

SECHSZEHNTE KAPITEL.

Der Sommer.

*Das Leck der »Polaris« verschlimmert sich. — Räumung des Observatoriums und Aus-
sägen des Schiffes. — Erfolglose Vorstöße nach Norden. — Gefahrvolle Situation. —
Hall's Grab. — Die Flora des Hochnordens. — Die Heimkehr wird als dringende
Nothwendigkeit erachtet. — Faunistische Notizen. — Presidents-Land. —
Die Bewegung des Eises. — Lady Franklin-Bay.*

Nachdem die Boot-Division nach Norden aufgebrochen war, hatte die stark verminderte Mannschaft der »Polaris« durch den regelmässigen Schiffsdienst vollauf zu thun. Das Leck war so bedenklich geworden, dass man bereits am 19. Juni hatte beginnen müssen, die Pumpen während zwölf Stunden des Tages spielen zu lassen. Ein heftiger Wind, welcher am 20. aus Nordosten zu wehen begann und eine Geschwindigkeit von 40 Meilen erreichte, machte die Strasse im Westen und Südwesten völlig eisfrei. Man musste daher ernstlich darauf bedacht sein, Alles an Bord zu nehmen, was nicht am Ufer zurückbleiben sollte, denn die Befreiung des Schiffes konnte nun jederzeit erfolgen. Die astronomischen und physikalischen Instrumente wurden aus dem Observatorium entfernt, welches man darauf mit Kleidungsstücken und Lebensmitteln füllte; auf dem Tische wurden zwei Schriftstücke zurückgelassen. Eines derselben enthielt einen kurzen Bericht über den allgemeinen Verlauf der Expedition; das Andere Winke und Rathschläge für die abwesende Boot-Division.

Am 22. hatte das offene Wasser sich dem Stern des Schiffes auf etwa zehn Schritte genähert. Mehrere Versuche, die Eisdecke um das Fahrzeug mit Pulver zu sprengen, blieben erfolglos. Man griff daher zu den Sägen; allein den schweren Feldern gegenüber erwiesen diese sich

als zu schwach und mussten von den Maschinisten verstärkt werden, ehe man sich ihrer mit Nutzen bedienen konnte.

Die Arbeit des Aussägens begann am vierundzwanzigsten. Nirgends betrug die Dicke des Eises weniger als zehn Fuss; an manchen Stellen jedoch nahezu fünfzehn. Am Nachmittage des 26., um halb zwei Uhr, war das Schiff seiner Fesseln endlich ledig, und wiegte sich auf den leicht bewegten Wellen; aber das Leck hatte inzwischen sich derart verschlimmert, dass die Pumpen ohne Unterlass arbeiten mussten.

Unter diesen Verhältnissen konnte die »Polaris« kaum mehr als see-tüchtig betrachtet werden; aber Buddington entschloss sich dennoch, ohne Verzug einen Vorstoss nach Norden zu machen. Der Steuerbord-Anker lag unter dem Providenzberge und war deshalb nicht erreichbar. Da es auch nach dreistündiger Arbeit nicht gelingen wollte, den Backbord-Anker zu lichten, wurde dessen Kette gebrochen und aufgebojet. Des Abends um 8 Uhr setzte das Schiff Segel und doublirte bald darauf Cap Lupton. In der Nähe von Cap Sumner stiess man auf undurchdringliche Packeismassen. Um eine Fahrstrasse zu erspähen, folgte Buddington alsdann der Eiskante bis Cap Lieber, ohne jedoch in seinen Bemühungen erfolgreich zu sein. Nachdem er die ganze Nacht mit vergeblichem Suchen zugebracht hatte, kehrte er gegen Morgen nach der Polaris-Bay zurück und machte an dem Providenzberge fest.

Die Menge des zufließenden Wassers schien sich jetzt zu vermindern, denn die Pumpen begannen plötzlich lenz zu schlagen. Als bald darauf einer der Leute nach dem Unterkabelgat geschickt wurde, kehrte er mit der Meldung zurück, dass dasselbe bis zum Luckenrande voll Wasser sei. Bei genauer Untersuchung stellte sich heraus, dass mehrere der anderen Räume gleichfalls völlig erfüllt waren. Das Leck hatte sich also nicht zusammengezogen, sondern das Wasser war hinter den gequollenen Geweligen einfach in Stauung gerathen und in den Proviant gedrungen. Erst nachdem die Querwände durchbohrt waren, begann die Flut sich zu verlaufen. Alle Lebensmittel, deren Verpackung keine wasserdichte gewesen, hatten bedenklich gelitten; viele wurden als unbrauchbar über Bord geworfen.

Ein zweiter Versuch, zu Schiff nach Norden vorzudringen, erfolgte am Nachmittage des achtundzwanzigsten. Wie vordem, stiess man auch jetzt in der Nähe von Cap Sumner auf gewaltige Eismassen, deren Flanken sich nicht durchbrechen liessen. Buddington, welcher durch die beiden Matrosen, die Chester an Bord gesandt hatte, von dem Aufenthalt der Boot-Division Kenntniss erhielt, verweilte einige Zeit vor den Feldern der Newmans-Bay, um Schaluppen und Mannschaft zu sich zu nehmen. Da er das Eis mit dem Schiffe nicht zu durchdringen vermochte, so

löste er einige Schüsse und liess die Dampfpfeife schrillen, um die Aufmerksamkeit des Lagers zu erregen. Allein diese Signale wurden drüben nicht gehört. Nachdem man abermals eine Nacht vergeblich längs der Packeiskante einhergefahren war, kehrte man am folgenden Morgen wieder nach Polaris-Bay zurück.

Der Versuch, die Eismassen zu durchbrechen, wurde am 1. Juli erneuert. Eine halbe Stunde nach Mitternacht doublirte man Cap Lup-ton, und stiess um 1 Uhr 50 Minuten bei Cap Sumner auf die alten Hindernisse. Von jenem Vorgebirge bis Cap Cracroft bildete die Eiskante, der man entlang fuhr, eine geschlossene Linie. Die der Schifffahrt günstige Jahreszeit war für die Region, in welcher wir weilten, offenbar noch nicht gekommen. Vorerst blieb keine andere Wahl, als nach Polaris-Bay zurückzukehren. Um 2 Uhr, am Nachmittag des 2., lag das Schiff wieder an der alten Stelle neben dem Vorsehungsberge.

