

## ZWÖLFTES KAPITEL.

---

### Durch Finsterniss zum Licht.

*Atmosphärische Electricität. — Die Nordlichter. — Beleuchtungseffecte während der Dämmerung. — Operationsplan zur Frühlings- und Herbst-Campagne. — Sonnenaufgang. — Die Sonnen-Thermometer. — Minimum der mittleren Monats-Temperatur. — Faunistische Daten. — Die ersten Weidenkätzchen. — Photographische Aufnahme des Schiffes. — Dislocationen der Dampfmaschine.*

---

Alle unsre Bemühungen, atmosphärische Electricität nachzuweisen, waren gänzlich fruchtlos geblieben. In dem Observatorium war ein empfindliches Electrometer mit Deluc'schen Säulen aufgestellt, sowie ein Electroscop; allein diese Instrumente, obgleich sie sich in trefflicher Ordnung befanden, gaben niemals den leisesten Ausschlag. Nachdem wir, ohne bessere Erfolge zu erzielen, verschiedene Mittel, wie Saugapparate und grosse sphärische Collectoren angewandt hatten, gelangten wir zu dem Schlusse, dass zur Zeit unseres Aufenthalts in Polaris-Bay die unteren Luftschichten keine Electricität enthielten.

Aehnliche Erfahrungen hatten Bravais und Lottin im October 1838 zu Bossekop gemacht; dagegen war es ihnen gelungen, während der Monate Februar und März des folgenden Jahres geringe Mengen positiver Electricität nachzuweisen.

Besonders günstig waren die Resultate, welche die schwedische Expedition während des Winters 1872 auf 1873 in Spitzbergen erzielte. Im einundvierzigsten Bande des »Archives des Sciences Physiques et Naturelles« gibt Herr Wijkander eine vorläufige Mittheilung über die von ihm und dem Lieutenant Polander angestellten Beobachtungen. Während des Herbstes 1872 war die Luft schwach positiv geladen, die Erde aber negativ. Im Januar des folgenden Jahres ergaben vier Versuche durchweg einen positiven Ausschlag. Von den einundzwanzig Beobachtungen, welche im Laufe des Februar gemacht wurden, lieferten dreizehn

das gleiche Resultat; in den übrigen acht Fällen aber war die Electricität der Luft negativ. Im März sind zweiunddreissig Versuche verzeichnet; das Verhältniss von positiv zu negativ stellte sich wie drei zu fünf dar.

So weit diese Beobachtungen reichen, scheinen sie auf eine gewisse Wechselwirkung zwischen der atmosphärischen Electricität und dem Auftreten der Nordlichter hinzuweisen. Während der Monate Januar und Februar waren diese fast beständig sichtbar gewesen, besonders glänzend hatten sie zwischen dem 19. und 26. Februar sich entfaltet. Alsdann verschwanden sie, um erst am 2. März wieder zu erscheinen. Gleichzeitig änderte sich der Character der Luft-Electricität; er wurde schwach positiv, wie er es im vergangenen Herbst gewesen. Nach dem 11. März verschwanden die Nordlichter gänzlich, die Temperatur fiel, die Luft war gewöhnlich negativ geladen.

Auch uns hatten bisher die Nordlichter häufig geleuchtet, allein nicht mit jener Intensität, die man unter minder hohen Breiten erwarten würde: die Region der glanzvollsten Entfaltung lag hinter uns. Auch war die Erscheinung niemals auf eine bestimmte Himmelsrichtung beschränkt, sondern sie zeigte sich bald hier, bald dort. Am häufigsten trat sie im Nordosten auf, am seltensten im Nordwesten.

