

Die internationale Polarforschung
1882 1883.

Die
Deutschen Expeditionen
und ihre Ergebnisse.

Band II.

Beschreibende Naturwissenschaften
in einzelnen Abhandlungen,

herausgegeben im Auftrage der Deutschen Polar-Kommission

von deren Vorsitzendem

Dr. G. Neumayer
Direktor der Deutschen Seewarte in Hamburg.



569393

16.9.53

Hamburg, 1890.

17.

Die niedere Thierwelt des antarktischen Ufergebietes

von

Dr. Georg Pfeffer.

Einleitung.

Die im Folgenden vorliegende Behandlung der antarktischen Thierwelt zerfällt in vier Theile. Der erste, allgemeine, stellt den Begriff der antarktischen Thierwelt, die Methoden der Untersuchung und die geographische Grundlage derselben, ferner ihre Circumpolarität und Verwandtschaft mit der Fauna der Tiefsee fest. Der zweite Theil betrachtet in systematischer Anordnung die einzelnen zu dem behandelten Gegenstande gehörigen zoologischen Abtheilungen hinsichtlich ihres antarktischen Vorkommens. Der dritte bietet eine systematische Aufzählung der gesammten Fauna von Süd-Georgien auf Grund der bisher vorliegenden Bearbeitungen; er vermeidet alle Einzelheiten und verweist in dieser Hinsicht durchaus auf die ausführlichen, mit Tafeln ausgestatteten Originalarbeiten. Der vierte Theil giebt eine systematische Uebersicht des gesammten Materiales zur niederen Fauna des höchsten Südens nebst Bemerkungen über das außerantarktische Vorkommen der betreffenden Gattungen und Arten. Wenn in gewissen systematischen Abtheilungen auch pelagische, Land- und Süßwasserthiere in den Kreis der Betrachtung gezogen sind, so geschah dies nur, wenn es sich um kleinere Gruppen handelte und diese sich in den allgemeinen Grundlagen der Verbreitung an die litoralen Thiere anschließen.

I. Allgemeiner Theil.

Mit dem Begriff der antarktischen Fauna verbindet sich zunächst der einer Gegenfälligkeit gegenüber der arktischen Fauna; beide sind durch die Gesamtheit aller irdischen Faunen von einander räumlich getrennt. Andererseits ist man seit längerem gewohnt, beide Faunen unter dem gleichen Gesichtspunkt der kältesten, ähnliche Entwicklungsformen hervorbringenden, darum also in gewissem Sinne zusammengehörigen Striche unseres Planeten zu betrachten. Die gleichmäßige Anwendbarkeit dieses Gesichtspunktes wird jedoch durch zwei Punkte wesentlich gestört, deren einer in den geographischen Verhältnissen liegt, während der andere dem Maaße unserer Kenntniß der betreffenden Gegenden entspringt. Im hohen Norden schieben die Kontinente ihre größte Landentwicklung über die Polarkreise hinaus in die arktische Zone hinein, während sie nach Süden spitz auslaufen und weit vom Polarkreise entfernt endigen. In Folge dessen hat die arktische Zone unter allen die mächtigste Uferentwicklung und bietet somit der Bildung einer littoralen Thierwelt die weitestmögliche Grundlage, während die wenigen, spärlich über das Gebiet zerstreuten Inseln des antarktischen Gebietes an ihren Uferbezirken eine nur dürftige Thierwelt entwickeln konnten. Andererseits hat die geringe räumliche Entfernung der arktischen Landstriche von den nördlichen Kulturstaaten von jeher ihre Erforschung nahegelegt und durch nutzbringende Ausbeutung stets gefördert; die Abgelegenheit der Antarktis dagegen und die sehr viel geringeren Aussichten gewinnbringender Jagd haben die Kenntniß des höchsten Südens fast völlig zurückgehalten; ein irgendwie nennenswerthes Wissen von der Thierwelt innerhalb des südlichen Polarkreises giebt es noch nicht. Es würde somit die Verechtigung, von einer antarktischen Fauna zu reden, abzuweisen und somit Parallele wie Gegensatz zur arktischen als ein rein theoretischer Gesichtspunkt anzusehen sein, wenn es nicht möglich wäre, durch Anwendung vergleichender Methoden aus der subantarktischen, uns einigermaßen bekannten Thierwelt die antarktische zu konstruiren.

Da derartige Gesichtspunkte bisher noch keine einheitliche Darstellung gefunden haben, so seien sie hier, soweit sie auf den vorliegenden Gegenstand Bezug haben, in Kürze erörtert.

Methoden zur Untersuchung der polaren Faunen. Jede der nördlich gemäßigten Faunen zerfällt schon beim oberflächlichen Anschauen in drei Hauptkomponenten, nämlich in die eigenthümliche Lokalfauna des Gebietes, in Beimischungen, deren eigentliche Heimath nördlich, und in andere Beimischungen, deren Heimath südlich von dem Gebiete liegt. Verfolgt man diese südlichen Beimischungen weiter nach Süden, so wird man in eine subtropische Fauna übergeführt, die ihrerseits sich naturgemäß wiederum aus entsprechenden drei Komponenten zusammensetzt, aus der jedenfalls sich nach Absonderung der nördlichen und südlichen Beimischungen eine lokale Fauna des entsprechenden Gebietes herauschälen läßt. Ganz anders verhält es sich bei einer Verfolgung der nördlichen Eindringlinge der gemäßigten Faunen in ihre Heimathsgebiete. Auch hier verändert sich der Faunencharakter, aber nicht divergirend, sondern konvergirend; während die Verfolgung nach Süden immer wieder in Lokalfaunen führt, verschwindet nach Norden der Charakter der einzelnen Lokalfaunen allmählich zu Gunsten einer allgemeinen, um die ganze Zone herum annähernd gleichmäßig entwickelten, circumpolaren Fauna. Ein Hauptcharakter der Fauna des höchsten Nordens liegt in ihrer großen Unabhängigkeit von der geographischen Länge, in der Circumpolarität. Daraus erhellt, daß die Vorstöße der nördlichsten Fauna nach Süden — was wir vorhin als nördliche Eindringlinge in die gemäßigten Faunen bezeichneten — den circumpolaren Charakter überall auch in die gemäßigten Breiten tragen. Es ist somit ein gewisses Recht vorhanden, die bei der Vergleichung der Faunen mehrerer gemäßigten Zonen sich als gleich oder annähernd gleich ergebenden Formen als nördliche Beimischungen zu betrachten und somit aus den gemäßigten Faunen die arktische zu konstruiren. Selbstverständlich ergibt diese Methode nicht die Gesamtheit der arktischen Fauna, denn es leben viele Formen, welche die arktischen Gebiete nie verlassen. (Ueber boreale Circumpolarität s. unten S. 463.)

Die soeben gekennzeichnete Methode, die man für die Fauna der

nördlichsten Gegenden wenig nöthig hat, weil die arktische Fauna recht gut bekannt ist, erweist sich für die Fauna des Südens als eine wesentliche Hilfe. Aus den verschiedenen Faunengebieten der subantarktischen Zone lassen sich mit Leichtigkeit die Eindringlinge aus den gemäßigten Klimaten feststellen; eine weitere Vergleichung spaltet die den verschiedenen Gebieten gemeinsamen Formen als Zugehörige der allgemeinen südlich-circumpolaren Fauna ab. Die nunmehr übrig bleibenden Reste sind an und für sich nicht in ganzer Ausdehnung als die Lokalfaunen der betreffenden Bezirke anzusprechen, denn es ist sehr wahrscheinlich, daß gewisse antarktische Thiere nur an einer einzigen Stelle bis in die subantarktische Zone vorstoßen. Um auch diese Formen in ihrem zoogeographischen Charakter zu erkennen, und zugleich die Ergebnisse der ganzen Methode zu controliren, sind andere Wege nöthig, welche die folgende Betrachtung eröffnen soll.

Die Thatsachen der Paläontologie lehren uns, daß es bis mindestens zu jurassischen Zeiten keine Einzelfaunen, sondern nur eine allgemeine Fauna auf der Erde gegeben hat. Der Zeitpunkt für die Bildung von Specialfaunen mag für verschiedene Breiten und Gegenden ein verschiedener gewesen sein, für unser Nordeuropa fällt die Umwandlung der alten allgemeinen Fauna in die jetzige erst innerhalb tertiärer Zeiten. Der Grund zu diesen Umwandlungen ist gewiß in der Abkühlung der Erdoberfläche — sammt den davon abhängigen Umständen — zu suchen, und ihr Wesen liegt darin, daß diejenigen Formen, welche die Erniedrigung der Temperatur nicht ertrugen, anstarben oder äquatorwärts auswanderten, die wetterfesteren dagegen an ihren ursprünglichen Wohnsitzen verblieben oder auf irgend einem Punkte der Wanderung Halt machten.

Da gleiche Umstände auf gleiche Verhältnisse annähernd gleich wirken, so ist es von vornherein wahrscheinlich, daß bei der Veränderung des allgemeinen Faunenbildes in den entsprechenden Breitengraden des Nordens wie des Südens die gleichen oder annähernd gleichen Formen zurückgeblieben sind; es erübrigt nur die Untersuchung der Frage, wie weit sie sich dajelbst bis jetzt erhalten haben.

Der wesentlichste physikalische Charakter des litoralen Gebietes

der polaren Zonen liegt in der Niedrigkeit der Wassertemperatur und in der geringen Schwankung derselben; die litoralen Gebiete der Tropen haben dagegen eine hohe Temperatur mit geringen Schwankungen. Die geringe Weite der größten Temperaturschwänge hat in den Tropen wie in den polaren Zonen eine starke Entwicklung des Thierlebens gleichermaßen begünstigt, doch ist es anzunehmen, daß die Wärme der Tropen auf die transmutatorische Energie der lebendigen Substanz in weit größerem Maße umbildend gewirkt hat, als die eben noch das Leben ermöglichende Temperatur der polaren Gegenden. Somit ist es anzunehmen, daß in den kalten Meeren sich die Formen, welche zur Zeit der Faunenbildung dort blieben, weniger verändert haben, als in den Tropen; außerdem hat gewiß der ungeheure Individuen Reichthum, auf den sich die verhältnißmäßig geringe Zahl der polaren Arten vertheilt, dazu beigetragen, eine große Anzahl der etwa auftretenden Umbildungen schnell wieder auszugleichen. — Für die physikalischen Verhältnisse der gemäßigten Zonen lassen sich hinsichtlich der soeben in Rücksicht gezogenen Gesichtspunkte keine allgemein gültigen Grundätze aufstellen. Die Temperatur bietet die ganze Leiter zwischen den Polar- und Tropenmeeren und die Weite der Schwankung ist, im Gegensatz zu den soeben betrachteten Gebieten, eine ganz bedeutende. Außerdem schieben sich die großen Continente überall durch die gemäßigten Zonen hindurch, so daß ein Austausch zwischen den verschiedenen Faunen fast oder völlig unmöglich wurde und die Isolirung zur Bildung von Specialfaunen ohne einheitliches Gepräge führen mußte.

Das Ergebniß der soeben angestellten theoretischen Betrachtung ist: Die arktische und antarktische Fauna sind gleichalterige Relikte der annähernd gleichförmigen alten allgemeinen Fauna der Erde, die sich verhältnißmäßig wenig verändert haben, so daß zwischen der arktischen und antarktischen Fauna eine größere Aehnlichkeit besteht, als zwischen irgend welchen anderen Faunengebieten. Die Thatfachen der Erfahrung haben zu demselben Ergebniß schon vor längerer Zeit geführt; der Unterschied gegenüber der neuen Anschauung besteht aber darin, daß man früher die Aehnlichkeiten als äußerliche, durch das Leben unter gleichen Bedingungen erworbene hinstellte, während

es sich in der That um innertichste, verwandtschaftliche, unter annähernd gleichen Umständen auch annähernd gleich verbliebene Aehnlichkeiten handelt. Daraus ergibt sich als zoologische Methode, daß man jede Gruppe, die im höheren Norden wie im höheren Süden auftritt, ohne in den dazwischen liegenden Breiten vertreten zu sein, als zu den eigentlichen Mitgliedern der polaren Fauna gehörig anzusehen hat.

Ein weiteres Eindringen in das Verständniß der arktisch-antarktischen Fauna bietet die Betrachtung der Tiefsee. Die Abgründe des Meeres sind keineswegs von Urzeiten her mit Thieren bevölkert gewesen, sondern erst seit jenen Zeiten, wo die Abkühlung der Erde so weit vorgeschritten war, daß das kältere und darum sauerstoffreichere polare Wasser anfangen konnte, die Tiefe des Meeres anzufüllen und ein Thierleben überhaupt zu ermöglichen. Dieser Zeitpunkt ist der gleiche, wie der des Anfanges der Eauenbildung, da der Eintritt beider Verhältnisse denselben Grundbedingungen entsprang. In demselben Maaße, wie die Erniedrigung der Wärme des Polarwassers fortschritt, fältete die Tiefsee aus, bis die erreichte Temperatur des dichtesten Wassers einer weiteren Anskältung der Tiefsee Einhalt gebot, während einer immer weiteren Abkühlung des polaren Wassers nichts im Wege stand. Es ist wohl anzunehmen, daß, sobald die Möglichkeit des Lebens in der Tiefsee gegeben war, von den Uferzonen der ganzen Erde aus Einwanderungen in die Tiefe erfolgten; nirgends aber fanden die günstigsten Bedingungen dazu (nämlich die gleichen Verhältnisse der niedrigen wenig schwankenden Wassertemperatur, der ununterbrochene Zusammenhang des kalten Oberflächen- und Tiefseewassers, schließlich die Nothwendigkeit, einen großen Theil des Jahres ohne Sonnenlicht zu leben, eine derartige Ausprägung, wie gerade in den Polarzonen. Da annähernd die gleichen Bedingungen noch heutigen Tages herrschen, so erklärt es sich, daß in der arktischen und antarktischen Zone das Hinabsteigen von litoralen Thieren in die Tiefsee und das Heraufsteigen von Tiefseethieren in die Uferzone eine häufig vorkommende, in vielen Fällen zur Regel gewordene Thatfache ist.

Die Bezirke der antarktischen Fauna. Die am weitesten südlich-polar gelegenen Länder, von denen Uferarthiere bekannt geworden

sind, sind Victoria-Land, die Süd-Shetland und Süd-Orkney-Inseln; das wenige, was man von diesen Faunen weiß, schließt sich an die nördlich gelegenen Gebiete an. Diese gliedern sich geographisch wie faunistisch in vier wohl charakterisirte Bezirke, den magalhaensischen den süd-georgischen, den kerguelenischen und den antarktischen.

Der magalhaensische Bezirk umfaßt die Südspitze Amerikas sammt Staten Island und den Falkland-Inseln bis zur Mündung des La Plata und pacifisch bis zum Nordausgang des Smyth Channel. Auf der Westküste ist die Fauna der Südspitze Amerikas überall von den südlichen Ausstrahlungen der chilenischen Fauna durchsetzt, die sich bis an die Südspitze selber und durch die Magalhaens-Straße bis auf die atlantische Küste ziehen; auf der Ostküste dagegen setzt die ungeheure Menge süßen Wassers und vielleicht auch Schlammes, die der La Plata auf die leichte patagonische Bank hinaus führt, eine Grenze, welche keinem festhängenden oder kriechenden Thiere der südbrasilischen Fauna das Vordringen nach Süden erlaubt, während andererseits sich die reinste antarktische Fauna hier nach Norden bis zu 38° S auszudehnen im Stande ist.

Süd-Georgien zeigt keine Spur einer Vermischung der magalhaensischen Fauna; es ist rein antarktisch; die Süd-Shetland- und Süd-Orkney Inseln schließen sich anscheinend mehr an Süd-Georgien an, als an die Südspitze Amerikas.

Der kerguelenische Bezirk ist ein ziemlich ausgedehnter; er erstreckt sich über eine Weite von dreißig Längengraden und acht Breitengraden, nämlich von 43° O bis 73° O und von 46° S bis 54° S; er umfaßt die Marion-Insel, die Prinz-Edward-Inseln, die Crozet-Inseln, Kerguelens Land und die McDonald-Inseln. Ebenso wie die Fauna Süd-Georgiens ist auch die des kerguelenischen Bezirkes von nördlichen Vermischungen frei und zeigt einen ziemlich rein antarktischen Charakter, wenn auch nicht ganz so polar, wie Süd-Georgien. Beide faunistischen Bezirke haben von sämmtlichen subantarktischen unter sich die größte Aehnlichkeit; doch rührt das gewiß nicht von einem gegenseitigen Austausch her, sondern von der gleichen Herkunft beider Faunen aus einem gemeinsamen alten Urstamm.

Die südlich von Neu-Seeland gelegenen Inseln bilden den letzten der zu betrachtenden, den australischen Bezirk. Freilich beschränkt er sich vorläufig nur auf die Auckland- und Campbell-Insel; die Erforschung der gänzlich unbekanntenen Macquarie- und Esmerald-Insel steht noch aus. Die australische Fauna ist völlig von der neuseeländischen durchsetzt, andererseits ziehen sich echt antarktische Thiere bis nach Neu-Seeland, Van Diemens Land und der Küste des australischen Festlandes, sodaß die Werthigkeit der einzelnen faunistischen Komponenten nur durch Vergleichung festzustellen ist. Im Allgemeinen weist von allen subantarktischen Bezirken der australische das am wenigsten polare Gepräge auf.

Die Circumpolarität der antarktischen Litoralthiere ist nur schwach ausgeprägt; circumpolare Arten giebt es recht wenig und circumpolare Gattungen nicht gerade viel. Bei der Betrachtung der einzelnen Tiergruppen wird dieser Gesichtspunkt im Einzelnen behandelt werden. Dagegen findet man, daß die Gesamtheit der subantarktischen Faunengebiete hinsichtlich der meisten Tiergruppen mehr Aehnlichkeit hat mit der arktischen Fauna als unter sich. Diese Thatfachen geben wesentliche Aufschlüsse über die Geschichte des antarktischen Gebietes. Die schwach ausgeprägte Circumpolarität zeigt, daß, nachdem die antarktische Fauna sich überhaupt gebildet hatte, ein irgendwie merkbarer Austausch zwischen den verschiedenen Bezirken nie stattgefunden hat; es hat demnach nie im Süden in neueren Zeiten eine Landausdehnung gegeben, welche sich irgendwie mit der des arktischen Gebietes vergleichen könnte; sonst hätten zahlreiche Thiere an den Ufern entlang ihre circumpolare Verbreitung finden müssen. Die Isolirung der einzelnen subantarktischen Gebiete reicht aber in viel ältere Zeiten. Erkennt man an, daß zur Zeit des Beginnes der Faunenbildung die Thierwelt auf dem Litoral der ganzen Erde eine einheitliche gewesen ist und daß die gleichen Bedingungen der Arktis und Antarktis dieselben Gruppen von Thieren in den polaren Gegenden zurückgehalten haben, so ergiebt sich die Aehnlichkeit der antarktischen und arktischen Fauna, mit viel größerem Rechte aber die Aehnlichkeit der einzelnen Bezirke der antarktischen Fauna unter sich. Da nun in der That die Beziehungen der arktischen Fauna zur antarktischen,

soweit es die festfüßenden Thiere anlangt, viel stärker sind, als die der antarktischen Bezirke unter sich, so folgt daraus, daß selbst zu jenen alten Zeiten, als die allgemeine Fauna sich noch im Wesentlichen über die ganze Erde ausbreitete, in den subantarktischen Gegenden sich schon Anfänge von Specialfaunen herausgebildet hatten. Dies war aber nur möglich, wenn die einzelnen Bezirke, ähnlich wie es heut ist, schon damals durch unübereschreitbare Meeresweiten von einander getrennt waren. Es ist somit die in zoologischen Schriften nicht ungewöhnliche Annahme des früheren Bestehens antarktischer Kontinente von zoogeographischen Gesichtspunkten aus nicht als gerechtfertigt zu betrachten.

Es giebt außer der arktischen Circumpolarität auch eine boreale. Für die Erkenntniß einer solchen sind namentlich die neueren amerikanischen ichtnologischen Arbeiten lehrreich, die eine große Anzahl zugleich atlantischer und pacifischer Fischarten bekannt gemacht haben, ohne daß sich diese nördlich bis in die hohe Arktis und südlich bis in die Tropen verbreiteten, sodaß also weder um den Norden Amerikas herum noch durch den tertiären Durchlaß der Landenge von Panama ein Austausch stattgefunden hat. Nach der oben gegebenen theoretischen Betrachtung würden derartige Thiere gleichfalls als Relikten der alten allgemeinen Fauna anzusehen sein, die sich jedoch in der eigentlichen Arktis nicht halten konnten. Ein ähnliches Verhalten zeigt auf der südlichen Halbkugel die kältere gemäßigte Zone, die wir im Gegensatz zur borealen mit dem Ausdruck der notalen bezeichnen wollen. Häufig entsprechen sich boreale und notale Formen, in anderen Fällen sind dieselben jedoch entweder auf die eine der beiden Halbkugeln beschränkt und finden dann zuweilen eine über die betreffende ganze Erdhälfte reichende Verbreitung.

Das Verhältniß der antarktischen Thiere zur Tiefsee ist dasselbe wie im Norden, doch prägt es sich wegen der Kärzlichkeit der subantarktischen Uferentwicklung schwächer aus. Auch die Betrachtung dieses Verhältnisses wirft Licht auf die früheren und jetzigen Verbreitungsverhältnisse der antarktischen Thiere; während z. B. für die nicht gern in große Tiefen hinabsteigenden Amphipoden die Tiefsee das Hemmniß einer südlich-circumpolaren Ausbreitung bildete, konnten die

mit großer Gleichgültigkeit gegen die Tiefenverhältnisse ausgestatteten Seesterne die Hindernisse der Tiefsee zwischen den einzelnen antarktischen Bezirken überwinden und eine kräftige Circumpolarität entwickeln.

II. Besonderer Theil.

Die Fauna antarktischer Fische weist bisher etwa 90 Arten auf, wovon 10 (nämlich Percichthys, die Haplochitoniden und die Galariaden) auf die Süßwasser-Fauna entfallen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß eine größere Anzahl von neuseeländischen Fischen auch echte antarktische Thiere sind, die hier ihre nördlichste Grenze haben, doch erübrigt zur Erledigung dieser Frage eine viel gründlichere Kenntniß der Fauna jener südlich von Neu-Seeland gelegenen Inseln (Auckland-I., Campbell-I., Macquarie-I.). Daß in der That Neu-Seeland noch Antheil an der Antarktis hat, zeigt das Vorkommen echter antarktischer Fische, wie *Notothenia cornucola* und *Merluccius Gayi*. Die Südspitze von Amerika ist ein strittiges Gebiet, insofern hier nicht nur antarktische Thiere leben, die sich die Küste entlang nach Norden ausbreiten, sondern auch viele durchaus nicht antarktische Thiere ihre südliche Verbreitungsgrenze finden. Hierzu ist zu rechnen *Otolithus leiarchus*, dessen eigentliche Heimath die Ostküste, ferner *Clupea arcuata*, *Syngnathus Blainvillanus*, deren Heimath die Westküste Südamerikas ist. Andere Gattungen besitzen eine boreale und notale Verbreitung oder sind geradezu Kosmopoliten. *Pleuronectes umbrosus* ist eigentlich in Californien, *Mustelus monazo* in Japan, *Acanthias vulgaris* in der ganzen borealen Zone zu Hause; sämmtliche besitzt das Hamburger Museum vom Smith Channel; *Trachurus trachurus* ist ein vollständiger Kosmopolit, annähernd ebenso *Scombrosox saurus*. — Antarktisch circumpolare Arten giebt es nicht, die weiteste Verbreitung haben *Notothenia coriiceps* von Süd-Georgien über Kerguelens Land bis zu den Auckland-Inseln, *Harpagifer bispinis*

von der Südspitze Amerikas über Süd-Georgien bis Kerguelens Land, und *Notothenia cornucola* von der Südspitze Amerikas bis Neu-Seeland. Notal circumpolare Arten, d. h. solche, die nicht eigentlich antarctisch, aber in den südlichen Gewässern Amerikas und Australiens, sehr oft auch des Caps, zugleich vorkommen, giebt es eine ganze Anzahl, nämlich *Sebastes percoides*, *Cristiceps argentatus*, *Thyrsites atun*, *Neophrynichthys latus*, *Macruronus Novae Zealandiae*, *Galaxias attenuatus*, *Callorhynchus antarcticus*, *Raja nasuta* und *Lemprieri* und *Narcine tasmaniensis*, wclch letztere Art das Hamburger Museum von Coronel (Süd-Chili) besitzt. Einige von diesen Arten werden sich vielleicht später noch als wirklich antarctische Thiere herausstellen.

Die Betrachtung der einzelnen Gattungen führt zur Aufstellung charakteristischer Gruppen. Ausgesprochen antarctisch circumpolar, ohne in der notalen noch in der arktisch-borealen Zone vorzukommen, sind nur die Trachiniden-Gattungen *Chaenichthys*, *Notothenia* und *Harpagifer*: hieran schließen sich als Gruppen von einer durch mehrere Bezirke der Antarktisk gehenden Verbreitung: *Bovichtys* aus dem ganzen antarctischen und notalen Gebiet; *Enantioliparis* (wenn man die antarctischen Arten der Gattung *Liparis* von den arktischen trennen will) von der Südspitze Amerikas und Süd-Georgien, und *Muraenolepis* von der Magalhaensstraße und Kerguelens Land; andere Gattungen sind auf nur einen der subantarctischen Bezirke beschränkt, nämlich auf den magalhaensischen, die Gattungen: *Cottoperca*, *Eleginus*, *Melanostigma*, *Maynea*, *Hippoglossina*, *Thysanopsetta* und *Protocampus*. Von diesen hat *Eleginus* drei und *Hippoglossina* zwei Arten; die übrigen mit nur je einer Art verstärken den Eindruck, daß hier wahrscheinlich echte Lokalformen vorliegen. Auf Süd-Georgien angewiesen sind die Gattungen *Sclerocottus* und *Gymnelichthys*. Eine andere sehr bezeichnende Gruppe sind die Gattungen, welche eigentlich in der notalen Zone heimisch sind, jedoch in dem magalhaensischen und außlandischen Bezirke in das subantarctische Vitoral übertreten; dies ist zunächst die Gattung *Agriopus*, die an den Südspitzen der drei südlichen Continente heimisch ist; ferner *Aphritis* von dem magalhaensischen Bezirk und Tasmanien; *Seriocella*, eine chilenische Gruppe;

Neophrynichthys, zuerst von Neu-Seeland bekannt, dann an der Magalhaensstraße aufgefunden; Genypterus aus allen notalen Bezirken; Macruronus von der Südspitze Amerikas und Neu-Seeland; die Chimaerengattung Callorhynchus aus dem ganzen notalen Bereich, und die Rochengattung Psammobatis aus dem südlichen Süd-Amerika.

An die zuletzt betrachteten Gruppen schließen sich die Südwasserfische des Gebietes an, die Haplochromiden und Galaxiaden. Beide sind auf die Südspitze Amerikas und das südliche Australien jammst Tasmanien und Neu-Seeland beschränkt. Dagegen stellt Percichthys im Süden die Perciden, und wenn man Neu-Seeland einschließt, Retropinna die Salmoniden dar.

Der Parallelismus in der Entwicklung ausschließlich antarktischer Arten bez. Individuen einer Gattung auf der einen und ebenso ausschließlich arktisch-borealer auf der anderen Seite findet sich ausgeprägt bei den Gattungen Agonus, Trachurus, Liparis, Blenniops, Lycodes, Merluccius, Pleuronectes, Hippoglossoides, Scombrosox, Maurolicus, Acanthias, Spinax und Myxine. Hier schließt sich auch Bdellostoma an, welches antarktisch-notale und andererseits eine kalifornische Art hat. Die große Anzahl der Gattungen dieser Gruppe bestätigt wie in anderen systematischen Abtheilungen die engen Beziehungen der Arktis und Antarktis; die scheinbare Störung, daß die wesentlichste Familie des Nordens die Cottiden, die des Südens die Trachiniden sind, während die Trachiniden im Norden und die Cottiden im Süden nur schwache Entwicklung finden, ist durch die Entdeckung des Sclerocottus georgianus in befriedigendster Weise beseitigt. Sclerocottus ist nach allen seinen Charakteren der nächste Verwandte des Trachiniden Harpagifer; die Panzerung seines Kopfes und die Entwicklung der knöchernen Verbindungsbrücke vom Orbitalring über den Vorkiemendeckel hinweg macht ihn zu einem echten Cottiden. Es fällt damit der einzige bisher als wesentlich angeiehene Unterschied zwischen beiden Familien fort; sie sind nur Entwicklungszweige eines gemeinsamen Urstammes; betrachtet man sie, wie man muß, als eine große Gruppe der Cotto-Trachiniden, so ist der Parallelismus der Entwicklung

der arktischen und antarktischen Fischwelt erst in das rechte Licht gestellt.

Die litoralen Meeres-Mollusken der Antarktis setzen sich zwanglos aus vier Gruppen zusammen:

- I. Gattungen, die der Antarktis eigenthümlich sind;
- II. Gattungen, deren eigentlicher Verbreitungskreis nördlich von der Antarktis liegt, die jedoch mit einigen Ausläufern bis in die kälteren Gegenden des Südens reichen;
- III. kosmopolitische Gattungen, die einerseits an der Zusammen-
setzung der Arktis, andererseits der Antarktis beitragen;
- IV. bipolare Gattungen, die durchaus auf den hohen Norden und
Süden beschränkt sind.

Gattungen der ersten Gruppe sind die Dintenfüße *Pinnocotopus* Orb., *Enterocotopus* und *Martialia* Rochebrune, die Siphonariaden *Kerguelenia* und *Acyrgonia* Roch., der Dendronotide *Microlophus* und der Menrotomide *Savatieria*. *Neobuccinum* Smith ist ein antarktisches *Buccinum* und *Chlanidota* eine antarktische *Volutharpa*. *Struthiolaria* ist eine echt antarktische Form. Die Gattung *Skenella* verhält sich zu *Eatoniella* ähnlich wie die nordische *Skenea* zu *Rissoa*. Die auf Grund des Süd-Georgien-Materiales aufgestellten Gattungen *Pellilitorina* und *Laevilitorina* haben ganz charakteristische Untercheidungen von den echten Litorinen, sind aber von anderen Autoren zu *Litorina* sens. ampl. gestellt worden. Die Gattung *Streptocionella* ist ungenügend bekannt. *Photinula* ist die eigentliche Trochiden-Gattung des Südens; sie schließt sich an die gleichfalls hier vorkommende Gattung *Margarita* an. Von Muscheln ist der Ungulide *Philippiella* und die beiden über das ganze oder fast das ganze Gebiet verbreiteten Gattungen *Modiolarca* und *Lissarca* hier zu nennen. Erstere ist das Gegenstück der nordischen *Modiolarien*, letztere eine Untergattung von *Arca*. Zum Schluß ist hier noch die pelagische Pteropoden-Gattung *Spongiobranchiaea* zu erwähnen.

Ein kurzer Ueberblick über diese Gruppen zeigt, daß bei einer Auffassung der Gattungen im weiteren Sinne fast alle eigenthümlich-

antarktischen Gattungen verschwinden und als Unterabtheilungen bekannter Gattungen erscheinen würden.

Zur zweiten Gruppe gehört die Gattung *Monoceros*, *Macron*, *Concholepas*, *Chlorostoma* und *Carditella*, deren Heimath vorwiegend oder ausschließlich die Westküste Amerikas, und andererseits *Collonia*, *Cantharidens* und *Mesodesma*, deren Heimath der australische Bezirk ist. Hieran schließen sich die Calyptraeiden *Trochita*, *Crepidula*, *Calyptraea* und *Crucibulum*, ferner *Fissurella*, die eine ziemlich kosmopolitische Verbreitung aufweisen, die aber im Norden nicht in die boreale Zone eintreten, im Süden dagegen ihre Hauptverbreitung finden, und vermöge der Küstenentwicklung des amerikanischen Continents sich hier bis in die kälteren Zonen erstrecken. — An dieser Stelle müssen einige geographisch wenig charakteristische Gattungen ihren Platz finden, die auf der südlichen Halbkugel durchaus nicht mehr verbreitet sind, als auf der nördlichen, auf der ersteren jedoch bis in kältere Gegenden dringen; dies sind die pelagischen Rudibranchier *Fiona* und *Glaucus*, die Pleurotomiden *Surcula*, *Drillia*, *Lachesis*, *Daphnella* und *Mangelia*, ferner *Ranella*, *Cerithium*, *Triforis*, *Diala* und die Muscheln *Anatina*, *Davila*, *Sanguinolaria*, *Cytherea*, *Chione*, *Diplodonta*, *Lithodomus*, *Modiola* und *Pinna*.

Die nunmehr zu betrachtenden Gruppen III und IV stellen die Hauptmasse der antarktischen Mollusken-Fauna dar und bilden das Gegenstück der Arktis. Der Parallelismus findet sich in jeder Stärke ausgeprägt. Während z. B. die Gattungen *Haliotis* und *Voluta*, die im Allgemeinen den kälteren Gegenden fremd sind, nur als äußerste Ausstrahlungen Campbell Island und Kamtschatka bez. die gesammte Antarktis und Alascha erreichen, finden sich eine Anzahl für die Antarktis recht charakteristischer Gattungen, wie *Euthria*, *Cominella*, *Argobuccinum*, *Patella*, nicht eigentlich arktisch, sondern nur boreal entwickelt.

Zu der dritten Gruppe gehören die Dintenfische *Loligo* und *Octopus*, der Scaphopode *Dentalium*, die Rudibranchier *Tritonia*, *Acanthodoris* und *Doris*, der Spithobbranchier *Actaeon*; die Projobbranchier *Nassa*, *Mitra*, *Marginella*, *Columbella*, *Marsenia*, *Natica*, *Turritella*, *Assiminea*, *Rissoa*, *Hydrobia*, *Cerithiopsis*, *Scalaria*, *Janthina*,

Chemnitzia, Odostomia, Eulima, Leiostraca, Zizyphinus, Emarginula, Acmaea, Patella und Chiton: schließlich die Muscheln Solen, Cultellus, Ensis, Thracia, Maetra, Lutraria, Tapes, Cardium, Lucina, Loripes, Cardita, Mytilus, Arca, Pectunculina, Leda, Nucula, Lima, Pecten und Ostrea.

