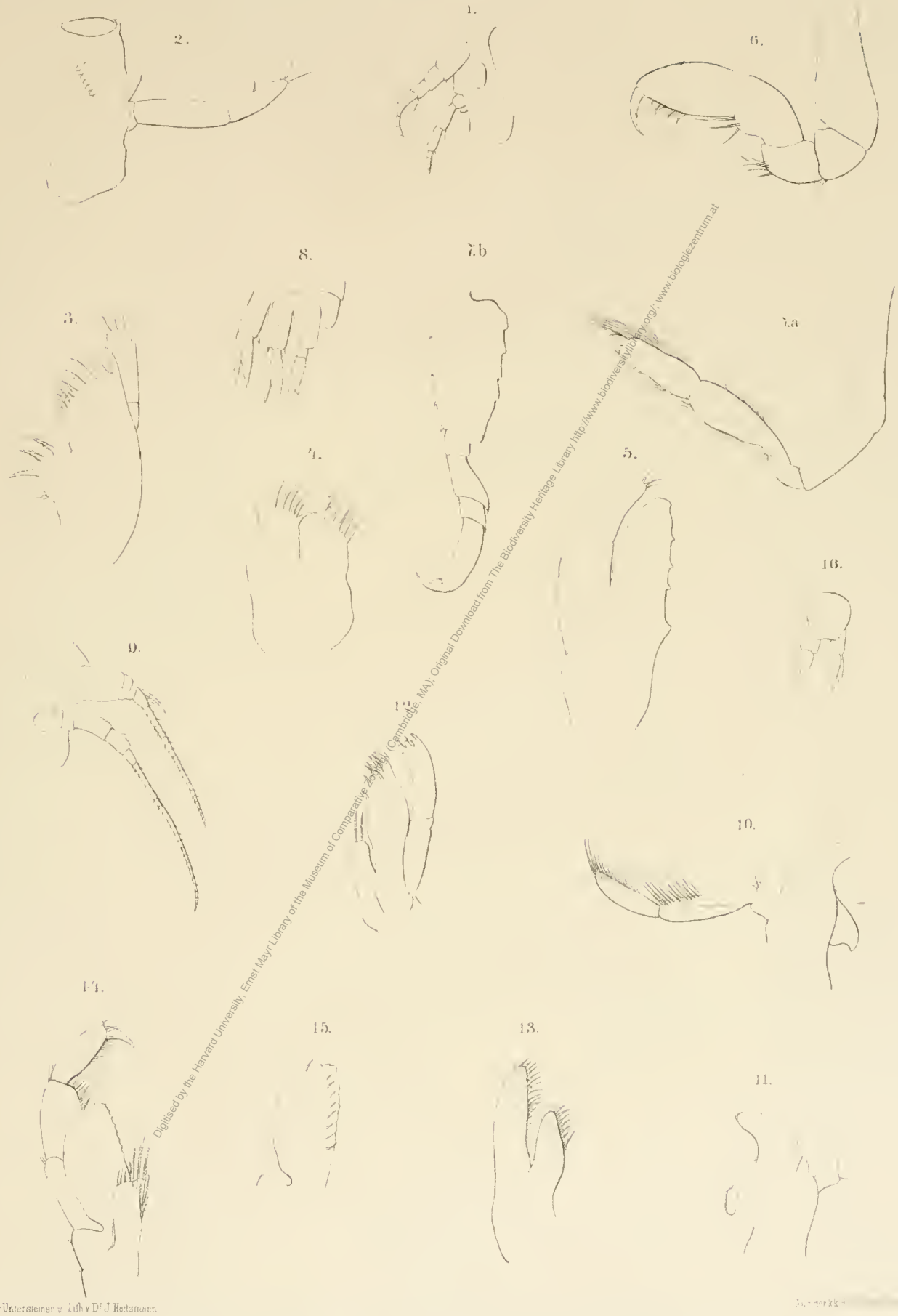
Am 17. Mai 1873 gefunden.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Gez. v. Unterstiener u. Lith. v. Dr. J. Reitzmann. Aus der k.k. hof- u. Staatsdruckerei.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