Wollte man es versuchen, ihre Häufigkeit nach 8 Richtungen der Windrose darzustellen, so würden sich etwa folgende Verhältnisse ergeben:

$$\begin{array}{cccccccc} \text{N} & : & \text{N.O} & : & \text{O} & : & \text{S.O} & : & \text{S} & : & \text{S.W} & : & \text{W} & : & \text{N.W} & - \\ 1.2 & : & 3 & : & 1.7 & : & 1 & : & 1.7 & : & 1.7 & : & 1 & : & 0.5 \end{array}$$

Die wenigen Nordlichter, welche von Kane und Hayes beobachtet wurden, zeigten sich bald im Norden, bald im Süd-Südwesten, selten im Westen, wie dies in den nördlichen Kolonien Westgrönlands der Fall zu sein pflegt.

Unsere eigenen Beobachtungen können kaum beanspruchen, wissenschaftlichen Werth zu besitzen, da dieselben durch den Verlust des Tagebuchs und der magnetischen Register zu fragmentarisch sind. Ausserdem waren die Nordlichter, wie sie in Polaris-Bay sich zeigten, fast niemals leuchtend genug, um es der Mühe werth erscheinen zu lassen, sie spectroscopisch zu untersuchen.

Die Erscheinung begann gewöhnlich damit, dass an irgend einer Stelle in der Nähe des Horizonts eine gelbliche Wolke sich bildete, nicht unähnlich einem ächten Cumulus. Diese Wolke behauptete scheinbar so lange ihre Stellung, bis an ihren Rändern ein leichtes Flimmern entstand. Dann begann sie meist sich in die Höhe und Breite zu recken und eine bedeutendere Lichtintensität zu entfalten als vorher.

Zuweilen erhoben sich solche Wolken an zwei sich entgegengesetzten

Punkten des Horizonts, wuchsen zenithwärts und vereinigten sich alsdann zu einem Bogen. Meist waren dessen Ränder scharf begrenzt, seltener verschwommen. In letzterem Falle konnte man gewöhnlich in der leuchtenden Materie kleinere oder grössere Lücken wahrnehmen, die durch Contrastwirkung sich dunkler darstellten als der Rest des Nachthimmels. Mitunter spaltete sich der Bogen seiner ganzen Länge nach, so dass zwei scharf gezeichnete Bänder sich bildeten; niemals erblickten wir deren drei oder mehr zu gleicher Zeit. Bald lösten sie sich in unregelmässige leuchtende Wolken auf, bald entsandten sie Strahlen, die sowohl zenithwärts schossen, als auch scheinbar dem Horizont entgegen. Dann und wann erschienen die Bogen so plötzlich, dass es nicht möglich war, sich Rechenschaft über ihre Bildung zu geben. Das Gleiche gilt in Bezug auf die Strahlen: bald flammte es hier, bald dort; ebenso rasch wie sie sich gebildet hatten, verschwanden sie wieder. Meist waren sie jedoch von intensiverer Färbung als die Wolken; zuweilen von gesättigtem Carmoisin mit blassgrünen Rändern.

Die meisten Nordlichter zeigten sich zwischen Mitternacht und Mittag. Während des Januars verhält sich die Zahl der Erscheinungen, welche im Laufe des Nachmittags stattfanden, zu jenen der Vormittagsstunden, wie 1 : 3; im Februar wird das Verhältniss wie 3 : 4.

Die glänzendste aller Entfaltungen wurde vom 4. auf den 5. Februar beobachtet; sie begann zwischen sieben und acht Uhr Abends und währte fast ohne Unterbrechung bis nahezu sechs Uhr des folgenden Morgens. Schon in der Frühe des 4. wurden heftige magnetische Störungen wahrgenommen; der Declinations-Magnet ward unruhiger in seinen Bewegungen als je zuvor; in einem Falle steigerte sich die Störung auf 9 Grade. Um 8 Uhr des Abends flammte es um den ganzen Horizont; im Nordwesten zeigte sich die Röthe am intensivsten. Unruhig schossen zuckende Strahlen aus allen Richtungen nach dem magnetischen Pol.