Die vierte, im Allgemeinen auf die kalten Gegenden beschränkte Gruppe setzt sich zusammen aus dem Dintenfisch *Rossia*, den Steropoden *Spirialis* und *Limacina*, den Ambibranchiern *Aeolis*, *Aeolidina* und *Archidoris*, dem Spitzhobranchier *Utrienus*, den Frohobranchiern *Trophon*, *Polytropa*, *Neptunea*, *Sipho*, *Euthria*, *Buccinum*, *Bela*, *Typhlomangelia*, *Spirotropis*, *Thesbia*, *Admete*, *Lamellaria*, *Bititium*, *Skenea*, *Homalogyra*, *Jeffreysia*, *Lacunella*, *Liostomia*, *Clypeola*, *Modelia*, *Cyclostrema*, *Diloma*, *Margarita*, *Cemoria*, *Scissurella* und *Scurria*: ferner aus den Muscheln *Saxicava*, *Lyonsia*, *Neaera*, *Pandora*, *Cryptodon*, *Kellia*, *Cyamium*, *Lasaea*, *Lepton*, *Solemya*, *Astarte*, *Crenella*, *Dacrydium*, *Yoldia* und *Malletia*. — Es finden sich in dieser Gruppe auch Gattungen, für die zum Theil andere als arktische und antarktische Fundorte angegeben sind; doch fehlen dann meistens die Tiefenangaben, andererseits schweifen in der That arktische Thiere manchmal weiter von ihrer Heimath aus. Da es bei dieser Gruppe auf die bipolare Entwicklung ankommt, so sind boreale Formen mit aufgenommen, entsprechend den auf Seite 463 entwickelten Gesichtspunkten.

Die Circumpolarität der Gattungen ist größer, als bei irgend einer anderen Gruppe, sofern 57 Gattungen sich über zwei und meist mehr Bezirke verbreiten. Arten, welche von zwei und mehr Bezirken der Antarktis bekannt wurden, sind außer den pelagischen *Spirialis*, *Limacina* und *Spongiobranchiaea* noch: *Purpura striata*, *Euthria antarctica* und *fuscata*, *Eatoniella kerguelensis*, *Pellilitorina setosa*, *Laevilitorina caliginosa*, *Photinula expansa*, *Patella fnegiensis* und *magellanica*, *Acmaea mytilina*, *Chiton setulosus*, *Saxicava arctica*, *Chione zelandica*, *Astarte magellanica*, *Mytilus magellanicus*, *edulis* und *ungulatus*, *Modiolarca trapezina*, *pusilla* und *exilis* und *Lissarca rubrofusca*. — Als nordische Arten, die auch in

der Antarktis vorkommen, sind zu erwähnen *Saxicava arctica*, *Kellia suborbicularis*, *Lasaea rubra*, *Mytilus edulis* und *Lima goliath*.

Von den bisher beschriebenen subantarktischen Binnen-Mollusken stellen die auf der Auckland-Insel gefundenen Arten der Gattungen *Thalassia* und *Latia* die Ausläufer des betreffenden neuseeländisch-australischen, andererseits die *Bulimulus*- und *Chilina*-Arten die Ausläufer der im südlichen Südamerika heimischen Gattungen dar. Die übrigen im Gebiete auftretenden Arten sind Mitglieder der auch im Norden in sehr hohe Breiten greifenden, übrigens kosmopolitischen Gattungen *Vitrina*, *Patula*, *Succinea* und *Limnaea*.

Die Brachiopoden sind keine geographisch recht ausgezeichnete Klasse. Sie leben im Durchschnitt nicht gern in flachem Wasser, sind aber andererseits durchaus keine Tiefsee Gruppe. Sie sind in gemäßigten Breiten mehr vertreten als in den polaren und tropischen, ohne jedoch hier im Mindesten zu fehlen. So muß man sich mit dem Endergebniß begnügen, daß die in der Antarktis vertretenen Brachiopodengattungen *Liothyris*, *Waldheimia*, *Terebratella*, *Magasella* und *Rhynchonella* freilich eine ziemlich allgemeine Verbreitung haben, aber doch durchgängig zu Gattungen gehören, welche zugleich einen großen Procentatz der arktischen Brachiopoden ausmachen. Die Arten *Liothyris nva* und *Terebratella dorsata* sind die einzigen weit verbreiteten, insofern sie von dem magalhaenischen und ferguelenischen Bezirk bekannt sind.

Die Ascidien sind bisher nur aus einem sehr beschränkten Theil des gesammten Litorals bearbeitet, so daß das bisher erhaltene Bild ihrer geographischen Verbreitung ein recht unsicheres ist. — Auf die Antarktis beschränkt ist die einfache Ascidie *Ascopera* und die zusammengesetzten *Colella*, *Tylobrachion*, *Atopogaster*, *Morchellioides*, *Psammaplidium* und *Chorizocormus*. Als Gegenstücke zu arktischen Formen treten auf die Gattungen *Molgula*, *Eugyra*, *Morchellium*, *Sidnyum*, *Amauroecium*, *Leptoclinum*, *Systyela*.

Von kosmopolitischen Gattungen, deren Arten in die Antarktis und zugleich bis in die Arktis reichen, zeigen sich die Gattungen *Boltonia*, *Styela*, *Polycarpa*, *Cynthia*, *Ascidia*, *Polyclinum*, *Aplidium*. Auch von diesen kosmopolitischen Gattungen muß nach dem gegen-

wärtigen Standpunkte unserer Kenntnisse behauptet werden, daß ihre eigentliche Heimath in den kalten und kälteren gemäßigten Breiten liegt und daß die übrigen Vorkommnisse vereinzelt dastehen.

Abgesehen von den kosmopolitischen Gruppen finden die Gattungen *Colella*, *Amauroecium*, *Goodsiria* und *Chorizocormus* eine Verbreitung über mehrere Bezirke der Antarktis; zu diesen Gattungen gehören auch die weit verbreiteten Arten *Colella pedunculata* und *concreta* von der Südspitze Amerikas, Süd-Georgien und dem ferguelenschen Bezirk; ferner *Goodsiria coccinea* von den ersteren beiden, *Chorizocormus reticulatus* von den letzteren beiden Gebieten.

Ueber die Verbreitung der pelagischen Salpen und Appendicularien siehe die unten folgende Uebersicht im IV. Theil.

Die Bryozoen haben einen sehr ähnlichen Charakter in ihrer Verbreitung wie die Brachiopoden, Amphipoden und Hydroiden. Sie fehlen nirgends völlig, sind aber in den Tropen und in großen Tiefen spärlicher, dagegen in den kälteren gemäßigten Zonen am häufigsten, nächstdem in den polaren Zonen am besten entwickelt. Die einzelnen Gattungen haben theils eine auf den Norden oder andererseits auf den Süden beschränkte Verbreitung, die allermeisten treten aber in beiden Hemisphären auf und zwar in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, ohne in den dazwischen liegenden Tropen zu irgendwelcher Entwicklung zu gelangen. Von den 54 in der Antarktis vorkommenden Gattungen sind 17 auf die südliche Halbkugel und dann meist auf die gemäßigteren Breiten derselben beschränkt; 34 dagegen sind ebenso in der arktisch-borealen Zone entwickelt. Die wesentliche genetische Uebereinstimmung der arktischen und antarktischen Zone findet kaum noch irgendwo im Thierreich eine kräftigere Begründung als durch die Bryozoen, indem von den 160 Bryozoen-Arten 18, d. h. über 11 Procent, zugleich echte Bewohner des Nordens sind, nämlich *Aetea anguinea* L., *Eneratea chelata* L., *Bugula neritina* L., *Flustra papyracea* Ellis, *Membranipora membranacea* L., *Microporella ciliata* Pall., *Lepralia ciliata* Pall., *Schizoporella hyalina* L. und *spinifera* Johnst., *Cellepora hyalina* L., *Crisia eburnea* L. und *denticulata* Lam., *Tubulipora flabellaris* Fabr., *fimbria* Lam. und

serpens L., *Idmonea atlantica* Lamour., *Diastopora patina* Lam. und *Hornera violacea* Sars. Zehn andere Arten der Antarktis finden sich bis Florida und in das Mittelmeer verbreitet, eine Art bis Californien und eine andere bis Honolulu. Südlich-circumpolare Arten giebt es sehr wenig, nämlich 8: *Diachoris costata* und *inermis* Busk. *Salicornaria clavata* Busk. *Caberea Boryi* Aud. Sav. *Mucronella tricuspis* Hincks, *Crisia Edwardsiana* Orb., *Idmonea Milneana* Orb., *Lichenopora fimbriata* Orb. Es ist eigenthümlich, daß von diesen acht Arten nur eine einzige, nämlich *Caberea Boryi*, eine über die antarktisch-notale Zone hinausgehende Verbreitung hat. Es dürfte die Betrachtung dieser Verhältnisse, nämlich daß es wenig circumpolare südliche Bryozoen-Arten giebt, andererseits eine große Anzahl solcher, die in der Arktis und Antarktis zugleich vertreten sind, als ziemlich sicher ergeben, daß zur Zeit der Bildung von Sonderfaunen die Antarktis schon ein in einzelne weit von einander getrennte Spizen- und Inselgebiete aufgelöstes Areal dargestellt hat, in welchem sich bereits zu recht alten Zeiten Lokalfaunen bilden mußten.

Der einzige Brachpore von circumpolarer Verbreitung ist der Pinnoteride *Halicarcinus planatus* White, der von dem ganzen magalhaenischen, dem ferguelenischen und dem australischen Bezirk bekannt ist; der Familiengenosse *Hymenicus pubescens* hat gleichfalls eine weite Verbreitung, tritt aber nördlich schon mehr aus der Antarktis heraus; dies gilt in weitestem Maaße von dem Schwimmtrebje *Platyonychus bipustulatus* M. E., der von den Südländern Amerikas und Australiens sich über ganz Chili und Australien, Ozeanien, selbst bis Indien und Japan verbreitet. Die übrigen Kurzschwänze scheiden sich einerseits in amerikanische, andererseits in australisch-neuseeländische, die entweder in den südlichsten Spizen ihres Bezirkes die äußerste Grenze ihrer eigentlich nördlicher liegenden Verbreitung erreichen, oder aber, die hier wirklich zu Hause sind und deren nördlicheres Vorkommen als ein Hinansichweifen über ihre eigentliche Heimath anzusehen ist. Zu der letzteren Gruppe gehört als charakteristischster Kurzschwanz des magalhaenischen Bezirkes *Eurypodius Latreillei* Guér. Mén., der dort an Häufigkeit geradezu unsere nördlichen Hyas vertritt und sich kaum

über die Grenzen der Provinz hinaus verbreitet. *Eurypodius latirostris* Miers ist der seltenere gleichfalls antarktische Gattungsgenosse.

Epiplatys ist eine stark südlich-amerikanische Gattung, ebenso *Hypopeltarion*, während *Pisoides* und *Libinia* fast die ganze Westküste des Kontinentes entlang reichen, letztere auch nordatlantisch vertreten ist und so die oben (Seite 463) charakterisirte Gruppe darstellen helfen. Die am meisten auffallende Gattung dieser Art ist *Cancer*, die in dem magalhaensischen Bezirk freilich nicht mehr recht ihre eigentliche Heimath findet, sich aber über die notale und boreale Westküste Amerikas in einer größeren Anzahl von Arten und zwar ziemlich häufig verbreitet. Die übrige Verbreitung der Gattung kennzeichnet sie als eine echte bipolare; sie tritt an der Ostküste Nordamerikas auf und greift von hier auf das gesammte atlantische Gebiet Europas hinüber, andererseits ist sie in dem neuseeländisch-südaustralischen Bezirk entwickelt. — Die im Gebiet vertretenen Kurzschwänze von ausgesprochen südaustralisch-neuseeländischem Charakter sind *Paramithrax*, *Prionorhynchus* und *Nectocareinus*.

Von den Anomuren gehört *Lithodes antarcticus* Jacqu. Luc. zu den allerbezeichnendsten Thieren der Antarktis. Durchaus auf die Südspitze Amerikas und den Smyth Channel beschränkt, ist er hier der Vertreter der sonst nur im hohen Norden (oder in der Tiefsee) auftretenden Gattung *Lithodes*. Die verwandte, sonst nur in der Tiefsee verbreitete Gattung *Paralomis* steigt hier in das Litoral auf. *Eupagurus comptus* Wh. stellt auf der amerikanischen und *Eup. Campbelli* Fill. auf der australischen Seite den arktisch-circumpolaren *Eup. pubescens* dar. — Die Porcellaniden sind vorwiegend Krebse der südlichen Halbkugel, die nur in geringer Artenzahl nach Norden über den Aequator bis in die gemäßigte Zone greifen und als wenig charakteristische Gäste an der Bildung der Antarktis theilnehmen. *Porcellanopagurus* ist die einzige besonders ausgebildete und auf Campbell Island beschränkte Form. — Der Galatheide *Munida subrugosa* White schließt sich den wirklich circumpolaren Formen an, indem er an der Südspitze Amerikas, an Campbell und Auckland Island vorkommt und hier die arktisch-nordische Art der Gattung (*M. rugosa*)

vertritt. Eine noch nicht beschriebene Galathea des Hamburger Museums von der Ostküste Patagoniens stellt den südlichen Vertreter der vielen Arten nordischer Galatheen dar.

Die Kenntniß der antarktischen Cariden war bis vor kurzem eine höchst mangelhafte; die fast einzig angeführten, von Dana beschriebenen Alpheus- bez. Betaeus-Arten sind ganz gewiß nur durch einen Irrthum des Fundortes in die Litteratur gerathen. Die in neueren Arbeiten beschriebenen Vertreter der drei bezeichnendsten arktischen Garnelen-Gattungen Crangon, Hippolyte und Pandalus finden wir an der Südspitze Amerikas, besonders aber in Süd-Georgien; ferner treten im Gebiet die speciell südliche Alpheiden-Gattung Nauticaris und die Palaemoniden-Gattungen Campylonotus und Leander auf.

Die pelagischen und darum überaus weit verbreiteten Euphausia- und Thysanoessa-Arten unter den Schizopoden stellen die Gegenbilder der arktischen Formen dar; die Mysiden-Gattung Macromysis bedarf erneuter Untersuchung zur Feststellung ihrer Verwandtschaft.

Vier Arten der Cumaceen-Gattungen Leucon, Diastylis und Campylaspis vertreten ihre arktisch-borealen Gattungsgenossen, während die Gattungen Vaunthompsonia und Paralamprops Familien angehören, die der nordischen Fauna durchaus fremd sind.

Die Isopoden sind im Wesentlichen nur in der Arktis, der Antarktis und der Tiefsee verbreitet; in ihrem antarktischen Auftreten zeigen sie eine gewisse Aehnlichkeit mit den Fischen, indem die Beziehungen zu der arktischen Thierwelt überall — und zwar hier noch weit mehr als bei den Fischen — hervortreten, indem jedoch die allerbezeichnendste Gruppe — hier die Serolis-artigen (20 Procent der antarktischen Isopoden), dort die Notothenia-artigen — einen ausgesprochen hoch-südlichen Charakter hat. Hieran schließt sich die durch die Süd-Georgien-Forschung bekannt gewordene Familie der Chelonidiaden. Ferner finden sich die auf den Süden beschränkten Gattungen: Cymodoella und Cassidina unter den Sphaeromiden; Jaeropsis, Iais und Notasellus unter den Melliden, und Astrurus unter den Munniden. Sämmtliche übrigen 21 Gattungen haben Vertreter in arktischen bez. borealen Gegenden. Als Gegenstücke hocharktischer Formen seien erwähnt die

Munniden *Munna*, *Pleurogonium* und *Haliacris* (letztere Gattung in der Literatur aus der Arktis noch nicht aufgeführt, jedoch im Hamburger Museum von der Würmanflüße vorhanden), die Munnopjiden *Nyarachna* und *Eurycope* (letztere Gattung nach einem Stücke von der Ostküste Patagoniens im Hamburger Museum), und schließlich der Isopode *Glyptonotus*, welcher die nördlichste und südlichste (Züd-Schetland-Inseln) Isopodengattung darstellt.

Die bisher bekannt gewordenen Tanaiden schließen sich völlig an die nördlichen Formen an, insofern die antarctisch vertretenen Gattungen *Apsendes*, *Tanais*, *Leptochelia*, *Paratanais* und *Leptognathia* zugleich im Norden Europas und Amerikas heimisch sind. Die nördlichen, übrigens kleinen und wenig verbreiteten Gattungen: *Parapseudes*, *Heterotanais*, *Pseudotanais* und *Typhlotanais* sind in der Antarktis bisher nicht gefunden. — Hinsichtlich der allgemeinen Verbreitung der Tanaiden über die Erde kann noch nichts maßgebendes gesagt werden, da bisher nur einzelne Gebiete bearbeitet sind.

Die Anschauungen über den zoogeographischen Charakter der Amphipoden können noch nicht als abgeschlossen gelten; zweifellos sind sie eine Gruppe, die das flache Wasser mehr liebt als die Tiefe, und die in den gemäßigten und kalten Gewässern ihre eigentliche Verbreitung findet. Gerade die letzten Jahre haben uns jedoch durch die Arbeiten von Stebbing und Giles überzeugt, daß die warmen Zonen nicht so arm an Amphipoden sind, als man dachte, und das reiche Material des Hamburger Museums besonders von Westamerika, West- und Ostafrika wird nicht unwesentlich zur Gewinnung des entsprechenden Bildes von der Ausbreitung unserer Gruppe beitragen.

Von den 49 in der Antarktis verbreiteten Gattungen der Amphipoda gennina finden sich 28 im Norden wieder; von den übrigen 21 sind 14 nur in einer Art bekannt und gehören zum größten Theil zu Familien, in denen die Gattungskennzeichen ausschließlich künstliche sind. Ich selbst habe, indem ich mich an die bestehende Systematik angeschlossen, bei der Bearbeitung der Amphipoden von Süd-Georgien fünf solcher Gattungen machen müssen, obwohl ich recht wohl wußte, daß nach den in anderen Gruppen bestehenden systematischen Anschau-

ingen sich die neuen Formen recht gut an schon bestehende Gruppen anschließen würden. Im Ganzen und Großen ist der Eindruck der antarktischen Amphipoden-Reihe durchaus der gleiche wie der der arktischen, und besonders verstärkt wird derselbe durch echt arktische Arten, die sich im Süden wiederfinden, nämlich *Rhachotropis aculeatus*, *Eusirus longipes* und *Podocerus falcatus*. Alle antarktischen Amphipoden haben eine beschränkte Verbreitung; außer dem schon angeführten *Eusirus* gehen nur noch *Seba Saundersi* und *Atylopsis dentatus* durch mehrere Bezirke; alle andern sind auf ein kleines Gebiet beschränkt. Es spricht dies dafür, daß für die echten Amphipoden die Tiefsee im Allgemeinen ein Hemmnis der Ausbreitung ist und daß die durch die Isolierung auf bestimmte enger begrenzte Gegenden angewiesenen Formen sich von den Stammformen entfernt und zu Lokalformen umgebildet haben.

Nur sechs Gattungen antarktischer Amphipoden (*Allorchestes*, *Anonyx*, *Metopa*, *Iphimedia*, *Amphithoe* und *Podocerus*) finden sich in mehreren der antarktischen Bezirke; drei (*Amphilochus*, *Seba*, *Eusiroides*) greifen in notale Breiten über, und drei (*Oediceroides*, *Atylopsis*, *Eusiroides*) finden sich im Litoral des einen und in der Tiefsee eines anderen Bezirkes. Erwägt man hierbei, daß im Gegensatz zu dieser mangelhaften Circumpolarität sich achtundzwanzig der Arktis und Antarktis gemeinsame Gattungen finden, so erhellt, daß die Scheidung der einzelnen antarktischen Bezirke eine viel eingreifendere ist und gewesen ist als die Scheidung der arktischen Zone von der antarktischen (s. hierüber auch Seite 462, 463 und 472).

Von Caprelliden sind zwei Gattungen, nämlich *Dodecas* und *Protellopsis*, auf die Antarktis beschränkt, *Caprellina* greift auf der amerikanischen und neuseeländischen Seite in die notale Zone über, *Aegina* dagegen ist außer an der Südspitze Amerikas nur in der Arktis gefunden.

Von den pelagischen Hyperioiden und Thronoiden sind *Cylopus* und *Tauria* auf das antarktische Gebiet beschränkt, *Anchylomera* und *Thamyris* reichen jedoch über die ganze südliche Halbkugel und noch etwas darüber hinaus. *Vibilia*, *Hyperiella* und *Primno* haben ihren eigentlichen Wohnsitz in wärmeren Meeren. Dagegen

sind die Gattungen *Thyro*, *Parathemisto* und *Euthemisto* ausschließlich auf arktische und antarktische Breiten beschränkt.

Der einzige aus der Antarktis bekannt gewordene Khyklopode ist ein Süßwasserkrebs Süd-Georgiens aus der Gattung *Branchinecta*, die bisher nur aus dem Süßwasser der Arktis neuer wie alter Welt beschrieben ist.

Strakoden sind aus der Antarktis in großer Menge bekannt geworden. Die Gattungen *Aglaiia* und *Bythocypris* gehören nur dieser Region an, während die Gattungen *Macrocypris*, *Cypridina* und *Halocypris* keinen ausgeprägten zoogeographischen Charakter haben. Die eigentliche Masse der Gattungen, nämlich 14 von den 19 antarktischen, findet sich in der arktischen und borealen Zone wieder und zwar meist, ohne in niederen Breiten Zwischenstationen zu haben. Diese starke Ausprägung des Parallelismus der arktischen und antarktischen Fauna gipfelt, wie bei den Amphipoden, Mollusken, Hydroiden, Schwämmen und Bryozoen, in der Thatfache, daß eine Anzahl von Arten zugleich im höchsten Norden und im höchsten Süden vorkommen, nämlich *Krithe Bartonensis*, *Xestoleberis depressa*, *Cytherura rudis*, *Pseudocythere caudata*, *Sclerochilus contortus*, *Paradoxostoma abbreviatum* und *Polycope orbicularis*; eine Anzahl anderer Arten hat eine weite Ausstrahlung scheinbar von einem in mittleren nördlichen Breiten liegenden Mittelpunkt, wie *Macrocypris maculata*, *Bairdia villosa*, *Xestoleberis curta*. Die Arten *Cythere dictyon* und *Krithe producta* sind als kosmopolitisch zu betrachten. Die Circumpolarität der Arten ist auch bei den Strakoden schwach ausgeprägt. Außer den beiden als kosmopolitisch gekennzeichneten Arten ist nur *Sclerochilus contortus* über zwei Bezirke der Antarktis verbreitet, kommt aber außerdem noch in Nord-Europa vor. Dagegen sind die Gattungen *Aglaiia*, *Cythere*, *Krithe*, *Xestoleberis*, *Cytherura*, *Cytheropteron* und *Bythocythere* über mehrere der antarktischen Bezirke verbreitet, d. h. an Zahl nur grade die Hälfte der Gattungen, die die Antarktis mit der Arktis gemein hat.

Die Copepoden als eine im wesentlichen pelagische Gruppe fallen nicht in das Gebiet der vorliegenden Betrachtung.

Die sieben aus der Antarktis bekannt gewordenen Gattungen von Cirripeden geben ein völliges Gegenbild zur Fauna der Arktis. Nur drei auf bestimmte nördliche Wirthe angewiesene Gattungen, die zugleich ebensoviele Arten darstellen, fehlten im Süden, nämlich *Xenobalanus globicipitis* Steenstrup, *Anelasma squalicola* Lovén und *Sylon hymenodora* G. O. Sars; dagegen finden sich die Gattungen *Scalpellum*, *Conchoderma*, *Verruca*, *Balanus*, *Coronula*, *Elminius* und *Chthamalus* in beiden Zonen entwickelt. All diese Gattungen haben einen im Allgemeinen ausgeprägten nördlichen und andererseits südlichen Verbreitungs-Bezirk, doch finden sie sich mit Ausnahme von *Coronula* und *Elminius* auch in anderen Zonen wieder.

Die Pyenogoniden der litoralen arktischen Zone setzen sich zusammen aus den Gattungen *Nymphon*, *Ammothea* (incl. *Ascorhynchus* und *Zetes*), *Colossendeis*, *Pallene*, *Phoxichilidium* und *Phoxichilus*. (Die Gattung *Pyenogonum* ist nicht eigentlich arktisch, sondern boreal.) Die Antarktis dagegen hat die Gattungen: *Nymphon*, *Ammothea*, *Colossendeis*, *Clotenia* und *Phoxichilidium*. Es ist also die vollständige Gleichartigkeit der Entwicklung in beiden Zonen nur durch die Gattungen *Pallene* und *Phoxichilus* im Norden und *Clotenia* im Süden gestört. Hierzu ist zu bemerken, daß *Phoxichilidium* an der Südküste von Australien, *Clotenia* im Mittelmeere entwickelt ist, beides Gegenden, die mit der borealen bez. notalen Fauna in kräftigen Zusammenhänge stehen. Die Gattung *Phoxichilus* ist freilich völlig auf den Norden und das Mittelmeer beschränkt; der Fundort Singapur für *Phoxichilus meridionalis* Böhm steht sehr befremdlich vereinzelt da.

Die antarktischen Polychaeten gehören zum allergrößten Theil kosmopolitischen Gattungen an; andere Gattungen sind bipolar und andere sind auf den hohen Süden beschränkt. Die Verschiedenartigkeit, mit der die Weite der einzelnen Gattungen gedeutet wird, ermöglicht mir nicht, eine allgemeine geographische Darstellung der mir wenig geläufigen Abtheilung zu bieten; doch wird Herr Dr. Michaelsen bei der demnächst zu veröffentlichenden Bearbeitung der Polychaeten von Süd-Georgien das Veräumte nachholen. Für das vorläufige Zurechtfinden

bietet die unten im IV. Theile gebrachte, von Herrn Dr. Michaelien freundlichst zusammengestellte Uebersicht die nöthigen Angaben.

Von den antarktischen Dligochaelen ist eine, nämlich *Acanthodrilus*, fast durchweg auf die südliche Halbkugel beschränkt; die übrigen, nämlich die Enchytraeiden *Pachydrilus*, *Marionia* und *Enchytraeus*, und die Lumbriciden-Gattung *Allobophora* sind außerdem nur von Europa und den nördlichen Theilen Asiens und Amerikas beschrieben worden. *Acanthodrilus* ist circumpolar, die anderen Gattungen kommen nur auf einem Bezirk der Antarktis vor.

Die Gephyreen der Antarktis vertheilen sich auf die kosmopolitische, im Süden circumpolar auftretende Gattung *Phascolosoma* und die bisher nur von dem magalhaensischen Bezirk bekannte Gattung *Diclidophidion*.

Für die Nemertinen verweisen wir auf die unten folgende Uebersicht; eine Besprechung ist jetzt unthunlich, da eine durchgängige systematische Bearbeitung der Abtheilung von Seiten des Herrn Dr. Bürger für die nächste Zeit bevorsteht.

Die antarktischen Holothurien vertheilen sich auf die im Uebrigen kosmopolitischen Gattungen *Holothuria*, *Stichopus*, (*Pseudostichopus*), *Psolus*, *Ocnus*, *Cucumaria*, *Semperia*, *Thyone* und *Chirodota*. Von diesen ist *Pseudostichopus* eine ferguelenische Lokalform von *Stichopus*. Sämmtliche andern Gattungen finden sich in der arktischen Zone wieder; außerdem noch die kosmopolitischen Gattungen *Orcula*, *Thyonidium* und *Synapta*, welche sich an der südaustralischen Küste, einem mit der Antarktis immerhin im Zusammenhange stehenden Gebiet, wieder vorfinden. Von den der Arktis nun noch als eigenthümlich übrig verbleibenden Gattungen ist *Echinocucumis* durchaus auf die nördliche Halbkugel beschränkt, während *Myriotrochus*, *Acanthoderma*, *Trochoderma* und *Ankyroderma* ausgesprochen arktische Formen sind. — Die große Familie der Elpidiaden steigt in der Arktis, jedoch nicht in der Antarktis, in das Litoral hinauf, gehört aber sonst kosmopolitisch durchaus der Tiefsee, und zwar als eine der allerbezeichnendsten Komponenten, an!

Von den antarktischen Seeigeln ist *Goniocidaris canaliculata*

eine der bezeichnendsten Formen; er fehlt nirgends in dem magalhaenischen Bezirk, kommt auch an Berguelets Land und in größeren Tiefen weiter nördlich vor. Die Gattung *Goniocidaris* ist im Ganzen auf die südliche Halbkugel beschränkt, greift jedoch bis nach Ostindien und den Philippinen auf die nördliche hinüber.

Der Hauptverbreitungskreis der Gattung *Arbacia* ist die Westküste Südamerikas von der Südspitze bis Californien; durch die frühere Öffnung der Landenge von Panama geht sie nach Westindien und jendet ihre beiden westindischen Arten bis nach Brasilien und hinüber nach Westafrika und dem Mittelmeer. Die beiden in der Antarktis vorkommenden Arten kennzeichnen sich durch ihre sonstige Verbreitung als echte Bewohner der Westküste Südamerikas, sind also unwesentliche Beimischungen der antarktischen Fauna. Erwähnt sei, daß *Arbacia nigra* sich in einer aus lauter rein antarktischen Thieren eines auf der ostpatagonischen Bank in 38° Süd auf 52 Faden gewonnenen Dredgezuges vorfand. (Mus. Hamb., leg. Kophamel.) Die Spatangiden-Gattungen *Hemiaster* und *Tripylus* sind antarktische Gruppen, die sich bis Chili ziehen. Die nunmehr noch übrigen Gattungen *Strongylocentrotus*, *Echinus* und *Schizaster* sind die eigentlichen Seeigel des höchsten Nordens wie des höchsten Südens. *Strongylocentrotus* und *Echinus* sind fast kosmopolitisch, ersterer mit seinem Haupt-Verbreitungsgebiet an der Westküste von Amerika, letzterer in den gemäßigten und kalten Zonen beider Halbkugeln; *Schizaster* ist eine außer dem hohen Norden und Süden nur in der Tiefsee vorkommende Gattung.

Von den antarktischen Seeigeln bieten zwei die seltene Erscheinung der Circumpolarität, nämlich *Echinus magellanicus* und *margaritaceus*, drei andere, nämlich *Goniocidaris canaliculata*, *Hemiaster cavernosus* und *Schizaster Moseleyi* verbreiten sich über die Hälfte des Gebietes. Die Gattungen *Hemiaster* und *Schizaster* gehören der Tiefsee an und legen daher eine weite Verbreitung über den Boden des Meeres hin nahe; dagegen reichen die Gattungen *Strongylocentrotus* und *Echinus* durchaus nicht in die Tiefsee, sodaß ihre circumpolare Ausbreitung aus recht alter Zeit stammen muß.

Bei den Asterien zeigt sich der oben im Allgemeinen erwähnte

Gegenstandspunkt, daß Tiefseethiere in den polaren Zonen gern in das Litoral aufsteigen, in verschiedenlichem Maße verwirklicht; andrerseits steigen wiederum Mitglieder litoralere Gattungen ab und zu, oder aber für immer in die Tiefsee. Hierdurch wird die Heraushebung der eigentlichen Litoralfauna etwas erschwert, besonders da im vorliegenden Falle die Asterien nur auf ihr polares Vorkommen untersucht werden.

Aus beiden polaren Zonen zusammen werden im Ganzen 39 in das Litoral innerhalb der 150 Faden-Linie aufsteigende Gattungen angeführt; von diesen entfallen 10 sicher auf die Tiefsee, nämlich: Protaster, Plutonaster, Pseudarchaster, Odontaster, Bathybiaster, Psilaster, Poraniomorpha, Lasiaster, Hymenaster, Brisanga. Von den zurückbleibenden 29 Gattungen sind drei, nämlich *Luidia*, *Astopecten* und *Asterina* belanglos; sie stellen nur die äußersten, durch die Langstreckigkeit der Meer bis in die subpolaren Zonen hineinreichenden Mitglieder von Gattungen wärmerer Meere vor. Die Gattung *Pentagonaster* tritt im Norden nicht in die eigentliche Arktis ein, hat auch im Süden ihre Hauptentwicklung in der gemäßigten Zone, findet sich aber immerhin an der Südspitze Amerikas in mehreren hier ständig verbreiteten Arten. Ueber *Ctenodiscus*, *Retaster*, *Acanthaster* siehe unten im IV. Theil. Die Gattung *Asterias* findet sich freilich in allen Breiten, wie sie auch in ganz bedeutende Tiefen steigt; nichtsdestoweniger ist sie an Zahl der Arten und Individuen die verbreitetste und bedeutendste Gattung des Litorals der kälteren Zonen. Die ganz besondere Entwicklungskraft dieser Gattung hat eben alle Verbreitungs- und Erhaltungsschwierigkeiten überwunden. Von den 26 mit einigem Recht als polar anzusehenden Gattungen hat der Norden 2, nämlich *Hippasteria* und *Rhegaster*, der Süden 10, nämlich *Luidiaster*, *Gnathaster*, *Cycethra*, *Ganeria*, *Peribolaster*, *Acanthaster*, *Perknaster*, *Calvasterias*, *Anasterias* und *Labidiaster* für sich entwickelt. Von den übrig bleibenden, der Arktis und Antarktis gemeinsamen Gattungen findet sich *Retaster*, *Echinaster* und *Asterias* auch über das kältere Gebiet hinaus; dagegen sind die Gattungen *Ctenodiscus*, *Leptoptychaster*, *Porania*, *Stichaster*, *Crossaster*, *Solaster*, *Lophaster*, *Pteraster*,

Cribrella, Pedicellaster als ausgesprochen bipolar zu bezeichnen, die höchstens Ausläufer in die boreale bez. notale Zone entsenden.