Von nun ab hatten Diejenigen, welche an Bord der »Polaris« weilten, kaum mehr eine ruhige Stunde, denn das Schiff wurde von dem treibenden Eise beständig bedroht. Als am 3. grosse Hummocks und Schollen sich ungestüm durch die Strasse drängten, suchte man Schutz unter dem südlichen Absturze des Berges. Gegen Abend brachte eine steife Nordostbrise das Landeis in Gang, so dass man sich genöthigt sah, schleunigst in See zu stechen. Während des grössten Theils der Nacht wurde das Schiff unter Segel gehalten. Jedermann befand sich auf Deck — sogar die beiden Eskimofrauen; und doch hatte man der Hände nicht genug.

Erst gegen 4 Uhr am Morgen des 4. konnte man sich wieder in die Nähe des Providenz-Berges wagen und etwas später an ihm festmachen. Die ermüdete Mannschaft ging zur Koje; allein bereits um 6 Uhr wurde wieder geweckt, denn das Fahrzeug schwebte jetzt in ernstlicher Gefahr. Hummocks und Schollen, sowie Bruchstücke alter Felder, pressten bald hier, bald dort gegen den Schiffsrumpf. Manche liessen vermittelt starker Spieren sich etwas entfernen; der Mehrzahl gegenüber blieb jedoch allerKraftaufwand umsonst. Kurz vor zehn Uhr segelte vor einem heftigen Nordost-Winde, welcher später zum Sturme ausartete, ein Ehrfurcht gebietender Eisberg mit bedenklicher Geschwindigkeit schnurstracks auf das Fahrzeug los. Die Eismassen, welche in seiner Bahn lagen, wurden zermalmt und wiegten sich gleich Korken in seinem schäumenden Kielwasser. Rasch kam er näher und näher. Eine einzige Wendung — und das Schlimmste stand bevor. Als er dem Stern des Schiffes auf etwa fünfzehn Fuss nahe gekommen war, vernahmen wir einen lauten Krach. Momentan schwoll die Dünung und in kaltem Gischt zerstoben die Wellen an den Rändern der Schollen. Der Berg aber hielt

inne in seiner Sturmfahrt; eine lange, unter Wasser liegende Zunge des Providenzberges, — dieselbe Zunge, die das Schiff leck gemacht hatte, — hemmte seinen zerstörenden Fortschritt.

Als gegen Mittag des 5. die Stärke des Windes abnahm, wurde das Fahrzeug mehr uferwärts gewarpt und bei Ebbe auf 2 Faden Wasser geankert. Um zehn Uhr des Abends, bei steigender Flut, erfolgte abermals eine Pressung, welcher man verhältnissmässig leicht entging, indem man mehr Ankertau austach. Am Morgen des 6. sassen wir in $11\frac{1}{2}$ Fuss Wasser auf Grund. Das Schiff wurde von dem Eise beständig weiter gegen das Ufer getrieben und konnte erst nach Mitternacht des 7. wieder flott gemacht werden. Dies war jedoch kaum geschehen, als eine steife Brise aus Nordosten neue Misshelligkeiten brachte. Die Pressungen wurden am Vormittage des 9. so bedenklich, dass wir Alle zu den Eissägen griffen; erst am kommenden Tage konnten wir der Zukunft etwas ruhiger entgegensehen.

Um 4 Uhr am Morgen des 11. entstand um das Fahrzeug eine Wake von etwa fünf Meilen Ausdehnung; allein zur Mittagszeit war dieselbe wieder verschwunden und das Eis drängte ungestüm gegen das Ufer. Am 18. erfolgten die Pressungen mit solcher Wucht, dass selbst der alte Providenzberg nicht mehr Stand halten konnte. Ein schweres Feld, welches ihm in die westliche Flanke fiel, kippte ihn theilweise über.

Noch schlimmer stand es um unsere Sicherheit am zwanzigsten. Wäre das Meer durch ein Erdbeben in Aufruhr versetzt worden, so hätte der Tumult des Eises kaum grossartiger und furchtbarer sein können als jetzt. Selbst die drastischste Schilderung der Zustände, — ein Nichteingeweihter würde dieselbe wohl als übertrieben betrachten, — müsste hinter der Wirklichkeit weit zurückbleiben. Ich beschränke mich hier auf die einfache Mittheilung, dass wir Anstalten trafen, das Fahrzeug zu verlassen; dass mächtige Felder zwanzig bis dreissig Fuss hoch gehoben wurden; dass der Providenzberg, zu schwach, um dem Drucke zu widerstehen, kurz nach Mitternacht unter donnerähnlichem Getöse in Stücke ging.

Mittlerweile war das Schiff wieder auf Grund gerathen und lag festgeklemmt zwischen den Hummocks; am 22. krenzte dasselbe so bedeutend, dass man die Proviantfässer, welche auf Deck lagen, festbinden musste. Wir versuchten durch Warpen etwas mehr Wasser zu erhalten, allein alle Mühe war vergebens. Erst am frühen Morgen des 23. wurden wir wieder flott. Eine Lothung ergab 13 Fuss. Gewonnen hatten wir wenig, — doch wir konnten zufrieden sein!

Unser Plan, die Pendel-Versuche, die wir während des Winter angestellt hatten, jetzt unter günstigeren Temperaturverhältnissen zu wieder-

holen, liess sich leider nicht verwirklichen; denn wir würden dadurch uns der Gefahr ausgesetzt haben, von dem Schiffe abgeschnitten zu werden. Die Erreichung eines schützenden Hafens stand völlig ausser Frage. Die Newmans-Bay, wahrscheinlich der einzige taugliche Ankerplatz, nördlich von Cap Constitution, war noch blockirt. Der Petermann-Fjord sowie die Bessels-Bucht konnten, der zahlreichen in ihnen aufgehäuften Eisberge wegen, kaum in Betracht kommen.

Wenn wir das Schiff verlassen wollten, um kurze Excursionen zu machen, so musste dies stets zur Zeit der Ebbe geschehen, denn nur bei Niedrigwasser waren wir vor dem Andränge des Eises geschützt. Mehrere alte Felder und hohe Hummocks, welche das Schiff umgaben und alsdann auf Grund geriethen, liessen die treibenden Massen nicht nahe kommen.

Die erste Zeit während unserer kurzen Ruhe wurde benutzt, um Hall's einsames Grab in Stand zu setzen. Ehe das Observatorium geräumt worden, hatten die Leute den kleinen Hügel mit Steinen eingefasst, und mit einer hölzernen Gedenktafel versehen. Die Worte auf derselben lauteten:

To the memory of

C. F. Hall,

Late Commander of the U. S. North Polar Expedition.