Bryan war am Magnetometer stationirt; ich selbst beobachtete von dem Eingange der magnetischen Hütte und entwarf Pastell-Skizzen und Beschreibungen. Jeder von uns war mit einem Chronometer versehen; so oft ich an einer Schnur zog, welche an Bryan's linkem Arme befestigt war, wurde eine Lesung des Instruments vorgenommen. Die Veränderungen vollzogen sich mit solcher Geschwindigkeit, dass der Stift sie kaum zu verzeichnen vermochte. Es bildeten sich zwei vollständige Nordlichtkronen von seltener Schönheit; kurz nach ihrem Verschwinden erfolgten die bedeutendsten magnetischen Störungen. Breite Lichtbogen, deren Scheitel scheinbar den magnetischen Pol berührten, waren ihnen vorangegangen. Länger als drei Stunden wurden die Beobachtungen ununterbrochen fortgesetzt, dann mussten wir uns etwas Ruhe gönnen,

denn die Arbeit war eine anstrengende. Das Resultat unserer Bemühungen aber ging leider verloren; Zeichnungen und Notizen wurden ein Raub der Wellen.

Rasch verstrichen die ersten Tage des Februar; sehnsuchtsvoll sahen wir dem wiederkehrenden Tage entgegen. Der Dämmerungsbogen hatte an Höhe und Helligkeit zugenommen, bei klarer Luft zeigten sich zur Mittagszeit am südlichen Horizont gelbliche Tinten. Er war jetzt nicht nur sichtbar, wenn die Sonne am höchsten stand, sondern man gewahrte seinen Schimmer bereits geraume Zeit vorher und auch später.

Wenn ich das meteorologische Tagebuch der Expedition durchblättere, welches aufgeschlagen vor mir liegt, so finde ich am 1. Februar acht Stunden Dämmerung verzeichnet, und am 10. deren dreizehn.

Es war ein folternder, qualvoller Anblick, diese Helle im Nordosten sich erheben und durch Süden, sich um mehr als die halbe Himmelsrunde bewegen zu sehen, ohne von dem ersehnten Tage abgelöst zu werden, und zu beobachten, wie sie in ihrem Fortrücken bald dieses, bald jenes Sternbild erbleichen liess. Und dieses Spiel setzte sich wochenlang fort. Die Landschaft war in Contraste gekleidet, die jeder Beschreibung spotten.

Wollte ein Künstler den Versuch wagen, diese Stimmung zu malen, er müsste mit jener leidenschaftlichen, an Verwegenheit grenzenden Auffassung eines Salvator Rosa die Palette eines Rembrandt verbinden und deren geheimnissvolles Halbdunkel. Welch gewaltiges Spiel der Lüfte liegt in diesem Dämmerseine, welche sonderbare Lichtwirkung zeigen die Felsschroffen, die kolossalen Eisbauten und die trümmerbesäete Fläche, welche die Meerestiefe deckt. — Und doch sind diese Töne nur grau; grau, auf grauem oder weissem Grunde, nur in verschiedenen Nuancen. Nirgends zeigt sich ein Schatten. — Die nahen Berge, um deren Gipfel halbdurchsichtige Nebelschleier lagern, erscheinen flach und körperlos, gleich Silhouetten.

In fortwährendem Formenwechsel ziehen dunkle Wolkenbänke über den oberen Rand des Dämmerungsbogens und recken ihre gestaltenreichen Glieder drohend in das Hell. Feingefiederte Cirruswölken, die in wärmeren Zonen nur auf die oberen Luftschichten beschränkt sind, schweben hier niedrig, beinahe am Horizont dahin und umgaukeln die schwarzen Massen, welche über ihnen einherziehen. Rasch wie ihre Form, ändert sich ihre Farbe; kaum ist es möglich eine Stelle zu finden, deren Colorit eine einzige Minute nur sich gleich bleibt. Bald sind die zackigen Ränder der Wölken undurchsichtig milchweiss, bald strahlend

goldgelb oder purpurn, mit röthlichem Schimmer. Hier sieht man vor dem Aufgange der Sonne dasselbe Spiel sich unmittelbar über dem Gesichtskreise vollziehen, welches man unter niedrigeren Breiten im Zenith oder in dessen Nähe wahrnimmt, nachdem die Sonne kurze Zeit gesunken ist. Nur sind alle Veränderungen, welche dort in weniger als einer Stunde sich abspiegeln, hier auf Tage und Wochen vertheilt und sonderbar entstellt.