Die südliche Circumpolarität der Gattungen ist bei den Asterien verhältnißmäßig stark entwickelt. Zehn Gattungen (Bathybiaster, Gnathaster, Retaster, Cribrella, Pedicellaster, Porania, Stiehaster, Solaster und Labidiaster) verbreiten sich über zwei oder mehr Bezirke des antarktischen Gebietes. Alle diese Gattungen, mit Ausnahme von Gnathaster und Labidiaster, sind zugleich nordisch; aber diese genannten Gattungen haben alle die Fähigkeit, in der Tiefsee zu leben und sich dort zu verbreiten. Freilich haben auch die acht übrigen südlich-circumpolaren Gattungen dieselbe Fähigkeit, sodaß ein Schluß auf die alte Asterien-Nauma der Antarktis nicht ohne weiteres gezogen werden kann.

Arten von großer circumpolarer Verbreitung sind selten. Bathybiaster loripes lebt an der Südspitze Amerikas und an Kerguelens Land, Porania antarctica an Süd-Georgien und Kerguelens Land, Asterias rupicola an Kerguelens Land und dem australischen Bezirk.

Arten, welche als gemeinschaftliche Bewohner der Arktis und Antarktis anzusehen wären, sind nicht beschrieben worden.

Von den elf antarktischen Ophiuroiden-Gattungen gehört die Gattung Ophioceramis auf die südliche Halbkugel und steigt nördlich davon nur bei Barbados in das Litoral hinauf. Ophioconis findet sich litoral nur noch im Mittelmeer, Ophiomyxa fast in allen wärmeren Gegenden. Die übrigen acht sind zugleich Bewohner der Arktis und zwar meist auf die beiden polaren Zonen beschränkt; Ophiactis, Amphiura und Ophiacantha sind Kosmopoliten. Die Gattungen Ophioglypha, Amphiura, Ophiacantha, Ophiomyxa und Gorgonocephalus verbreiten sich über mehrere antarktische Bezirke; dasselbe ist von vier Arten zu sagen, nämlich Ophioglypha hexactis, Ophiacantha vivipara, Ophiomyxa vivipara und Gorgonocephalus Pourtalesii.

In der Klasse der Krinoiden hat die Antarktis eine eigene Gattung, Promachocrinus, entwickelt. Die übrigen sechs bisher beschriebenen litoralen Arten gehören zur Gattung Antedon, wie auch sämtliche aus der Arktis bekannte.

Die schwimmenden *Aculephen* fallen nicht in den Kreis der vorliegenden Betrachtung; die *Lucernarien*, von denen bisher nur arktisch-boreale Vertreter bekannt waren, sind durch einen *Haliclystus* von Süd-Georgien nunmehr auch im antarktischen Gebiet vertreten.

Die *Siphonophoren* als pelagische Thiere gehören gleichfalls nicht in den Kreis der vorliegenden Betrachtung, doch sei erwähnt, daß *Armenista antarctica* Haeckel aus den höheren Breiten jänmtlicher südlicher Oceane bekannt ist.

Der geographische Charakter der *Hydroiden* ähneln dem der *Bryozoen* und *Amphipoden*; es sind eine Anzahl kosmopolitischer Gattungen bekannt, und ihre Zahl wird sich vielleicht noch vermehren, die meisten aber sind durchaus auf die beiden kälteren Zonen beschränkt; sie reichen bis in die Tiefsee, ihre eigentliche Verbreitung liegt aber im Litoral. Von den dreizehn aus der Antarktis bekannten Gattungen sind vier, nämlich *Hypanthea*, *Hebella*, *Staurotheka* und *Schizotricha* derselben eigen; die übrigen neun finden sich im Norden wieder. Als Gattungen von größerer Verbreitung innerhalb des antarktischen Gebietes sind *Halecium*, *Hypanthea*, *Grammaria* und *Sertularia* zu nennen. Arten, die in mehreren Bezirken der Antarktis vorkommen, sind *Halecium delicatulum*, *Lafoëa dumosa*, *Sertularia polyzonias*, *opereulata*, *fusiformis*, *trispinosa* und *Johnstoni*. Die ersten vier dieser Arten kommen zugleich im arktischen Litoral vor; außerdem finden sich noch drei in der Arktis und Amartkis zugleich vorkommende Arten, nämlich *Sertularia polyzonias*, *Lafoëa fruticosa* und *Eudendrium rameum*. Die Anzahl der zugleich im Norden und Süden heimathenden Arten würde sich als noch viel größer erweisen, wenn man der Betrachtung die arktische *Lama* zu Grunde legte und Süd-Australien mit in Betracht zöge.

Die *Hydrocorallinen* sind der Antarktis im Allgemeinen fremd: beschrieben ist ein *Stylasteride* aus der Tiefsee-Gattung *Erinna*.

Von den Korallen des antarktischen Litorals ist die von Verrill aufgeführte, aber nicht beschriebene *Astrangia* als der südlichste Ausläufer der an der pacifischen Küste Amerikas weit verbreiteten Gattung anzusehen. Dagegen sind die gleichfalls vom magalhaenischen Bezirk

bekannten Turbinoliden aus den Gattungen *Desmophyllum* und *Flabellum* die litoralen Ausläufer der beiden ihrem Wesen nach der Tiefsee angehörigen Genera.

Die Aktinien scheinen in der Antarktis eine sehr bedeutende Verbreitung zu haben, bisher jedoch nicht genug gesammelt zu sein. Es werden fünfzehn Arten aus zwölf Gattungen angeführt. Vier der letzteren, nämlich *Leiothealia*, *Antholoba*, *Bunodella* und *Scytophorus* sind auf das antarktische Gebiet beschränkt, die übrigen acht, nämlich *Dysactis*, *Cereus*, *Metridium*, *Sagartia*, *Bunodes*, *Phellia*, *Halcampa* und *Peachia*, finden sich in der borealen-Zone wieder. Die Aktinien-Fauna der eigentlichen Arktis ist zu wenig bekannt, um zum Vergleich herangezogen zu werden.

Von den Gorgoniden, deren Tiefenvorkommen gebucht ist, gehört nur die Gattung *Primnoella* in das antarktische Litoral; alle übrigen sind, wie auch im Allgemeinen die Gorgoniden der Arktis, Tiefseethiere. Die Gattung *Primnoella* ist auf die Antarktis beschränkt und vertritt hier die arktische Gattung *Primnoa*.¹⁾

Die große Zahl der nordischen Pennatuliden-Gattungen wird nur durch eine einzige, nämlich *Virgularia* (*Mus.* Hamb. 49° 35' S, 64° 43' W 62 Fd., leg. Kpt. Kophamel). in hohen Süden vertreten.

Alcyonaceen sind im antarktischen Litoral bisher aus drei Gattungen, *Metalcyonium*, *Cornularia* und *Sympodium* bekannt. Die erstere ist das auf die Antarktis beschränkte Gegenstück der nordischen Alcyoniden, die beiden andern sind aus den arktischen Meeren wohl bekannt, haben jedoch im übrigen eine größere noch anderweitige Verbreitung.

So gering die Zahl der litoralen antarktischen Alcyonarien ist, so klar zeigt sich doch der ausgeprägte Parallelismus zu den nordischen Abtheilungsgenossen.

¹⁾ Eine Anzahl antarktischer Gorgoniden ist von Gray, *Proc. Zool. Soc.* 1872, beschrieben, ohne daß genauere Fundorte oder das Tiefenvorkommen angegeben ist. Wright und Studer (*Challenger Reports*, pt. LXIV, Alcyonaria), haben diese Arten nicht mit in die allgemeine Synopsis aufgenommen. Der Gray'sche Gattungsname *Hookerella* scheint vor *Primnoisis* Wright und Studer den Vorrang haben zu müssen.

Die eigentlichen Hornschwämme fehlen völlig in der Antarktis; auch aus der Arktis ist bisher nur eine einzige *Cacospongia* von v. Marenzeller angegeben.

Die Monaxonien geben fast in allen Einzelheiten ein treues Bild der nordischen Entwicklung. Nur die Gattung *Ciocalyptra* ist auf die südliche Halbkugel beschränkt; alle anderen 18 Gattungen kehren in borealen oder arktischen Breiten wieder und sind zum Theil auf die beiden polaren Zonen beschränkt, während andere völlig oder annähernd kosmopoliten sind. Als Gattungen von größerer Verbreitung innerhalb der Antarktis zeigen sich *Halichondria*, *Petrosia*, *Myxilla*, *Axinella*, *Suberites*; von Arten, die mehrere der antarktischen Bezirke bewohnen, ist nur *Petrosia similis* zu nennen. Dagegen giebt es eine größere Zahl von *Species*, welche eine über die Antarktis hinausgehende Verbreitung haben und nicht weniger als neun, die in der arktischen oder borealen Zone wiederkehren, nämlich *Halichondria panicea*, *caduca*, *plumosa*, *carnea*, *sanguinea*; *Renieria aquaeductus*, *Esperiopsis Edwardsii*, *Iophon Pattersonii* und *Stylocordyla stipitata*.

Die Tetractinellen und Hexactinellen sind Tiefseegruppen, doch steigen ausnahmsweise einige Arten in das Litoral; siehe darüber die Uebersicht im IV. Theile.

Von Kalkschwämmen kommen vier Gattungen, nämlich *Uta*, *Amphoriscus*, *Leuconia* und *Leucetta*, in der Antarktis vor; alle diese erscheinen auch wieder in der Arktis, und zwar sind die beiden letzteren bipolar, die beiden anderen kosmopolitisch.

Ueber die antarktischen Radiolarien und Foraminiferen ist ein gewaltiges Material in den Challenger-Reports niedergelegt. (C. Gaecel, *Radiolaria* und H. B. Brady, *Foraminifera*); dagegen ermaugeln diese Gruppen einer eingehenden Behandlung ihrer arktischen Verbreitung, außerdem entfallen sie nicht in das Gebiet der Litoralthiere, sodaß die allgemeine zoogeographische Betrachtung besser einer späteren Zeit vorbehalten bleibt.

III. Systematische Darstellung der Fauna von Süd-Georgien.

Thierkreis Wirbelthiere.

Klasse Säugethiere.

Karl von den Steinen, Allgemeines über die zoologische Thätigkeit und Beobachtungen über das Leben der Robben und Vögel auf Süd-Georgien. Dieses Werk pag. 194—279, mit zehn Abbildungen.

Gattung Ogmorhinus Peters.

Zwei antarctische Arten.

O. leptonyx Blainville (*Stenorhynchus leptonyx*). In der ganzen Antarktis und darüber hinaus verbreitet.

v. d. Steinen l. c. pag. 205—207, Maße pag. 269.

Gattung Macrorhinus F. Cuvier.

Nur in einer Art bekannt. Die Gattung *Cystophora*, zu der die antarctische Art früher gezogen wurde, bleibt daher allein für die nordische Art *C. cristata* Erxleben, die Klappmütze.

M. leoninus L. (*Cystophora proboscidea* Péron et Lesueur). In der ganzen Antarktis und darüber hinaus verbreitet.

v. d. Steinen l. c. pag. 208—213, Maße 269—272, Fig. 5 und 6.

Klasse Vögel.

H. N. Pagenstecher, Die Vögel Süd-Georgiens. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. II 1885 pag. 1—27; mit einer Tafel.

Carl v. d. Steinen, Allgemeines über die zoologische Thätigkeit und Beobachtungen über das Leben der Vögel und Robben auf Süd-Georgien. Dieses Werk pag. 194—279.

Cabanis, *Anthus antarcticus* n. sp. Journal für Ornithologie XXXII 1884 pag. 254.

Familie Motacillidae.

Anthus antarcticus Cabanis. Etwas verschieden von *Anthus correndera* Vieillot von den Falklands-Inseln.

l. c. pag. 154. — Pagenstecher l. c. pag. 9—12. — v. d. Steinen l. c. pag. 215.

Familie Chionidae.

Chionis alba Gmelin.

Pagenstecher l. c. pag. 12. — v. d. Steinen l. c. pag. 216, 273.

Familie Anatidae.

Querquedula Eatoni Sharpe.

Philos. Trans. Vol. 168 pag. 105. — Pagenstecher l. c. pag. 13 — v. d. Steinen l. c. pag. 219, 273.

Familie Pelecanidae.

Phalacrocorax carunculatus Gmelin.

Fagenstecher l. c. pag. 27. — v. d. Steinen l. c. pag. 267

Familie Procellariadae.

Diomedea melanophrys Temminck.

Fagenstecher l. c. pag. 24. — v. d. Steinen l. c. pag. 259.

Diomedea fuliginosa Gmelin.

Fagenstecher pag. 23. — v. d. Steinen pag. 256, Fig. 2.

Pelecanoides urinatrix Gmelin. var. *Berardii*.

Fagenstecher pag. 17. — v. d. Steinen pag. 240.

Procellaria Nereis Gould.

Fagenstecher pag. 18. — v. d. Steinen pag. 242.

Oceanites melanogastra Gould.

Fagenstecher pag. 18. — v. d. Steinen pag. 242.

Ossifraga gigantea Gmelin.

Fagenstecher pag. 19. — von den Steinen pag. 243, 278.

Pagodroma nivea Gmelin.

Fagenstecher pag. 21. — v. d. Steinen pag. 250, 278.

Daption capense L.

Fagenstecher pag. 22. — v. d. Steinen pag. 251.

Majaqueus aequinoctialis L.

Fagenstecher pag. 22. — v. d. Steinen pag. 282.

Prion turtur Smith.

Fagenstecher pag. 23. — v. d. Steinen pag. 254.

Familie Laridae.

Stercorarius (Megalestris) antarcticus Lesson

Fagenstecher pag. 24. — v. d. Steinen pag. 259.

Larus dominicanus Lichtenstein.

Fagenstecher pag. 24. — v. d. Steinen pag. 262.

Sterna virgata Cabanis.

Fagenstecher pag. 25. — v. d. Steinen pag. 265.

Familie Spheniscidae.

Eudyptes chrysolophus Brandt.

Fagenstecher pag. 15. — v. d. Steinen pag. 239, 277.

Eudyptes diadematus Gould.

Fagenstecher pag. 15. — v. d. Steinen pag. 239, 277.

Eudyptes saltator Steph.

v. d. Steinen pag. 239.

Pygoscelis papua Scopoli.

Bagenstecher pag. 14. — v. d. Steinen pag. 221.

Pygoscelis antarctica Forster.

Bagenstecher pag. 14. — v. d. Steinen pag. 237, 276, Fig. 3 und 9.

Aptenodytes longirostris Scopoli.

Bagenstecher pag. 16. — v. d. Steinen pag. 229, 273, Fig. 7 und 8.

Die Arbeit Bagenstecher's bringt eine Tabelle über die Verbreitung der Vögel auf den antarktischen Inseln.

Klasse Fische.

J. G. Fischer, Ueber Fische von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wissensch. Anst. II (1885) pag. 49—65, Taf. I und II, Fig. 9.

Familie Trachinidae.

Die große kosmopolitische Familie der Trachiniden erfährt in den antarktischen Gewässern eine ganz besondere Entwicklung; sie vertritt hier die nahe verwandte, gleichfalls auf den Meeresboden angewiesene Familie der Cottiden aus den arktischen Meeren, die sich antarktisch nur spärlich (in drei Gattungen und Arten) entwickelt hat. Bisher sind dreißig antarktische Trachiniden bekannt, d. h. 50 Prozent sämtlicher bekannten antarktischen Fische.

Gattung *Chaenichthys* Richardson.

Voy. Erebus and Terror, Fishes pag. 12.

Diese eigenthümliche Gattung weicht nicht nur im Habitus, sondern in der Bildung der Seitenlinie, der Klossenstrahlen und Klossenstrahlenträger so beträchtlich von der Familie ab, siehe Fischer l. c. pag. 51, daß erst ein eingehendes anatomisches Studium die Stellung der Gattung aufklären wird.

Die Gattung ist nur von der Südspitze Amerikas, Süd-Georgien und Kerguelens Land bekannt.

Ch. georgianus Fischer.

Fischer l. c. pag. 50, Taf. I, Fig. 1, 2.

Die Art zeichnet sich vor den beiden übrigen Gattungsgenossen¹⁾ durch den Mangel der ersten Rückenflosse aus. Fischer bemerkt²⁾, daß Richardson³⁾ bei einem Stück von *Harpagifer bispinis* Rich. gleichfalls ein völliges Fehlen der ersten Rückenflosse beobachtet hat, ohne daß eine Spur einer Verletzung zu finden gewesen wäre; daß also

¹⁾ *Ch. rhinoceratus* Richardson. *Ereb. Terr.* pag. 13 und *Ch. esox* Günther, *Proc. Zool. Soc.* 1851 pag. 20. — ²⁾ l. c. pag. 52. — ³⁾ *Ereb. Terr.* pag. 10.

Merkmale, welche sonst Gattungen und sogar Familien unterscheiden, bei gewissen Formen nur Arten oder auch diese noch nicht einmal kennzeichnen.

Gattung *Notothenia* Richardson.

Voy. Ereb. Terr. Fishes pag. 5.

Die Gattung ist in achtzehn Arten aus allen antarktischen Meeren bekannt; das nördlichste Vorkommen ist Neu-Seeland.

N. marmorata Fischer.

l. c. pag. 53.

N. angustifrons Fischer.

l. c. pag. 55.

N. coriiceps Rich.

Voy. Ereb. Terr. pag. 5 pl. 3. fig. 1, 2. — Fische l. c. pag. 49.

Gattung *Harpagifer* Richardson.

Voy. Ereb. Terr. Fishes pag. 11.

Von der Gattung sind bisher zwei Arten bekannt, nämlich *H. palliolatus* Rich. (l. c. pag. 20.) und *H. bispinis* Rich., der erstere nur von der Südspitze Amerikas, der andere zugleich auch von Süd-Georgien und Kerguelens Land. Letzterer hat somit von allen antarktischen Fischen die weiteste Verbreitung.

H. bispinis Rich.

l. c. pag. 11 pl. 7 fig. 1—8; pag. 19 pl. 12 fig. 8, 9. — Fische l. c. pag. 57.

Familie *Cottidae*.

Gattung *Sclerocottus* Fischer.

Fische l. c. pag. 58.

Habitus *Cottus*-ähnlich, mit glatter, schuppenloser Haut und granulirten Knochenplatten auf der Oberseite des Kopfes und gepanzerter Wange. Mit *Harpagifer* am nächsten verwandt, darum also die *Trachiniden* und *Cottiden* völlig verbindend.

S. Schraderi Fischer.

l. c. pag. 58. Taf. I. fig. 3, 4.

Familie *Discoboli*.

Die Familie ist fast durchaus arktisch und antarktisch; die atlantisch-arktischen reichen bis in die Nord- und Ostsee, die pacifischen bis Californien; antarktisch ist sie bisher nur von Süd-Georgien bekannt.

Gattung *Liparis* Artedi.

Die Gattung war bisher nur von den nördlichsten Theilen des atlantischen und pacifischen Ozeans bekannt; um so wesentlicher ist die

Entdeckung einer Art aus den antarktischen Gewässern. Vaillant (Miss. scient. Cap Horn, Poissons pag. 22) bezeichnet die antarktischen Arten mit dem Namen *Enantioliparis*.

L. Steinonii Fischer. Die Stücke wurden bei der Station am Strande mit der Hand gegriffen.

l. c. pag. 63.

Familie *Lycodidae*.

Diese Familie ist nebst den verwandten Abtheilungen der Gadiden und Macruriden eine der allercharakteristischsten der Arktis und Antarktis. Arktisch sind *Lycodes*, *Gymnelis* und *Uronectes*, antarktisch *Lycodes* (incl. *Phycoecetes* und *Ilyoecetes*), *Gymnelichthys*, *Melanostigma* und *Maynea*.

Gattung *Gymnelichthys* Fischer.

Fischer l. c. pag. 60.

Nast in allen Merkmalen mit der Gattung *Gymnelis* Reinhardt übereinstimmend. Fische führt als unterscheidend noch an: Obere Kinnlade ausschließlich vom zahutragenden Zwischenkiefer gebildet, hinter welchem, parallel mit ihm, der Oberkiefer liegt. Der infraorbitale Knochenring ist nicht geschlossen und steht mit den Deckelknochen des Kiemen-Apparates nicht in Verbindung. Keine Pseudobranchien. Drei Appendices phloricae.

G. antarcticus Fischer.

l. c. pag. 61. Taf. II. Fig. 9.

Thierkreis Mollusken.

G. v. Martens, Vorläufige Mittheilungen über die Molluskenfauna von Süd-Georgien. Sitzungsberichte der naturforschenden Freunde, 17. März 1885, Berlin. — G. v. Martens und Georg Pfeiffer, Die Mollusken von Süd-Georgien nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882–1883. Jahrb. Hamb. Wissensch. Anst. III (1886) pag. 63–135. Mit vier Tafeln.

Klasse *Gastropoda*.

Familie *Muricidae*.

Gattung *Trophon* Montfort.

Die Gattung wird in verschiedener Weite aufgefaßt; die echten Mitglieder sind durchaus arktisch einerseits und antarktisch andererseits mit Ausläufern in die boreale und notale Zone. Die Anzahl der Arten ist eine ziemlich große.

T. brevispira v. Martens. Der Kanal ist fast ganz verschwunden, die Columella flach und die Spira kurz; dadurch nähert sich die Art der Gattung *Purpura*. — Die Art wurde lebendig am Strande

bei Ebbe gesammelt und in todten Stücken theils am Strande gefunden, theils aus dem Schlick auf 9 Faden gedredgt.

Sigb. naturf. Jr. Berl. 1885 pag. 91. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 68.

Taf. I. Fig. 1 a, b.

T. cinguliferus Pfeffer. Am meisten verwandt mit *T. Phillipianus* Dunker von der Magalhaens-Straje.

Jahrb. pag. 70. Taf. I. Fig. 2. a, b

Familie Buccinidae.

Gattung Cominella Gray.

Die Auffassung dieser Gattung ist keine einheitliche; die eigentliche Masse der Gattung gehört jedenfalls den gemäßigten Gegenden der südlichen Halbkugel an.

C. (Chlanidota) densisculpta v. Martens.

l. c. pag. 91. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 71. Taf. I. Fig. 3 a—f.

Die Gruppe *Chlanidota* stellte v. Martens (Sigb. naturf. Jr., Berlin 1878 pag. 23; Conch. Mitth. I pag. 43.) als Subgenus von *Cominella* für *C. vestita* Mrtz von Kerquelens Land auf. Es ist bisher nur noch die Süd-Georgien-Art hinzugekommen. Die Gruppe *Chlanidota* ist die antarktische Vertreterin der nordisch-pacifischen Gruppe *Volutharpa*. — Es wurden erwachsene Thiere und Junge, ferner die Cylinderhut-förmigen Eier an den Tangwurzeln gefunden.

C. modesta v. Martens. Die Art wurde am Strande bei Ebbe gesammelt; es ließen sich außer den typischen Stücken zwei Formen absondern, f. *elongata* Pfeffer und f. *undata* Pfeffer.

l. c. pag. 91; v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 73. Taf. I. Fig. 4 a—e.

Familie Pleurotomidae.

Gattung Mangelia Risso.

M. antarctica Pfeffer. Der v. Martens'sche Name mußte geändert werden, da die schwarzen Punkte nicht zur Schnecke gehören. Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Art zur Gattung *Mangelia* sind nicht klar, ehe nicht aus antarktischen Gegenden verwandte Formen gefunden sind.

l. c. pag. 74. Taf. I. Fig. 5 a, b. — *nigropunctata* v. Martens l. c. pag. 91).

Familie Litorinidae.

Aus der Antarktis sind eine Anzahl Litoriniden bekannt, welche sich vor den übrigen durch ein primitiveres Verhalten auszeichnen, indem die Columelle und der Nabel die bei anderen *Taenioglossen* übliche Form haben, während bei der Gattung *Litorina* der Nabel

verschwindet und die den Nabel umziehende Kante mit der Columelle zu einer Schein-Columelle verschmilzt. — Zämmtliche Arten von Süd-Georgien haben eine starke Schalenhaut und sehr wenig Kalk in der Schale.

Gattung *Pellilitorina* Pfeffer.

v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 77.

Embryonal-Bündlingen glatt und ohne Schalenhaut, die späteren mit einer Zell-artigen Schalenhaut, die in Längsleisten Borsten trägt, welche zugleich in Spiralfreihen angeordnet sind. Dem entsprechend zeigt die Schale von den Haaren herrührende punktförmige Längs- und Spiralf-Eindrücke. Zwei Arten aus der Antarktis.

P. setosa E. A. Smith. Von Kerguelens Land zuerst bekannt geworden. Die Süd-Georgien-Stücke wurden todt am Strande bei Ebbe gesammelt.

Phil. Trans. Vol. 163 pag. 172, pl. 9. fig. 6. — v. Martens l. c. pag. 92.

— v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 77. Taf. I. Fig. 7 a, b.

P. pellita v. Martens. Von der vorigen Art durch die kugelige Gestalt und die rauhbörstige Schalenhaut unterschieden. Die Stücke werden in allen Altersstufen am Strande bei Ebbe gesammelt.

l. c. pag. 92. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 79. Taf. I. Fig. 6 a—c.

Gattung *Laevilitorina* Pfeffer.

v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 81.

Kleine, braune, schwach verkalkte, chitinige Arten mit dünner, glatter Schalenhaut, mit verdecktem oder furchenförmigem Nabel. Fünf Arten aus der Antarktis.

L. caliginosa Gould. Die Verbreitung der Art reicht von Tenerland bis Kerguelens Land. In Süd-Georgien ist es die häufigste Schnecke auf *Macrocystis*-Blättern.

Unit. Stat. Expl. Exp. pag. 158. fig. 240. — *Hydrobia caliginosa*

Smith. Phil. Trans. 168. pag. 173. pl. IX. fig. 8. — v. Martens

l. c. pag. 92. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 81. Taf. I. Fig. 8 a—d.

— Zungenzähne, von Schacko abgebildet und beschrieben, pag. 83—85.

Taf. III. Fig. 10.

L. venusta Pfeffer.

l. c. pag. 15. Taf. I. Fig. 9 a, b.

L. pygmaea Pfeffer. In wenig Stücken auf *Macrocystis*-Blättern gefunden.

l. c. pag. 85. Taf. I. Fig. 11. — Zungenzähne, von Schacko abgebildet

und beschrieben, pag. 86 und 87. Taf. III. Fig. 12.

L. granum Pfeffer.

l. c. pag. 87. Taf. I. Fig. 10.

L. umbilicata Pfeffer.

l. c. pag. 88. Taf. I. Fig. 12.

Die beiden zuletzt aufgeführten Arten stehen den übrigen etwas ferner, schließen sich jedoch hier besser als irgend anderswo an.

Gattung *Lacunella* Dall.

Dall, Proc. Un. Stat. Nat. Mus. VII. pag. 311. pl. 2. fig. 1—3.

Schale niedergedrückt, Helix-artig, schwach verflacht, chitinig, genabelt. Mundraum nicht kontinuierlich, scharf; Columelle zum größten Theil freistehend, umgeschlagen. Deckel chitinig, mit wenig Windungen, Nucleus stark excentrisch. — Die Gattung wurde von Dall für eine Art von den Fribiloff-Inseln und Aleuten gegründet, jetzt erhält sie auch einen antarctischen Vertreter.

L. antarctica v. Martens.

l. c. pag. 12. — *Litorina pumilio* Smith. Id. ibid. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 89. Taf. II. Fig. 1—3. — Zungenzahne, von Schachö beschrieben und abgebildet pag. 90 u. 91. Taf. III. Fig. 13.

L. (Hydrobia) pumilio Smith (Phil. Trans. 168) ist jedenfalls eine junge Vitorinide, die jedoch nicht bei Süd-Georgien vorkommt. Die bei der ersten Bearbeitung von v. Martens als *L. pumilio* bezeichnete Schnecke ist eine junge *Lacunella antarctica*. Von der Art liegen alle Altersstufen, sowie der Laich vor, der auf Tangblättern einen einschichtigen dichtgedrängten Haufen weißlicher polyedrischer Kapseln bildet.

Familie Rissoidae.

? Gattung *Hydrobia* Hartmann.

H. georgiana Pfeffer. Das einzige gefundene Stück kann nicht mit vollster Sicherheit zu *Hydrobia* gestellt werden.

l. c. pag. 91. Taf. II. Fig. 2.

Gattung *Rissoa* Fremvill.

R. grisea v. Martens. Mit Spiralsstreifen.

l. c. pag. 92. — v. Martens u. Pfeffer pag. 92. Taf. II. Fig. 4.

R. georgiana Pfeffer. Glänzendweiß, undurchbohrt, ohne gröbere Senkspur, mit strohgelber, hinfalliger Schalenhaut.

l. c. pag. 92. Taf. II. Fig. 3.

Gattung *Eatoniella* Dall.

Die Gattung gehört zur Unterfamilie der *Rissoininen*.

Dall, Unit. Stat. Nat. Mus III. 1876 pag. 42. — Smith, Phil. Trans. 168 pag. 174.

E. kerguelensis Smith. Die Stücke wurden meist von *Hydroiden*-Wurzeln abgelesen.

v. Martens l. c. pag. 93. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 94. Taf. II Fig. 5 a. b. — Kiefer- und Zungenzähne, von Schuch beschrieben und abgebildet pag. 95 u. 96. Taf. III. Fig. 14.

Gattung *Skenella* Pfeffer.

v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 96.

Schale niedergedrückt, genabelt. Peristom einfach, zusammenhängend. Deckel subpiral mit großem, senkrecht vom Nucleus aufsteigendem Fortsatz. — Die Gattung ähnelt der echten *Rissoiden*-Gattung *Skenea* in der Form, gehört jedoch wegen des Deckels zur Unterfamilie der *Rissoininen*.

S. georgiana Pfeffer.

l. c. pag. 97. Taf. II. Fig. 6 a. b.

Familie *Cerithiadae*.

Gattung *Cerithium* Lamarek.

C. georgianum Pfeffer. Mit drei kräftig erhabenen Spiralfreisen.
l. c. pag. 97. Taf. II. Fig. 7.

? Familie *Pyramidellidae*.

Gattung *Liostomia*.

? *L. georgiana* Pfeffer. Ein schlechtes Stück, dessen Gattungs-Zugehörigkeit nicht endgültig festzustellen war.

l. c. pag. 98. Taf. II. Fig. 9.

Gattung *Streptocionella* Pfeffer.

v. Martens u. Pfeffer, l. c. pag. 99.

Da die Spitze des einzigen Stückes nicht erhalten ist, so ist die Familien-Zugehörigkeit der neuen Gattung vorläufig nicht mit Sicherheit zu behaupten.

L. singularis Pfeffer.

l. c. pag. 99. Taf. II. Fig. 8.

Familie *Trochidae*.

Gattung *Photinula* H. u. A. Adams.

Die Gattung *Photinula* gehört der Antarktis in großer Artenzahl an und vertritt so die nordische Gattung *Margarita*, die antarktisch schwächer entwickelt ist.

Ph. expansa Sowerby.

Conch. Illustr. fig. 16. 17. — Margarita Hillii Forbes Proc. Zool. Soc. 1850 pag. 272. pl. 11. fig. 10. — G. H. Smith l. c. pag. 177. — v. Martens l. c. pag. 93. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 100. Taf. II. fig. 10 a—d.

Familie Patellidae.

Patella polaris Hombron et Jacquinet. Die Art ist am nächsten verwandt mit *P. aenea* Rv. von der Südspitze Amerikas und *P. kerguelensis* Smith. Sie war mit *Litorina caliginosa* und den *Modiolarca*-Arten das häufigste Mollusk auf Süd-Georgien.

Ann. Sc. nat. (2) XVI. 1841. pag. 141. — v. Martens l. c. pag. 93. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 101. Taf. II. fig. 11 a. b; 12 a—c.

Familie Chitonidae.

Trachydermon Steinenii Pfeffer. Am nächsten verwandt mit *Chiton puniceus* Gould von der Südspitze Amerikas.

l. c. pag. 103. Taf. III. fig. 1.

Chiton Zschaui Pfeffer.

l. c. pag. 105. Taf. III. fig. 2.

Leptochiton Pagenstecheri Pfeffer.

l. c. pag. 107. Taf. III. fig. 3.

Hemiarthrum setulosum Carpenter. Kommt auch auf Kerguelens Land vor.

Dall, Bull. Unit. Stat. Nat. Mus. II. 1876. pag. 41.

Familie Cylichnidae.

Gattung *Utriculus* Brown.

Der Hauptverbreitungskreis der Gattung ist der Norden, doch werden auch vereinzelte Fundorte aus den Tropen angegeben. Die Art von Süd-Georgien ist der erste Vertreter aus dem kälteren Süden.

U. antarcticus Pfeffer.

l. c. pag. 109. Taf. III. fig. 5.

Familie Aeolididae.

Zur anatomischen Untersuchung der nachfolgenden Arten hat sich noch keine Gelegenheit gefunden; sie werden deshalb vorläufig noch unter dem älteren Sammelnamen *Aeolis* angeführt. Die echten Aeoliden haben ihren Verbreitungskreis im hohen Norden und, wie durch das Süd-Georgien-Material erwiesen ist, im hohen Süden.

Gattung *Aeolis* Cuvier.

Ae. Schraderi Pfeffer. Bei tiefer Ebbe gefangen, im Leben orange.

l. c. pag. 109. Taf. III. Fig. 7.

Ae. antarctica Pfeffer. Gefunden auf *Macrocystis*-Blättern, „Hydroiden abgrasend.“

l. c. pag. 111. Taf. III. Fig. 8.

Ae. georgiana Pfeffer. An Tangwurzeln.

l. c. pag. 111. Taf. III. Fig. 9.

Familie *Tritoniadae*.

Tritonia antarctica Pfeffer. Im Leben gelb, auf den Klippen gefangen.

l. c. pag. 112. Taf. III. Fig. 6 a. b.