Died Nov. 8th, 1871.

Aged 50 years.



Da diese Schrift, mit schwarzer Oelfarbe aufgetragen, etwas zu vergänglich schien, schnitt Chester in ein hartes Brett, welches auf die Rückseite der ursprünglichen Tafel befestigt wurde, in tiefen Lettern die Worte ein :

In memory of
Charles Francis Hall

Late Commander

U. S. Steamer »Polaris«, North Polar Expedition.

Died

Nov. 8th, 1871. — Aged 50 years.

»I am the resurrection and the life; he that believeth on me,
 through he were dead, yet shall he live.«

In die Fugen der Steine, welche das Grab umgaben, wurde Moos gestopft, der ebene Theil des Hügels mit mühevoll zusammengescharfter Dammerde überschüttet und mit Steinbrech, jungen Weiden und Alpenmohn bepflanzt.

Diese Blumenspende war freilich eine karge, und musste es sein; denn wo der Frost während neun Monaten des Jahres die Erde versteinert hält, hat die Freigebigkeit der Krüme ihr Ende erreicht. Die Gewächse machen nicht mehr den fröhlichen Eindruck, wie das Vegetationsbild glücklicherer Zonen. Wohl ist die Pflanze den Elementen siegreich entgegen getreten, allein dieser langjährige Kampf hat nicht verfehlt, ihr ein Gepräge von Ruhe und Festigkeit, wenn nicht von Schwermuth zu verleihen.

Man betrachte sie, diese Pflänzchen, bemüht über das sandige Flachland sich auszubreiten; die Flechten, denen es kaum gelingen will, die Blösse des Gesteins zu bedecken!

Inmitten vorjähriger vertrockneter Halmenbüschel erhebt *Poa*, kaum fingerlang, ihre bräunlichen Rispen. In frischerem Grün zeigen sich daneben dunkelköpfige *Juncaceen*, welche aus zerfetzten Moospolstern hervorsprossen, um deren Ränder ein winziger *Carex* wuchert. Wäre es nicht Hochsommer, so könnte die Farbe der kleinen Halme Zweifel wecken, ob die Pflänzchen am Beginne oder am Ende ihrer Lebensbahn stehen.

Das feinere Gerölle ist mit einer Flechtenrinde bedeckt, welche angesichts der nahen Schneefelder zu verschmachten droht. Bei klarem Himmel erhitzt sich diese spärliche Decke und erreicht eine Temperatur, welche die der Luft wohl um das Dreifache übertrifft. Ausser einigen Hungerblümchen, deren rosettenartiger Blätterkranz sich scharf von dem Grunde scheidet, beherbergen diese Stellen keinerlei Blütenpflanzen.

Günstiger gestaltet sich dort unsere Rundschau, wo die Schneewasser der Höhe den Grund durchfeuchten, wo kleine Rinnsale sich schlängelnd auf ihm ausbreiten und ihren belebenden Einfluss geltend machen. Das Wasser lässt hier alle die fein zertheilten festen Stoffe fallen, die es mit sich geführt, und im Laufe der Zeit bildet sich eine fruchtbare Schicht, die an Mächtigkeit von Jahr zu Jahr zunimmt.

Die ersten Gewächse, welche hier sich ansiedeln, sind gewöhnlich Moose. Nachdem diese ihr zartes Grün zögernd auf dem Schwenmlande ausgebreitet, gesellen sich neue Ankömmlinge hinzu. Wasservögel, welche mit Vorliebe diese feuchten Stellen besuchen, lassen auf der jungen Moosdecke manches Samenkorn zurück, das, im Schlamme verborgen, sich an ihre Fersen geheftet, und die Winde tragen zur Bevölkerung der neuen Kolonie nicht minder bei.

Auf diese Weise entstehen grüne Matten von beschränkter Ausdehnung, welche, aus grösserer Ferne betrachtet, das Trugbild eines Wiesen-teppichs gewähren, in der Nähe aber sich in gesonderte Flecken auflösen.

In schroffem Gegensatz zu den gesellig lebenden Pflanzen anderer Zonen zeigen sich hier, auf einem Stück Boden von wenigen Quadratmetern Oberfläche, oft die meisten Vertreter der Flora*) vereinigt. Wie auf den Fluren der gemässigten Regionen wuchert auch hier der Löwenzahn. Allein die gelben Blüten sind unansehnlich und klein. Die schmalen gezähnten Blätter erreichen kaum die Länge des Blütendurchmessers der bei uns wohlbekanntes Art, und die ganze Pflanze, von dem äussersten Ende der Wurzel bis zu der Blüthe, überschreitet nur selten die Höhe eines Daumens. Und dabei kommt reichlich ein Drittel, zuweilen sogar die Hälfte der Grösse, auf die unterirdischen Organe.

*) Die folgenden Gefässpflanzen wurden beobachtet.

Ranunculus nivalis L. var. — *Papaver nudicaule* L. — *Vesicaria arctica* Br. — *Draba alpina* L. var. *algida*. — *Draba rupestris* Br. — *Cochlearia fenestrata* Br. — *Lychnis apetala* L. — *Cerastium alpinum* L. — *Dryas octopetala*. — *Potentilla nivea* L. — *Saxifraga oppositifolia* L. — *Taraxacum palustre* DC. — *Polygonum viviparum* L. — *Oxyria digyna* Campd. — *Salix arctica* Pall. — *Juncus biglumis* L. — *Eriophorum vaginatum* L. — *Alopecurus alpinus* Sm. — *Carex dioica* L. — *Dupontia psilosantha* Rupr. — *Poa arctica* Br.

Herr Professor Asa Gray in Cambridge, Mass., hatte die Güte, die obigen Bestimmungen zu verificiren. Die Bestimmung von *Dupontia* rührt von ihm selbst her. Bedingungsweise möchte ich obigem Verzeichniss noch *Pedicularis* sp. beifügen. Mauch und Bryan fanden nämlich eine Pflanze, welche, der Beschreibung nach, wohl *Pedicularis* war.

Den Eindruck abgeschlossener Selbständigkeit gewähren die Blütenpolster des blaurothen Steinbrechs. Die Blumen, auf niedrigen, moosartigen Stengeln ruhend, welche sie durch ihre Fülle oft gänzlich verbergen, sind durch ihre leuchtende Farbe weithin bemerkbar. Nicht minder massig in der Form seines Büschels ist der Alpenmohn, welcher die schlanken Alopecuren mit ihren barocken Pudelmützen an Höhe fast übertrifft. Unter dem drückenden Joche des Klimas hat sein Wachstum minder gelitten als das der übrigen Pflanzen. Die grossen gelben Blüten wiegen sich auf schwanken, spannenhohen Stengeln, die fast zu schwach erscheinen für ihre Last. An einem einzigen Stocke sieht man nicht selten dreissig Blumen erschlossen und während des kurzen Sommers drängen sich aus dem dichten Rosettenkranze der feinbehaarten Blätter fortwährend junge Knospen hervor, zu deren Entfaltung wenige Tage gewöhnlich genügen.