Erst jetzt, nachdem die Dämmerung soweit zugenommen hatte, liess sich die Lage des Eises völlig überblicken. Das Meer war von zahllosen hohen Hummocks bedeckt, zwischen welchen ebene Flächen sich nur selten zeigten. An wenigen Stellen nur lagen die Trümmerhaufen fest. Bald bewegten sie sich nach Süden mit dem von Norden kommenden Flutstrom, bald nach Norden, mit der Strömung der Ebbe. Gewöhnlich schufen die nördlichen Winde, selbst bei geringer Geschwindigkeit, offenes Wasser, welches sich häufig bis in die Nähe des Fahrzeugs erstreckte; wehte es dagegen aus Süden, so wurde das Eis, so weit sich ermitteln liess, dichter gepackt.

Da die weiteren Bewegungen der Expedition lediglich von den Eisverhältnissen abhingen, so galt es, deren Veränderungen genau zu beobachten. Die Höhe vom Cap Lupton gewährte einen guten Observationspunkt. Fast täglich begaben sich einzelne der Leute nach dem Vorgebirge, um Rundschau zu halten; gewöhnlich lautete die Meldung: »Offenes Wasser«.

Am 22. Februar sandte ich das folgende Schreiben an Buddington:

Mein Herr:

Da mit der Wiederkehr der Sonne die weiteren Operationen der Expedition aufgenommen werden müssen, wodurch eine abermalige Consultation zwischen uns nöthig wird, so übergebe ich Ihnen hiermit den Umriss eines Planes, durch dessen Ausführung, wie ich glaube, die Mission, mit der wir betraut sind, sich am besten erfüllen lässt.

Hochachtungsvoll

Emil Bessels.

#### Umriss eines Operationsplans.

Unter den jetzigen Verhältnissen scheinen sich zwei Wege zu bieten, um den Zweck der Expedition zu erfüllen. Entweder müssen wir uns der Boote bedienen und des Schiffes selbst, oder der Schlitten, wie dies zuerst festgesetzt war. Betrachten wir daher diese beiden Wege und erwägen wir die verschiedenen Operationspläne, die den grössten Vortheil zu bieten scheinen.

Die Abfertigung einer Boot-Expedition wird in erster Linie gänzlich von der Ausdehnung des Fahrwassers abhängen und von der Bildung des Jungeises. Vielleicht könnte eine solche Expedition schon zu Ende März oder anfangs April stattfinden, das heisst, falls das Schiff nicht schon früher vom Eise befreit werden sollte, was bei der Unsicherheit unseres Ankerplatzes sich jederzeit ereignen kann.

Wenn die Reise nach Norden wirklich zu Boot ausgeführt werden soll, so wird geraume Zeit verfliessen, ehe dieselbe sich mit Sicherheit antreten lässt; es entsteht daher die Frage, wie bis dahin die Zeit am vortheilhaftesten auszubenten sei.

Da die Aufgabe der Expedition eine geographische ist, und diese geographische Aufgabe mehr in sich schliesst als eine einfache Mappirung der Küste, so sollte eine Schlitten-Expedition, auf zwanzig Tage mit Proviant versehen, nach dem Innern des Landes abgeschickt werden, um zu untersuchen, ob dasselbe aus einem Eisplateau besteht, wie dies von Einzelnen angenommen wird, oder nicht; mit anderen Worten, um die Configuration des Landes zu studiren. Auf diese Weise würde sich gleichfalls Gelegenheit bieten, mehrere wichtige Fragen zu erledigen, deren Beantwortung die Instructionen uns auferlegen.