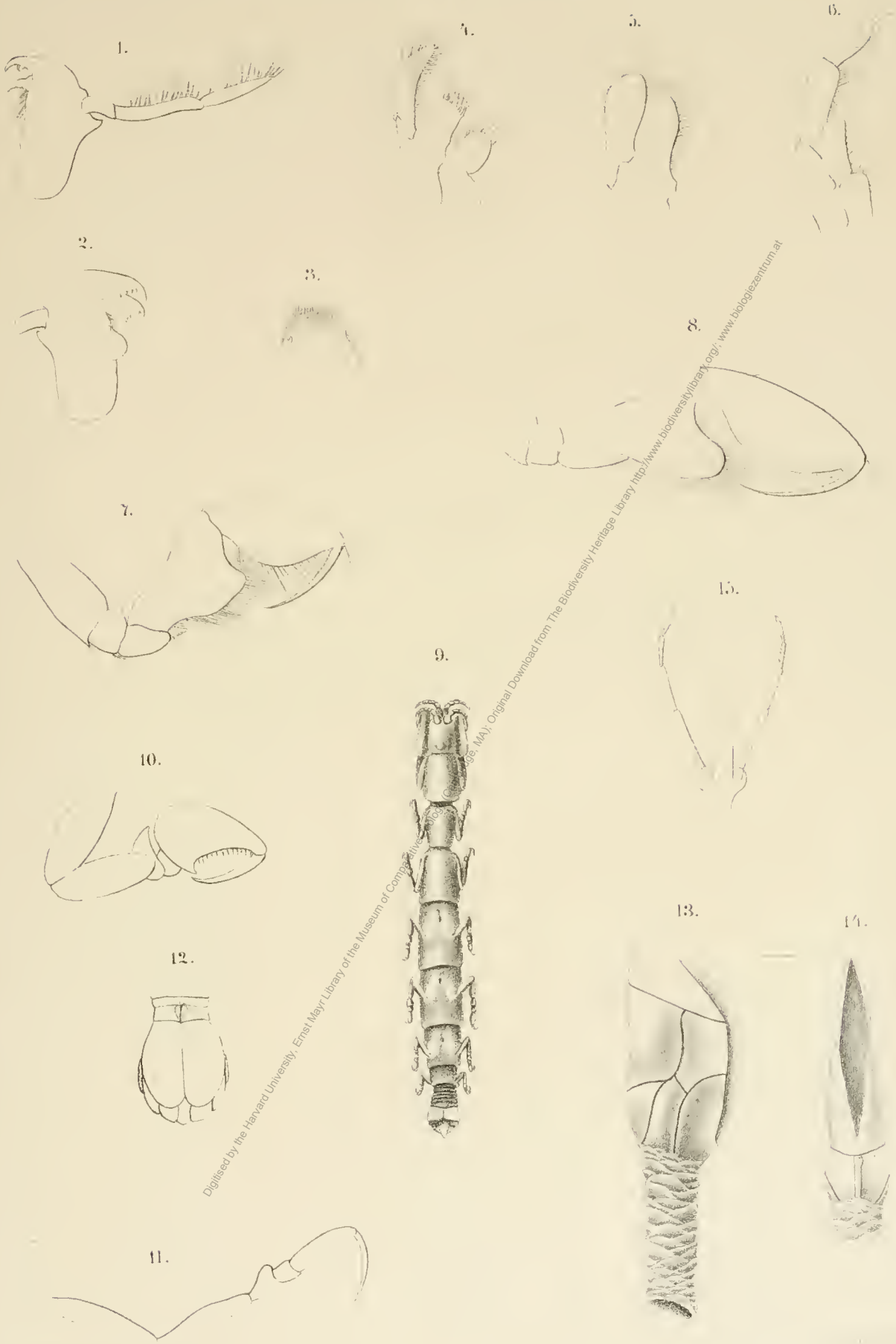
Gez. v. Uxterstiener u. Lith. v. Dr. J. Hetzmann.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