Gross ist der Gegensatz zwischen ihnen und den Hungerblümchen, welche in zwei Varietäten auftreten, kenntlich durch weisse und gelbe Blüten. Erstere sind so unbedeutend und klein, dass es besonderer Aufmerksamkeit bedarf, sie in dem allgemeinen Pflanzen-Teppiche zu erkennen, zu dessen Gewebe sie bescheiden beitragen.

Anders die kräftige *Oxyria*. Geselliger als die übrigen Gewächse, kommen ihr die grössten Blätter zu, die in beschränkter Zahl den Stengel umstehen, welcher in einer grünen Blütentraube gipfelt. Ihre Wurzel steigt tief hinab in den Boden und hilft dadurch den Mangel an Blättern ausgleichen, deren Thätigkeit wohl kaum hinreichend wäre, die Pflanze zu ernähren.

Löffelkraut, sowie *Potentilla*, finden sich minder häufig; ebenso die *Pechnelke*, deren röthliche Blumenblätter grösstentheils in dem Kelche versteckt liegen.

Wie dem übrigen Hochnorden, sind auch der *Polaris-Bay* nur zwei holzige Pflanzen eigen: *Dryas* und die *Polarweide*. Erstere bildet kleine feste Rasen, welche gleich trockenen Tannen- oder Fichtennadeln unter den Tritten des Wanderers knirschen. Ihre Farbe ist von unbestimmtem bräunlichem Grün und die sternförmigen weissen Blüten, die nur spärlich auftreten, gewähren den Eindruck, als gehörten sie nicht dem Gewächse an, über dessen kümmerlichen Blättern sie sich erheben.

Die Flora bietet hier die seltsamsten Contraste. Nur wenige sind Freude erregend; weitaus die Mehrzahl weckt entgegengesetzte Gefühle.

Wer möchte vermuthen, dass angesichts der verkümmerten *Polarweide* ganze Generationen von Pflanzen wuchsen und vergingen; wer in ihrer von Flugschnee geglätteten Rinde die Spuren erblicken, dass Jahrhunderte über sie hinweggerauscht? Und doch ist sie vielleicht so alt

wie die Rieseneiche, in deren Schatten Hirsche weiden; weit älter als der schlanke Bambus, dessen Blätter im Hauche des Zephyrs flüstern. In ihr ist der Strauch zu dem nackten Begriffe herabgesunken; kaum handhoch erheben sich die krüppelhaften Zweige über den Boden, auf welchem der knorrige Stamm verbogen sich ausbreitet. Das frische dunkle Laub vermag nicht Ersatz zu bieten für die Vernachlässigung, welche die Pflanze in ihren Haupttheilen erfahren; ebensowenig entschädigen die an sich schönen Blüten, deren Grösse in grellem Widerspruch zu dem Uebrigen steht.

Die bedeutendste Masse des Strauches hat sich in die Erde geflüchtet. Unter dem Schutze des Bodens breitet sich die Wurzel weithin aus, ohne in die Tiefe zu steigen, die sie ängstlich meidet. Das Wachstum nach oben und unten ist gehemmt; Wurzel und Zweige sind sich so nahe gerückt als möglich.

Sämmtliche hochnordische Gewächse besitzen diesen gemeinsamen, durch Temperaturverhältnisse hervorgerufenen Characterzug. Da der Boden nur zu beschränkter Tiefe aufthaut, da man unter den günstigsten Umständen kaum zwei Fuss tief graben kann, ohne auf ewiges Eis zu stossen, so hält sich die Wurzel in der unmittelbaren Nähe der Oberfläche.

Aehnlich wie das Eis auf die unterirdischen Organe wirkt, werden die nach oben ragenden von der Luft beeinflusst. Zur Sommerzeit nimmt die atmosphärische Temperatur rasch ab mit der zunehmenden Entfernung vom Erdboden, welcher seine Wärme von der Sonne empfängt und der ihm zunächst liegenden Luftschicht mittheilt, welche in Folge dessen gewöhnlich in zitternder Wellenbewegung begriffen ist. Nur wenige Pflanzen erheben sich über diesen Wogenspiegel, denn die Abnahme der Wärme ist eine so beträchtliche, dass zwei Thermometer, wenige Fuss übereinander aufgehängt, einen Unterschied von mehreren Graden zeigen. Diese jähe Temperaturdifferenz ist es indess nicht allein, die das Gewächs an den Boden bannt, sondern es gesellt sich zu ihr noch ein weiterer Umstand, welcher bestimmend einwirkt. Die hochnordische Pflanze vermag nämlich nur dann ihr Leben zu fristen, wenn sie ihre Vegetationsperiode aufs Aeusserste abkürzt und im Laufe weniger Wochen alle jene Entwicklungszustände durchläuft, welche bei den Gewächsen gemässiger Zonen sich auf ebensoviele Monate vertheilen.

In dieser Lage bieten ihr die verkleinerten Luftorgane einen nicht zu unterschätzenden Vortheil. Erwägt man, dass die Blätter die eigentlichen Ernährer der Pflanzen sind; zieht man weiter in Betracht, dass ein kleines Blatt sich verhältnissmässig rascher entwickelt als ein grösseres, und somit früher im Stande ist, seine Functionen zu erfüllen, so ist

leicht ersichtlich, dass diejenigen Gewächse, welche ihre Blätter den herrschenden Verhältnissen anpassten, ihre Existenz den Uebrigen gegenüber sicherten und so das Terrain allmählig eroberten.