Zu gleicher Zeit könnte eine zweite Expedition sich nach Cap Constitution begeben, um die Position von Morton's nördlichem Punkte astronomisch festzulegen, dessen geographische Lage der Verification besonders bedarf. Ausserdem sollten diese Orte mit der Aufnahme unsers Hafens verbunden werden.

Ebenso dürfte es gerathen sein, eine weitere Schlitten-Expedition nach Grinnell-Land zu unternehmen, dessen Küstenlinie, trotz der Aenderungen, welche Hayes in deren Mappirung vorgenommen, keineswegs richtig niedergelegt zu sein scheint; die ganze Strecke sollte von Neuem vermessen werden.

Ohne Zweifel würde es als eine werthvolle geographische Entdeckung gelten, wenn es gelänge, die Ausdehnung Grinnell-Lands in ost-westlicher Richtung festzustellen; vielleicht könnte diese Frage durch die Besteigung eines hohen Berges in der Nähe der Küste gelöst werden. Es ist nicht zu verkennen, dass die Expedition mit grossen Schwierigkeiten und bedeutendem Risiko verknüpft ist, selbst dann, wenn das offene Wasser deren Fortschritt nicht hemmen sollte; denn das Eis ist ausserordentlich rau und höckerig und kann jederzeit ins Treiben gerathen\*).

Es ist nicht unmöglich, dass im Süden der Strasse das Eis beständiger

\*) Angesichts der Veränderungen, welche die Eisdecke seit vorgestern erlitten hat, würde es jetzt unmöglich sein, die Strasse zu überqueren — 21. Febr. 1872.

und gangbarer ist als hier, so dass die Division, welche sich nach Cap Constitution begibt, verhältnissmässig leicht das andere Ufer gewinnen könnte. Ziehen wir jedoch in Betracht, mit welchen Schwierigkeiten Hayes zu kämpfen hatte, als er die Strasse überquerte, und wie rasch seine Leute marode wurden, so dürfte es am Ende rathsamer erscheinen, diesen Plan vorerst aufzugeben; denn im Laufe des Sommers wird sich wahrscheinlich eine bessere Gelegenheit bieten, Grinnell-Land zu erreichen.

Wie bereits verabredet worden, wird die »Polaris« in der Nähe ihres Ankerplatzes ein Proviant-Dépôt nebst einem Boote zurücklassen. Sollte das Schiff gezwungen werden, seinen Ankerplatz vor der Rückkehr der Schlitten zu verlassen, dann wird diejenige Schlitten-Division, welche zuerst in Polaris-Bay eintrifft, bis zur Ankunft der anderen warten, und alsdann in Gemeinschaft mit dieser, ohne Verzug nach Newman's-Bay aufbrechen, dem einzigen uns bekannten Hafen der Umgebung. Jedenfalls wäre es rathsam (wenn das Schiff wirklich vor der Rückkehr der Schlitten-Divisionen flüchten müsste), auch in Newman's-Bay ein Boot mit Proviant, sowie ein Patent-Log zu deponiren; denn jenes Boot, welches eventuell in Polaris-Bay zurückgelassen würde, hätte die vereinten Schlitten-Divisionen zu tragen, und im Falle der Noth sollte man über eine weitere Schaluppe zu verfügen haben.

Sollte während der Abwesenheit der verschiedenen Schlitten-Divisionen das Schiff etwa nach Süden flüchten müssen, so wird dasselbe schriftliche Nachrichten zurücklassen und dieselben wenige Fuss westlich vom Observatorium verbergen. Die Eisenstange, welche den Pendel-Apparat stützt, bezeichnet den zu wählenden Ort.

Um wieder auf die Boot-Expedition nach Norden zurückzukommen, so sollte bei deren Ausführung eines der kleineren Walboote benutzt werden, auf möglichst lange Zeit verproviantirt und mit den nöthigen Instrumenten und anderen Dingen versehen, deren man bei einer solchen Reise bedarf. Das Boot sollte dem östlichen Ufer der Strasse folgen, das Land mappiren und solche hydrographische Arbeiten vornehmen, die sich ohne bedeutenden Aufenthalt ausführen lassen.