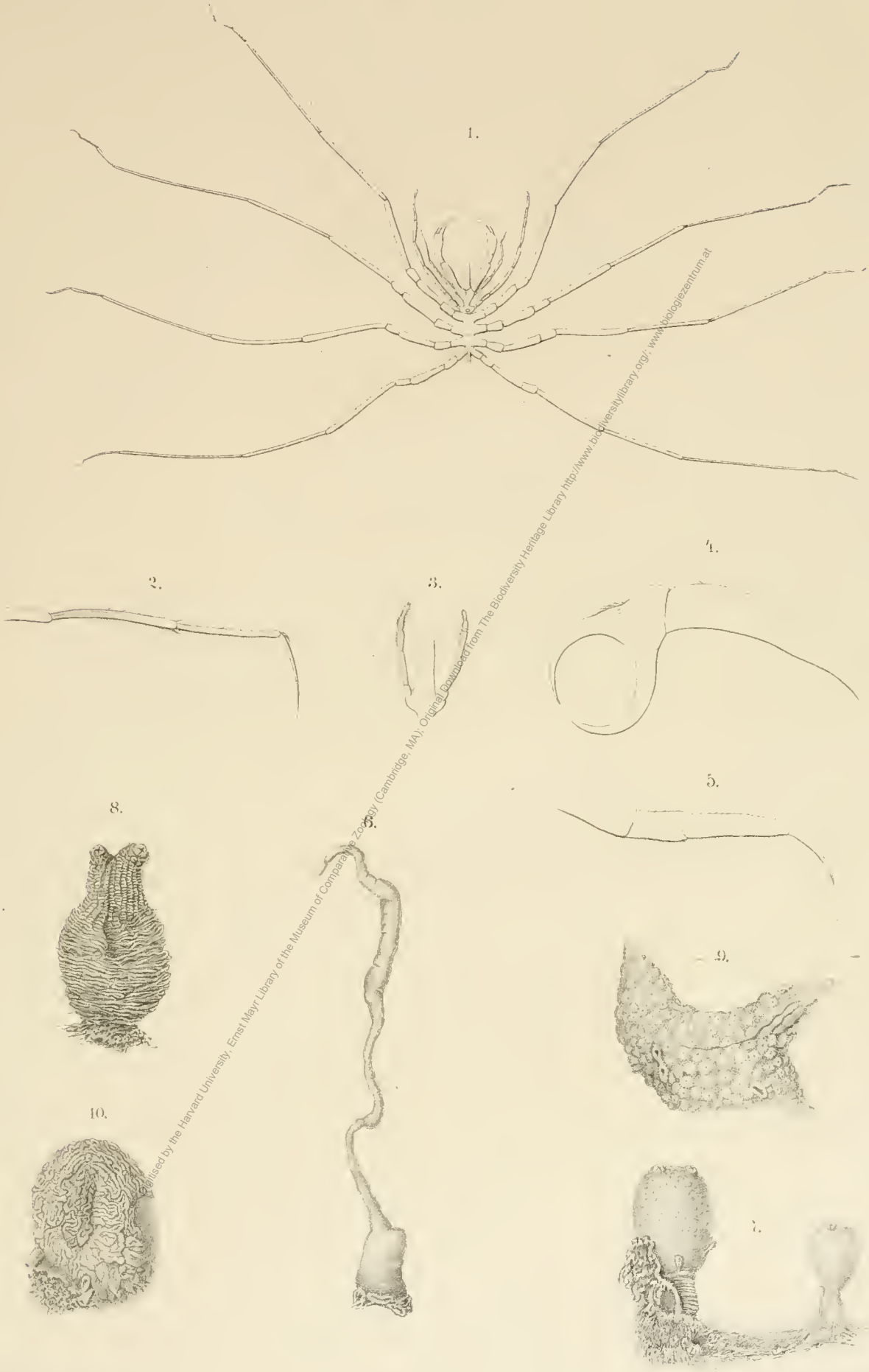
Gez. v. Untersteiner, Lith. v. D. J. Heitzmann. K.k. H. u. Staatsdruckerei.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

TAFEL I.

Fig. 1. *Hippolyte Payeri* nov. sp. Seitenansicht, etwas vergrössert.
„ 2. „ „ Ansicht des Cephalothorax von oben.
„ 3. „ „ 2. Fusspaar mit dem gegliederten Carpus.
„ 4. „ „ Schwanzflosse.
„ 5. *Diastylis spinulosa* nov. sp. Rückenansicht, vergrössert.
„ 6. *Anonyx lagena*. Linksseitiger Mandibel von aussen.
„ 9. „ „ Derselbe von der Innenseite.
„ 7. „ „ Mandibel der rechten Seite.
„ 8. „ „ Innere Maxille.
„ 10. „ „ Äussere Maxille.
„ 11. „ „ Maxillarfuss.
„ 12. „ „ 1. Fusspaar.
„ 13. „ „ 2. Fusspaar.
„ 14. „ „ Endglied des 2. Fusspaares, stark vergrössert.
„ 15. „ „ Eine Borste von der Basis der Endklaue.

TAFEL II.