Oft wird das Wachstum der Pflanze durch locale Verhältnisse erschwert. Die kleinen Rinnsale, welche beim Beginne der Schneeschmelze entstehen, tragen zu Anfang des Sommers mehr dazu bei, die gefrorene Erde aufzuthauen, als die Sonnenstrahlen; namentlich dann, wenn sie über ausgedehnte Felsmassen nach dem Tieflande fliessen. Während ihres Laufs erwärmen sie sich an dem dunkeln Gestein, und wenn sie alsdann in Berührung mit Pflanzen kommen, so verleiten sie diese zum vorzeitigen Wachstum. Später, wenn diese Wasseradern schwellen und in den Vertiefungen des Bodens sich seichte Lachen bilden, deren Inhalt, des gefrorenen Untergrundes wegen, nicht in die Tiefe sickern kann, so werden die Gewächse in ihrer Entwicklung gehemmt. Denn das Wasser erwärmt sich nicht nur weniger als der trockene Boden, sondern wirkt durch Verdunstung nebenbei noch erkältend. Aus diesen und ähnlichen Gründen gelangen die Samen mancher Pflanzen nicht zur Reife. Allein die Existenz der Gewächse wird hierdurch keineswegs gefährdet, denn der Blütenkranz des Nordpols birgt ebensowenig ephemere Pflanzen als giftige. Sämmtliche Gewächse sind ausdauernd. Die Blütenpflanze vermehrt sich nur in untergeordnetem Grade durch Samen, und selbst bei den Moosen ist die Macht des Klimas soweit zum Ausdruck gelangt, dass auch sie sich häufiger durch Sprossung verjüngen, als durch Keime.

Obschon der Juli noch nicht zu Ende war, begannen die meisten Pflanzen jetzt abzusterben. Erst vor wenigen Wochen erschlossen, hatten sie mit fast tropischem Ungestüm ihren jährlichen Lebenskreis durchlaufen.

Die Witterung wurde wandelbarer als zuvor. Bald schien die Sonne hell und klar, bald war sie von feuchten aufsteigenden Nebeln verhüllt, welche ihr ein mattes mondartiges Aussehen verliehen. Feine rieselnde Regen wechselten mit winterlichen Schneeschauern, die jetzt nicht mehr in feinen Krystallen, sondern in grossen lockeren Flocken fielen. Nach beendetem Schneefall genügten gewöhnlich bei Windstille wenige sonnige Stunden, um das Landschaftsbild völlig zu ändern. Die Mückenschwärme*) verliessen ihre Verstecke und tummelten sich lustig

*) Diese Schwärme bestanden grösstentheils aus *Chironomus polaris* Kirby.

Herr C. R. von Osten-Sacken, der die Güte hatte, die von uns gesammelten Dipteren zu bestimmen, fand unter denselben eine neue Art:

Tipula Besselsi n. sp. Grau, Thorax und Abdomen mit dunkleren Streifen;

umher. Vereinzelte Hummeln*) umschwirrten summenden Fluges die gelben Mohnblumen und die honigreichen Blüten des Steinbrechs. Graue Nachtfalter**), aus der Familie der Spinner, sassen, ihrer Puppenhülle entschlüpft, auf den leeren Gehäusen und erwarteten zitternden Flügelschlags die Genossen ihrer Lust. Leicht beschwingt, umflatterten gelbe Falter***) die feuchten Moospolster, und auf den zerstreuten Schneeflecken schnellten in hohen Sprüngen Tausende kleiner Poduren†) umher, von behenden Vögeln verfolgt.

Die höchste Temperatur, die während des Sommers zu irgendeiner Tagesstunde erreicht wurde, betrug nicht über 9 Grade; die grösste mittlere Wärme eines Einzeltages dagegen stellte sich noch um 2 Grade niedriger heraus. Und doch empfand man ein Gefühl drückender Hitze, freilich nur durch Contraste hervorgerufen, denn der Unterschied zwischen dem höchsten und tiefsten Thermometerstande betrug immerhin 43 Grade. Die zeitweise trockene Luft machte die Sonnenwärme ausserordentlich fühlbar. Der steinige Boden erhitze sich so bedeutend, dass die Oberfläche dunkel gefärbter Kalkfelsen unter deutlich vernehmbarem Knacken zersprang, wodurch das Gestein sich schalenartig abblätterte. Während der ersten Tage des Juli hatten die kleinen Landseen sich ihrer Eisdecke entledigt und waren jetzt von ungeheuren Mengen kleiner Kruster ††) und Mückenlarven belebt, welche Schwärmen von Sanderlingen als Nahrung dienten. Von ihren zierlichen Jungen begleitet, die noch ihr weiches Dunenkleid trugen, eilten sie gestreckten Laufs an dem Rande des Wassers dahin, meist in Gesellschaft des kosmopolitischen Steinwälzers, dessen Revier sich von der Südspitze Afrikas bis zum höchsten Norden erstreckt.

Das durchweichte Erdreich begann auszutrocknen. Zuweilen genügte ein einziger Sturmtag, manche Stellen ihrer Feuchtigkeit so vollständig zu berauben, dass der Boden in weiten Sprüngen klappte. Viele Pflanzen starben ab in Folge der Dürre, ohne ihre Samen zu reifen; die

Flügel mit dunkelbraunem Stigma; Antennen schwarz; Legeröhre des ♀ sehr kurz
Körperlänge ♂ 9—10 mm, ♀ 12—13; Flügellänge ♂ 12—14 mm, ♀ 15—16 mm.

*) *Bombus Kirbyellus* Curtis.

Unter den Hymenopteren fand Dr. A. S. Packard jun., der einen Theil unserer Insekten bestimmte, einen neuen Ichneumon: *Microgaster Hallii* n. sp.

**) *Laria Rossii*.

***) *Colias Boothii* Curtis.

†) *Podura humicola* Fabr. Eine der von uns gesammelten Poduren war neu für die Wissenschaft. Packard nannte sie *Isostoma Besselsii* n. sp.

††) *Daphnia rectispina* Kr. *Branchinecta groenlandica*. Verrill.

Blätter wurden gebräunt, die Halme vergilbten. Wirkungslos gingen die leichten Regen an ihnen vorüber.

Kleine Jagdspinnen*), welche man seither, ihre Beute verfolgend, über den erhitzten Flechtenboden dahinhuschen sah, zogen sich an feuchtere Orte zurück; vielleicht weniger um der Dürre zu entfliehen, als den Fliegen und anderen Kerbthieren zu folgen, welche die Trockenheit mieden.

Halb erstarrt hingen langhaarige Raupen an verdorrenden Halmen, einen sonnigen Tag erwartend, um ihr Puppengehäuse zu spinnen. Aber die sonnigen Tage waren fortan spärlich, und viele der Larven wurden wohl niemals zum Falter.

Während des Sommers hatte die Bildung des Jungeises nur selten vollständig aufgehört. Wenn das salzige Seewasser nicht selbst gefror, so erstarrte während der Nacht, bei dem niedrigen Sonnenstande, die dünne Süßwasserschicht, welche auf der Oberfläche des Meeres schwamm. Jetzt wurde das Jungeis häufiger und bedeckte fast allnächtlich die Waken.