Soweit als thunlich wird die Boot-Expedition in der Nähe eines jeden vollen Breitengrades einen Steinmann errichten und einen Bericht in demselben deponiren, damit das Schiff wissen möge, wo die Division zu suchen sei.

Sollten wir, trotz der günstigen Aussichten, die sich jetzt uns bieten, dennoch gezwungen sein, zu den Schlitten zu greifen, um eine bedeutendere Polhöhe zu erreichen, so würde es gelten, so früh aufzubrechen wie nur irgend möglich; jedenfalls Mitte März, denn es ist kaum wahrschein-

lich, dass wir alsdann gegen niedrigere Temperaturen zu kämpfen haben werden, als jetzt, obschon mehr Stürme in Aussicht stehen.

Es lässt sich nicht leugnen, dass die Verwendung von Hunden bei Schlitten-Expeditionen grosse Vortheile bietet, vorausgesetzt, dass es möglich ist, unterwegs genügende Quantitäten von Futterwild zu erbeuten. Da wir jedoch genöthigt sein werden, wildarme Strecken zu durchziehen, so werden die Hunde mehr hinderlich als nutzbringend sein. Wir müssen daher, wie die englischen Expeditionen es gethan, zum Ziehen der Schlitten ausschliesslich Leute verwenden. Es werden zwei der Hundeschlitten zur Verwendung kommen, mit vier der kleinen Schlitten beladen, dem zu den Letztern gehörigen Proviant und ausserdem mit genügenden Rationen, um während dreissig Tagen für die gesammte Division auszureichen. Stossen die grossen Schlitten während ihres Vordringens auf bedeutende Schwierigkeiten, was anders kaum zu erwarten ist, so werden dieselben an günstigen Orten kleine Proviant-Dépôts für ihre Rückkehr errichten und darauf, wenn weitere Fortschritte gänzlich unmöglich sein werden, den Rückzug antreten. Die vier kleinen Schlitten aber, mit ihren ungeschmälerten Rationen beladen, werden weiter vordringen, jeder mit einem Total-Gewicht von 200 Pfund, was leicht von einem Einzelnen gezogen werden kann.

Wahrscheinlich wird es den kleinen Schlitten nicht möglich sein, auf demselben Wege, den sie nach Norden verfolgt, wieder zurückzukehren; denn wenn dieselben bereit sein werden, ihren Rückzug anzutreten, wird das Eis wahrscheinlich aufgebrochen, das Schiff selbst vielleicht auf seinem Wege nach höheren Breiten sein.

Aehnlich wie die Boot-Division, wird die Division zu Schlitten an geeigneten Orten Steinmänner errichten und Berichte in denselben niederlegen.

Sollten die Schlitten während ihrer Rückkehr den Weg nach Süden durch offenes Wasser abgeschnitten finden, so werden dieselben durch Flaggen und Rauchsäulen zu signalisiren suchen, um die Aufmerksamkeit des Schiffes auf sich zu lenken, welches während seiner Fahrt täglich mehrere Schüsse lösen wird.

Nun einige Bemerkungen über die Operationen des Schiffes selbst. Es wird sicherlich rathsam sein, möglichst wenig Kohlen zu verbrauchen und während der Fahrt sich der Segel zu bedienen. Sollte sich dem Schiffe die Möglichkeit bieten, seinen Kurs längs der Küste Grinnell-Lands zu nehmen, so würde es zweckmässig sein, gerade diesen Kurs zu wählen, denn hierbei liesse sich eine Aufnahme der Küste bewerkstelligen; einer der Herren an Bord würde leicht diese Arbeit übernehmen können.



Keinenfalls sollte man es versäumen (wie dies zuvor geschah), die Localattraction der Compasse an Bord zu bestimmen, ehe das Schiff seinen Ankerplatz verlässt; denn sonst würde es kaum möglich sein, eine verlässliche Aufnahme zu machen.