Klasse *Lamellibranchia*.

Familie *Anatiniidae*.

Gattung *Lyonsia* Turton.

Die Gattung hat ihre Hauptverbreitung arktisch und boreal, andererseits vier antarktische Vertreter, nämlich *L. patagonia* Orbigny, *malvinensis* Orb., *chilensis* Philippi und die folgende Art.

L. arcaeformis v. Martens.

l. c. pag. 94. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 113. Taf. IV. Fig. 1.

Familie *Saxicavidae*.

Gattung *Saxicava* Fleury de Bellevue.

Die Gattung hat einen arktischen und einen antarktischen Verbreitungskreis. *S. arctica* L. scheint Kosmopolit in beiden Zonen zu sein.

S. antarctica Philippi.

Arch. f. Naturg. 1845. — v. Martens l. c. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 113. Taf. IV. Fig. 2.

Familie *Erycinidae*.

Gattung *Lepton* Turton.

Die Gattung hat einige arktische Arten und andererseits zwei antarktische, *L. parasiticum* Smith von Kerguelens Land und *L. costulatum* Mrts.

L. costulatum v. Martens.

l. c. pag. 94. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 115.

Gattung *Cyamium* Philippi.

Der Verbreitungskreis der Gattung *Cyamium* ist derselbe wie der von *Lepton*. Die Bildung der Schloßzähne ist starker Veränderlichkeit unterworfen; aus diesem Grunde schließt sich die endgültige Beschreibung der Süd-Georgien-Arten nicht völlig an die bei der vorläufigen Bearbeitung (Martens l. c.) gegebene Darstellung an.

C. imitans Pfeffer. Diese Muschel ahmt in Form und Farbe völlig die *Modiolarca bicolor* Mrts nach, mit der sie zusammen auf Schwämmen lebt.

l. c. pag. 115. Taf. IV. Fig. 5 a. b.

C. Willii Pfeffer.

l. c. pag. 117. Taf. IV. Fig. 3 a—c.

C. Mosthaffii Pfeffer.

l. c. pag. 118. Taf. IV. Fig. 4 a. b.

Familie Ungulinidae.

Gattung *Philippiella* Pfeffer.

v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 119.

Die Gattung kommt außer in Süd-Georgien noch an der Südwestküste Amerikas (Mus. Hamb.) vor. Ihre endgültige Stellung im System ist noch nicht völlig bestimmt.

Ph. quadrata Pfeffer.

l. c. pag. 119. Taf. IV. Fig. 6 a. b.

Ph. unguolata Pfeffer.

l. c. pag. 120. Taf. IV. Fig. 7.

Familie Mytilidae.

Gattung *Modiolarca* Gray.

Die Gattung ist ausgesprochen antarctisch, mit ziemlich vielen Arten; sie vertritt hier die nordischen *Modiolarien*. Die Arten leben meist auf Tangblättern festgesponnen.

M. subquadrata Pfeffer. Sehr häufig.

(*M. exilis* A. Adams, v. Martens l. c. pag. 93). — v. Martens und Pfeffer l. c. pag. 121. Taf. IV. Fig. 8 a—e, 9.

M. nigromarginata Pfeffer. Häufig.

l. c. pag. 123. Taf. IV. Fig. 11.

M. faba Pfeffer. Die häufigste Muschel Süd-Georgiens.

l. c. pag. 124. Taf. IV. Fig. 10 a—e.

M. bicolor v. Martens. Lebt nicht, wie ihre Verwandten, auf Tang, sondern auf und in Schwämmen, zusammen mit *Cyamium imitans*.

l. c. pag. 126. Taf. 4. Fig. 12. a—d. — f. oben pag. 497.

M. trapezina Lamarek. Die Art ist von der Südspitze Amerikas, Süd-Georgien, Marion-Insel und Kerguelens Land bekannt.

v. Martens l. c. pag. 93. — v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 127. Taf. IV. Fig. 13.

Familie Nuculidae.

Nucula minuscula Pfeffer. Nunmehr sind vier Arten von *Nucula* aus der Antarktis bekannt.

l. c. pag. 128. Taf. IV. Fig. 15.

Familie Arcidae.

Gattung *Lissarca* E. A. Smith.

Die Gattung ist nur von Kerguelens Land, Süd-Georgien und der Südspitze Amerikas bekannt.

L. rubrofusca Smith.

Phil. Trans. 168 pag. 185. pl. IX. Fig. 17. — v. Martens l. c. pag. 128. v. Martens u. Pfeffer l. c. pag. 128. Taf. IV. Fig. 14 a—e.

Thierkreis Molluskoiden.

Klasse Brachiopoda.

G. v. Martens u. G. Pfeffer, Die Mollusken von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. III. (1885) pag. 130.

Gattung *Waldheimia* King.

Die Gattung ist einerseits arktisch und verbreitet sich atlantisch bis West-Indien, pacifisch bis Japan; andererseits antarktisch in dem magalhaenischen, süd-georgischen und kerguelenischen Bezirk entwickelt und reicht von hier bis nach Neu-Seeland. Außerdem lebt sie in der Tiefsee.

W. Smithii Pfeffer.

l. c. pag. 130. Taf. IV. Fig. 16 a. b.

Klasse Ascidiæ.

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. VI. (1889) II. Theil pag. 39 u. 40; pag. 3 u. 4 des Sonder-Abzuges.

Ascidiæ simplices.

Familie *Cynthiadae*. Unterfamilie *Styelini*.

Gattung *Polycarpa* Heller.

Die Gattung scheint über die ganze Erde verbreitet zu sein.

P. viridis Herdman. Die Art war bisher nur aus dem fern-
quelenischen Bezirk bekannt.

Challenger Report Ascidiæ I. pag. 168. Pfeiffer l. c. pag. 3.

Ascidiæ compositæ.

Familie Distomidæ.

Gattung Colella Herdman.

l. c. pag. 72.

Die Gattung, von der Herdman über ein Duzend Arten beschreibt,
hat ihren Hauptsitz in den kälteren und gemäßigten Zonen der süd-
lichen Halbkugel, reicht jedoch auch bis in die Tropen.

C. pedunculata Quoy et Gaimard. Die Art ist aus der ganzen
Antarktis bekannt.

Herdman l. c. pag. 74. pl. V—IX. — Pfeiffer l. c. pag. 4.

C. concreta Herdman. Ebenfalls in der ganzen Antarktis ver-
breitet. Die Station bemerkt: „hellgelb, 8 Naden, Mitte der
Bucht gedredgt.“

l. c. pag. 123. pl. XVI. fig. 8—16. — Pfeiffer l. c. pag. 4.

C. nov. spec. Die größte der bisher bekannt gewordenen Arten, in
Süd-Georgien ziemlich häufig. „Hellroth, wie Löschpapier.“

Familie Polystyelidæ.

Gattung Goodsiria Cunningham.

R. O. Cunningham. Notes on the Reptiles etc. etc. obtained during
the voyage of H. M. S. „Nassau“ in the years 1866—69. Trans.
Lin. Soc. London XXVII. — Herdman l. c. pag. 327.

Bisher sind vier Arten der Gattung bekannt, zwei vom Cap
der guten Hoffnung und zwei von der Südspitze Amerikas. Zu einer
der letzteren gehört die folgende Art.

G. coccinea Cunningham. „Lebhaft kirchroth, Klippenstrand der
Insel, auch Felsbecken, feststehend.“

l. c. pag. 459. pl. 58. fig. 3. — Herdman l. c. pag. 337. pl. XLV.
fig. 1—19. — Pfeiffer l. c. pag. 4.

Gattung Chorizocormus Herdman.

l. c. pag. 345.

Die Gattung ist nur in einer Art bekannt.

Ch. reticulatus Herdman. Die Art kommt auch im fernquelenischen
Bezirk vor; sie wurde bei Süd-Georgien auf 14 Naden gedredgt.

l. c. pag. 346. pl. XLVI. fig. 1—8. — Pfeiffer l. c. pag. 4.

Klasse Bryozoa.

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. VI. (1880). II. Theil, pag. 40; pag. 4 des Sonderabzuges.

Die Bryozoen von Süd-Georgien haben noch keine vollständige Bearbeitung gefunden, beschrieben ist bisher nur *Carbasea renilla* Pfeffer.

Klasse Insekten.

Ordnung Coleoptera.

Clemens Müller, Käfer von Süd-Georgien. Deutsche Entomologische Zeitschrift XXVIII. 1884. Heft II, pag. 417—420.

Anisomera Clausii Müller.

l. c. pag. 417.

Mylops sparsutus Müller. Dem *Mylops magellanicus* Fairmaire sehr ähnlich.

l. c. pag. 418.

Gattung *Perimylops* nov. gen. ? *Helopidarum*.

l. c. pag. 419.

P. antarcticus Müller.

Müller l. c. pag. 419.

Ordnung Thysanura.

Ein noch nicht bearbeiteter Poduride mit der Bezeichnung: schwarzblau bis blaugrau, springen schnell und hoch; Lares.

Ordnung Diptera.

G. Gehreke, Vorläufige Nachricht über die Dipteren von Süd-Georgien nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882/83. Jahrb. Hamburg. Wissensch. Anst. VI. 2. Theil (1889) pag. 153 u. 154.

Unterordnung Nematocera. Familie Chironomidae.

Gattung Tanypus Meigen.

Von dieser Rückengattung ist eine Art (*T. pilosus* Bigot) nach der Ausbeute der Cap Horn-Expedition beschrieben, während sich die Gattung auf Kerguelens Land nicht findet.

T. Steinenii nov. spec. Entwickeln sich massenhaft in den Süßwasser-Ansammlungen (lakes) und beleben zur besten Frühjahrszeit (August) in großen Schwärmen (♂) die Luft, während die ♀ am Ufer versteckt bleiben. Daher in der Ausbeute viele ♂ und weniger ♀. Der Holzchnitt auf pag. 1 stellt die Haltezange dar.

Gehreke l. c. pag. 1.

Unterordnung Rhopalocera. Familie Sarcophagidae.

Gattung *Paraetora* Bigot.

Miss. scient. Cap Horn, Diptères pag. 38.

P. fuagiana Bigot. Die Larven leben im Tang am Strande, die Fliege ist ziemlich häufig und wurde in den Wohnräumen lästig.

l. c. pag. 39. pl. IV. fig. 5. — Gebrde l. c.

Ueber die Made siehe auch: Wiener entomologische Zeitung 1883 Heft V.

Gattung *Pteremis* Rondani.

Bigot l. c. pag. 43.

P. nivalis Rondani. Die Art ist außer der Orange-Bay noch in Irland zu Hause. Den Mangel der Schwingflöbchen und die weitgehende Verkümmernng der Vorderflügel theilt die Art mit der von Kerquelen's Land beschriebenen (*Sphndrine Amolopteryx maritima*, s. Phil. Trans. Vol. 168. pl. XIV. fig. 2.)

Bigot l. c. pl. IV. fig. 7.

Klasse **Arachnoidea.**

Die in ziemlicher Menge mitgebrachten Spinnenthiere sind noch nicht bearbeitet.

Klasse **Pycnogonoidea.**

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. VI. (1889) II. Theil pag. 41—49; pag. 5—13 des Sonder-Abzuges.

Familie *Nymphonidae.*

Gattung *Nymphon* Fabricius.

Die Gattung ist überall verbreitet mit Ausnahme des pacifischen Oceans; sie steigt auch in die Tiefsee.

N. brevicaudatum Miers. Die Farbe der an Tangwurzeln lebenden Thiere war im Leben „weißgrau“ oder „gelblich-bräunlich.“

Crustacea of Kerguelen Island. Phil. Trans. Vol. 168. Hoek, Report on the Pycnogonida. Chall. Rep. Tom. III. pag. 49. pl. IV. fig. 12. 13; pl. V. fig. 1—5 (auf den Tafeln als *N. hispidum* bezeichnet). — Pfeffer l. c. pag. 5.

N. antarcticum Pfeffer. Im Leben „gelblich.“

l. c. pag. 6.

Familie *Ammotheidae.*

Gattung *Ammothea* Leach.

Die Gattung wird von Pfeffer in weiterem Sinne (nämlich einschlt. *Oorhynchus* Hoek und *Lecythorhynchus* (*Corniger antea*) Böhm gefaßt; sie kommt arktisch, boreal, antarctisch, an den Küsten von Neu-Seeland und Süd-Australien, und in der Tiefsee vor.

A. *grandis* Pfeffer. Eine riesige Art mit Beinen von 47 mm.
Die Farbe des lebenden Thieres ist von der Station nicht angegeben. Vorkommen: „Klippenstrand, Insel, Felsbecken. — 12 Naden gedredgt.“

l. c. pag. 7.

A. *Clausii* Pfeffer.

l. c. pag. 9.

A. *Hoekii* Pfeffer.

l. c. pag. 10.

Gattung *Clotenia* Dohrn.

Die Gattung war bisher nur vom Mittelmeer und Cap bekannt.

H. Dohrn. Pantopoden des Golfs von Neapel. — Discoarachne. Zoef
l. c. pag. 74.

C. *Dohrnii* Pfeffer.

l. c. pag. 11.

Klasse **Crustacea.**

Ordnung **Decapoda.**

Familie **Carides.**

G. Pfeffer, Die Krebsse von Süd-Georgien nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83. I. Theil. Cariden pag. 1—15. Taf. I. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. IV. 1887.

Gattung *Crangon* Fabricius.

Die Gattung kommt im arktischen und im borealen Gebiet des atlantischen und pacifischen Oceans vor; die Art von Süd-Georgien ist die erste aus südlichen Gegenden beschriebene.

C. *antarcticus* Pfeffer. Von der Station bezeichnet als „Graner Dredge-Krebs.“

l. c. pag. 5—11. Taf. I. Fig. 1—21.

Gattung *Hippolyte* Leach.

Die Hauptverbreitung der Gattung liegt in der Arktis und im borealen Gebiet. Notal findet sie sich in den Gewässern Süd-Australiens und Neu-Seelands. Die Fundorte Rio Janeiro, Zanzibar und Viti stehen vereinzelt da. Aus südlichen Gewässern höherer Breiten ist die Gattung erst durch die Art von Süd-Georgien bekannt geworden.

H. *antarctica* Pfeffer. Bezeichnung der Station: „Nocher Dredge-Krebs, gedredgt auf 7—9 Naden.

l. c. pag. 11—15. Taf. I. Fig. 22—27.

Ordnung Cumacea.

Die Cumaceen, welche in mehreren Arten und sehr wenig Stücken in der Ausbeute von Süd-Georgien vertreten sind, haben bisher noch keine Bearbeitung gefunden.

Ordnung Isopoda.

G. Pfeffer, Die Arctie von Süd-Georgien. 1. Theil. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. IV. 1887, pag. 55—150. Taf. II—VII.

Familie Serolidae.

Die Familie gehört der Antarktis an; in der Tiefsee verbreitet sie sich weit nach Norden, selbst über den Aequator hinaus. Das litorale Vorkommen von *S. carinata* Lockington bei Diego II. Cal. II. Z. muß erst noch festgestellt werden.

Gattung Serolis Leach.

Zu zwölf Arten über die ganze Antarktis, von der Litoralregion bis zur Tiefe von 2040 Faden verbreitet.

S. septemcarinata Miers.

Ann. Nat. Hist. (1875) XVI. pag. 116. — Id., Philos. Trans. 168 (1879) pag. 206. pl. XI. fig. 3. — Beddard, Serolis in: Challenger Reports XXXIII pag. 47. pl. II. fig. 14. pl. VIII. fig. 3—5. — Studer, Zool. Gazette, Abh. Abad. Berl. 1882. pag. 8. — Pfeffer, l. c. pag. 63. Taf. II. fig. 6, 7 (an der Originalstelle fälschlich als „5, 6“ bezeichnet). Taf. III. fig. 1—26. Taf. IV. fig. 6. — *S. quadricarinata* White. List. Crust. Brit. Mus. 1847. pag. 106. *S. ovalis* Studer. Arch. f. Naturg. 1879. pag. 24. fig. 8—10.

Die Art ist in Kerguelens Land auf 1—150 Faden gefunden, in Süd-Georgien auf 1—7 Faden an Tangwurzeln und unter Steinen.

S. Pagenstecheri Pfeffer. Die Art zeichnet sich dadurch aus, daß das zweite Beinpaar des Mittelleibes nicht, wie bei den übrigen Arten, zu einem Klammerfuß umgebildet ist; sie dürfte demnach besser als eigene Untergattung unter dem Namen *Serolella* abgetrennt werden. Auf 7—9 Faden an Tangwurzeln gefunden.

l. c. pag. 73. Taf. II. fig. 2, 3. (im Text fälschlich als „1, 2“ bezeichnet). Taf. IV. fig. 1—3.

S. polita Pfeffer. Auf 7—9 Faden an Tangwurzeln gefunden.

l. c. pag. 81. Taf. II. fig. 4, 5 (im Text fälschlich als „3, 4“ bezeichnet). Taf. IV. fig. 4.

Familie Chelonidiadae.

Die Familie schließt sich am nächsten an die landbewohnenden Onisciden an. Bisher nur eine Gattung und eine Art.

Pfeffer l. c. pag. 86.

Gattung Chelonidium Pfeffer.

Körper oval; um das ganze Thier läuft ein aus Epimeren-artigen Platten gebildeter Saum. Obere Fühler distal reducirt, die beiden Grundglieder mit Epimeren-artigen Verbreiterungen, die Geißel ein in einer Scheide steckendes Haarbündel. Aeusßere Fühler mit wohl entwickeltem Schaft, von dem etliche Glieder Epimeren-artig verbreitert sind. Mittelleibsbeine des 1., 2. und 7. Paars schlank, die anderen Klammerfuß-artig.

Pfeffer l. c. pag. 86.

Ch. punctatissimum Pfeffer. Bezeichnet: „hellbraun, an Blättern von Macrocystis.

l. c. pag. 86. Taf. II. Fig. 11. Taf. IV. Fig. 6—33. Taf. V. Fig. 1.

Familie Limnoriadae.

Von den fünf bisher bekannt gewordenen Arten sind drei nordatlantisch, dagegen stammt *L. segnis* Chilton von Neu-Seeland und *L. antarctica* Pfeffer von Süd-Georgien.

Gattung Limnoria Leach.

L. antarctica Pfeffer. Die Stücke wurden aus ihren Bohrlöchern in Tangwurzeln erhalten.

l. c. pag. 96. Taf. II. Fig. 12. 13. Taf. 5. Fig. 2—22.

Familie Sphaeromidae.

Der Schwerpunkt der Familie liegt in den gemäßigten Breiten der südlichen Halbkugel und hier reichen sie bis in die wirklich antarktischen Gegenden. Nach Norden verbreiten sie sich bis in die kältere gemäßigte Zone, ohne jedoch bis in die arktische zu gehen. In den heißen Klimaten sind sie, wenn auch schwach, vertreten. Die drei großen Gattungen der Familie, *Sphaeroma*, *Cymodocea* und *Nesaea* entsprechen diesem Bilde, doch scheint *Nesaea* nicht bis in die eigentlich antarktische Zone zu gehen. Allein auf der nördlichen Halbkugel kommen vor: *Leptosphaeroma*, *Campecopea* und *Prochonesaea*, allein auf der südlichen: *Haswellia* (= *Calyptrura*), *Cerceis*, *Amphoroidea*, *Scutuloidea*, *Plakarthrium*, *Cassidina*, *Cymodocella*. (Die Fundorte von *Monolistra* und *Ancinus* sind mir nicht bekannt).

Gattung Cassidina.

C. emarginata Guérin-Ménéville.

Icon. Règne Anim. Texte, Crust. pag. 31. Cunningham, Trans.
Lin. Soc. (1871) XXVII. pt. IV. pag. 499. pl. 59. fig. 1. — Miers,
Phil. Trans. 168. pag. 201. — Stüder, Abh. Akad. Berl. 1883. pag. 19.
— Pfeffer l. c. pag. 103. Taf. II. Fig. 9, 10. Taf. V. Fig. 23—30.
Taf. VI. Fig. 1—10. — *C. latistylis* Dana, Crust. Unit. Stat. Expl.
Exp. II. pag. 781. pl. 52. fig. 12.

Bezeichnet: „Langblätter“ und „7—9“ Aden, orangebräunlich mit
röthlichen Beinen.“

Die Art wurde außer an Süd-Georgien noch an Merquens Land
und der Südspitze Amerikas gefunden.

Gattung *Cymodocea* Pfeffer.

Pfeffer l. c. pag. 109.

Von der Gattung *Cymodocea* besonders dadurch unterschieden,
daß die hinteren Seitenränder des Schwanzschildes nach unten eingerollt
sind und eine Halbröhre oder elliptisch abgestutzte Röhre bilden.
Spaltkäste der Schwanzfüße bedeutend ungleich.

Außer der Art von Süd-Georgien befindet sich im Hamburger
Museum noch eine unbeschriebene von der Ostküste Patagoniens.

C. tubicauda Pfeffer.

l. c. pag. 110. Taf. II. Fig. 8. Taf. VI. Fig. 11, 12.

Familie Idoteidae.

Die Gattung *Glyptonotus* weist nur nördliche, zum Theil hocharktische
Formen und dann im Gegensatz dazu eine hochantarktische Form auf.
— Die sehr zahlreichen Arten der Gattung *Idotea* sind über die ganze
Welt verbreitet mit je einem Hauptcentrum in jeder gemäßigten Zone;
von da verbreiten sich einige Arten bis in die Tropen, andere bis
Spitzbergen und bis zur Magalhaens-Straße. — Die Gattung *Edotia*
hat ihren Hauptverbreitungskreis nördlich bis arktisch; eine Art kommt
auch von West-Afrika; dagegen leben zwei in der Magalhaens-Straße.
Die kleine Gattung *Cleantis* reicht weder in die arktischen noch in die
antarktischen Meere.

Gattung *Glyptonotus* Eights.

Am. Journ. Sci. Arts 2 XXII. (1856) pag. 391.

G. antarcticus Eights. Die typischen Stücke von Eights stammten
von den South-Schetlands-Inseln. Die Stücke von Süd-Georgien

waren im Sturme angepöblt worden und sahen im Leben „hummerroth“ aus

l. c. pag. 391. Taf. II. III. — Pfeffer l. c. pag. 115. Taf. II. Fig. 7. Taf. VI. Fig. 13—27.

Familie Asellidae.

Der Hauptverbreitungskreis der marinen Aselliden ist die sub-arktische und arktische Zone auf der einen Seite und die antarktische auf der anderen. Die Gattungen *Leptaspidia*, *Acanthoniscus* (*Lamna* ist mediterran) und *Ianira* sind nordisch; *Stenetrium*, *Notasellus*, *Iatrippa*, *Iais* und *Iolanthe* gehören der südlichen Halbkugel an; *Ianthe* und *Iaera* haben arktische und antarktische Vertreter.

Gattung *Notasellus* Pfeffer.

Pfeffer, l. c. pag. 125.

Hinsichtlich der Gattungs-Diagnose ist die Originalstelle nachzusehen.

N. Sarsii Pfeffer. Bezeichnet: „An Tangwurzeln, an Blättern von *Macrocystis*; tiefe Ebbe; hellbräunlich-schmutziggrau; hellbräunlich-violett; Rücken gelbbräunlich, unten heller.“

l. c. pag. 125 Taf. VII. Fig. 5—28.

Gattung *Iaera* Leach.

I. antarctica Pfeffer.

l. c. pag. 134. Taf. VII. Fig. 1—3.

Familie Mumidae.

Die Mumiden gehören durchaus der kalten Zone an. Arktisch sind: *Paramumma*, *Nannoniscus*, *Dendrotion*, *Macrostylis* und *Desmosoma*; antarktisch: *Astrurus*, *Neasellus*, *Acanthosoma*; in beiden Zonen vertreten sind: *Mumma*, *Pleurogonium*, *Ischnosoma* und *Haliacris*.

Gattung *Haliacris* Pfeffer.

Pfeffer l. c. pag. 137.

Außer der Art von Süd-Georgien besitzt das Hamburger Museum noch eine von der Murmanküste.

H. antarctica Pfeffer. Bezeichnet: „Ebbe, gelblich.“

l. c. pag. 137. Taf. VI. Fig. 28—47.

Ordnung Tanaoidea.

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. VI. (1889) Theil II. pag. 4 u. 5.

Gattung *Apsendes* Leach.

Die Gattung war bis vor Kurzem nur aus den arktischen und borealen Gewässern und aus dem Mittelmeer bekannt. Weddard beschreibt in seinen Hopoden der Challenger-Expedition eine Art von Kerguelens Land; die neue Art vervollständigt das bipolare Bild der Gattung.

A. sculptus Pfeffer. „Schmutzig weißgrau, an Tangwurzeln.“

l. c. pag. 5.

Außer dieser sehr bezeichnenden, großen Form fanden sich unter der Ausbeute noch mehrere Tanaiden, welche bisher noch nicht bearbeitet werden konnten.

Ordnung Amphipoda.

G. Pfeffer, Die Krebse von Süd-Georgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882/83. — 2. Theil: Die Amphipoden. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. V. (1888) pag. 75—142. (1—68). 3 Tafeln.

Familie Orchestiadae.

Gattung *Allorchestes* Dana.

Die kosmopolitische Gattung ist zwar bisher schon aus dem australischen und kerguelenischen, jedoch nicht aus dem magalhaenischen Bezirk bekannt.

A. georgianus Pfeffer. Diese sehr häufige Art war im Leben graugrün und fand sich bei Ebbe unter Steinen.

l. c. pag. 77—84. Taf. I. Fig. 1 a—n.

Familie Lysianassidae.

Gattung *Anonyx* Kröyer.

Die Gattung ist eine echt bipolare; sie findet sich arktisch und boreal, bis zum Mittelmeer reichend; andererseits in den kälteren und gemäßigten Strichen der südlichen Halbkugel.

A. Zschaui Pfeffer.

l. c. pag. 87—93. Taf. II. Fig. 1.

A. femoratus Pfeffer.

l. c. pag. 93—95. Taf. II. Fig. 2.

Familie Stenothoidae.

Gattung *Metopa* Boeck.

Von dieser Gattung ist eine größere Anzahl Arten aus der Antarktis beschrieben; die übrigen gehören den kälteren Gegenden der nördlichen Halbkugel an.

M. Sarsii Pfeffer. Die wenigen Stücke wurden bei tiefer Ebbe gefangen.

l. c. pag. 84—86. Taf. II. Fig. 3, 8. Taf. III. Fig. 2.

Familie Leucothoidae.

Gattung Leucothoe Leach.

Diese aus den kälteren Gegenden der nördlichen und den gemäßigten beider Halbkugeln bekannte Gattung ist durch die Art von Süd-Georgien nunmehr auch in der Antarktis vertreten.

L. antarctica Pfeffer. Ein einziges mäßiges Stück wurde aus dem Detritus herausgesucht.

l. c. pag. 128—131. Taf. II. Fig. 4.

Familie Atylidae.

Gattung Calliopius Lilljeborg

Die Gattung war bisher arktisch, boreal und von Neu-Seeland bekannt.

C. georgianus Pfeffer. Diese Art ist nächst Stebbingia gregaria der gemeinste Amphipod Süd-Georgiens. Bemerkungen der Station: „graugrünlich, unter Steinen, Florideen u. j. w.“

l. c. pag. 116—121. Taf. II. Fig. 6.

Gattung Stebbingia Pfeffer.

l. c. pag. 110.

St. gregaria Pfeffer. Der gemeinste Amphipod Süd-Georgiens. „Graugrün, unter Steinen.“

l. c. pag. 110—116. Taf. II. Fig. 7.

Gattung Bovallia Pfeffer.

l. c. pag. 95.

B. gigantea Pfeffer. Eine riesige Art von 45 mm Länge, im Leben orange bis purpurroth.

Gattung Eurymera Pfeffer.

l. c. pag. 102.

Ausgezeichnet durch die auffallende Größen-Entwicklung der Spinieren.

Eu. monticulosa Pfeffer.

l. c. pag. 103—110. Taf. I. Fig. 3.

Familie Gammaridae.

Gattung Megamoera Spence Bate.

Die Gattung war bisher aus den kälteren Gegenden des Nordens,

von Tasmanien und Neu-Seeland, ferner von der Südlie und dem indischen Archipel bekannt.

M. Miersii Pfeffer. Die Thiere waren im Leben orangeroth und wurden bei tiefer Ebbe gefangen. Die Art gehört zu den riesigsten Amphipoden; das Männchen misst 46 mm.

I. c. pag. 121—128. Taf. III. Fig. 3.

Familie Podocerotidae.

Gattung Podocernus Leach.

Die kosmopolitische Gattung war aus dem atlantischen Gebiet nur in einer Art, nämlich dem boreal europäischen Podocernus falcatus Montagne, von Kerquemens Land bekannt.

P. ingens Pfeffer. Die Art ist auf Süd-Georgien sehr häufig.

Die Farbe war nach den Bemerkungen der Station graugrünlich; ferner finden sich die Bemerkungen: „Rücken grauviolett, unten weißlich; Rückenmitte hellbraun, sonst auf weißlichem Untergrunde hellbraun gegittert. Gewöhnliche Art; tiefe Ebbe.“ Im Spiritus haben die Thiere zum Theil einen schönen goldfäherartigen grünen Glanz. Ein Stück hat die riesige Länge von fast 26 mm.

I. c. pag. 137—139. Taf. III. Fig. 1.

Familie Caprellidae.

Gattung Caprellina Thomson.

Die Gattung ist eine ausgesprochen südliche und war bisher nur von Chili und Neu-Seeland bekannt.

C. Mayeri Pfeffer.

I. c. pag. 137—139. Taf. III. Fig. 1.

Ordnung Branchiopoda.

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. VI. II. Theil. pag. 4.

In den Süßwasserteichen (Lakes) wurde im Februar eine ziemlich Anzahl von Branchiopodiden aus der Gattung Branchioneeta erhalten. Das Vorkommen ist insofern ein außerordentlich wichtiges, als die Gattung bisher nur von dem Süßwasser der arktischen Bezirke der alten wie neuen Welt bekannt geworden ist. Eine ausführliche Bearbeitung der neuen Art hat noch nicht stattgefunden.

Ordnung Copepoda.

G. Pfeffer, I. c. pag. 4.

Es fand sich in den Süßwasserteichen eine große Menge eines Copepoden, dessen Bearbeitung in dem nächstjährigen Bande des Jahrbuches der Hamburger Wissenschaftlichen Anstalten erscheinen wird.

Thierreis Würmer.

Klasse Chaetopoda.

Ordnung Polychaeta.

Die Polychaeten der Expedition sind noch nicht bearbeitet. Herr Dr. W. Michaelsen, dem das Fach am hiesigen Museum untersteht, hatte die große Güte, das Material den Gattungen nach und, wenn die Arten bereits bekannt, auch diese zu bestimmen. Ferner hat er die unten gebrachte Uebersicht über die Verbreitung der antarctischen Polychaeten, Oligochaeten und Gephyreen aufgestellt.

Familie Lycodoridae.

Nereis kerguelensis Mac Intosh. Auch von Kerguelens Land bekannt.

Familie Glyceridae.

Harmothoe vesiculosa Grube (als *Polynoe*) = *Lagisca antarctica* Mac Intosh. Von dem magalhaenischen und kerguelenischen Bezirk bekannt.

Familie Eunicidae.

Lumbriconereis sp.

Familie Chloraemidae.

Siphonostoma sp.

Trophonia sp.

Familie Ampharetidae.

Phyzelia sp.

Telephus antarcticus Kinberg. Bereits von dem magalhaenischen Bezirke bekannt.

Ladice adamantea Kinberg. Von Brasilien beschrieben.

Familie Arenicolidae.

Arenicola sp.

Familie Glymeniadae.

Maldane sp.

Familie Ariciadae.

Aricia sp.

Familie Cirratulidae.

Cirratulus. Zwei Arten.

Ereutho sp.

Familie Sabellidae.

Euphone sp.

Familie Serpulidae.

Protula sp.

Placostegus sp.

Spirorbis sp.

Familie Syllidae.

Mehrere neue Genera.

Familie Phyllodoceidae.

Eulalia sp.

Phyllodoce sp.

Ordnung Oligochaeta.

W. Michaelsen, Die Oligochaeten von Süd-Georgien nach der Ausbeute der deutschen Station 1882/83. Jahrb. Hamburg. Wissensch. Anst. V. pag. 53-73. 1 Taf. (1888).

Derfelbe, Synopsis der Echytraeiden. Abh. Naturw. Verein Hamburg. XI. Heft I. pag. 1-60 (1889).

Familie Echytraeidae.

Gattung Pachydrilus Claparède.

Die Gattung war bisher nur vom arktischen und borealen Europa bekannt.

P. maximus Michaelsen. Die Art wurde „am Meeresstrand im Detritus“ gesammelt.

l. c. pag. 56-65. Fig. 1.

Gattung Marionina Michaelsen.

Synopsis pag. 28.

Die Gattung war bisher nur aus Mittel-Europa bekannt.

M. (Pachydrilus) georgiana Michaelsen. „Zwischen Tangwurzeln und Schiefergetrümmer und im Kanalsystem von Spongien am Strande.“

Oligochaeten von Süd-Georgien pag. 65 u. 66. Fig. 7.

Gattung Echytraeus Henle.

Die Gattung war bisher nur aus Europa von Novaja Zemlja bis Nord-Italien bekannt.

E. monochaetus Michaelsen. Von denselben Fundorten wie *Marionina georgiana*.

l. c. pag. 66. Fig. 6.

Familie Acanthodrilidae.

Gattung Acanthodrilus Perrier.

Die Gattung war bisher von Abyssinien und Liberia, ferner von der südlichen Halbkugel aus Neu-Seeland und Australien bekannt.

A. georgianus Michaelsen. Bemerkung der Station: „Gleichfarbige, große Lumbricoiden, Gräsgrünze am Strande; Februar 1883.“

l. c. pag. 68-72. Fig. 4.

Klasse Gephyrea.