In einer derselben lag ein Schiff, dessen Besatzung vor Begierde brannte, ein verhängnißvolles Unternehmen durch eine letzte kühne That zu besiegeln. — Allein der Stern ihres Glücks war in raschem Sinken begriffen! Das Fahrzeug, von zudringlichen Eismassen beständig gefährdet, leckte schlimmer als je; der Vorrath an Kohlen war so weit zusammengeschmolzen, dass er höchstens ausreichte, die Maschine noch sechs Tage in Gang zu halten. Alles verfügbare Holz war bereits verbrannt; sogar einzelne der Querwände der Räume, sowie die Verschalung der unteren Kajüte waren dem Feuerraume verfallen.

Unter solchen Verhältnissen gab es nur einen einzigen Ausweg: die erste günstige Gelegenheit musste zur Umkehr benutzt werden! Hätte man das Wohl der gesammten Mannschaft dem Ehrgeiz einiger Wenigen geopfert, so wäre eine solche Handlungsweise mindestens eine gewissenlose gewesen. Die Früchte monatelanger Bemühungen zu verlieren und eine hohe Aufgabe, deren Lösung so nah geschienen, jetzt unvollendet zu lassen, war gewiss ein überaus demüthigendes Gefühl. Doch was war zu thun? Wie viele andere herbe Enttäuschungen, musste auch diese

*) *Lycosa glacialis*. Thor.

Herr Dr. T. Thorell in Genua war so freundlich, die Bestimmung der Spinnen zu übernehmen. Ausser der genannten Art barg die Sammlung noch: *Erigone psychrophila* Thor., *Erigone pensa* n. sp. Thor., *Trochosa* inc. spec.

verwunden werden! Die grundlose Umkehr, nachdem man an jenem August-Tage die höchste Breite erreicht hatte, zu der ein Fahrzeug je vorgedrungen war; die Ueberwinterung an einem Orte, den man einen Hafen nannte, und der dabei nicht den geringsten Schutz bot gegen die Pressungen des Eises: jene beiden Schritte hatten das Verhängniss heraufbeschworen, welches jetzt über der Expedition schwebte. Diese Fehlritte konnten wohl bereut, aber nimmermehr gesühnt werden.

Die kleinen Waken öffneten und schlossen sich so plötzlich, dass man seither vergeblich auf eine günstige Gelegenheit gewartet hatte, um die Bucht auszulothern. Aus diesem Grunde war es auch nicht möglich, mit dem Schleppnetze erfolgreich zu arbeiten. Im Ganzen konnten nur elf höchst unbefriedigende Züge gethan werden. Nur zwei derselben förderten makroskopische Thierformen zu Tage; die übrigen bestanden ausschliesslich aus feinem Kalkschlamm.

Die Krebse waren vertreten durch einen Schwanz von *Crangon boreas* mit drei anhaftenden Metameren; durch drei oder vier Exemplare einer *Hippolyte*; durch eine *Mysis*-Art in zwei Exemplaren; durch zahlreiche *Gammarus locusta* und durch zwei *Caprellen*, die einer *Species* angehörten. *Gammarus locusta* war von bedeutender Grösse und solcher Häufigkeit, dass man ihn zu Hunderten aus dem Flutloche schöpfen konnte, wenn man die oberflächlich abgefleischten Körper von Robben oder Vögeln in dasselbe hinabliess. Eine Eiderente oder Lumme wurde von diesen Krebsen gewöhnlich in zwei bis drei Stunden auf das schönste skelettiert; ein Seehund im Laufe eines Tages.

In den beiden erfolgreicherer Netzzügen, deren oben gedacht wurde, fanden sich an Mollusken: eine einzige *Modiolaria*, mehrere Schalen von *Mya truncata*, sowie die linke Schalenhälfte einer *Saxicava rugosa*.

Der einzige Wurm, der gefischt wurde, war ein kleiner *Priapulus*.

Diese Formen geben jedoch keineswegs ein Bild der Meeresfauna; denn die Localität, die mit dem Schleppnetze untersucht werden konnte, war überaus beschränkt und nicht günstig für die Existenz thierischen Lebens. Dass die Fauna reicher ist, als dieselbe sich uns darstellte, mag daraus hervorgehen, dass bei stürmischer Witterung mitunter grosse *Pycnogoniden* ans Ufer gespült wurden. Diese gehörten dem genus *Nymphon* an und besaßen am meisten Aehnlichkeit mit *N. grossipes*. Die Hilfsmittel der Schiffsbibliothek waren jedoch nicht genügend, die Art zweifellos festzustellen.

Während so der grössere und bei weitem interessanteste Theil der Thierwelt sich der Beobachtung fast gänzlich entzog, konnte man auf den verschiedenen Streifzügen ziemlich vollständige Sammlungen von Säuge-

thieren, Vögeln*) und niederen Thieren anlegen. Durch den Eifer der Jäger und die Bemühungen Mauch's, der während der Abwesenheit der Boot-Division viele der erbeuteten Thiere abbalgte, war die Zahl der Vögel bedeutend gewachsen. Es war nicht möglich gewesen, viele Eier

*) Das folgende Verzeichniss enthält die Namen derjenigen Säugethiere, deren Vorkommen nördlich von 81° N. über jeden Zweifel erhaben ist:

Ursus maritimus L. Eisbär. — *Canis lagopus* L. Polar-Fuchs. — *Phoca groenlandica* Müller. Sattelrobbe. — *Phoca hispida* Erleben. Ringelrobbe. — *Phoca barbata* Müller. Bartrobbe. — *Lepus glacialis* Leach. Polar-Hase. — *Myodes torquatus* Pallas. Lemming. — *Ovibos moschatus* Zimmermann. Moschusochse.

Das Vorkommen der folgenden Säugethiere ist dagegen fraglich:

Mustela erminea L. Hermelin. Wir trafen mehrmals Spuren eines kleinen Säugers, die nicht von Lemmingen herrührten. Wahrscheinlich wurden dieselben von Hermelinen zurückgelassen.

Canis lupus L. Wolf. Einige der Matrosen behaupteten, einen Wolf gesehen zu haben; Andere hielten dieses Thier jedoch für einen Hund. Die Eingeborenen waren geneigt, verschiedene Fährten, auf die sie stiessen, als Wolfsfährten anzusprechen.