Fig. 1. *Aristias tumidus* juv. Kopf mit den Antennen.
„ 2. „ „ Mandibel von der Innenseite.
„ 3. „ „ Innere Maxille.
„ 4. „ „ Äussere Maxille.
„ 5. „ „ Äusserer Maxillarfuss.
„ 6. „ „ 1. Fusspaar.
„ 7 *a*. „ „ 2. Fusspaar.
„ 7 *b*. „ „ Letztes Fusspaar.
„ 8. „ „ Schwanzplättchen und Springfüsse.
„ 9. *Onisimus litoralis* Kr. Kopf von der Seite mit den Antennen.
„ 10. „ „ Mandibel von der Aussenseite.
„ 11. „ „ „ „ „ Innenseite.
„ 12. „ „ Innere Maxille.
„ 13. „ „ Äussere Maxille.
„ 14. „ „ Äusserer Maxillarfuss.
„ 15. „ „ Äussere Platte des Maxillarfusses von aussen.

TAFEL III.

Fig. 1. *Cleippides quadricuspis* nov. sp. Seitenansicht.
„ 2. „ „ Kopf von oben.
„ 3. „ „ Kopf von der Seite.
„ 4. „ „ Oberlippe.
„ 5. „ „ Unterlippe.
„ 6. „ „ Mandibel.
„ 7. „ „ Innenseite des Mandibels, stärker vergrössert.
„ 8. „ „ Innere Maxille.
„ 9. „ „ Fiederborste von der Innenplatte.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Fig. 10. *Cleippides quadricuspis* nov. sp. Äussere Maxille.
„ 11. „ „ Äusserer Maxillarfuss.
„ 12. „ „ Vorderende der Innenplatte des äusseren Maxillarfusses.
„ 13. „ „ Schwanzplättchen und hintere Springfüsse.
„ 14. „ „ Vorderes Fusspaar.
„ 15. „ „ 3. Fusspaar.
„ 16. „ „ 7. Fusspaar.
„ 17. *Amathillopsis spinigera* nov. gen. et sp. Etwas vergrössert.
„ 18. „ „ Kopf von oben.
„ 19. „ „ Letztes oberes Stielglied mit dem Ursprung der Haupt- und Nebengeissel
„ 20. „ „ Zwei Geisselglieder mit den enpulösen Anhängen.
„ 21. „ „ Vorderes Thoraxsegment mit den auswärts gerichteten Seitenecken.
„ 22. „ „ Schwanzplättchen und hintere Springfüsse.

TAFEL IV.

Fig. 1. *Amathillopsis spinigera.* Mandibel von aussen.
„ 2. „ „ Mandibel von innen.
„ 3. „ „ Kaufläche des Molarfortsatzes.
„ 4. „ „ Innere Maxille.
„ 5. „ „ Äussere Maxille.
„ 6. „ „ Äusserer Maxillarfuss.
„ 7. „ „ 1. Fusspaar.
„ 8. „ „ 2. Fusspaar.
„ 9. *Paranthura arctica* nov. sp. Vergrössert.
„ 10. „ „ 1. Fusspaar.
„ 11. „ „ 5. Fusspaar.
„ 12. „ „ Hinterleib von der Unterseite.
„ 13. *Scalpellum Strömii.* Von der Seite.
„ 14. „ „ Capitulum mit der Mantelspalte und dem mittleren schmalen Rostrum.
„ 15. *Nymphon gracilipes* nov. sp. Vorderende.

TAFEL V.

Fig. 1. *Nymphon gracilipes.* nov. sp. Rückenansicht.
„ 2. „ „ Die drei letzten Glieder des 3. Fusspaares.
„ 3. *Nymphon hians* nov. sp. Rostrum mit den vorderen Maxillen.
„ 4. „ „ Scheere der Mandibel.
„ 5. „ „ Die drei letzten Glieder des 3. Fusspaares.
„ 6. *Ciona intestinalis* L.
„ 7. *Cynthia aggregata?* Müll.
„ 8. *Cynthia rustica* Müll.
„ 9. *Didemnum* sp.
„ 10. *Leptoclinum* sp.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl. Frueher: Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt: Denkschr.oest.Akad.Wiss.Mathem.Naturw.Klasse.

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Heller Camill(o) (Kamill)

Artikel/Article: Die Crustaceen, Pygnoniden und Tunicaten der k.k. öster.-ungar. Nordpol-Expedition. (mit 5 Tafeln.) 25-46