W. Michaelsen, Die Gephyreen von Süd-Georgien nach der Ausbeute der deutschen Station 1882/83. Jahrb. Hamb. Wissensch. Anst. VI. 2. Theil. pag. 71—84; pag. 1—14 des Sonder-Abzuges; 1 Tafel.

Familie Sipunculidae.

Gattung *Phascolosoma* F. S. Leuckart.

Von den drei Arten der im Uebrigen kosmopolitischen Gattung aus Süd-Georgien sind *Ph. antarcticum* und *fuscum* (ebenso wie die bereits bekannten *Ph. capsiforme* und *papillosum* Thomps.) wahrscheinlich als Unterarten des *Ph. margaritaceum* anzusehen.

Ph. antarcticum Michaelsen.

l. c. pag. 3—6; Fig. 4.

Ph. fuscum Michaelsen.

l. c. pag. 6—8; Fig. 2.

Ph. georgianum Michaelsen.

l. c. pag. 8—10; Fig. 1.

Familie Priapulidae.

Gattung *Priapulus* Lamarck.

P. caudatus Lam. var. *antarcticus* Michaelsen.

Der *Priapulus* von Süd-Georgien ist artlich von der nordischen Form nicht zu unterscheiden; die Varietät ist gleich dem *P. tuberculato-spinosus* de Guerne (Mission scientifique du Cap Horn 1882—83; Tom VI. Zool. Priapulides). *P. tuberculato-spinosus* Baird (Proc. Zool. Soc. 1868) scheint jedoch eine andere Art zu sein.

l. c. pag. 10—13; Fig. 3.

Thierkreis Echinodermen.

Klasse Holothuriidea.

S. Lampert, Die Holothurien von Süd-Georgien, nach der Ausbeute der deutschen Polarstation in 1882 und 1883. Mit einer Tafel. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. III. (1886) pag. 9—22.

Gattung *Cucumaria* Blainville.

Die Gattung ist kosmopolitisch.

C. crocea Lesson (*Pentactella laevigata* Verrill). Im Leben orange.

Bisher von Merquensland und der Südspitze Amerikas bekannt. Lampert bemerkt, daß die auf die Abwesenheit des Kalkringes dieser Art gegründete Gattung *Pentactella* Verrill, Bull. U. Stat. Nat. Mus. III. (1876 pag. 68) zu streichen ist, da der Kalkring bei allen von ihm untersuchten Stücken vorhanden war. Lampert stellte für die Art eine besondere Art des Lebendig-

Gebärens fest. Im Innern des Thieres finden sich etwas hinter der Mitte zwei sackförmige geschlossene Beutel, welche bei fünf geöffneten Stücken Junge enthielten. Eine Verbindung nach den Geschlechtschläuchen war nicht festzustellen. Lampert nimmt an, daß das Gebären durch Ruptur der Körperwand vor sich geht. Ueber den Weg, den die Embryonen gehen, um in die Brutbeutel zu gelangen, konnte nichts ermittelt werden. Nach ihrer Struktur stellten sich die Brutbeutel morphologisch als Einsülpungen der Körperwand dar.

l. c. pag. 9, Fig. I, A, 1—10.

C. pithacnion Lampert. Am nächsten verwandt mit *C. Godeffroyi* Semper von Iquique. Farbe der lebenden Thiere „orange“ und „grauweiß“.

l. c. pag. 15, Fig. 11, 12.

Gattung *Semperia* Lampert.

Lampert, Seequalen, Kreidel, Wiesbaden 1885, pag. 17, pag. 114.

S. georgiana Lampert. Am nächsten verwandt mit *S. parva* Ludwig von Chili. Im Leben orange, die Jungen gelblich. Sie wurden bei Ebbe gefangen oder aus dem Thonstiefen-Detritus mit Ascidien ausgelesen.

l. c. pag. 16, Fig. B, 13—15.

Thyone (*Trachythyone* Studer) *muricata* Studer. Lampert weist, ebenso wie Ludwig, die Gattung *Trachythyone* als unberechtigt zurück. Farbe im Leben gelbweiß. Fernerer Fundort Kerguelens Land.

Monatsber. Akad. Berl. 1877 pag. 452. — Ludwig, Mitth. zool. Stat. Meapel II, pag. 66. Nummerung. — Lampert l. c. pag. 18, Fig. 16.

Gattung *Chirodota* Eschscholtz.

Die Gattung ist kosmopolitisch.

Ch. purpurea Lesson. Lampert erklärt sich mit der von Studer (Monatsb. Ak. Berl. 1877 pag. 454) aufgestellten Gattung *Sigmodota* nicht einverstanden. Die vorliegende Art kann nicht mit völliger Sicherheit zu *Ch. purpurea* gestellt werden, da die Lesson'sche Beschreibung zur Identifizierung nicht ausreicht, am nächsten kommt sie der *Ch. contorta* Ludwig. Die Farbe der lebenden Thiere war: bordeaurroth, blutigroth mit weißen Tentakeln, braunviolett mit orangerothen Tentakeln. — Fernere Fundorte sind die Südspitze Amerikas und Kerguelens Land.

Lampert l. c. pag. 18, Fig. 17—20.

Klasse Echini.

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. VI Theil 2 1889 pag. 49; pag. 13 des Sonder-Abzuges.

Ordnung Echinoidea, Familie Triplechinidae.**Gattung Echinus Linné.**

Die Gattung ist annähernd kosmopolitisch, hat aber ihren Hauptverbreitungskreis in den höheren Breiten beider Halbkugeln.

E. nov. spec.

l. c. pag. 13.

Ordnung Spatangoidea, Familie Leskiadae.**Gattung Hemiaster Desor.**

Die Gattung ist von dem magalhaensischen, südgeorgischen und kerguelensischen Bezirk, ferner aus der Tiefsee bekannt; sie enthält zwei Arten, *H. cordatus* Verrill von Kerguelensland und *H. cavernosus* Agassiz aus der gesaunten Antarktis mit Ausnahme des australischen Bezirks, ferner von Chili und der Ostküste Patagoniens.

H. cavernosus Philippi. Auch bei einem Stücke von Süd-Georgien konnte die an dieser Art längst festgestellte Brutpflege in dem unpaaren hinteren eingesenkten Ambulacrum beobachtet werden.

Pfeffer l. c. pag. 13.

Klasse Asteriae.

Th. Studer, Die Seesterne Süd-Georgiens nach der Ausbeute der deutschen Polarisation in 1882 u. 1883. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. II. 1885, pag. 141—166. Mit 2 Tafeln.

Ordnung Asteroidea, Familie Pedicellasteridae.**Gattung Pedicellaster Sars.**

Die Gattung war bisher in zwei antarktischen Arten, *P. scaber* Smith und *hypnotus* Sladen von Kerguelens Land, zwei arktischen, *P. typicus* Sars und *palaeocrystallus* Sladen, und drei atlantischen Tiefseeformen, *P. sexradiatus*, *margaritaceus* und *Pourtalesii* Perr., bekannt.

P. octoradiatus Studer. Ausgezeichnet durch seine acht Arme. Farbe im Leben weißgelb, Mitte und mittlerer Vorsalttheil der Arme pfirsichblüthroth. Aus 14 Naden Tiefe erhalten.

l. c. pag. 147, fig. 1a—d.

P. Sarsii, Studer. Mit fünf Armen.

l. c. pag. 149, fig. 2a, b.

Familie Asteriadae.

Gattung *Asterias* L.

Die Gattung ist in fast hundert Arten bekannt, die ihren Schwerpunkt einerseits in der borealen, andererseits in der notalen Zone haben. Von hier strahlen sie in die Arktis und Antarktis, andererseits, wenn auch spärlich, in die wärmeren Zonen aus. In der Tiefsee sind sie nicht eigentlich heimisch.

A. georgiana Studer. Häufig, „gewöhnlich orange, Tangwurzeln.“
l. c. pag. 150, Fig. 3a—d.

A. Steinoni Studer. Selten. Färbung im Leben hellgelb bis orange.
l. c. pag. 152, Fig. 4a, b.

A. meridionalis Perrier. Ein Stück, bei Sturm an die Küste geworfen.
Smith, Philos. Trans. Vol. 168 pag. 272. pl. 16 fig. 1. — Studer l. c. pag. 153.

Gattung *Anasterias* Perrier.

Die Gattung wurde von Perrier auf eine einzige Art von unbekannter Herkunft (*A. nuda* Perr. 1878, [minuta Perr. 1875]) gegründet.

A. Perrieri Studer. Farbe im Leben orange. Bei Sturm an die Küste geworfen.
l. c. pag. 153.

Gattung *Stichaster* Müller u. Troschel.

Die Gattung ist bereits in mehreren nördlichen Arten, andererseits einer neu-zeeländischen und einer anderen von der Südspitze Amerikas bis nach Peru reichenden Art bekannt.

St. nutrix Studer. Sehr häufig. Das Weibchen stülpt fünf ambulakrale Ausstülpungen des Magendarmes aus, in denen sich die Jungen (bis 50 Stück) entwickeln. Es werden also die Eier zuerst ausgestoßen und dann durch den Mund in die Bruttaschen befördert. Nach der Geburt entwickeln sich die Jungen weiter in einem Brutbehälter, den das Weibchen aus seiner Ventralfläche dadurch herstellt, daß es die Scheibe stark emporswölbt und den Scheibenrand unter der Mundöffnung einzieht. Studer beschreibt auch die ganz jungen Thiere. (l. c. pag. 157 und 158.) Farbe im Leben „orange“.

l. c. pag. 154, Fig. 5a—l.

Familie Echinasteridae.

Gattung Cribrella Agassiz.

Die Gattung hat einen nördlichen und einen südlichen Verbreitungskreis; eigenthümlicherweise wird für unsere nördlich-arktische *C. oculata* Linck von v. Martens Arch. f. Naturg. 1866 pag. 84 auch Java und Timor als Fundort angegeben. Die bisher alleinig bekannte südliche Art, *C. ornata* Perrier, kommt von Neuseeland und Campbell-Insel und erstreckt sich nördlich bis zum Cap der guten Hoffnung. In der Tiefsee ist die Gattung durch *C. antillensis* Perrier vertreten. *C. Pagenstecheri* Studer.

l. c. pag. 158, Fig. 6a, b.

Familie Gymnasteriadae.

Gattung Porania Gray.

Die Gattung *Porania* enthält nördliche Arten aus dem östlichen und westlichen atlantischen Ocean, andererseits eine Art, *P. patagonica* Perrier, von der Südspitze Amerikas und eine andere, *P. antarctica* Smith, die an Kerguelens Land vorkommt und nunmehr auch von Süd-Georgien bekannt wird.

P. antarctica Smith. Junge Exemplare, die von Tangwurzeln abgelesen wurden.

Phil. Trans Vol. 168 pag. 275. pl. XVII fig. 1. — Studer l. c. pag. 160.

Ordnung Ophiuroidea.

Familie Ophiolepididae.

Gattung Ophioceramis Lyman.

Die bisher sicher zu dieser Gattung zu rechnenden Arten gehören der Ostküste von Amerika an, wo sie sich von Barbados bis zur patagonischen Küste erstrecken; die Süd-Georgien-Art ist also der südlichste Ausläufer der Gruppe.

O. antarctica Studer. Ein junges Stück.

l. c. pag. 160, Fig. 7a, b.

Gattung Ophioglypha Lyman.

Die große, über fünfzig Arten umfassende Gattung gehört hauptsächlich der Tiefsee an. Den Tropen ist sie ganz fremd, dagegen entwickelt sie eine große Anzahl nördlicher Formen, die atlantisch bis ins Mittelmeer, pacifisch bis Korea und Japan reichen; andererseits südliche Formen, die hauptsächlich bei Kerguelens Land, weniger bei Süd-Georgien, am wenigsten an der Südspitze Amerikas zu Hause sind und ihre nördlichste Verbreitung an der südaustralischen Küste erreichen.

O. Martensi Studer. Am nächsten verwandt mit *O. Deshayesi* Lyman von Kerguelens Land.

l. c. pag. 161, fig. 8a, b.

O. hexactis Smith. Farbe der älteren Thiere olivengrün bis bräunlich oder dunkel graugrün, bei Jungen citronengelb. Wurde in größerer Anzahl auf 13—14 Naden gedredgt. Die Art war bereits von Kerguelens Land und Marion Island bekannt.

Phil. Trans. Vol. 168. pag. 279. pl. XVII, fig. a. c. Studer l. c. pag. 162.

Schon der Entdecker der Art hat deren eigenthümliche Brutpflege beobachtet und beschrieben. Unter der Süd-Georgien-Ausbeute befindet sich ein Stück, welches getödtet wurde, als es ein Junges bereits halb geboren hatte. Ueber Brutpflege bei Echinodermen giebt Studer folgende Literatur an: Studer, Zool. Anz. 1880 pag. 1. — Abb. Akad. Berlin pag. 13. Wyville Thomson, The Atlantic II pag. 212. — Lyman, Chall. Rep. Ophiuridea pag. 41, pl. XLV, fig. 1; pl. XLVII, fig. 3. — Es kommt noch hinzu: Ludwig, Zeitschr. wiss. Zool. XXXI, pag. 374—390, Taf. XXVI u. XXVII. Ludwig, Arch. de Biol. II (1881), pag. 41 bis 54, Taf. III, fig. 1—15. Lampert, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. III, pag. 13, fig. 1 — Pfeffer, id. opus VI, Theil 2 pag. 13 und oben pag. 514

Familie Amphiuroidae.

Gattung *Amphiura* Forbes.

Diese größte Gattung der Ophiuroiden ist in fast hundert Arten über das Litoral der ganzen Erde verbreitet, nur wenige steigen in die Tiefe hinab.

A. affinis Studer. Am nächsten mit *A. tomentosa* von Kerguelens Land verwandt. Zahlreiche Stücke an Tangwurzeln. Im Leben die Scheibe lilä, die Arme gelblich.

l. c. pag. 162, fig. 9a, b.

A. Lymani Studer. Am nächsten mit *A. magellanica* Ljungman verwandt. Fundort und Farbe der vorhergehenden Art.

l. c. pag. 163, fig. 10a, b.

Thierkreis Zoophyten.

Klasse *Hydromedusae*.

Ordnung *Acalephae*.

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. VI, Theil 2. pag. 52 u. 53; pag. 16 u. 17 des Sonder-Abzuges.

Die von der Station gesammelten frei lebenden Quallen sind

wegen ihrer Aufbewahrung in Chromsäure nicht zu bestimmen, dagegen fand sich ein Lucernariade in ziemlicher Anzahl vor.

Familie Lucernariadae.

Die Familie war bisher nur aus arktischen und borealen Strichen bekannt.

Gattung *Halielystus* Clark.

Arktisch und boreal verbreitet.

H. antarcticus Pfeffer. Eine sehr große Art von 27,5 mm Schirmbreite bis an die Enden der Arme. Bemerkungen der Station: „Schön blauviolett, mit helleren, etwas rötlichen Knospen. Violett, Knospen lila.“ Mit dem Ausdruck „Knospen“ sind jedenfalls Tentakel gemeint.

l. c. pag. 16.

Ordnung Hydrozoidea.

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien. Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. VI, Theil 2, pag. 53—55; pag. 17—19 des Sonder-Abzuges.

Familie Tubulariadae.

Gattung *Corymorpha* Sars.

Die Gattung war bisher nur aus den arktischen und borealen Strichen des atlantischen Reiches bekannt.

C. antarctica Pfeffer. Im Leben „hellgelb durchscheinend. Tiefe Ebbe.“

l. c. pag. 17.

Familie Grammariadae.

Gattung *Grammaria* Stimpson.

Die Gattung hat arktische und boreale Vertreter von der Ostküste Nord-Amerikas einerseits und antarktische, bis zum Cap der guten Hoffnung reichende andererseits.

G. intermedia Pfeffer. Die neue Art steht mitten zwischen *insignis* Allman und *Stentor* Allman.

l. c. pag. 17.

Familie Campanulariadae.

Gattung *Hypanthea* Allman.

Die Gattung ist durchaus auf den hohen Eiden beschränkt und breitet sich hier circum-polar aus.

H. georgiana Pfeffer. Auf Macrochitablättern sehr häufig.

l. c. pag. 18.

Familie Sertulariadae.

Gattung *Sertularia* Linne.

Die Gattung ist kosmopolitisch, mit zwei Hauptverbreitungsbezirken im höheren Norden und im höheren Süden

S. interrupta Pfeffer.

l. c. pag. 19.

S. (Sertularella) polyzonias L. Die Art ist kosmopolitisch, insofern sie aus dem arktischen und borealen Ocean, dem Mittelmeer, Madeira, Süd-Afrika, dem rothen Meere, den Falklands-Inseln und Süd-Georgien bekannt ist.

Pfeffer l. c. pag. 18.

Klasse Anthozoa.

Ordnung Zoantharia. Unterordnung Actiniaria.

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien. Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst. VI. Theil 2 (1889) pag. 51 u. 52; pag. 15 u. 16 des Sonder-Abzuges.

Familie Sagartiadae.

Gattung *Bunodella* Pfeffer.

l. c. pag. 15.

festgewachsen, mit einfachen Tentakeln und horizontal angeordneten Warzen der Haut.

B. georgiana Pfeffer. Die Farbe der lebenden Thiere war: gelbbraun, mit schön dunkelbraunem Tentakelkranz.

l. c. pag. 15.

Familie Hyanthidae.

Gattung *Peachia* Gosse.

Die Gattung war bisher nur aus borealen Meeren bekannt.

P. antarctica Pfeffer.

l. c. pag. 15.

Ordnung Octactinia. Unterordnung Alcyonacea.

G. Pfeffer, Zur Fauna von Süd-Georgien, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. VI. Theil 2 (1889) pag. 49—51; pag. 13—15 des Sonder-Abzuges.

Familie Alcyonidae.

Gattung *Metalcyonium* Pfeffer.

l. c. pag. 13.

Die neue Gattung schließt sich an *Anthomastus* und *Sarcophyton* an und stellt die bisher in der Antarktis noch nicht bekannte Familie der Alcyoniden nunmehr in drei Arten dar, von denen zwei auf Süd-Georgien vorkommen, während die dritte, noch nicht beschriebene, auf der patagonischen Bank gedredgt ist.

M. clavatum Pfeffer.

l. c. pag. 13.

M. capitatum Pfeffer. Bezeichnet: „Hellerorange Polypen, Insel
Felsbecken, 30. V; Klippenstrand am offenen Meer, hellerorange.“

l. c. pag. 14.

Klasse Schwämme.

Die in größerer Menge gesammelten Schwämme haben bislang
noch keine Bearbeitung gefunden.

IV. Verbreitung der antarktischen Uferthiere.

Vorbemerkung: **M** = Maghalhaenischer Bezirk. **SG** = Süd-Georgischer
Bezirk. **K** = Kerguelenischer Bezirk. **A** = Aucklandischer Bezirk; die
Unterabtheilungen desselben sind eingeklammert hinzugefügt. Alle nicht
in die bezeichneten Bezirke fallenden Fundorte sind in *liegender Schrift*
angeführt. Hinter den **Gattungen** ist nur das **ausser-antarktische** Vor-
kommen angegeben. Die Uferzone ist bis zu 150 Faden angenommen.

Klasse Pisces.

Ord. Teleostei.

Subord. Acanthopteri.

Fam. Percidae.

Percichthys Girard. *Südamerika (Java).*

laevis Jenyns **M.**

Fam. Scorpaenidae.

Sebastes Cuv. Val. *Überall ausser der atl. Küste des trop. Amerikas
und der Ostküste Afrikas, bis 155 Fd.*

oculatus Cuv. Val. **M**, *Chili bis Valparaiso*; *percooides* Sol. (Mus.
Hamb.) **M**, *Tasmania, N.-Seeland, Pt. Jackson.*

Zanclorhynchus Gthr.

spinifer Gthr **K.**

Agriopus Cuv. Val. *Chili, Cap, Süd-Australien.*

hispidus Jen. **M**, *Süd-Chili.*

Fam. Cataphracti.

Agonus Bl. Schn. *Boreal; Chili; bis 265 Fd.*

chiloensis Jen. **M**. *Chili.*

Fam. Cottidae.

Sclerocottus Fischer.

Schraderi Fischer **SG.**

Fam. Trachinidae.

Bovichthys Cuv. Val. *Süd-Amerika, N.-Seeland, Pl. Jackson*
psychrolutes Gthr 50° S. 172° W.

Cottoperca Steind.

Rosenbergi Steind. M.

Chaenichthys Rich.

esox Gthr M; *georgianus* Fisch. SG; *rhinoceratus* Rich. K.

Aphritis Cuv. Val. *Tasmanien, Süßwasser.*

porosus Jen. M; *gobio* Gthr M.

Eleginus Cuv. Val.

maclovianus C. V. M; sp. (Mus. Hamb.) M.

Notothenia Rich. *N.-Seeland.*

tesselata Rich. M; *squamifrons* Gthr M; *cornucola* Rich. M, *N.-Seeland*;
virgata Rich. M; *simia* Rich. M; *elegans* Gthr M; *macrocephalus*
 Gthr M, *magellanica* Forst. M, *Hassleriana* Steind. M, *longipes*
 Steind. M; *coriiceps* Rich. SG, K, A; *marmorata* Fisch. SG; *an-*
gustifrons Fisch. SG; *cyaneobrancha* Rich. K; *mizops* Gthr K;
acuta Gthr K; *Marionis* Gthr K; *purpureiceps* Rich. K; *antarctica*
 Pet. K; *Filholi* Souv. A (*Campb.*); *phocae* Rich. *Eismeer.*

Harpagifer Rich.

bispinis Forst. M, SG, K; *palliolatus* Rich. M.

Fam. Sciaenidae.

Otolithus Cuv. *Tropen.*

leiarchus Cuv. Val. M, *S.-Amerika Ost-Küste.*

Fam. Carangidae.

Trachurus Cuv. Val. *Kosmopolitisch.*

trachurus L. M, *Kosmopolitisch.*

Seriolella Guich. *Chili.*

porosa Guich. M, *Chili.*

Fam. Trichiuridae.

Thyrsites Cuv. Val. *Mittelmeer, Tropen.*

atun Euphr. M, *S.-Afr., Tasmanien.*

Fam. Psychrolutidae.

Neophrynichthys Gthr.

latus Gthr M, *Neu-Seeland.*

Fam. Discoboli.

Liparis Art. Subg *Enantioliparis* Vaillant

pallidus Vaill. M; *Steineni* Fisch. SG.

Fam. Blenniidae.

- Cristiceps* Cuv. Val. *Mittelmeer, Java, Cap, Austr., Tasm.*
argentatus Risso M. *Cap, Australien.*
Blenniops Nilss. *Nordisch.*
sp. (Mus. Hamb.)² M.

Fam. Atherinidae.

- Atherinichthys* Bleek. *Amerika; Australien: Süßwasser.*
laticlavia C. V. M, *Chili; alburnus* Gthr. M; *nigricans* Rich. M.

Subord. Anacanthini.

Fam. Lycodidae.

- Lycodes* Reinh. *Arktisch, bis 640 Fd.*
variegatus Gthr. M; *macrops* Gthr. M; *fimbriatus* Jen. M, *Süd-Chili;*
latitans Jen. M.
Melanostigma Gthr. *Bis 395 Fd.*
gelatinosum Gthr M.
Maynea Cunnigh.
patagonica Cunn. M.
Gymnelichthys Fischer.
antarcticus Fisch. SG.

Fam. Gadidae.

- Merluccius* Cuv. *Boreal; Chili; bis 487 Fd.*
Gayi Guich. M. *Chili.*

Fam. Ophidiidae.

- Muraenolepis* Gthr.
orangensis Vaill. M; *marmoratus* Gthr K.
Genypterus Phil. *Südaf. Südpacif.*
chilensis Guich. M, *Chili.*

Fam. Macruridae.

- Macruronus* Hector.
Novae Zeelandiae Hector M, *N.-Seeland.*

Fam. Pleuronectidae.

- Pleuronectes* Art. *Arktisch, boreal.*
umbrosus Gir. (Mus. Hamb.) M, *Pacif. Nord-Amerika.*
Hippoglossoides Gottsche. *Nordatlantisch.*
sp. (Mus. Hamb.) M.
Hippoglossina Steind.
macrops Steind. M. *microps* Gthr. M.
Thysanopsetta Gthr.
Naresi Gthr. M.

Subord. Physostomi.

Fam. Haplochitonidac.

Haplochiton Jenyns. *Chili.*

zebra Jen. M; taeniatus Jen. M

Fam. Galaxiadae.

Galaxias Cuv. *Südspitze Amerikas, Austr., N.-Seeland.*

attenuatus Jen. M, *N.-Seeland, Tasman.*; maculatus Jen. M; Coppingeri Gthr. M; alpinus Jen. M; reticulatus Rich. A (*Auckl. I.*); brochus Rich. A (*Auckl. I.*); Campbelli Sauv. A (*Campb. I.*).

Fam. Scombresocidae.

Scombresox Lacép. *Boreal atlantisch u. pacifisch; Chili, N.-Seeland.*

saurus Walb. (Mus. Hamb.) M, *Atlantisch; Europa, N.-Amerika. Afrika.*

Fam. Sternoptychidae.

Maurolicus Cocco. *Boreal.*

parvipinnis Vaill. M.

Fam. Clupeidae.

Clupea Cuv. *Kosmopolitisch.*

arcuata Jen. M, *Chili.*

Subord. Lophobranchii.

Fam. Syngnathidae.

Syngnathus Art. *Heisse und gemässigte Zone.*

Blainvillanus Eyd. Gerv. M, *Chili, Peru.*

Protocampus Gthr.

hymenolomus Rich. M.

Ord. Elasmobranchii.

Fam. Chimaeridae.

Callorhynchus Gronov. *Südpacif. Südatl.*

antarcticus Lacép. M, *Südpacif. Südatl.*

Fam. Carchariadae.

Mustelus Cuv. *Heisse und gemässigte Zone.*

monazo Bleek. (Mus. Hamb.) M, *Japan.*

Fam. Scylliadae.

Scyllium Müll. Henle. *Heisse und gemässigte Zone.*

chilense Guich. M, *Chili.*

Fam. Spinacidae.

Acanthias Müll. Henle. *Boreal, notal.*

vulgaris L. M, *Boreal, notal.*; Lebruni Vaill. M.

Spinax Müll. Henle. *Europa, W.-Indien.*
granulosus Gthr. M.

Fam. Rajadae.

Raja Cuv. *Ueberall, jedoch mehr auf der noll. Halbkugel; bis 608 Fd.*
brachyura Gthr. M; nasuta Müll. Henle (Mus. Hamb.) M, N.-Seeland;
Lemprieri Rich. (Hamb. Mus.) M. *Tasmania*; Eatoni Gthr. K;
Murrayi Gthr. K.
Psammobatis Gthr. *Südl. Süd-Amerika.*
rudis Gthr. M.

Ord. Cyclostomi.

Fam. Myxinidae.

Myxine L. *Atlantisch boreal, pacifisch notal.*
australis Jen. M, *W.-Küste v. Süd-Amerika.*
Bdellostoma Müller. *Chili, Südafrika, N.-Seeland; Californien (? Japan).*
polytrema Gir. M, *Chili.*

Klasse Cephalopoda.

Octopoda.

Octopus Lamarek. *Kosmopolitisch.*
Fontanianus Orbigny M; Hyadesii Rochebrune et Mabille M; megalocyathus Gould M, *Chili, Peru*; pantherinus Roch. Mab. M;
tehuelchus Orb. M; laevis Hoyle K; Maorum Hutton A (*Campb.*),
N.-Seeland.
Pinnoctopus Orbigny.
cordiformis Quoy. A (*Campb.*, *N.-Seeland.*)
Enteroctopus Roch. Mab.
megalocyathus Roch. Mab. M; membranaceus Roch. Mab. M.

Decapoda.

Loligo Lamarek. *Kosmopolitisch.*
ellipsura Hoyle M; punctata De Kay M, *Atlantisch.*
Rossia Owen. *Arktisch, boreal, Mittelmeer.*
patagonica Smith M; (sublaevis Verrill) M, *Nordamerika W.-K.*
Martialia Roch. Mab.
Hyadesii Roch. Mab. M.

Klasse Scaphopoda.

Dentalium Linne. *Kosmopolitisch.*
Lebruni Mab. Roch. M; majorinum Mab. Roch. M; patagonicum
Mab. Roch. M; perceptum Mab. Roch. M; entalis L. (var. orthrum
Watson) K; aegeum Wats. K.

Klasse Pteropoda.

Thecosoma.

- Spirialis Eydoux. *Vorwiegend im hohen Norden u. hohen Süden.*
australis Souleyet. **M**, *Südl. Meere.*
Limacina Cuvier. *Arktisch, boreal.*
cancellata Gould. *66° S. 60° O.*

Gymnosoma.

- Spongiobranchiaea Orb. *Antarktisch.*
australis Ch. *Südl. circumpolar.*

Klasse Gastropoda.

Pulmonata.

- Vitrina Draparnaud (Payenia Mab. Roch.). *Palae- u. nearktisch.*
saxatilis Couthouy **M**.
Thalassia Albers. *Australien, N-Seeland.*
auklandica Guillou **A**; antipoda Hombron et Jacquinot **A**; (Nanina
zebra Guillou) **A**.
Patula Held. *Kosmopolitisch.*
Coppingeri Smith **M**; leptotera Mab. Roch. **M**; lyrata Couth. **M**;
magellanica Smith **M**; ordinaria Smith **M**; rigophila Mab. Roch. **M**;
Hookeri Reeve **K**; Campbells (Helix) Filhol **A**.
Bulimulus Scopoli Subg. Scutalus Albers. *Westl. Mittel- u. Süd-*
Amerika.
Intescens King **M**, *Patagonien.*
Succinea Draparnaud. *Kosmopolitisch.*
magellanica Gould **M**; Lebruni Mab. **M**; patagonica Smith **M**.
Latia Gray. *N-Seeland.*
neritoides Gray **A**.
Limnaea Lamarck. *Kosmopolitisch.*
diaphana King **M**; Lebruni Mab. **M**; pictonica Roch. Mab. **M**.
Chilina Gray. *Südl. Süd-Amerika.*
amoena Smith **M**; Lebruni Smith **M**; Perrieri Mab. **M**.
Onchidella Gray. *Arktisch, boreal; notal.*
patelloides Quoy **A**; Campbells Filhol, **A** (*Campbell*); sp. (Peronia Cun-
ningham) **M**.
Peronia Blainville. *Wärmere Meere.*
marginata Couth. **M**.
- Fam. Siphonariadae.**
- Kerguelenia Mab. Roch.
redimiculum Rv. **M**; Macgillivrayi Rv. **M**.

Acyrogonia Mab. Roch.

fusca Mab. Roch. M; *nervosa* Mab. Roch. M.

Nudibranchia.

Fam. Aeolidiadae.

Fiona Alder & Hancock. *Atl., Ind., Südpacif., N.-Seeland.*
pinnata Eschsch. *Südpacifisch.*

Glaucus Forster. *Atl., Pacif., Mossambique.*
lineatus Reinhardt *Südpacifisch.*

Aeolis Cuvier (sens. ampl.) *Arktisch, boreal, notal.*

sp. (Mus. Hamb.) M; *Schraderi* Pfeffer SG; *antarctica* Pfeffer SG
georgiana Pfeffer SG.

Aeolidia Cuvier. *Boreal.*

patagonica Orb. M.

Fam. Tritoniadae.

Tritonia Cuvier. *Vorwiegend arktisch, boreal: Rothes Meer, Polynesien.*

Challengeriana Bergh M; *antarctica* Pfeffer SG.

Fam. Dendronotidae.

Microlophus Mab. Roch.

Poirieri Roch. Mab. M.

Fam Doridae.

Archidoris Bergh. *Nordatlantisch, südpacifisch.*

kerquelensis Bergh K; *australis* Bergh K.

Doris L. (sens. ampl.) *Kosmopolitisch.*

hispida Orb. M; *luteola* Gould M; *plumulata* Gould M.

Fam. Polyceridae.

Acanthodoris Gray. *Kosmopolitisch.*

mollicella Abraham A; *Vatheleti* Mab. Roch. M.

Opisthobranchia.

Fam. Tornatellidae.

Actaeon Montfort. *Kosmopolitisch.*

bullatus Gould M; *edentulus* Watson (*Actaeonina*) K; *vagabundus*
Mab. Roch. M.

Fam. Cylichnidae.

Utriculus Brown. *Vorwiegend nordisch*

antarcticus Pfeffer SG.

Prosobranchia.

Fam. Muricidae.

Trophon Montfort. *Arktisch; (boreal).*

anacanthodes Watson M; *antarcticus* Phil. M; *candidatus* Mab.
Roch. M; *crispus* Gould M; *corrugatus* Gould M; *dispar* Mab.

Roch. M; decolor Phil. M; fimbriatus Gay M; fasciculatus H. J. M; Geversianus Pall. M, K; (intermedius H. Ad.) M; (cancellinus Phil.) M; lacinatus Martyn M; Lebruni Mab. Roch. M; liratus Couth. M; muriciformis King M; plumbeus Gould M; lamellosus Gmel. M; patagonicus Orb. M; Philippianus Dkr. M; textiliosus Hombr. Jacqu. M; (unicarinatus Phil.) M; brevispira Mrts SG; cinguliferus Pfeffer SG; declinaus Wats. K; albolabratus Sm. K; septus Wats. K; scolopax Wats. K.

Fam. Purpuridae.

Purpura Brug. Subg. *Polytropa Swains. Nordatl., nordpacif., notal.*

striata Martyn M, K, A (*Auckl. Campb.*)

Monoceros Lam. *Amerika W.-K. bis Vancouver.*

calcar Martyn mit Varr. M; imbricatum Lam. M; glabratum Lam. M; striatum Lam. M.

Concholepas Lam. *Chili, Peru.*

patagonicus Mab. Roch. M.

Macron Lam. *Amerika W.-K. (Mauritius).*

Wrightii H. Ad. M.

Fam. Buccinidae.

Neptunea Bolten. *Arktisch, boreal.*

scalaris Wats. M; fictilis Wats. K; Edwardsiensis Wats. K; setosa Wats. K; regulus Wats. K.