Cervus tarandus L. Renthier. Joseph fand die abgeworfene Stange eines Rens. Da in der Nähe der Fundstätte die Spuren wandernder Eskimos entdeckt wurden, so könnte das Gehörn vielleicht durch Menschenhände nach der Polaris-Bay gelangt sein.

Die folgenden Vogelarten wurden beobachtet.

Falco arcticus Holb. Polarfalk. Wurde von Hall während dessen Schlittenreise in der Nähe der Newmans-Bay bemerkt. Während des Frühlings wurden gleichfalls einige Exemplare gesehen. Nistet wahrscheinlich im hohen Norden.

Strix nyctea L. Schnee-Eule. Von Hall in der Nähe von Newmans-Bay gesehen; während des Frühlings von einigen Matrosen. Während der letzten Tage des Juli vernahmen Joseph und ich in einer Ravine, in der Nähe des Ankerplatzes, den Ruf dieses Vogels, ohne denselben jedoch zu erblicken. Bei einer späteren Gelegenheit fand ich frisch ausgeworfenes Gewölle, welches aus Knochen und Haaren des Lemmings bestand. Wenn ich annehme, dass diese Ballen von einer Schnee-Eule herrührten, werde ich mich kaum täuschen. Die kleinsten derselben besaßen die Grösse eines Rehpostens. Während der ersten Tage des August fand ich in der Nähe des Observatoriums eine abgestossene Brustfeder mit braunschwarzen Tropfflecken. Nistet wahrscheinlich in der Nähe von Polaris-Bay.

Corvus corax L. Kolkrahe. Ein einziges Exemplar dieses Vogels wurde am 19. Juni von Frau Hanne in der Nähe des Schiffes gesehen. Während unseres Aufenthaltes auf den Eisfeldern der Newmans-Bay vernahmen wir mehrmals ferne Vogelstimmen, welche an das Gekrächze des Raben erinnerten. Ist keinesfalls Standvogel, wie unter etwas niedrigeren Breiten.

Emberiza nivalis Naum. Schneeammer. Wurde in Flügen während des Herbstes bemerkt. Das erste Exemplar erschien bereits am 14. März. Brütet in der Nähe der Polaris-Bay; wir fanden jedoch keine Nester, sondern nur die Jungen.

Streptopelia interpres L. Steinwälder. Erschien Ende Juli und Anfang August in grossen Schwärmen, welche aus erwachsenen Männchen und Weibchen, sowie aus Jungen bestanden. Der Vogel brütet somit im Hochnorden.

zu erhalten, aber die kleine Sammlung barg einen oologischen Schatz, welcher aus zwei Gelegen des Sanderlings bestand. Während der ersten Tage des Juli hatten Bryan und Mauch ein Männchen und Weibchen der in Grönland nirgends häufigen Sabine'schen Möve geschossen. Beide Geschlechter besaßen einen Brutfleck von der Grösse eines Thalers. Das Weibchen trug ein fast reifes Ei in sich und mochte wohl in der Nähe des Hafens sein Nest haben; allein es gelang nicht, dasselbe

Tringa maritima Brünnich. Meersandpfeifer. Das einzige Exemplar dieses Vogels wurde kurz nach der Ankunft des Schiffes gesehen.

Tringa canutus L. Grauer Sandpfeifer. Ende Juni wurde ein einziges männliches Exemplar von äusserst lebhafter Färbung erlegt. Der Umstand, dass der Vogel im vollen Liebesgefieder war, dürfte dafür sprechen, dass diese Species von Tringa in der Nähe unseres Ankerplatzes brütete.

Calidris arenaria L. Sanderling. Häufig in der Nähe der Polaris-Bay. Mitte Juli wurden zwei der kunstlosen Nester gefunden. Eines der Gelege enthielt drei, das andere vier der überaus seltenen Eier.

Lagopus sp. Schneehuhn. Wahrscheinlich Standvogel. Ziemlich häufig. Nistet im Hochnorden. Eier nicht gefunden.

Sterna macroura Naum. Seeschwalbe. Nistet an den Ufern der Polaris-Bay. Von grosser Häufigkeit.

Xema Sabini. Sabine. Sabine's Möve. Anfang Juli in Gesellschaft der Sterna macroura bemerkt. Nicht häufig. Es wurden nur zwei Exemplare dieses Vogels (♂ und ♀) erlegt. Jedes derselben besaß einen Brutfleck. In dem Oviduct des Weibchens fand sich ein Ei mit noch weicher kalkiger Schale.

Larus glaucus Brünnich. Bürgermeister. Nicht häufig, aber jedenfalls brütend.

Larus eburneus Phipps. Elfenbein-Möve. Etwas häufiger; brütet gleichfalls.

Larus tridactylus L. Dreizehige Möve. Wurde im Juni in Schwärmen in der Newmans-Bay getroffen; seltener in der Nähe des Ankerplatzes der »Polaris«. Brütend?

Stercorarius parasiticus Brünnich. Schmarotzer-Raubmöve. Wurde häufig gesehen und in mehreren Exemplaren erlegt. Wahrscheinlich brütend.

Stercorarius longicaudatus Briss. Pfeilschwänzige Raubmöve. Seltener als die vorhergehende Art. Wahrscheinlich brütend.

Procellaria glacialis L. Arktischer Sturmvogel. Einmal während des Herbstes bemerkt. Nicht brütend.

Bernicla brenta Pall. Meer-Ringelgans. Recht häufig. Brütet.

Harelda glacialis L. Eisente. Selten, aber brütend.

Somateria mollissima L. Eiderente. Ziemlich häufig. Brütet.

Somateria spectabilis L. Pracht-Eiderente. In Flügen mit der vorigen Art; ziemlich selten. Ob dieser Vogel nördlich des 81. Breitengrades brütet, konnten wir nicht in Erfahrung bringen.