Sipho Klein. *Arktisch, boreal.*

futilis Wats. K.

Euthria Gray. *Boreal, notal.*

antarctica Gray M, A (*Auckl. Campb.*), antarctica Philippi (Buccinum) M; atrata Sm. M; meridionalis Sm. M; plumbea Phil. M; fuscata Brug. M, K; cerealis Roch. Mab. M; rufa Hombr. Jacqu. M. chlorotica Mrts K; bivincta Hutt. A (*Auckl.*); linea Martyn v. pertinax Mrts A (*Auckl.*).

(Fusus Lam.) (*Kosmopolitisch.*)

(vulpicolor Sow.) M; (Hombroni Phil.) M; (Jacquinoti Phil.) M.

Buccinum L. *Arktisch, boreal, notal.*

(Actonis Phil.) M; (citrinum Rv.) M; (paytense Less.) M; taeniolatum Phil. M; antarcticum Rv. M; patagonicum Phil. M; albozonatum Wats. K; Campbelli Filh. A (*Campb.*); Veneris Filh. A (*Campb.*).

Cominella Gray. *Boreal, notal.*

patagonica Phil. M; modesta Mrts SG; maculosa Martyn A (*Auckl.*), nodicincta Mrts A (*Auckl.*).

Subg. Chlanidota v. Martens.

densisculpta Mrts SG; vestita Mrts K.

Neobuccinum Smith.

Eatoni Sm. K.

Fam. Nassidae.

Nassa Lam. *Kosmopolitisch.*

Gayi Orb. M, *Chili*; Coppingeri Sm. M; taeniolata Phil. M.

Fam. Mitridae.

Mitra Lam. *Kosmopolitisch.*

erymochara Roch. Mab. M.

Fam. Marginellidae.

Marginella Lam. *Vorwiegend wärmere Meere, boreal, notal.*

rubens Mrts M, Hahni Mab. M; patagonica Mrts M; Dozei Mab.
Roch. M; nitida Hinds M.

Fam. Volutidae.

Voluta Lam. *Indopacif. bis Alaska: südlatl.*

ancilla Sol. M. *Südl. Süd-Amerika*; tuberculata Wood M; angulata
Sw. M; subnodosa. Leach M; magellanica Ch. mit varr. M; bra-
cata Mab. Roch. M; fragillima Wats. (Volutomitra) K; pulchra
Wats. (Provocator) K.

Fam. Columbellidae.

Columbella Lam. *Kosmopolitisch.*

ebenum Phil. M.

Fam. Pleurotomidae.

Surcula H. A. Ad. *Kosmopolitisch.*

staminea Wats. K; trilix Wats K; hiemalis Mab. Roch. M.

Drillia Gray. *Kosmopolitisch.*

patagonica Orb. var. magellanica Mrts M.

Lachesis Risso. *Kosmopolitisch.*

meridionalis Sm. M.

Daphnella Hinds. *Kosmopolitisch.*

magellanica Phil. M; Payeni Roch. Mab. M.

Mangelia Risso. *Kosmopolitisch.*

Coppingeri Sm. M; antarctica Pfeffer SG.

Savatieria Roch. Mab.

frigida Roch. Mab. M.

Bela Gray. *Arktisch, boreal.*

Cunninghami Sm M; sp. (Mus. Hamb.) M.

Typhlomangelia O. Sars. *Arktisch.*
fluctuosa Wats. K.

Spirotropis O. Sars. *Arktisch.*
Studeriana Mrts K.

Thesbia Jeffreys. *Arktisch.*

translucida Wats. K; *corpulenta* Wats. K; *platamodes* Wats. K;
sp. (Mus. Hamb.) M.

Fam. Cancellariadae.

Admote Kröyer. *Arktisch.*

australis Phil. M; *Schythei* Phil. M; *limnaeiformis* Sm. M; *frigida*
 Roch. Mab. M; *sp.* (Mus. Hamb.) M; *carinata* Wats. K; *specularis*
 Wats. K.

Fam. Tritoniadae.

Argobuccinum Klein. *Pacif. boreal.*
magellanicum Ch. M.

Ranella Lam. Sbg. *Vexilla. Indopacifisch.*
vexillum Sow. M.

Fam. Lamellariadae.

Lamellaria Mont. *Boreal, notat.*

antarctica Couth. M; *Hyadesii* Mab. Roch. M; *praetenuis* Couth. M;
patagonica Smith M; *orbiculata* Dall M; *sp. sp. sp.* Wats. K.

Marsenia Leach. *Atl. u. pacif. Ocean, Philippinen, Rothes Meer.*
kerguelenensis Studer K.

Fam. Naticidae.

Natica Adans. *Kosmopolitisch.*

globosa King (Lunatia) M; *prasina* Wats. (Lunatia) K; *grönlandica* Beck
 (Lunatia) K, *arktisch*; *perscalpta* Mrts (Amauropsis) K; *suturalis*
 Wats. (Amauropsis) K; *fertilis* Wats. K; *impervia* Phil. M; *lim-*
bata Orb. M; *obtutsata* Phil. M; *patagonica* Phil. M; *atrocyanea*
 Phil. M; *dilecta* Gould M; *solida* Sow. M; *magellanica* Phil. M;
secunda Roch. Mab. M; *Lebruni* Roch. Mab. M; *recognita* Mab.
 Roch. M; *Cotteaudi* Roch. M; *homoea* Roch. Mab. M; *Payeni*
 Roch. Mab. M; *grisea* Mrts K; *xantha* Wats. K; *sculpta* Mrts K.

Fam. Strombidae.

Struthiolaria Lam. *N.-Seeland.*

tristensis Sowerby M, K; *mirabilis* Smith K; *ornata* Sow. M.

Fam. Cerithiadae.

Cerithium Brug. *Kosmopolitisch.*

georgianum Pfeffer SG; *sp.* (Watson) K.

- Bittium* Leach. *Vorwiegend nordisch.*
caelatum Couth. M; pullum Phil. M.
Triforis Deshayes. *Kosmopolitisch.*
sp. (Watson) M.

Fam. *Turritellidae.*

- Turritella* Lam. *Kosmopolitisch.*
ambulaerum Sow. M; Cotteaudi Mab. Roch. M; elachista Mab. Roch. M;
patagonica Sow. M; suturalis Sow. M; austrina Wats. K.

Fam. *Rissoidae.*

- Rissoa* Fremv. *Kosmopolitisch, besonders boreal u. N.-Seeland.*
Schythei Phil. M; grisea Mrts SG; georgiana Pfeffer SG; transenna
Wats. (Ceratia) K; Marionensis Wats. (Setia) K; Edwardsiensis
Wats. (Setia) K; Principis Wats. (Setia) K; australis Wats.
(Setia) K; sinapi Wats. (Setia) K.
Skenea Fleming. *Vorwiegend boreal.*
subcanaliculata Wats. K.
Assiminea Leach. *Kosmopolitisch, vorwiegend pacifisch.*
antipodum Filh. A (Campb.).
Hydrobia Hartmann. *Kosmopolitisch.*
antarctica Phil. M; georgiana Pfeffer SG.
Homalogyra Jeffreys. *Boreal.*
atomus Mrts K; sp. (Mus. Hamb.) M.
Jeffreysia Alder. *Boreal.*
Edwardsiensis Wats. K.
Skenella Pfeffer.
georgiaua Pfeffer SG.
Eatoniella Dall.
subrufescens Sm. K; caliginosa Sm. K; kerguelenensis Sm. SG, K;
sp. (Mus. Hamb.) M.

Fam. *Litorinidae.*

- Pellilitorina* Pfeffer.
setosa Sm. SG, K; pellita Mrts SG.
Laevilitorina Pfeffer.
caliginosa Gould M, SG, K; pygmaea Pfeffer SG; venusta Pfeffer
SG; granum Pfeffer SG; umbilicata Pfeffer SG.
Lacunella Dall. *Arktisch.*
antarctica Pfeffer SG.

Fam. Scalariadae.

Scalaria Lam. Subg. *Opalia* H. A. Ad. *Vornehend arktisch und antarktisch.*

brevis Orb. M, *magellanica* Phil. M. sp. (Mus. Hamb.) M

Fam. Ianthinidae.

Ianthina Lam. *Atlant., Pacif.*

Coucellei Mab. Roch. M.

Fam. Cerithiopsidae.

Cerithiopsis Forb. *Kosmopolitisch.*

caelata Couth. M.

Diala H. A. Ad. *Pacifisch. (indisch).*

limnaeiformis Wats. K.

Fam. Pyramiellidae.

Chemnitzia Orb. *Kosmopolitisch.*

sp. (Mus. Hamb.) M.

Odostomia Flem. *Kosmopolitisch.*

sp. (Mus. Hamb.) M; *rissoides* Haul. K.

Liostomia O. Sars. *Arktisch.*

georgiana Pfeffer SG.

Eulima Risso. *Kosmopolitisch.*

amblia Wats. K.

Liostraca H. A. Adams. *Pacifisch.*

Carforti Mab. Roch. M.

Streptocionella Pfeffer.

singularis Pfeffer SG.

Fam. Calyptraeidae.

Trochita Schumacher. *Wärmere Klimate, bis Mittelmeer u. Vancouver.*

corrugata Rv. M; *clypeolum* Rv. M.

Clypeola Gray. *Natal.*

magellanica Gray M.

Crepidula Lam. *Kosmopolitisch.*

dilatata Lam. M. *Chili.*

Crypta Schumacher. *Kosmopolitisch.*

subdilatata Mab. Roch. M.

Calyptraea Lam. *Kosmopolitisch.*

decipiens Phil. M; *pileus* Lam. M; *pileolus* Orb. M.

Crucibulum Schumacher. *Wärmere Klimate.*

cinereum Rv. M

Fam. Haliotidae.

- Haliotis L. *Pacifisch bis Kamtschatka; Indischer Ocean bis Cap; Europa.*
iris Martyn A (*Auckl.*); rugosoplicata Ch. A (*Auckl.*); Huttoni Filh.
A (*Campb.*).

Fam. Trochidae.

- Collonia Gray. *Wärmere Klimate, bes. pacifisch.*
Cunninghami Smith M.
Modelia Gray. *Notal.*
granosa Martyn.
Chlorostoma Sw. *Pacifisch.*
atrum Less. M.
Cyclostrema Marrat. *Vorwiegend boreal und notal.*
sp. (Watson) K.
Diloma Phil. *Besonders pacifisch notal.*
aethiops Gm. A (*Auckl.*); nigerrima Ch. A (*Auckl.*).
Zizyphinus Leach. *Kosmopolitisch.*
consimilis Sm. M; Dozei Mab. Roch. M; optimus Mab. Roch. M;
senins Mab. Roch. M; sp. (Mus. Hamb.) M.
Cantharidus Mftt. *Südaustralisch.*
episcopus Hombr. Jacqu. A (*Auckl., Campb.*).
Photinula H. A. Adams *Südpazif. (bis Californien?), Cap.*
dilecta A. Ad. M; expansa Sow. M, SG, K; magellanica Gould M;
Ringei Pfeffer M; taeniata Wood M; coeruleus King M; violacea Adams M; vaginalis Roch. Mab. M; detecta Roch. Mab. M;
resurrecta Mab. Roch. M; Coteandi Mab. Roch. M; pruinosa Roch. Mab. M; maxima Mab. Roch. M; gamma Roch. M; virginalis Mab. Roch. M; paradoxa Roch. M; halmyris Roch. M; Hombroni Fischer M; (Trochus pruinosis Gould) A (*Auckl.*).
Margarita Leach. *Arktisch, boreal.*
illota Wats. M; sp. (Mus. Hamb.) M; charopus Wats. K; antipoda Renn. A (*Auckl.*); rosea Hutt. A (*Campb.*).

Fam. Fissurellidae.

- Fissurella Lam. *Südl. Halbkugel, bis Calif. u. Mittelm. reichend.*
picta Gm. M; concinna Phil. M; Dozei Roch. Mab. M; pedeia Roch. Mab. M; patagonica Orb. M; arenicola Roch. Mab. M; Darwini Rv. M; exquisita Rv. M; bella Rv. M; oriens Sow. M; alba Phil. M; fulvescens Sow. M; australis Phil. M; cognata Gould M.
Cemoria Leach. *Arktisch, boreal, notal.*
noachina L. M, K; cognata Gould M; falklandica Sow. M; sp. (Mus. Hamb.) M; conica Orb. M.

Emarginula Lam. *Kosmopolitisch*.

sp. (Watson) K.

Scissurella Orb. *Arktisch, boreal*.

crispata Flem. K, *arktisch, boreal*; *supraplicata* Sm. K; *obliqua* Wats. K; sp. (Mus. Hamb.) M.

Fam. *Acmaeidae*.

Acmaea Eschsch. *Kosmopolitisch*.

hyalina Phil. M; *vitrea* Phil. M; *cymbularia* Lam. M; *pallida* Sow. M; *varians* Sow. M; *Cecilleana* Orb. M; *Coppingeri* Sm. M; *strigatella* Roch. M; *mytilina* Gmelin M, K; *pileopsis* Quoy A; *Deleserti* Phil. K.

Scurria Gray. *Boreal, notal*.

scurra Orbigny M.

Fam. *Patellidae*.

Patella L. *Kosmopolitisch, besonders an den drei notulen Südspitzen*.

aenea Gm. M; *argentea* Sow. var. *cuprea* Rv. M; *atramentosa* Rv. M; *barbara* L. M; *deaurata* Gm. M; *fuegiensis* Rv. M, K, A (*Campb*; *magellanica* Gm. M, K, A (*Auckl., Campb.*); *meridionalis* Roch. Mab. M; *metallica* Roch. Mab. M; *varicosa* Rv. M; *Ceciliana* Orb. M.

Fam. *Chitonidae*.

Chiton L. *Wie Patella: am meisten an der W.-Küste Amerikas*.

Boweni King (*Lophyrus*) M; *melantherus* Roch. (*Lepidopleurus*) M; *viridulus* Gould (*Lepidopleurus*) M; *punicus* Couth. (*Lepidopleurus*) M; *Culliereti* Roch. (*Lepidopleurus*) M; *illuminatus* Rv. (*Lepidopleurus*) M; *longicymbus* Bvllé (*Lepidopleurus*) A (*Campb., Auckl.*); *Campbelli* Filhol (*Lepidopleurus*) A (*Campb.*); *Pagenstecheri* Pfeffer (*Leptochiton*) SG; *kerguelensis* Haddon (*Leptochiton*) K; *fastigiatus* Gray (*Tonicia*) M; *Isabellei* Orb. (*Tonicia*) M; *tehuelchus* Orb. (*Tonicia*) M; *atratus* Sow. (*Tonicia*) M; *Hornianus* Roch. (*Tonicia*) M; *Martiali* Roch. (*Tonicia*) M; *lineolata* Frembly (*Tonicia*) A (*Campb., Auckl.*); *Gryei* Filhol (*Tonicia*) A (*Campb.*); *magellanicus* Ch. (*Chiton* s. str.) M; *Zschau* Pfeffer (*Chiton* s. str.) SG; *Veneris* Roch. (*Chaetopleura*) M; *rarihilosus* Bly. (*Chaetopleura*) M; *peruvianus* Lam. (*Chaetopleura*) M, *Peru, Chili*; *Savatieri* Roch. (*Chaetopleura*) M; *Hahni* Roch. (*Chaetopleura*) M; *fulvus* Roch. (*Chaetopleura*) M; *frigidus* Roch. (*Chaetopleura*) M; *Campbelli* Filhol (*Plaxiphora*) A (*Campb.*); *Steineni* Pfeffer (*Trachydermon*) SG; *castaneus* Couth. (*Acanthochites*) M; *stygma* Roch. (*Acanthochites*) M; *setulosus* Carp. (*Hemiarthrum*) SG, K; *argyrostictus* Couth. M; *Carmichaelis* Gray M, *Californien*; *imitator* Sm. M.

Klasse Bivalvia.

Fam. Solenidae.

- Solen Linne. *Wärmere und gemässigte Meere.*
sicarius Gould M, Nordamerika, Japan: Poirieri Mab. Roch. M;
tehuelchus Orb. M.
Cultellus Schuhmacher. *Wärmere Zone.*
cultellus L. M, Amboina, Philippinen.
Ensis Schumacher. *Kosmopolitisch.*
gladiolus Sow. M, Chili.

Fam. Saxicavidae.

- Saxicava Fl. de B. *Arktisch, boreal: notal.*
arctica L. M, K, arktisch, boreal, fast kosmopolitisch; antarctica Phil. M,
SG; frigida Mab. Roch. M; bisulcata Sm. K; chilensis Hupé M;
mollis Mab. Roch. M.

Fam. Anatinidae.

- Anatina Lam. *Indopacifisch.*
elliptica King K.
Lyonsia Turton. *Vorwiegend boreal und notal.*
arcaeformis Mrts SG; malvinensis Orb. M; chilensis Phil. M.
Thracia Leach. *Kosmopolitisch.*
meridionalis Smith K.
Neaera Gray. *Arktisch, boreal: notal.*
patagonica Sm. M: sp. (Mus. Hamb.) M; kerguelenensis Sm. K;
fragillima Sm. K.
Pandora Brug. *Vorwiegend arktisch, boreal und notal.*
brasiliensis Gould M; cistula Gould M; difissa Mab. Roch. M.

Fam. Mactridae.

- Mactra L. *Kosmopolitisch.*
edulis King (antarctica Dkr) M; marcida Gould M; Jousseami
Mab. Roch. M; donaciformis Gray M; levicardo Smith M.
Lutraria Lam. *Kosmopolitisch.*
tenuis Phil. M.

Fam. Tellinidae.

- Davila Gray. *Tropisch indopacifisch.*
unbonata Smith K.
Mesodesma Desh. *Südl. Halbkugel.*
Novae Zealandiae Ch. A (Auckl.), N-Seeland.
Sanguinolaria Lam. *Wärmere Meere.*
antarctica Mab. Roch. M.

Fam. Veneridae

Tapes Mühlfeld. *Kosmopolitisch.*

australis Phil. M; intermedia Quoy A (*Auckl., Campb.*).

Cytherea Lam. *Wärmere Meere.*

tehuelcha Orb. M.

Chione Mühlfeld. *Kosmopolitisch.*

exalbida Ch. M; Dombeyi Lam. M; Gayi Smith M; zelandica v.
Stutchburyi Sow. K, A.

Fam. Cardiadae.

Cardium L. *Kosmopolitisch.*

parvulum Dkr M.

Fam. Lucinidae.

Lucina Brugière. *Kosmopolitisch.*

lamellata Sm. M; antarctica Phil. M; sp. (Mus. Hamb.) M.

Loripes Poli. *Kosmopolitisch.*

pertenuis Sm. M.

Cryptodon Turton. *Arktisch, boreal.*

falklandicus Sm. M; marionensis Sm. K.

Fam. Ungulinidae.

Diplodonta Bronn. *Kosmopolitisch.*

lamellata Sm. M.

Philippiella Pfeffer.

sp. sp. M; quadrata Pfeffer SG; unguolata Pfeffer SG.

Fam. Kelliadae.

Kellia Turton. *Vorwiegend arktisch und boreal.*

bullata Phil. M; miliaris Phil. M; magellanica Sm. M; solenoides
Sow. M; nuculina Mrts K; cardiformis Sm. K; antipodum Filh. A
(*Campb.*): suborbicularis K, *boreal, Europa.*

Cyamium Phil. *Arktisch.*

antarcticum Phil. M; Mosthaffii Pfeffer SG; Willii Pfeffer SG;
imitans Pfeffer SG.

Lasea Lea ch. *Arktisch, boreal; notul.*

rubra Mont. K, *boreal, Europa.*

Fam. Leptonidae.

Lepton Turton. *Arktisch, boreal.*

parasiticum Dall K; costulatum Mrts SG.

Fam. Solemyidae.

Solemya Lam. *Boreal, notul.*

patagonica Sm. M; macrodonta Mab. Roch. M.

Fam. Astartidae.

- Astarte Sowerby. *Arktisch, boreal; notal.*
magellanica Sm. **M, K**; *longirostris* Orb. **M**.

Fam. Carditidae.

- Cardita Lam. *Kosmopolitisch.*
velutina Smith **M**; *compressa* Rv. **M**; *Thouarsi* Orb. **M**; *naviformis*
 Rv. **M**; *astartoides* Mrts **K**.
Carditella Reeve *W.-K. Süd-Amerika.*
pallida Sm. **M**.

Fam. Mytilidae.

- Mytilus L. *Kosmopolitisch.*
Darwinianus Orb. **M**; *magellanicus* Ch. **M, K, A** (*Auckl., Campb*), *Fidji*;
chileusis Hupé **M**; *chiloensis* Phil. **M**; *chorus* Molina **M**; *edulis* L.
M, K, A (*Auckl., Campb*). *fast kosmopolitisch*: *Fischerianus* Tap-
 parone Canefri **M**; *Hupeanus* Mab. Roch. **M**; *infundibulum* Mab.
 Roch. **M**; *ungulatus* Rv. **M, K**, *Chili, N.-Seelant*; *meridionalis*
 Sm. **K**; *kerquelenensis* Sm. **K**.
Crenella Brown. *Vorwiegend arktisch und boreal.*
Marionensis Sm. **K**.
Dacrydium Torell. *Arktisch.*
meridionalis Sm. **K**.
Modiola L. *Kosmopolitisch.*
areolata Gould **A** (*Auckl.*); *magellanica* Rousseau **M**.
Lithodomus Cuv. *Wärmere Meere.*
patagonicus Orb. **M**.
Modiolarca Gray. *Antarktisch.*
crassa Mab. Roch. **M**; *de Cannellieri* Mab. Roch. **M**; *Lephayi* Mab.
 Roch. **M**; *Savatieri* Mab. Roch. **M**; *fuegiensis* Mab. Roch. **M**;
Sauvineli Mab. Roch. **M**; *Hahni* Mab. Roch. **M**; *trapezina* Lam.
M, SG, K; *antaretica* Phil **M**; *pusilla* Gould **M, K**; *exilis* Ad.
M, K; *pusia* H. Ad. **M**; *bicolor* Mrts **SG**; *subquadrata* Pfeffer
SG; *nigromarginata* Pfeffer **SG**; *fabia* Pfeffer **SG**; *kerquelenensis*
 Sm. **K**; *minuta* Dall (*Kidderia*) **K**.

Fam. Pinnidæ.

- Pinna Lam. *Vorwiegend wärmere Meere.*
patagonica Orb. **M**.

Fam. Arcidae.

- Lissarca Smith.
rubrofusca Sm. **M, SG, K**; *Arca magellanica* Ch. **M**.

Pectunculina Orb. *Vorwiegend boreal und notal.*

miliaris Phil. M; *hirtella* Mab. Roch. M; *marionensis* Sm. K; *straminea* Sm. K.

Felicia Mab. Roch.

Jousseaumi Mab. Roch. M.

Fam. Ledidae.

Yoldia Möller. *Arktisch, boreal.*

Woodsii Hanley M; *Eightsii* Couth. SG (*Süd Shell.*) *isonata* Mrts K; *subaequilateralis* Sm. K.

Malletia Desm. *Boreal; pacifisch notal.*

Cuningii Hanl. M; *Hyadesi* Mab. Roch. M; *magellanica* Sm. M; *patagonica* Mab. Roch. M; *gigantea* Sm. K.

Leda Schumacher. *Kosmopolitisch.*

lugubris A. Adams M; *orangica* Mab. Roch. M; *sulcata* Gould M.

Fam. Nuculidae.

Nucula Lam. *Kosmopolitisch, vorwiegend boreal und notal.*

Grayi Orb. M; *pisum* Sow. var. M, *Chili*; *Savatieri* Mab. Roch. M; *striata* Sow. M; *sulcata* Gould M; *minuscule* Pfeffer SG.

Fam. Limidae.

Lima Brug. *Kosmopolitisch.*

goliath Sow. M, *Japan*; *falklandica* Ad. M; *pygmaea* Phil. (*Limatula*) M; *Martiali* Mab. Roch. M.

Fam. Pectinidae.

Pecten L. *Kosmopolitisch.*

patagonicus King M; *ruforadiatus* Rv. M; *Darwinii* Rv. M; *natans* Phil. M; *corneus* Adams M; *gelatinosus* Mab. Roch. M; *australis* Phil. M; *Woodi* M; *vitreus* Ch. M, *Japan, Philippinen 100—700 Fd.*; *subhyalinus* Sm. M; *corneus* Sow. M; *distinctus* Sm. K; *aviculooides* Sm. K; *clathratus* Mrts K.

Fam. Ostreidae.

Ostrea L. *Kosmopolitisch.*

chilensis Phil. M, *Chili.*

Klasse Brachiopoda.

Fam. Terebratulidae.

Liothyris Douvillé. *Kosmopolitisch, meist Tiefsee.*

uva Broderip M, K.

Waldheimia King. *Arktisch, Japan, Florida, N.-Seeland, Tiefsee.*

venosa Solander M; *kerquelenensis* Davidson K; *Smithii* Pfeffer SG.

Terebratella Orbigny. *Pacifisch arktisch und boreal, Japan, Phillipinen, N.-Seeland, Tiefsee.*

dorsata Gmelin M, K, Chili.

Magasella Dall. *Aluten, Japan, Canaren, Australien, Tiefsee.*

flexuosa King M; patagonica Gould M; laevis Dall M; Malvinae Orbigny M.

Fam. Rhynchonellidae.

Rhynchonella Fischer. *Arktisch, pacifisch, boreal, N.-Seeland, Tiefsee. (Fidji ? Fd.)*

nigricans Sowerby v. pyxidata Watson M, N.-Seeland.

Klasse Ascidiac.

Ord. Ascidioidea.

Subord. Ascidiae simplices.

Fam. Molgulidae.

Ascopera Herdman.

gigantea H. K; pedunculata H. K.

Molgula Forbes. *Arktisch, boreal (Mittelmeer).*

gigantea Cunn. M; gregaria Less. M; pedunculata Herdm. M; horrida Herdm. M.

Eugyra Alder u. Hancock. *Nordisch.*

kerguelensis Herdm. K.

Fam. Cynthiadae.

Boltenia Savigny. *Kosmopolitisch.*

legumen Less. M.

Styela Mac Leay. *Meist arktisch und nordisch: Cap, Ceylon, N.-Seeland.*

grandis Herdm. K; convexa Herdm. K; lactea Herdm. K.

Polycarpa Heller. *Kosmopolitisch.*

? viridis Herdm. SG, Pl Jackson; minuta Herdm. K.

? Cynthia Sav. (teste Cunningham). *Kosmopolitisch.*

verrucosa Less. M; magellanica Cunn. M.

Fam. Ascidiadae.

Ascidia L. *Arktisch, boreal, notal; West-Indien, Cap, Ceylon.*

meridionalis Herdm. M; Challengeri Herdm. K; vasculosa Herdm. K; placenta Herdm. K; translucida Herdm. K; despecta Herdm. K.

Subord. Ascidiae compositae.

Fam. Distomidae.

Colella Herdm.

pedunculata Herdm. M, SG, K; Gaimardi Herdm. M; Quoyi Herdmann M; concreta Herdm. M, SG, K.

Fam. Polyclinidae

- Tylobrachion Herdm.
speciosum Herdm. K.
- Atopogaster Herdm.
gigantea Herdm. M; elongata Herdm. M.
- Morchellioides Herdm.
affinis Herdm. K.
- Morchellium Giard. *Boreal.*
Giardi Herdm. K.
- Sidnyum Savigny. *Boreal.*
pallidum Herdm. K.
- Polyclinum Savigny. *Boreal, Mittelmeer, Rother Meer.*
incertum Herdm. M; pyriforme Herdm. K; minutum Herdm. K.
- Aplidium Savigny. *Boreal, Mittelmeer, Rother Meer, Australien.*
pedunculatum Q. G. M; fuegiense Cunn. M; fuscum Herdm. K; leucophaeum Herdm. K; fumigatum Herdm. K.
- Amauroecium M. E. *Boreal.*
irregulare Herdm. M; pallidulum Herdm. M; laevigatum Herdm. M;
variabile Herdm. K; globosum Herdm. K; complanatum Herdm. K;
nigrum Herdm. K.
- Psammaplidium Herdm.
retiforme Herdm. K.

Fam. Didemnidae.

- Leptoclinum M. E. *Boreal.*
subflavum Herdm. K; rubicundum Herdm. K.

Fam. Polystyelidae.

- Goodsiria Cunningh.
pedunculata Herdm. M; coccinea Cunn. M, SG.
- Systyela Giard. *Boreal.*
inerustans Herdm. M.
- Chorizocormus Herdm.
reticulatus Herdm. SG, K.

Ord. Thaliacea.

Fam. Salpidae.

- Salpa Forskal.
echinata H. M; cordiformis-zonaria Quoy & Gaimard-Pallas M; cylindrica Cuv. K; runcinata-fusifformis Chamisso-Cuvier K, A.

Fam. Appendiculariadae.

Kosmopolitisch auch antarktisches Eismeer.

Klasse Bryozoa.

Ord. Cheilostoma.

Fam. Aeteidae.

- Aetea* Lamouroux. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer, Süd-Afrika.*
anguinea L. M, *Europa, Cap, Bermudas, Austr.;* *americana* Orb. M;
ligulata Busk M; *fuégiensis* Jull. M; *australis* Jull. M; *dilatata*
Busk A (*Campb.*), *Australien.*

Fam. Eucrateidae.

- Eucratea* Lamouroux. *Nordisch, Mittelmeer, Süd-Amerika.*
chelata L. M, *Süd-Amerika, nordisch.*
Hippothoa Lamouroux. *Nordisch atl. und pacif., Tasman.*
flagellum Manzoni K, *Mittelmeer, kosmopolitisch.*

Fam. Catenicellidae.

- Catenicella* Blainville. *Australien, N.-Seeland, Rother Meer, Brasilien.*
aurita Busk A (*Campb.*), *N.-Seeland;* *geminata* W. Th. A (*Campb.*).
Catenaria Savigny. *Aegypten, N.-Atlantisch.*
attenuata Busk K.

Fam. Cellulariadae.

- Cellularia* Pallas. *Arktisch, Nordisch, Cap, N.-Seeland, Austral.*
quadrata Busk K; *elongata* Busk K; *cirrata* Ellis u. Solander K,
N.-Seeland, Süd-Afrika.
Menipea Lamouroux. *Arktisch, nordisch, S.-Afrika, Australien.*
benemunita Busk M, K; *aculeata* Orb. M, K; *flagellifera* Busk M, K;
fuégiensis Busk M; *patagonica* Busk M; *marionensis* Busk K.
Emma Gray.
crystallina Busk M, A (*Campb.*), *N.-Seeland.*
Nellia Busk. *Madeira, Florida, Austral.*
oculata Busk A, *Florida, Torres-Str.*
Caberea Lamouroux. *Arktisch, Nordisch, Mittelmeer, N.-Seeland.*
Darwini Busk M, K, *N.-Seeland;* *minima* Busk M; *Boryi* Aud.
Savigny M, K, *Mittelmeer, Aegypten, Cap, Austral. N.-Seeland,*
minima Busk M.

Fam. Bicellariadae.

- Bicellaria* Blainville. *Nordisch, Africa, Bass-Str.*
pectogemma Goldstein K, *Australien.*
Bugula Oken. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer, Florida, Australien.*
Hyadesi Jull. M; *sinnosa* Busk K; *neritina* L. A (*Auckl., Campb.*),
Nordisch, Mittelmeer, N.-Seeland, Australien, Rio, N.-Amerika;
longissima Busk K.

Fam. Farciminariadae.

Farciminaria Busk. *Tasmanien, N.-Seeland.*

hexagona Busk K.

Fam. Flustridae.

Flustra L. *Arktisch, Mittelmeer, China, Societ. I., S.-Afrika.*

crassa Busk K; papyracea Ellis A (*Campb.*), *N.-Seeland, Europa.*

Chaperia Jullien.

spinosa Q. G. M.

Carbasea Gray. *Nordisch bis S.-Afrika. Tasm., N.-Seeland.*

ovoidea Busk M, K; pisciformis Busk A (*Campb.*), *N.-Seeland, Tasmanien, Australien*; elegans Busk M, *Tasm.*; episcopalis Busk A (*Campb.*), *N.-Seeland, Australien*; ramosa Jull. M.

Diachoris Busk. *Notal.*

magellanica Busk *Circumpolar, Südl. Australien*; costata Busk M, K, *Victoria*; inermis Busk M, K, A (*Campb.*), *N.-Seeland*; maxilla Jull. M; Hyadesi Jull. M.

Fam. Membraniporidae.

Membranipora Blainville. *Kosmopolitisch.*

membranacea L. A (*Campb.*), *Australien, N.-Seeland, Europa*; crassimarginata Hincks K, *N.-Seeland, Madeira, Tristan da Cunha, Florida*; tessellata Hutton A (*Campb.*), *N.-Seeland*; Hyadesii Jull. M; coronata Hincks M; spinosa Orb. M; cyclops Busk M; galeata Busk mit v. furcata M, K, *Cap.*

Amphiblestrum Gray. *S.-Afrika. Australien.*

cristatum Busk K.

Fam. Microporidae Busk.

Micropora Gray. *Nordisch, Afrika, Australien, notal.*

uncifera Busk (*Andreella* Jull.) M, *Nightingale Isl., Tristan da Cunha.*

Vincularia DeFrance. *Notal.*

gothica Orb. K, *Australien*; ornata Busk M.

Fam. Electridae Busk.

Electra Lamouroux. *Boreal.*

cylindracea Busk K.

Fam. Salicornariadae.

Salicornaria Cuvier. *Nordisch bis Algoa Bay, Australien.*

variabilis Busk M, K; clavata Busk M, K, *Australien*; malvinensis Busk (*Melicerita* M. E.) M, K; tenuirostris Busk M. *Florida, Australien.*

Fam. Onchoporidae.

- Onchopora Busk. *Australien.*
Sinclairii Busk K, *N.-Seeland, Victoria.*

Fam. Reteporidae.