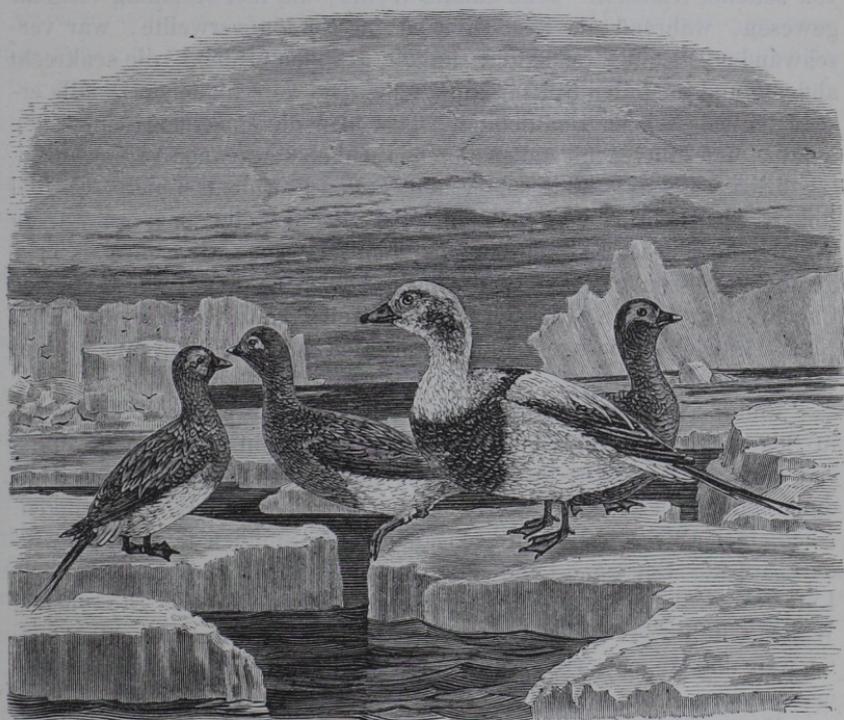
Uria grylle L. Teiste. Der häufigste aller Vögel. Ueberwintert wahrscheinlich vereinzelt. Die ersten Exemplare bereits am 28. Februar bemerkt. Brütet. Die Eier wurden jedoch niemals erhalten.

Uria arra Naum. Lumme. Ziemlich häufig und nistend.

Mergulus alle Sabine. Krabbentaucher. Nur zwei Exemplare in Newmans-Bay gesehen.

aufzufinden. Dagegen entdeckte Hans am 14. Juli das Nest einer Eis-Schellente, welches dicht am Strande erbaut war und elf stark bebrütete Eier enthielt. Das Nistmaterial bestand aus braunschwarzen weichen Dunen, die eine seichte Bodenvertiefung ausgefüllt hatten von etwa acht Zoll Durchmesser.

Dieser Vogel wurde in der Polaris-Bay nur einige Mal gesehen und in zwei männlichen Exemplaren geschossen, die viel Neugier und



Eis-Schellenten.

Unbefangenheit an den Tag legten. Die übrigen Entenarten aber waren im höchsten Grade scheu; ebenso die Ringelgänse. Den letztern konnte man nur mit grosser Vorsicht auf Schussdistanz nahe kommen: wahrscheinlich waren sie an den Orten ihres Winteraufenthalts der Gegenwart starker Verfolgung gewesen. Selbst Anfangs August, als sie zu mausern begannen und ihre Schwungfedern verloren, war es schwer, ihrer habhaft zu werden. Die Möven und Stelzvögel waren ausnahmslos zutraulich; die Seeschwalben zudringlich sogar, namentlich wenn man in die Nähe ihrer Nestjungen kam.

Da am 5. August noch wenig Aussicht zur Fahrt nach Süden vorhanden war, wurden die beiden Matrosen Robert und Heinrich beurlaubt. Buddington gestattete ihnen, nach der Newmans-Bay zu gehen, um ihre dort zurückgelassenen Habseligkeiten zu holen. Während der ersten Morgenstunden des 9. kehrten sie wieder zurück. Sie meldeten, nördlich von der Bucht verschiedene offene Waken bemerkt zu haben; im Süden und Westen dagegen lag das Eis dicht geschlossen. Die Luft war von seltener Klarheit. Jene dunkle Wolke, die fast beständig sichtbar gewesen, während die Boot-Division im Norden verweilte, war verschwunden. Statt ihrer hatten sie hohe Klippen erblickt, die senkrecht abfielen und in steilen Spitzen gipfelten. Die verschiedenen Details erschienen mit solcher Deutlichkeit, dass man die einzelnen Schneezüge jenes fernen Landes mit unbewaffnetem Auge zu erkennen vermochte.

Dieses Massiv erhielt später den Namen Presidents-Land. Sowohl Robert wie Heinrich verlegten dasselbe an die Stelle jener »schwarzen Wolke«, nach deren Extremitäten von dem Lager aus wir mehrmals Tangenten gemessen hatten. Während die beiden Leute auf der Höhe von Cap Brevoort weilten, war die Refraction eine ganz aussergewöhnliche. Nach Heinrich's Aussage schien Cap Union auf die Entfernung eines Steinwurfs nahe gerückt.

Einige Stunden nach der Rückkehr dieser Matrosen verliess Meyer in Begleitung von Hermann und Gustav das Schiff. Auch sie wollten sich nach der Newmans-Bay begeben, theils um zurückgelassene Kleidungsstücke, theils um die werthvolleren Instrumente an Bord zu bringen. Nach einer Abwesenheit von sechsunddreissig Stunden kehrten sie wieder zurück. Das neue Land aber hatten sie nicht gesehen, denn die Luft war trübe und um den Horizont lagerten Nebel. Die offenen Waken, die Robert und Heinrich gesichtet hatten, waren verschwunden. So weit das Auge reichte, erblickten sie nur dicht geschlossene Eismassen.

Hans wurde jetzt tagtäglich nach Cap Lupton geschickt, um nach offenem Wasser auszuschauen. Statt mündlich zu berichten, was ihm nicht immer leicht fiel, brachte er gewöhnlich eine kleine Kartenskizze mit, welche die Vertheilung von Wasser und Eis weit besser veranschaulichte, als er dieselbe hätte beschreiben können. Sowohl er als Joseph besaßen das schätzenswerthe Talent, derartige rohe Zeichnungen mit einem überraschenden Grade von Leichtigkeit aufs Papier zu werfen. Solche Situationspläne, à vue ausgeführt, waren für practische Zwecke stets hinlänglich genau.

Erst am 11. gerieth das Eis wieder in Gang und trieb südwärts. So oft dies seither geschehen war, hatte man von der Mastspitze oder von

den höheren Gebirgszügen aus die Wahrnehmung machen können, dass mächtige Felder sich in die Lady-Franklin-Bay drängten, ohne später wieder zum Vorschein zu kommen. Da ausserdem, bei günstigen atmosphärischen Zuständen, das Westufer der Bucht stets den Eindruck machte, als wäre dasselbe eine Insel, hinter deren Flanken sich ein Eis- oder Wasser-Horizont zeigte, so waren wir geneigt, die Bucht für eine wirkliche Strasse zu halten.

SIEBZEHNTES KAPITEL