- Retepora Imperato. *Arktisch bis Mittelmeer, Florida, Australien.*
magellensis Busk M, *Tiefsee: cellulosa* Lam. M, *Mittelmeer, Austral.;*
altisulcata Ridley M; flabellata Busk (Reteporella) K; myriozoides
Busk (Reteporella) K.

Fam. Cribrilinidae.

- Cribrilina Gray. *Arktisch, boreal, Mittelmeer, Australien.*
philomela Busk K; monoceros Busk M, *antarktisch pacifisch. Tiefsee.*

Fam. Microporellidae.

- Flustramorpha Gray. *Süd-Afrika, notal.*
marginata Krauss K, *Süd-Afrika.*
Microporella Hincks. *Kosmopolitisch.*
Hyadesii Jull. M; ciliata Pall. M. *Kosmopolitisch: personata* Busk M,
West-Australien: Malusii Aud. Sav. M, *N.-Seeland, Südatlantisch.*
Porina Busk. *Mittelmeer, Florida, Australien.*
galeata Busk M.

Fam. Escharidae.

- Lepralia Johnston. *Kosmopolitisch.*
monoceros Busk M; bicristata Busk M; appressa Busk M; alata
Busk M; personata Busk M; margaritifera Q. G. M, K; collaris
Jull. M; marsupium Q. G. M, *Australien;* galeata Busk. M, K;
ciliata Pall. K, *Nill. circumpolar: Eatoni* Busk K; grandis Hutton
A (*Campb.*), *N.-Seeland.*
Aimulosa Jullien.
australis Jull. M.
Romancheina Jullien.
Martiali Jull. M.
Chorizopora Hincks. *Boreal, Mittelmeer.*
hyalina v. Bongainvillei Orb. sp. K, *Tristan da Cunha.*
Escharoides Smitt. *Florida.*
occlusa Busk K, *Australien; verruculata* Smitt K, *Florida.*
Smittia Hincks. *Nordisch bis Florida, Australien.*
monacha Jull. M; sigillata Jull. M; purpurea Jull. M; stigmatophora
Busk M; marionensis Busk K; jacobensis Busk K, *Capverden.*
Exochella Jullien.
longirostris Jull. M.

Mucronella Hincks. *Arktisch u. nordisch circumpolaribus Mittelm., Australien.*
tricuspis Hincks M, K, *N.-Seeland, Bass-Str. Cap*; *rostrigera* Busk K;
ventricosa Busk var. M, K.

Aspidostoma Hincks.

giganteum Busk M, *Tristan da Cunha*; *crassum* Hincks M.

Schizoporella Hincks. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer, Florida, S.-Afrika*
Australien.

marsupium Mac Gillivray M, *Victoria*; *hyalina* L. M, *Arktisch, boreal,*
Calif.; *spinifera* Johnst. M, *Boreal, Mittelmeer*; *labiosa* Busk M;
longispinata Busk M; *elegans* Orb. M.

Myrioazon Donati. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer (Pacifisch).*

mariouense Busk K.*

Fam. Celleporidae.

Cellepora Fabricius. *Nordisch. Mittelmeer; Madeira, Florida; Californien,*
N.-Seeland.

mamillata Busk var. *atlantica* M, *Austral., Bahia*; *bicornis* Busk M, K;
tubigera Busk M; *albirostris* Smith K, *Florida*; *vagans* Busk K,
Honolulu; *Eatoniensis* Busk K, *Antarktisch pacifisch, Tiefsee*; *signata*
 Busk M; *pustulata* Busk K; *pumicosa* Busk v. *Eatoniensis* M, K;
Malusii Aud. Sav. M; *hyalina* L. M, *Boreal*; *reticulans* Jull.
 (*Diazeuxia*) M.

Ord. Cyclostoma.

Fam. Crisiadae.

Crisia Lamouroux. *Arktisch, atl. u. pacifisch boreal u. notal.*

eburnea L. K, *Spitzbergen. Mittelmeer. Madeira*; *denticulata* Lam.
 v. *patagonica* M, *N. Europa (Cebu?)*; *Holdsworthii* Busk K; *Ed-*
wardsiana Orb. M, K, *N.-Seeland*; *patagonica* Orb. M; *Sinclarensis*
 Busk M; *keruelensis* Busk K.

Fam. Tubuliporidae.

Tubulipora Lam. *Arktisch, boreal, Australien, Tasmanien.*

flabellaris Fabricius M, *Arktisch, nordisch*; *fimbria* Lam. M, *Arktisch,*
nordisch, Pt. Jackson; *organizans* Orb. M, K; *stellata* Busk K;
serpens L. M, *Arktisch, boreal*; *dichotoma* Orb. M.

Idmonea Lamouroux. *Kosmopolitisch.*

atlantica Forbes *Arktisch, boreal, Madeira, Florida*; *Milneana* Orb.
 M, K, *Queensland*; *marionensis* Busk K, *N.-Seeland. Queensland,*
Neapel, Florida; *australis* MacG. K, *Australien.*

Diastopora Johnston. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer, Afrika, Australien.*

patina Lam. M, *Arktisch, nordisch.*

Fam Horneridae.

- Hornera Lamouroux. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer, Australien.*
caespitosa Busk M, *Cape Capricorn*; americana Orb. M; violacea
Sars K. *Arktisch, boreal.*

Fam. Lichenoporidae.

- Lichenopora DeFrance. *Kosmopolitisch.*
fimbriata Orb. M, K, *Tasm., Californien*; gignonensis Busk K; in-
fundibuliformis Busk K; canaliculata Busk K.
Disporella Gray.
spinulosa Jull. M.
DeFranceia Orb. *Hocharktisch.*
dentata Hutton A (*Campb.*), *N.-Seeland.*

Fam. Frondiporidae.

- Fasciculipora Orb. *Australien.*
ramosa Orb. M, *Südatl.*

Ord. Ctenostoma.

Fam. Vesiculariadae.

- Bowerbankia Farre. *Arktisch, boreal, Adria, Cuspisches Meer.*
Francorum Jull. M; Hahni Jull. M; minutissima Jull. M.
Buskia Alder. *Arktisch, boreal.*
australis Jull. M.

Fam. Valkeriadae.

- Monastesia Jullien.
pertenuis Jull. M.

Ord. Holobranchia.

Fam. Pedicellinidae.

- Pedicellina Sars. *Arktisch, boreal.*
australis Ridley M, K; hirsuta Jull. M; australis Jull. M.

Klasse Pantopoda.

Fam. Nymphonidae.

- Nymphon Fabricius. *Ueberall mit Ausnahme des pacif. Ozeans; auch Tiefsee.*
brevicaudatum Miers K; gracilipes Miers K; fuscum Hoek M; ant-
arcticum Pffr SG; brevicauda Pffr SG.

Fam. Colossendeidae.

- Ammonothea Leach (sens. ampl.) *Arktisch, boreal atlantisch und pacifisch,*
Südk. Australiens, N.-Seeland; Tiefsee.
stylogera Miers (*Tanystylum*) K; grandis Pffr SG; Hoekii Pffr SG;
Clausii Pffr SG.

Colossendeis Jarzynski.

megalonyx Hoek M, K; robusta Hoek K.

Clotenia Dohrn. (Discoarachne Hoek) *Mittelmeer, Cap.*

Dohrnii Pffr SG.

Fam. Pallenidae.

Phoxichilidium Milne-Edwards. *Arktisch, boreal; Tiefsee.*

fluminense Kröyer M, *Patagonien bis Brasilien*; patagonicum Hoek M.

Klasse Crustacea.

Ord. Podophthalma.

Subord. Decapoda.

Fam. Inachidae.

Eurypodius Guérin-Méneville. *Chili bis Valparaiso.*

Latreillei Guér.-Mén. M; longirostris Miers M.

Epialtus Milne-Edwards. *Amerika, atl. bis Westindien, pacifisch bis Californien.*

dentatus M. E. M. *Chili Peru*; spec. (Mus. Hamb.) M.

Fam. Majadae.

Paramithrax A. M. Edw. Subg. Leptomithrax Miers. *N.-Seeland, Tasman., Austral., Canton.*

australis Miers A (Auckl.).

Pisoides Edwards u. Lucas. *Amerika, pacif. von der Südspitze bis Californien.*

Edwardsii Bell. M.

Fam. Periceridae.

Libinia Leach. *Amerika, atl. bis Cap Cod, pacifisch bis Californien, Amur-Mdg.*

gracilipes Miers (*Chiloe*); Smithii Miers M.

Prionorhynchus Jacquinet u. Lucas.

Edwardsii Jacqu. Luc. A (Auckl., *Campb.*).

Fam. Pinnoteridae.

Haliearcinus White. *Südl. circumpolar.*

planatus Fabr. M, K, A (Auckl., *Campb.*), *N.-Seeland, Australien.*

Hymenicus Dana. *N.-Seeland, Australien.*

depressus Miers A (Auckl.); pubescens Dana M (Mus. Hamb.), *Australien.*

Fam. Cancridae.

Cancer A. Milne-Edwards. *W.-K. Amerikas bis Vancouver, Ostk. der Verein. Staaten, Nord-Europa, N.-Seeland.*

plebejus Pöppig v. annulipes Miers M.

Fam. Portunidae.

Nectocarcinus A. Milne-Edw.

antarcticus Jacquinot u. Lucas A (*Auckland I., N.-Seeland, Tasmanien, S.-Australien*).

Platyonychus Latreille *Europa, Südafrika, Ostk. N.-Amerika.*

hipustulatus M. E. M. *Chili, Ozeanien, Australien, Indien, Japan.*

Fam. Calappidae.

Calappa Fabricius. *Wärmere Klimate.*

chilensis Milne-Edwards (M. H.) M.

Fam. Corystidae.

Hypopeltarion Miers.

spinulosum White M, *Chili.*

Gomezia Gray. *Indopazifisch.*

serrata Dana M.

Fam. Lithodidae.

Lithodes Latreille. *Arktisch atlantisch u. pazifisch, Tiefsee.*

antarcticus Jacqu. Luc. M.

Paralomis White. *Tiefsee.*

verrucosus Dana M.

Fam. Paguridae.

Eupagurus Brandt. *Kosmopolitisch.*

comptus White u. varr. M; Campbells Filh. A (*Campb.*).

Fam. Porcellanidae.

Petrolisthes Stimpson. *Südl. Halbkugel, Tropen, all. bis Japan und Gibraltar.*

validus Dana M.

Porcellanopagurus Filhol.

Edwardsii Filhol A (*Campb.*).

Porcellanella White. *Süd-China.*

triloba White M.

Fam. Galatheididae.

Munida Leach. *Boreal.*

subrugosa Dana M, A (*Auckl., Campb.*).

Galathea Fabr. *Atlantisch boreal, tropisch und gemässigt pazifisch.*

sp. (Mus. Hamb.) M.

Fam. Crangonidae.

Crangon Fabricius. *Arktisch, nordisch atlant. und pazifisch.*

antarcticus Pffr SG.

Fam. Alpheidae.

- Alpheus Fabricius. *Tropen und wärmere gemässigte Zonen.*
scabrodigitatus Dana M; truncatus Dana M.
Hippolyte Leach. *Arktisch, boreal, Rio, Zanzibar, Viti, Austral., N.-Seeland.*
antarctica Pffr. SG: sp. Mus. Hamb. M.
Nauticaris Spence Bate.
Marionis Sp. B. M, K.

Fam. Pandalidae.

- Pandalus Leach. *Arktisch, nordisch bis Puget-Sd u. Madeira.*
paucidens Miers M.

Fam. Palaemonidae.

- Campylonotus Spence Bate.
semistriatus Sp. B. M; capensis Sp. B. K, *Pernambuco Tiefsee*; vagans
Sp. B. M (175 F.).
Leander Desmarest. *Wärme u. gemässigte Zonen.*
affinis H. Milne-Edw. A (Campb.), *N.-Seeland.*

Subord. Schizopoda.

Fam. Euphausiadae.

- Euphausia Dana. *Tropische und gemässigte Zonen.*
splendens Dana M, *All. Ocean südl. vom Cap, nördl und antarktisch*
pacifisch; Murrayi Sars K, *antarktisch.*
Thysanoessa Brandt. *Arktisch, nordisch.*
gregaria G. O. Sars M, *Nord-, südatlantisch; nord-, südpacifisch;*
macrura G. O. Sars K, *Südatl. und südindischer Ocean bis zur*
Eisbarre.

Fam. Mysidae.

- Macromysis Dana.
sp. (Mus. Hamb.) M.

Ord. Cumacea.

Fam. Vaunthompsoniadae.

- Vaunthompsonia Spence Bate.
meridionalis Sars K.

Fam. Lampropodidae.

- Paralamprops Sars.
serratocostata Sars K.

Fam. Leuconidae.

- Leucon Kröyer. *Arktisch, boreal, Mittelmeer, nordpacifisch.*
assimilis Sars K.

Fam. Diastylidae.

Dyastylis Say. *Arktisch, boreal; Tiefsee.*
horrida Sars K: sp. (Mus. Hamb.) M.

Fam. Campylaspidae.

Campylaspis G. O. Sars. *Norwegen, Mittelmeer. W.-Indien.*
nodulosa Sars K.

Ord. Isopoda.

Fam. Serolidae.

Serolis Leach. *Tiefsee der südl. Halbkugel.*
paradoxa Fabr. M; convexa Cunningham M; Schythei Lütken M; latifrons White K, A (*Auckl.*); septemcarinata Miers SG, K; cornuta Studer M; Fabricii Leach M; Orbignyana Aud. n. Edw. M; plana Dana M; sp. (Mus. Hamb.) M; Pagenstecheri Pffr SG; polita Pffr SG; trilobitoides Eights M, SG (*S.-Shetland I.*).

Fam. Chelonidiadae.

Chelonidium Pfeffer.
punctatissimum Pffr SG.

Fam. Limnoriadae.

Limnoria Leach. *Europa, N.-Seeland.*
antarctica Pffr SG.

Fam. Oniscidae.

Trichoniscus Brandt. *Europa, N.-Amerika (Guiana, Peru) Süd-Austral., N.-Seeland.*
aucklandicus Thompson A (*Auckl.*).
Styloniscus Dana. *Californien, Tonga.*
magellaicus Dana M.
Tylos Latreille. *Mittelmeer-Länder, Japan, Borneo.*
spinulosa Dana M.

Fam. Sphaeromidae.

Sphaeroma Latr. *Kosmopolitisch, vorwiegend notal.*
gigas Leach M, K, A (*Campb., Auckl.*). *N.-Holland, N.-Seeland; lanceolata*
White M; calcarea Dana M; globicauda Dana M; obtusa Dana
A (*Auckl.*).
Cymodocea Leach. *Europa, S.-Australien, N.-Seeland.*
Eatoni Miers K; Darwinii Cunningham M.
Cymodocella Pfeffer.
georgiana Pffr SG; sp. (Mus. Hamb.) M.

Cassidina Milne-Edwards.

emarginata Guér.-Méneville M, SG, K; maculata Studer K.

Fam. Aegidae.

Aega Leach. *Kosmopolitisch.*

magnifica Dana M; semicarinata Miers K; punctulata Miers M.

Cirolana Leach. *Kosmopolitisch.*

magellanica (Mus. Hamb.), M; Rossii Miers A (Auckl.), N.-Seeland.

Rocinela Leach. *Kosmopolitisch. bes. noll. Halbkugel.*

australis Schioedte u. Meinert M

Fam. Asellidae.

Iaera Leach. *Nordisch-atlantisch u. -pazifisch, N.-Seeland.*

antarctica Pffr SG.

Iaeropsis Beddard.

Marionis Bedd. K.

Iais Bovallius.

pubescens Dana M, K; Hargerii Bov. M.

Notasellus Pfeffer.

Sarsii Pffr SG.

Nov. Gen. (Mus. Hamb.) SG.

Fam. Munnidae.

Munna Kröyer. *Arktisch, boreal in Europa und Amerika.*

maculata Bedd. K; pallida Bedd. K.

Haliacris Pfeffer. *Arktisch (Mus. Hamb.).*

antarctica Pffr SG.

Pleurogonium Sars. *Norwegen, Tristan da Cunha.*

albidum Bedd. K; serratum Bedd. K.

Astrurus Beddard.

crucicauda Bedd. K.

Fam. Munnopsidae.

Ilyarachna Sars. *Norwegen.*

quadrispinosa Bedd. K.

Eurycope Sars. *Norwegen, Sibirien; in Tiefsee überall.*

sp. (Mus. Hamb.) M.

Fam. Arcturidae.

Arcturus Latreille. *Arktisch und nordisch: (W.- und S.-Afrika, Borneo: Tiefsee bes. der südl. Halbkugel.*

Coppingeri Miers M; sp. sp. (Mus. Hamb.) M; furcatus Studer K; Studeri Bedd. K.

Fam. Idoteidae.

Glyptonotus Eights.

antarcticus Eights SG, *S.-Shetland I.*

Gen. nov. (Mus. Hamb.) M.

Edotia Guérin. *Arktisch, nordisch: Chili.*

tuberculata Guér. M.

Idotea Fabr. *Kosmopolitisch, besonders boreal und notal.*

rotundicauda Miers M; annulata Dana A (*Campb.*); elongata Miers A
(*Auckl.*).

Cleantis Dana. *Patagonien, wärmere Pacif., Brasilien, N.-Jersey.*

sp. (Mus. Hamb.) M.

Fam. Anceidae.

Anceus Risso. *Arktisch, boreal: notal. (Rothes Meer, Ceylon).*

antarcticus Studer M; gigas Bedd. K; tuberculatus Bedd. K.

Subord. Tanaoidea.

Fam. Apseudidae.

Apseudes Leach. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer.*

antarctica Bedd. K; sculptus Pffr SG.

Fam. Tanaidae.

Tanais M. Edwards. *Nordisch, Mittelmeer: N.-Seeland.*

Willemoesii Studer K; hirsutus Beddard K.

Leptochelia Dana. *Nordisch, atlantisch, Mittelmeer.*

sp. (Mus. Hamb.) M.

Parataunais Dana. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer.*

dimorphus Bedd. K.

Leptognathia G. O. Sars. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer.*

australis Bedd. K.

Gen.? M. (Mus. Hamb.)

Gen.? SG. (Mus. Hamb.)

Ord. Amphipoda.

Fam. Orchestiadae.

Orchestia Leach. *Kosmopolitisch.*

scutigera Dana M; nitida Dana M.

Allorchestes Dana. *Kosmopolitisch.*

georgianus Pffr SG; villosus Smith K; Campbells Filhol A (*Campb.*).

Fam. Lysianassidae.

Anonyx Kröyer. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer: notal.*

fuegiensis Dana M: sp. sp. (Mus. Hamb.) M; Zschau Pffr SG;

femoratus Pffr SG; Kergueleni Miers K.

Lysianassa Kröyer. *Arktisch, boreal, Mittelmeer, S.-Australien,*
Kidderi Smith K.

Fam. Amphiloehidae.

Amphiloehus Spence Bate. *Boreal, N.-Seeland,*
Marionis Stebb. K.

Fam. Stenothoidae.

Metopa Boeck. *Arktisch, boreal,*
Sarsii Pffr SG; nasutigenes Stebbing K; magellanica Stebb. M;
parallelochir Stebb. M; ovata Stebb. M; compacta Stebb. M

Fam. Leucothoidae.

Leucothoe Leach. *Boreal, Mittelmeer, Cap: Japan; Australien,*
antarctica Pfeffer SG.
Seba Costa. *Mittelmeer, Algoa-Bay, N.-Seeland,*
Saundersi Stebb. M, *Algoa Bay, N. Seeland.*

Fam. Pontoporeiidae.

Cardenio Stebbing.
paurodactylus Stebb. K.
Harpinia Boeck. *Arktisch, boreal,*
obtusifrons Stebb. K.
Urothoe Dana. *Arktisch, nordisch; Sulu-See, Australien,*
lachneessa Stebb. K.

Fam. Oedicerotidae.

Halimedon Boeck. *Arktisch, nordisch,*
Schneideri Stebb. K.
Oediceroides Stebbing.
rostratus Stebb. K, *Falkland Tiefsee.*
Zaramilla Stebbing.
Kergueleni Stebb. K.

Fam. Iphimediidae.

Acanthechinus Stebbing.
tricarinatus Stebb. K, (150 F.).
Iphimedia Rathke. *Nordisch, Australien,*
nodosa Dana M; pacifica Stebb. K; pulchridentata Stebb. K.

Fam. Atylidae.

Halirhages Spence Bate. *Arktisch,*
Huxleyanus Sp. B M.
Atyloides Stebbing.
australis Miers K.

- Atylopsis Stebbing.
magellanicus Stebb. M: dentatus Stebb. M. K (310 F.)
- Harpinioides Stebbing.
drepanochir Stebb. K.
- Tritaea Boeck. *Boreal.*
Kergueleni Stebb. K.
- Bovallia Pfeffer.
gigantea Pffr SG.
- Eurymera Pfeffer.
monticulosa Pffr SG.
- Stebbingia Pfeffer.
gregaria Pffr SG.
- Calliopijs Lilljeborg. *Arktisch, nordisch, N.-Seeland.*
georgianus Pffr SG.

Fam. Eusiridae.

- Rhachotropis S. J. Smith. *Nordisch.*
aculeatus Lepechin K. *Nordisch atlantisch Europa und Amerika.*
- Eusirus Kröyer. *Arktisch, nordisch, Mittelmeer: Tasman., N.-Seeland.*
longipes Boeck K. *N.-Seeland. Arktisch.*
- Eusiroides Stebbing. *S.-Australien, (S.-Atlantisch Tiefsee).*
Pompeji Stebb. K.
- Lilljeborgia Spence Bate. *Arktisch, nordisch: Bass-Str.*
consanguinea Stebb. K.

Fam. Pardaliscidae.

- Pardalisca Kröyer. *Arktisch, nordisch.*
Marionis Stebb. K.

Fam. Gammaridae.

- Megamoera Spence Bate. *Arktisch, nordisch; indischer Archipel. Südsee:*
Tasman., N.-Seeland.
Miersii Pffr SG.

Fam. Photidae.

- Photis Kröyer. *Arktisch; S.-Australien.*
macrocarpus Stebb. K.
- Aora Kröyer. *Boreal: Valparaiso, N.-Seeland.*
Kergueleni Stebb. K, trichobostrychus Stebb. K.
- Autonoe Bruzelius. *Arktisch: Bass-Str..*
Kergueleni Stebb. K.
- Gammaropsis Lilljeborg. *Boreal, Mittelmeer.*
exsertipes Stebb. K.

Fam. Podocerotidae.

Amphithoe Leach. *Kosmopolitisch.*

Kergueleni Stebb. K; Falklandi Sp. Bate M.

Podocerus Leach. *Kosmopolitisch.*

falcatus Montague K, *Europa boreal*; ingens Pffr SG.

Fam. Corophiidae.

Cerapus Say. *Kosmopolitisch.*

Sismithi Stebb. K.

Haplocheira Stebb.

plumosa Stebb. K.

Fam. Dulichiadae.

Platophium Dana. *Kosmopolitisch.*

Danae Stebb. K.

Fam. Iciliadae.

Chosroes Stebbing.

incisus Stebb. M.

Fam. Helidae.

Neohela S. J. Smith. *Atl. boreal Europa u. Amerika.*

serrata Stebb. K.

Fam. Lysianassidae.

Kerguelenia Stebbing.

compacta Stebb. K.

Fam. Caprellidae.

Dodecas Stebbing.

elongata Stebb. K.

Protellopsis Stebbing.

Kergueleni Stebb. K.

Caprellina Thomson. *Chili, N.-Seeland.*

Mayeri Pffr SG.

Aegina Kröyer. *Arktisch.*

sp. (Mus. Hamb.) M.

Fam. Tyronidae.

Tyro H. Milne-Edwards. *Arktisch.*

Tullbergi Bovallius M.

Fam. Vibiliadae.

Vibilia H. Milne-Edwards. *Tropische und gemässigte Breiten.*

antarctica Stebbing K.

Fam. Cyllopodidae.

Cyllopus Dana. *Stark notal.*

magellanicus Dana M; *armatus* Bov. M; *Danae* Spence Bate A
(„*Powel Island*“); *Lucasi* Sp. Bate A („*Powel Island*“).

Fam. Hyperiidae.

Tauria Dana.

macrocephala Dana. *157° O. 66° S.*

Hyperiella Bovallius. *Mittelmeer, tropisch-atlantisch.*

antarctica Bov. M.

Parathemisto Boeck. *Arktisch, boreal.*

trigona Dana M.

Euthemisto Guérin. *Arktisch.*

Gaudichaudi Guérin M; *antarctica* Bov. *68° S. 64° W.*; *Thomsoni*
Stebb. *50° S. 123° O., 48° S. 130° O.*

Fam. Anchylomeridae.

Anchylomera H. Milne-Edwards. *Südl. Halbkugel, atl. u. ind. Ozean.*

abbreviata Sp. Bate M; *antipodes* Sp. Bate „*Antarctic Sea*“.

Primno Guérin-Ménéville. *Nordatl., südatl., südpacif., Australien.*

antarctica Stebbing K, A.

Fam. Tryphaenidae.

Thamyris Spence Bate. *Südl. Halbkugel bis Philippinen reichend.*

antipodes Sp. Bate *58° S. 172° W.*

Ord. Phyllopoda.

Subord. Branchiopoda.

Fam. Branchipodidae.

Branchinecta Verrill. *Arktisches Süßwasser.*

sp. (Mus. Hamb.) SG.

Ord. Ostracoda.

Fam. Cypridae.

Aglaia Brady. *N.-Seeland.*

meridionalis Brady M; *obtusata* Brady K.

Argilloecia G. O. Sars. *Nord-Europa.*

eburnea Brady K, *Tiefsee.*

Macrocypris Brady. *Nord-Europa, Amboina, W.-Indien.*

tumida Brady K; *maculata* Brady K, *Bass-Str., Amboina, W.-Indien.*

Bythocypris Brady.

reniformis Brady K, *Tiefsee.*

Bairdia Mc Coy. *Nord-Europa.*

villosa Brady K, *Tristan da Cunha, Bass-Str.*; simplex Brady K,
vietrix Brady K, *Tiefsee atl. u. pacif.*

Fam. Cytheridae.

Cythere Müller. *Nord-Europa.*

scintillulata Brady M; Moseleyi Brady M; Falklandi Brady M; ful-
vocincta Brady M; Reussi Brady M; impluta Brady M, *Tristan
da Cunha*; foveolata Brady K; securifer Brady K; kerguelensis
Brady K, *Süd-Australien*; subrufa Brady K; Wyville-Thomsoni
Brady K; parallelogramma Brady K; Audei Brady K; polytrema
Brady K; dictyon Brady M. K, *Kosmop., fast überall Tiefsee*;
Normani Brady K; dasyderma Brady K, *in der Tiefsee kosmo-
politisch*; Suhmi Brady K.

Krithe Brady, Crosskey, Robertson. *Nord-Europa.*

Bartonensis Jones K, *Arktisch, boreal*; producta Brady M. K, *in der
Tiefsee kosmopolitisch.*

Nestoleberis G. O. Sars. *Nord-Europa.*

depressa G. O. Sars K, *Nord-Europa*; setigera Brady K; curta
Brady K, *Pacif., litoral und Tiefsee*; polita Brady M.

Cytherura Brady. *Nord-Europa.*

rudis Brady M, *Davis-Str.*; clavata Brady M; Lilljeborgi Brady K;
costellata Brady K.

Cytheropteron G. O. Sars. *Nord-Europa.*

patagoniense Brady M; scaphoides Brady K; angustatum Brady K,
Torres-Str.; assimile Brady. K; fenestratum Brady K, *Tristan
da Cunha Tiefsee.*

Bythocythere G. O. Sars. *Nord-Europa.*

exigua Brady M; pumilio Brady K.

Pseudocythere G. O. Sars. *Nord-Europa.*

caudata Sars K, *Nord-Europa.*

Cytherideis Jones. *Nord-Europa.*

laevata Brady K.

Sclerochilus G. O. Sars. *Nord-Europa.*

contortus Norman K, *N.-Seeland, Nord-Europa.*

Xiphichilus Brady. *Nord-Europa.*

complanatus Brady K.

Paradoxostoma Fischer. *Nord-Europa.*

abbreviatum G. O. Sars K, *Nord-Europa.*

Fam. Cypridinidae.

Cypridina Milne-Edwards. *Kosmopolitisch.*

Danae Brady K.

Fam. Conchoeciadae.

Halocypris Dana.

atlantica Lubbock M, 36° N.—50° S.: *brevirostris* Dana M, 36° N
bis 47° S.

Fam. Polycopidae.

Polycope G. O. Sars. *Nord-Europa.*

orbicularis G. O. Sars. K. *Vigo-Bay. Cap: Nord-Europa.*

Ord. Cirripedia.

Fam. Lepadidae.

Scalpellum Leach. *Europa, S.-Afrika, Philippinen, Australien; in der Tiefsee kosmopolitisch.*

recurvirostrum Hoek K; sp. M.

Conchoderma Olfers. *Kosmopolitisch, doch besonders stark nördlich und südlich.*

virgatum Spengler M.

Fam. Verrucidae.

Verruca Schumacher. *Atl. boreal. Madeira, W.-Indien, W.-K. Süd-Amerika: Tiefsee.*

laevigata Sowerby M, *Chili, Peru.*

Fam. Balanidae.

Balanus Auctorum. *Litoral kosmopolitisch: selten Tiefsee.*

improvisus Darwin M, *Amerika südatlantisch südpaefisch; laevis*
Brugière M, *Chili, Peru. Californien: psittacus* Molina M, *Chili,*
Peru; corolliformis Hoek K (150 F.); *flosculus* Darwin M, *Chili,*
Peru.

Coronula Lamarek. *Nördliche und südliche Ozeane.*

balaenaris Gmelin *Südmeere.*

Elminius Leach. *Arktisch: Süd-Amerika, N.-Seeland, Australien.*

Kingii Gray M.

Chthamalus Ranzani. *Kosmopolitisch.*

scabrosus Darwin M, *Chili: cirratus* Darwin M, *Chili, Peru.*

Klasse Chaetopoda.

Die folgende Chaetopoden-Uebersicht nebst den Bemerkungen dazu hat Herr Dr. W. Michaelsen auszuarbeiten die grosse Güte gehabt.

Ord. Polychaeta.

Fam. Aphroditidae.

Aphrodite Linné. *Kosmopolitisch.*

Echidna Quatrefages M.

- Laetmonine Kinberg. *Arktisch, antarktisch, Tiefsee.*
producta Grube K. *N.-Seeland: var. Nordatl., Nordpac., N.-O.-*
Australien (Tiefsee).
- Halosydna Kinberg.
patagonica Kinb. M.
- Eupolynoë McIntosh.
mollis Grube (Polynoë) K.
- Evarne Malmgren.
kerquelenensis McInt. K.
- Harmothoë Kinberg. *Kosmopolitisch.*
spinosa Kinb. M; *vesiculosa* Grube (Polynoë) (= *Lagisca antarctica*
 McInt.), M, SG, K; *fullo* Grube M, K.
- Hermadion Kinberg.
kerquelenensis McInt. K; *magalhaensis* Kinb. M, K; *longicirratus*
 Kinb. M, K.
- Polynoë Savigny. *Kosmopolitisch.*
antarctica Kinb. M.

Fam. Eunicidae.

- Eunice Cuvier. *Kosmopolitisch.*
magellanica McInt. K *Magalhaens-Str. Tiefsee: Frauenfeldi* Grube
 M. *St Paul.*
- Lumbriconereis Blainville. *Kosmopolitisch.*
kerquelenensis Grube K; *magelhaensis* Kinb. M; *Virgini* Kinb. M;
bifrons Kinb. (Eranno) M; sp. (Mus. Hamb.) SG.

Fam. Lycodoridae.

- Nereis Linné. *Kosmopolitisch.*
kerquelenensis McInt. SG, K; *patagonica* McInt. M; *antarctica* Verrill K;
- Platynereis Kinberg. *Europa, Madeira, Antillen.*
Eatoni McInt. M, K; *magelhaensis* Kinb. M; *antarctica* Kinb. M;
patagonica Kinb. M.
- Leptonereis (Nicon) Kinberg. *Mittelmeer, Philippinen, Brasilien,*
Guayaquil.
Eugeniae Kinb. M; *loxechini* Kinb. M; *Virgini* Kinb. M.

Fam. Nephthyidae.

- Nephthys Cuvier. *Kosmopolitisch.*
trissophyllus Grube K; *modesta* Grube M; *Virgini* Kinb. M.

Fam. Glyceridae.

- Glycera Savigny. *Kosmopolitisch.*
kerquelenensis McInt. K.

- Hemipodus Quatrefages. *W.-K. Süd-Amerika.*
patagonicus Kinb. M.
Epicaste Kinberg.
armata Kinb. M.

Fam. Syllidae.

- Autolytus Grube.
Mac Leaeanus McInt. K.
Sphaerosyllis Claparède.
kerguelensis McInt. K.
Exogone Oersted.
heterosetosa McInt. K.
Eusyllis Malmgren.
kerguelensis McInt. K.
Gen. Gen. spec. spec. (Mus. Hamb.) SG.

Fam. Hesionidae.

- Salvatoria McIntosh.
kerguelensis McInt. K.

Fam. Phyllodocidae.

- Enlalia Savigny. *Kosmopolitisch.*
magelhaensis Kinb. M; picta Kinb. M: sp. (Mus. Hamb.) SG.
Carobia Kinberg. *Kosmopolitisch.*
patagonica Kinb. M.
Phyllodoce Savigny. *Kosmopolitisch.*
sp. (Mus. Hamb.) SG.

Fam. Alciopidae.

- Alciope Milne Edwards. *Kosmopolitisch.*
antarctica McInt. K.

Fam. Tomopteridae.

- Tomopteris Eschscholtz. *Kosmopolitisch.*
Carpenteri Quatrefages K, *Oceanus australis (Quatref.)*

Fam. Capitellidae.

- Notomastus Sars. *Kosmopolitisch.*
sp. K.

Fam. Opheliadae.

- Travisia Johnston. *Arktisch, boreal: Florida, Algoa-Bay: Samoa, Süd-Australien.*
kerguelensis McInt. K.
Nitelis Kinberg.
pretiosa Kinb. M.

Ladice Kinberg. *Brasilien, Chili*.
adamantea Kinb. **SG**, *Brasilien*.

Fam. Arenicolidae.

Arenicola Lamarek. *Arktisch, boreal, Mittelmeer, Madeira, W.-Indien, Natal*.
piscatorum Cuv. var. **K**. *rarr. arktisch und boreal circumpolar*
sp. **SG**.

Fam. Clymeniadae.

Praxilla Malmgren. *Kosmopolitisch*.
kerguelensis McInt. **K**; assimilis McInt. **K**.
Maldane Grube. *Kosmopolitisch*.
sp. (Mus. Hamb.) **SG**.

Fam. Ariciadae.

Scoloplos Oersted. *Arktisch*.
kerguelensis McInt. **K**.
Leodane Kinberg.
vorax Kinb. **M**.
Aricia Savigny. *Kosmopolitisch*.
sp. (Mus. Hamb.) **SG**.

Fam. Cirratulidae.

Promenia Kinberg. *Vancouver-I.*
jucundus Kinb. **M**.
Cirratulus Lamarek. *Kosmopolitisch*.
patagonicus Kinb. (Archidice) **M**; sp. **SG**; sp. **SG**.

Fam. Spionidae.

Scolecolepis Blainville. *Boreal*.
cirrata Sars var. **K**, *boreal Europa und Amerika O. K.*

Fam. Chaetopteridae.

Chaetopterus Cuvier. *Kosmopolitisch*.
variopedatus Ren. **M**, *Mittelmeer, W.-Afrika (Mus. Hamb.)*; antarcticus
Kinberg **M**.
Spiochaetopterus Sars. *Arktisch, boreal, Mittelmeer, Capverden*.
patagonicus Kinb. **M**.

Fam. Chloraemidae.

Siphonostoma Otto. *Norwegen, Mittelmeer, Florida, Cap: Chili, Neu-Seeland*.
sp. (Mus. Hamb.) **SG**.
Trophonia Milne-Edwards. *Kosmopolitisch*.
Kerguelarum Grube **K**; sp. (Mus. Hamb.) **SG**.

Brada Stimpson *Arktisch*.

mamillata Grube K.

Fam. Ampharetidae.

Ampharete Malmgren. *Arktisch, boreal, W.-Indien*.

keruelensis McIntosh K; patagonica Kinb. M.

Terebella Linné. *Kosmopolitisch*.

flabellum Baird K.

Phyzelia Savigny. *Nordisch, Chili*.

Agassizii Kinb. M; quadrilobata Grube M: frondosa Grube u.

Oerstedt M: sp. (Mus. Hamb.) SG.

Thelepus Leuckart. *Kosmopolitisch*.

Mac Intoshi Grube K: antarcticus Kinb. M; sp. (Mus. Hamb.) SG.

Neottis Malmgren. *Kosmopolitisch*.

antarctica McInt. K: spectabilis Verrill. K.

Ereutho Malmgren.

keruelensis McInt. K; sp. (Mus. Hamb.) SG.

Polycirrus Grube. *Kosmopolitisch*.

keruelensis McInt. K.

Artacama Malmgren. *Kosmopolitisch*.

challengerica McInt. K; proboscidea Sars K, *arktisches und boreales Europa und Amerika (O. K.)*.

Terebellides M. Sars. *Kosmopolitisch*.

Strömii Sars M, K, *arktisch und boreal circumpotar*.

Fam. Hermellidae.

Phragmatopoma Mörch. *Kosmopolitisch*.

Virgini Kinb. M.

Fam. Sabellidae.

Sabella Linné. *Kosmopolitisch*.

costulata Grube K: magelhaensis Kinb. M.

Laonome Malmgren. *Kosmopolitisch*.

antarctica Kinb. M.

Euchone Malmgren. *Kosmopolitisch*.

sp. (Mus. Hamb.) SG.

Fam. Serpulidae.

Protula Risso. *Kosmopolitisch*.

sp. (Mus. Hamb.) SG.

Placostegus Philippi. *Kosmopolitisch*.

sp. SG.

Zephyrus Kinberg.

Loveni Kinb. M.

Serpula Linné. *Kosmopolitisch.*

patagonica Grube M, K; narconensis Baird K; sp. (Mus. Hamb.) SG.

Spirorbis Daudin. *Kosmopolitisch.*

sp. (Mus. Hamb.) GS; sp. K.

Ord. Oligochaeta.

Fam. Enchytraeidae.

Pachydriilus Claparède. *Europa.*

maximus Michaelsen SG.

Marionia Michaelsen. *Europa.*

georgiana Mich. SG.

Enchytraeus Henle. *Europa.*

monochaetus Mich. SG.

Fam. Acanthodrilidae.

Acanthodrilus Perrier. *Abyssinien, Liberia; Australien, N.-Seeland.*

litoralis Kinberg (?=patagonica Kbg) M; Bovei Rosa M; georgiana

Mich. SG; kerguelensis Lankester K; Kerguelarum Grube K.

Fam. Lumbricidae.

Allobophora Eisen. *Europa, Sibirien, N.-Amerika.*

subrubicunda Eisen M.

Klasse Gephyrea.

Fam. Sipunculidae.

Phascolosoma F. S. Leuckart. *Kosmopolitisch.*

capsiforme Baird M; antarcticum Mich. SG; fuscum Mich. SG; georgianum Mich. SG; pudicum Selenka K.

Diclidophoron Lesson.

lumbriciformis Less. M.

Fam. Priapulidae.

Priapulidus Lam. *Arktisch, boreal.*

caudatus Lam. var. antarcticus Mich. (= *tuberculato-spinosus* de Guerne) M, SG. *Die Stammform arktisch, boreal.*

Klasse Nemertea.

Fam. Amphiporidae.

Drepanophorus Hubrecht.

serraticollis Hubr. K, *Bass-Str.*

Amphiporus Ehrenberg. *Arktisch, Mittelmeer.*

Moseleyi Hubr. K; Marionis Hubr. K.

Fam. Pelagonemertidae.

Pelagonemertes Moseley (*Pterosoma* Less. *malayisch.*)

Rollestoni Mos. K.

Fam. Lincidae.

Cerebratulus Ren.

longifissus Hubr. K; corrugatus Hubr. K.

Klasse Holothurioidea.

Ord. Pedata.

Fam. Aspidochirotae.

Holothuria L. *Kosmopolitisch.*

Magellani Ludwig M; timama Lesson M; Thomsoni Théel v. hyalina M, K.

Pseudostichopus Théel. *Antarktische Tiefsee.*

mollis Th. K.

Stichopus Brandt. *Kosmopolitisch.*

fuscus Ludwig M.

Fam. Dendrochirotae.

Psolus Oken. *Kosmopolitisch.*

antarcticus Philippi M; disciferus Th. M; ehippifer Wyv. Thoms. K;
poriferus Studer K; incertus Théel K.

Ocnus Forbes & Goodsir. *Kosmopolitisch.*

vicarius Bell. *Antarktisch.*

Cucumaria Blainville. *Kosmopolitisch.*

crocea Lesson M, SG; mendax Théel M; pithacnion Lampert SG;
kerguelenensis Th. K; laevigata Verrill (Pentactella) K; serrata
Th. u. varr. K.

Semperia Lampert. *Ndl. gemässigt, Tropen.*

Salmini Ludwig M; georgiana Lpt SG.

Thyone Semper. *Kosmopolitisch.*

spectabilis Ludwig M; meridionalis Bell M; Cunninghamsi Bell M;

Lechleri Lpt M; muricata Studer SG, K; recurvata Théel K.

Ord. Apoda.

Fam. Synaptidae.

Chirodota Eschscholtz. *Kosmopolitisch.*

purpurea Lesson M, SG; contorta Ludwig M, K; Studeri Théel M, K.

Klasse Echini.

Ord. Echinoidea.

Fam. Goniocidaridae.

Goniocidaris Desor. *Südl. Halbkugel bis Ostindien und Philippinen,
litoral bis Tiefsee.*

cauliculata A. Aganiz M, K, Natal, Zanzibar, Australien, Tiefsee.

Fam. Arbaciadae.

Arbacia Gray. *Ausgesprochen westamerikanisch, nach Westindien durchgreifend und von hier nach Brasilien, West-Afrika und bis ins Mittelmeer verbreitet.*

nigra Molina M, *Chili, Peru, Ostküste Patagoniens bis 38° S.* (Mus. Hamb.) (? *Philippinen*): *spathuligera* Valenciennes M, *Chili, Peru.*

Fam. Echinometridae.

Strongylocentrotus Breyn. *Fast kosmopolitisch, an der Westküste Amerikas besonders verbreitet.*

albus Molina M, *Chili, Peru (Philippinen)*; *gibbosus* A. Agassiz M, *Chili, Peru, Galapagos, Fidji*; *bullatus* Bell M.

Fam. Triplechinidae.

Echinus L. *Kosmopolitisch, vorwiegend in den kälteren Zonen der nördl. und süd. Halbkugel.*

horridus A. Agassiz M; *magellanicus* Philippi M, K, *Chili, Cap, N.-Seeland, Australien*; *margaritaceus* Lam. M, K, *N.-Seeland* sp. sp. sp. (Mus. Hamb.) M; sp. (Mus. Hamb.) SG.

Ord. Spatangoidea.

Fam. Leskiadae.

Hemiaster Desor. *Tiefsee.*

cavernosus A. Agassiz M, SG, K, *Chili, Ostk. Patagoniens*; *cordatus* Verrill K.

Tripylus Philippi.

excavatus Phil. M, *Chili.*

Schizaster Agassiz. *Pazifisch und atlantisch arktisch und boreal; Tiefsee.*

Moseleyi A. Agassiz M, K; *Philippii* A. Agassiz M.

Klasse Asteroidea.

Ord. Asteroidea.

Fam. Archasteridae.

Subf. Archasterini.

Pseudarchaster Sladen. *Cap der guten Hoffnung, N.-Scotia.*

discus Sladen M.

Luidiaster Studer.

hirsutus Studer K.

Fam. Porcellanasteridae.

Subf. Ctenodiscini.

Ctenodiscus Müll. u. Trosch. *Arktisch, litoral u. Tiefsee.*

australis Lütke. M, *Tiefsee*; *provocator* Sladen M, *Tiefsee.*

Fam. Astropectinidae.

Subf. Astropectinini.

- Leptotychoaster Smith. *Arktisch, Tiefsee.*
 kerquelenensis Smith K.
Bathybiaster Dan. u. Kor. *Arktisch, Tiefsee.*
 loripes Sladen M. K. *Tiefsee.*

Fam. Pentagonasteridae.

Subf. Pentagonasterini.

- Pentagonaster Linck. *Kosmopolitisch, Tiefsee.*
 Bellii Studer M; patagonicus Sladen M, *Tiefsee.*
Gnathaster Sladen. *N.-Seeland, Australien, Chili.*
 Grayi Bell M; paxillosus Gray (M), *N.-Australien*; pilulatus Sladen M;
 singularis Müll. u. Trosch. M, *Westk. Süd-Amerika*; elongatus
 Sladen K; meridionalis Smith K.
Peribolaster Sladen.
 folliculatus Sladen M.

Fam. Pterasteridae.

- Pteraster Müll. u. Trosch. *Arktisch, boreal; seltener Tiefsee.*
 affinis Smith K; rugatus Sladen K; semireticulatus Sladen K.
Retaster Perrier. *Nordisch, Cap, Indo-australisch; seltener Tiefsee.*
 gibber Sladen M; verrucosus Sladen M; peregrinator Sladen K.

Fam. Echinasteridae.

- Acanthaster Gervais. *Mauritius.*
 solaris Duj. et Hupé M.
Cribrella Forbes. *Arktisch, nordisch, notal, (Ecuador?) Tiefsee.*
 obesa Sladen M; Pagenstecheri Studer SG; simplex Sladen K, *In-*
 accessible I., Nightingale I.; ornata Perr. A (Campb.) *N.-Seeland, Cap.*
Perknaster Sladen.
 densus Sladen K; fuscus Sladen K.
Echinaster Müller u. Trosch. *Kosmopolitisch.*
 spinulifer Smith K.

Fam. Pedicellasteridae.

- Pedicellaster Sars. *Arktisch, nordisch; Tiefsee.*
 octoradiatus Studer SG; Sarsii Studer SG; hypernotius Sladen K;
 scaber Smith K.

Fam. Gymnasteriadae.

- Porania Gray. *Boreal, Tiefsee.*
 magellanica Studer M; patagonica Perrier M; antarctica Gray SG, K,
 Tiefsee; glaber Sladen K; spiculata Sladen K, *Tiefsee.*

Fam. Asterinidae.

Subf. Ganeriini.

Cycethra Bell.

electilis Sladen M; nitida Sladen M; pinguis Sladen M; simplex
Bell M, *vor Buenos Ayres.*

Ganeria Gray.

falklandica Gray M.

Subf. Asteriini.

Asterina Nardo. *Kosmopolitisch.*

fimbriata Perrier M, *Mauritius.*

Fam. Stichasteridae.

Stichaster Müller u. Trosch. *Arktisch boreal, notal; selten Tiefsee.*

aurantiacus Meyen M, *Chili, Peru; nutrix Studer SG.*

Fam. Solasteridae.

Crossaster Müll. u. Trosch. *Arktisch, nordisch, Ecuador; Tiefsee.*

penicillatus Sladen K, (*Nightingale Isl.*)

Solaster Forbes. *Arktisch, boreal, notal; Tiefsee.*

regularis Sladen M; subarcuatus Sladen K.

Lophaster Verrill. *Arktisch.*

stellans Sladen M.

Fam. Asteriadae.

Asterias L. *Vorwiegend kälteren Klimaten angehörig, selten in den Tropen
und der Tiefsee.*

Cunninghami Perrier M; glomerata Sladen M; sulcifera Perrier M;
tomidata Sladen M; alba Bell M; Brandti Bell M; neglecta
Bell M; obtusispinosa Bell M; rugispina Stimpson M, *vor Buenos-
Ayres; antarcticus Lütken M; sulcifer Perrier M; spirabilis Bell M;
georgiana Studer SG; Steineni Studer SG; meridionalis Perrier K;
Perrieri Smith K; salpifera Sladen K; tiremis Sladen K; Bellii
Studer K; Studeri Bell K; rupicola Verrill K, A.*

Calvasterias Perrier.

asterinoides Perr. M, *Torres-Str.; stolidata Sladen M.*

Anasterias Perrier.

Perrieri Studer SG.

Fam. Brisingidae.

Labidiaster Lütken.

radiosus Lütken M; annulatus Sladen K, *Tiefsee.*

Ord. Ophiuroidea.

Ophioglypha Lyman. *Arktisch, boreal, notal; Tiefsee.*

Lymani Ljungman M; Martensi Studer SG; hexactis Smith SG, K;
carinata Stud. K; brevispina Smith K; ambigua Lym. K; intorta
Lym. K; Deshayesii Lym. K; verrucosa Stud. K.

Ophiocten Lütken. *Arktisch, Tiefsee.*

sericeum Ljungman K, *Arktisch atlantisch; amitinum Lym. K, Tiefsee.*

Ophioceramis Lyman. *Barbados, Brasilien: Tiefsee.*

antarctica Studer SG.

Ophioconis Lütken. *Mittelmeer.*

antarctica Lym. K.

Ophiactis Lütken. *Kosmopolitisch.*

asperula Philippi M.

Amphiura Forbes. *Kosmopolitisch, wenig Tiefsee.*

magellanica Lj. M; patagonica Lj. M; antarctica Lj. M; affinis
Stud. SG; Lymani Stud. SG; Studeri Lym. K; tomentosa Lym. K.

Ophiacantha Müller u. Troschel. *Arktisch, boreal. (indo-australisch);
Tiefsee.*

vivipara Lym. M, K; imago Lym. K.

Ophioscolex Müller u. Troschel. *Arktisch.*

Coppingeri Bell M.

Ophiomyxa Müller u. Troschel. *Mittelmeer, Bermudas, Bahia, Amboina
Australien, Tonga.*

vivipara Stud. M, K, *Cap der gul. Hoffn.*

Gorgonocephalus Leach. *Arktisch, boreal im Atl. und Pacif., Chili, Cap,
Tasmanien.*

Pourtalesii Lym. M, K.

Klasse Crinoidea.

Ord. Neocrinoidea.

Subord. Comatulae.

Fam Comatulidae.

Antedon Fréminville. *Kosmopolitisch, litoral bis Tiefsee.*

magellanica Bell M; antarctica Carpenter K; australis Cptr K (175 F.);
rhomboidea Cptr K (175 F.); exigua Cptr K; hirsuta Cptr K;
sp. (Mus. Hamb.) M.

Promachocrinus Carpenter. *Tiefsee.*

kerquelensis Cptr K.

Klasse Polypomedusae.

Ord. Acalephae.

Fam. Lucernariadae.

Haliclystus Clark. *Arktisch, boreal.*

antarcticus Pffr SG.

Ord. Siphonophora.

Fam. Velellidae.

Armenista Haeckel.

antarctica Haeckel *Antarkt. Meer. Ind. Oc., Cap.*

Ord. Hydroidea.

Fam. Corynidae.

Coryne Gärtner. *Europa arktisch, boreal; Californien.*

conferta Allm. K.

Fam. Eudendriadae.

Eudendrium Ehrenberg. *Nordatl., Mittelmeer. nordpazifisch.*

vestitum Allm. K; *rameum* Allm. K. *Europa arktisch, boreal, Mittelmeer.*

Fam. Tubulariadae.

Corymorpha Sars. *Arktisch und boreal atlantisch.*

antarctica Pffr SG.

Fam. Haleciadae.

Halecium Oken. *Arktisch, boreal; südatl., Australien.*

flexile Allm. M. *delicatulum* Coughtrey M. *N.-Seeland; robustum* Allm. K; *mutilum* Allm. K.

Fam. Campanulariadae.

Campanularia Lam. *Arktisch, boreal, südatl., pacifisch.*

tulpifera Allm. K.

Hypanthea Allman.

hemisphaerica Allm. M; *aggregata* Allm. K; *repens* Allm. K; *georgiana* Pffr SG.

Hebella Allman.

striata Allm. M.

Fam. Persiphoniadae.

Lafoëa Lamouroux. *Arktisch, boreal.*

fruticosa Sars M, *Arktisch, boreal; dumosa* Fleming M. *Tasmanien; Europa arktisch, boreal; Bass-Strasse.*

Fam. Grammariadae.

Grammaria Stimpson. *Amerika nordatlantisch.*

magellanica Allm. M; *intermedia* Pffr SG; *stentor* Allm. K; *insignis* Allm. K, *Cap.*

Fam. Sertulariadae.

Sertularia L. (incl. *Sertularella*) *Kosmopolitisch, vorwiegend nordisch und südlich.*

grandis Allm. M; *gracilis* Allm. M; *unilateralis* Allm. K; *implexa* Allm. M; *polyzonias* L. M, SG. *Arktisch boreal Amerika und*

Europa, Mittelmeer, Rotes Meer: *exserta* Allm., K; *echinocarpa* Allm. K; *articulata* Allm. K; *operculata* L. M, K, A, N.-Seeland, Nordisch, S.-Afrika, Australien; *fusiformis* Hutton M, N.-Seeland; *trispinosa* Coughtrey M, N.-Seeland; *Johnstoni* Gray M, N.-Seeland; *abietinoides* Gray A (Campb.), N.-Seeland; *lagenae* Allm. K; *interrupta* Pffr, SG; *bispinosa* Gray A (Campb.), N.-Seeland.

Staurotheca Allman.

dichotoma Allm. K.

Fam. Plumulariadae.

Plumularia Lam. Nordatl., Südatl., Philippinen, Australien.

insignis Allman K, *abietina* Allman K.

Schizotricha Allman.

unifurcata Allm. K; *multifurcata* Allm. K.

Ord. Hydrocorallinae.

Fam. Stylasteridae.

Erinna Gray. Tiefsee.

fissurata Gray Antarkt. Ozean.

Klasse Anthozoa.

Ord. Zoantharia.

Subord. Scleroderma.

Fam. Turbinoliadae.

Desmophyllum Ehrenberg. Europa, W.-Indien, Cap, Japan, Amerika W.-K.; meist Tiefsee.

ingens Moseley M.

Flabellum Lesson. Litoral Japan bis Süd-Australien, Tiefsee auch atlantisch.

patagonichum Mos. M; sp. (Mus. Hamb.) M.

Fam. Astrangiadae.

Astrangia Edw. u. Haime. Pacif. Küste Amerikas.

sp. (t. Verill) M.

Subord. Actiniaria.

Fam. Tealiadae.

Leiotecalia Hertwig.

nymphaea Drayton K, Chili.

Fam. Paractidae.

Dysactis Milne-Edwards. Boreal, S.-Amerika Ost- und West-Küste.

crassicornis Hertw. M; *rhodora* Couthouy M.

Antholoba Hertwig.

reticulata Couthouy M.

Fam. Sagartiadae.

- Cereus* Oken. *Boreal.*
 fuegiensis Couthouy M.
Metridium Verrill.
 reticulatum Couthouy M; *achates* Drayton M.
Sagartia Gosse pt. *Boreal, Mittelmeer, Amerika W.-K.*
 impatiens Couthouy M; *lineolata* Verrill M.
Bunodes Gosse. *Boreal, Amerika W.-K.*
 cruentata Couthouy M.
Bunodella Pfeffer.
 georgiana Pffr SG.
Phellia Gosse *Boreal, W.-K. Amerikas v. Behring-Str. bis Südspitze.*
 pectinata Hertw. K.

Fam. Ilyanthidae.

- Halcampa* Gosse. *Boreal.*
 clavus Hertw. K.
Peachia Gosse. *Boreal.*
 georgiana Pffr SG.

Fam. Monaulidae.

- Scytophorus* Hertwig.
 striatus Hertw. M.

Ord. Alcyonaria.

Subord. Gorgonacea.

Fam. Primnoidae.

- Primnoella* Gray. *Süd-Amerika von der Südspitze bis Chili, Süd-Australien:*
 Tiefsee.
 magellanica Studer M; *flabellum* Studer M, (175 F.); *Murrayi*
 Studer M, (175 F.); *biserialis* Studer M, (175 F.).
Thouarella Gray.
 antarctica Val. M; *affinis* K.

Subord. Pennatulacea.

Fam. Virgulariadae.

- Virgularia* Lam. *Arktisch, boreal, Indo-Austral.; Calif.*
 sp. (Mus. Hamb.) M.

Subord. Alcyonacea.

Fam. Alcyoniidae.

- Metalcyonium* Pfeffer.
 sp. (Mus. Hamb.) M; *clavatum* Pffr SG; *globulosum* Pffr SG.

Fam. Cornulariadae.

- Clavularia Quoy u. Gaimard. *Arktisch, boreal, Mittelmeer, Tristan da Cunha, (Vanikoro); Tiefsee.*
rosea Studer K; magelhaenica Studer M.
Sympodium Ehrenberg. *Arktisch, nordatlantisch, Rothes Meer.*
erinoidicola Pffr (Mus. Hamb.) M.

Klasse Porifera.

Ord. Porifera Noncalcareo.

Subord. Monaxonia.

Fam. Holorhaphididae.

- Halichondria Flem. *Kosmopolitisch.*
panicea Johnston K, *Europa, Atlantisch, Torres-Str., Japan;* caduca
Bowerbank M, *Europa;* plumosa Johnston K, *Europa;* carnosa
Johnston K, *Europa;* sanguinea Johnston K, *Europa.*
Petrosia Vosmaer. *Mittelmeer.*
similis Ridley u. Dendy u. var. M, K, *Cap, Philippinen;* aulopora
Schmidt M; hispida Ridl. u. Dendy K.
Renieria Nardo. *Mittelmeer, Australien.*
aquaeductus Schmidt var. M, *Adria, Australien;* subglobosa Ridl.
Dendy M.
Pachychalina Schmidt. *Arktisch, atlantisch, pacifisch, Australien.*
pedunculata Ridl. Dendy K.

Fam. Heterorhaphidae.

- Gellius Gray. *Arktisch, atlantisch.*
glacialis Ridl. Dendy u. var. K, *Cap;* flagellifer Ridl. Dendy K.
Tedania Gray. *Kosmopolitisch.*
tenuicapitata Ridley M; infundibuliformis Ridl. Dendy M.
Trachytetania Ridley.
patagonica Ridl. u. Dendy M.

Fam. Desmacidonidae.

- Esperella Vosmaer. *Kosmopolitisch, auch Tiefsee.*
magellanica Ridley M.
Esperiopsis Carter. *Europa, Ind. Archipel, Australien, Honolulu.*
Edwardii Bowerbank var. M, *Europa.*
Desmacidon Bow. (Subg. Homoeodictya Ehlers) *Europa, Cap.*
kerguelenensis Ridley u. Dendy K.
Iophon Gray. *Arktisch, atlantisch.*
Pattersonii Bowerbank M, *Europa, Tristan da Cunha.*

Amphilectus Vosmaer. *Kosmopolitisch.*

Apollinis Ridl. Dendy K; *pilosus* Ridl. Dendy K.

Myxilla Schmidt. *Kosmopolitisch.*

mollis Ridl. Dendy M; *fusca* Ridl. Dendy K; *mariana* Ridl. Dendy K; *nobilis* Ridl. var. M, Crozet J., *Tiefsee.*

Fam. Axinellidae.

Hymeniacidou Bowerbank. *Europa, Ind. Archipel.*

hyalina Ridl. M; sp. M.

Ciocalypta Bowerbank. *Süd-Amerika.*

calva Ridley M.

Axinella Schmidt. *Mittelmeer, Atl. Ocean, Australien.*

balfourensis Ridl. Dendy K; *mariana* Ridl. Dendy K; *fibrosa* Ridl. Dendy M.

Fam. Suberitidae.

Suberites Nardo. *Arktisch, atlantisch, Philippinen; notal; Tiefsee.*

microstomus Ridl. K; *antareticus* Ridl. K; *spiralis* Ridl. Dend. M.

Stylocordyla Wyv. Thompson.

stipitata Carter var. K, *Atlantisch arktisch bis notal.*

Latrunculia Bocage. *Ndl. Halbkugel; Tiefsee.*

apicalis Ridl. Dendy K, *Tiefsee (La Plata);* Bocagei Ridl. Dendy K.

Subord. Tetractinellea.

Fam. Tetillidae.

Tetilla O. Schm. *Kosmopolitisch.*

grandis Sollas K (150 F.); *coronida* Sollas K (150 F.).

Cinaehira Sollas.

barbata Sollas K.

Fam. Teneidae.

Poeillastra Sollas. *Boreal, Capverden, Amboina; notal; Tiefsee.*

Schulzii Sollas K (150 F.).

Fam. Stellettidae.

Astrella Sollas. *Mittelmeer.*

Vosmaeri Sollas. M (175 F.).

Stelletta O. Schmidt.

phrissens Sollas M (175 F.), *Boreal, Mittelmeer.*

Fam. Geodiadae.

Cydonium Fleming. *Kosmopolitisch.*

Magellani Sollas M (175 F.).

Subord. Hexactinellea.

Fam. Rossellidae.

Rossella Carter. *Gibraltar.*

antarctica Carter K, 74° S. 175° W., *Argentinien Tiefsee.*

Bathydorus F. E. Schulze. *Nordpazifisch, süd-pazifisch, Pinguin-Inland.*

stellatus F. E. Schulze M.

Ord. Calcarea.

Fam. Syconidae.

Ute O. Schmidt. *Atl. Oz., Ind. Oz., Süd-Austral.*

capillosa Carter K.

Amphoriscus Haeckel. *Kosmopolitisch.*

elongatus Polejaeff K (150 F.).

Fam. Leuconidae.

Leuconia Grant. *Arktisch.*

levis Pol. K (150 F.); ovata Pol. K; fruticosa Haeckel K.

Leucetta Haeckel. *Arktisch.*

vera Pol. K.

18.

**Vollständiges Verzeichniß der bereits in anderen Werken
er erschienenen Abhandlungen, Aufsätze u. s. w.**

Dr. von Danckelman. Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der deutschen Polarstationen. (Meteorologische Zeitschrift. März-April 1884.)

H. Abbes. Die Eskimos des Cumberland-Sundes. Ethnographische Skizze. (Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Band XLVI, Nr. 13, 14, 1884.)

H. Abbes. Die deutsche Nordpolar-Expedition nach dem Cumberland-Sunde. (Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Band XLVI, Nr. 20—23. 1884.)

E. Mothhäff und Dr. S. Will. Die Insel Süd-Georgien. Mittheilungen von der deutschen Polarstation daselbst 1882/83. (Deutsche Geogr. Blätter, Band VII, Heft 2. Bremen, 1884.)

- H. Ambroun.** Liste der von der deutschen Nordpolar-Expedition am Kingawa-Fjord des Cumberland-Zundes gesammelten Phanerogamen und Gefäß-Kryptogamen. (Sep.-Abdruck aus den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Jahrg. 1884, Band II, Heft 11.)
- Clemens Müller.** Käfer von Süd-Georgien. (Deutsche Entomologische Zeitschrift XXVIII. 1884, Heft II.)
- Dr. H. Will.** Zur Anatomie von *Macrocystis luxurians* Hook fil. et Harv. Vorläufige Mittheilung. (Sep.-Abdr. aus der Botanischen Zeitung 1884, Nr. 51 und 52.)
- Dr. W. Giese.** Ueber die in einer geschlossenen Kreisleitung auf der deutschen Polarstation zu Kingawa beobachteten Erdströme und eine sich daran knüpfende Methode zur Bestimmung des Ohm. (Sep.-Abdr. aus der Elektrotechnischen Zeitschrift 1885, Februar.)
- Dr. W. Giese.** Kritisches über die auf arktischen Stationen für magnetische Messungen, insbesondere für Variationsbeobachtungen zu benutzenden Apparate. Repertorium der Physik von Dr. A. Erner. 22 Bd. (1886) S. 203).
- Dr. P. Vogel.** Ueber die Schnee- und Gletscherverhältnisse auf Süd-Georgien. (Sep.-Abdr. aus dem Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in München für 1885. Heft 10.)

Jahrbuch der wissenschaftlichen Anstalten zu Hamburg:

- II. 1885. **Prof. Dr. Pagenstecher.** Die Vögel Süd-Georgiens, nach der Ausbeute der Deutschen Polarstation in 1882 und 1883.
- „ „ **Prof. Dr. Th. Studer.** Die Seesterne Süd-Georgiens, nach der Ausbeute der Deutschen Polarstation in 1882 und 1883.
- „ „ **Dr. Fischer.** Die Fische von Süd-Georgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83.
- III. 1886. **Dr. Georg Pfeffer.** Mollusken, Krebse und Echinodermen von Cumberland-Zund, nach der Ausbeute der Deutschen Nord-Expedition 1882 und 1883.
- „ „ **Prof. Dr. Eduard v. Martens und Dr. Georg Pfeffer.** Die Mollusken von Süd-Georgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83.
- „ „ **K. Lampert.** Die Holothurien von Süd-Georgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83.
- IV. 1887. **Dr. Georg Pfeffer.** Die Krebse von Süd-Georgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83. 1. Theil.
- V. 1888. **Dr. Georg Pfeffer.** Die Krebse von Süd-Georgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83. 2. Theil.
- „ „ **Dr. W. Michaëlien.** Die Oligochaeten von Süd-Georgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station von 1882—83.

- VI. 2. Hälfte 1889. **Dr. Georg Pfeffer.** Zur Fauna von Süd-Georgien.
 " " " **Dr. W. Michaelsen.** Die Gephyreen von Süd-Georgien, nach der Ausbeute der Deutschen Station von 1882—83.
 " " " **G. Gercke.** Vorläufige Nachricht über die Fliegen Südgeorgiens, nach der Ausbeute der Deutschen Station 1882—83.
G. von Martens. Vorläufige Mittheilungen über die Mollusken-Fauna von Süd-Georgien. Sitzungsberichte der naturforschenden Freunde. Berlin, 17. März 1885.
H. Engler. Die Phanerogamenflora von Süd-Georgien. Nach den Sammlungen von Dr. Will. (Sep.-Abdr. aus Engler's Botanische Jahrbücher, VII. Band, 3. Heft, 1886.)
Dr. H. Will. Die Vegetationsverhältnisse des Excursionsgebietes der Deutschen Station auf Süd-Georgien. (Sep.-Abdr. aus Botan. Centralblatt, Bd. XXIX, 1887.)
Dr. A. H. Koch. VIII Beiträge zur Kenntniß der Elastizität des Eises. Poggendorff's Annalen, Bd. 25 (1885) p. 438—450.
P. J. Reinsch. Ueber einige neue Desmarestien. (Sep.-Abdr. aus „Flora“ 1888, Nr. 12.)
P. J. Reinsch. Species et genera nova Algarum ex insula Georgia australi. (Sep.-Abdr. aus den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Jahrg. 1888, Band VI, Heft 4.)
Dr. Franz Voas. Meteorologische Beobachtungen im Cumberland-Sunde. (Sep.-Abdr. aus Annalen der Hydrographie und Maritimen-Meteorologie. XVI. Jahrg. 1888, Heft VI, Seite 241—262.)

Der größte Theil der von den deutschen Expeditionen gemachten Sammlungen naturhistorischer Objekte, welche Gegenstand der in diesem Bande enthaltenen Abhandlungen bilden, ging in den Besitz des naturhistorischen Museum in Hamburg über. Es bezieht sich dies allerdings nur auf die zoologischen Objekte; die botanischen Sammlungen sind im Besitze des Herrn Dr. Will, soweit die Süd-Georgien-Flora dabei in Betracht kommt. Die mineralogisch-geologische Sammlung ist im Besitze der Deutschen Polar-Commission und beziehen sich die in Klammern eingeschlossenen Zahlen in der Abhandlung des Herrn Dr. Hans Thürauf auf die Handstücke dieser Sammlung.