Es sollte als Punkt von höchster Wichtigkeit betrachtet werden, so oft die Umstände es nur irgendwie gestatten, Tiefsee-Messungen oder Lothungen überhaupt vorzunehmen; denn ausser jenen Messungen, welche Ross im Jahre 1818 ausführte, besitzen wir nur die wenigen Daten, die wir Inglefield und Kane verdanken. Falls Zeit und Umstände es nicht zulassen sollten, mehr als eine Lothung täglich auszuführen, so würde selbst diese Eine einen werthvollen Beitrag zu unserer Kenntniss des Seeboden-Reliefs bilden.

Wenn die Tiefe nicht sehr beträchtlich ist, so sollte eines der kleineren Schleppnetze in Anwendung gebracht werden, denn auf diese Weise wird es möglich sein, anschnlichere Mengen von Grundproben, sowie der Repräsentanten des Thier- und Pflanzenlebens zu erhalten, als mit Hilfe des Brook'schen Apparats.

Emil Bessels.

Winter-Quartier, gelegen in lat.  $81^{\circ} 38' N.$ , long  $61^{\circ} 44' W.$   
Februar 10. 1872.

Am 29. Februar erhielt ich von Herrn Buddington die folgende Antwort:

Thank-God-Harbor, Februar 29. 1872.

Mein Herr:

Ich habe den Inhalt Ihrer Zuschrift, datirt Thank-God Harbor, den 10. Februar, aufmerksam geprüft. Ihre Vorschläge, eine Excursion nach Cap Constitution zu unternehmen, finden meine vollständige Zustimmung. Ich möchte Ihnen rathen, zur Förderung wissenschaftlicher Interessen Alles zu unternehmen, was nur irgendwie geschehen kann, ehe die Expedition nach Norden aufbricht, um den Hauptzweck des Unternehmens zu erfüllen, und ich gebe Ihnen die Versicherung, Ihnen und Ihren Unternehmen in jeder Weise behilflich zu sein. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird die Expedition nach Norden zu Boot angetreten werden müssen, und in diesem Falle ist es meine entschiedene Absicht, das Commando der Boot-Division selbst zu übernehmen. Bis jetzt halte ich es für völlig unmöglich, die Details der Bootreise einer genaueren Betrachtung zu unterwerfen und mich weiter über die Bewegungen des Schiffes auszulassen,

da unsere weiteren Handlungen zu sehr von äusserlichen Verhältnissen abhängen.

Mit ausgezeichnete Hochachtung  
S. O. Buddington,  
Commandant des Vereinigten Staaten-Dampfers »Polaris«.

Indem ich den Inhalt von Buddington's Brief hier mittheilte, bin ich dem Gange der Ereignisse um einige Tage vorausgeeilt; allein es schien mir geboten, diese beiden Schriftstücke unmittelbar aufeinander folgen zu lassen. Denn aus ihnen geht hervor, wie ungerecht und lieblos alle jene Vorwürfe waren, mit denen man uns nach unserer Heimkehr überhäufte. Sie beweisen, dass jene Stimmen, die uns beschuldigten, dass wir nach dem Tode Hall's nur auf unseren Rückzug bedacht gewesen, mit dem wahren Sachverhalt sich nicht völlig in Einklang bringen lassen.

Freudig begrüßten wir den 28. Februar, denn nun durften wir hoffen die Sonne wiederzusehen, die während hundertzweiunddreissig Tagen sich nicht über dem Horizont gezeigt hatte\*). Am frühen Morgen schon begaben sich einzelne der Leute nach den benachbarten Anhöhen. Andere, von Ungeduld getrieben, erstiegen bald die Mastspitze, bald den Providenzberg, um nach der wachsenden Dämmerung zu blicken.

Die Luft war von seltener Klarheit. Um die Bergkämme im Süden schwebten durchsichtige Wölkchen, deren zunehmender Reichthum an Farben das Nahen der Sonne verkündete. Als es heller ward, erglänzten die Eismassen, welche den Gesichtskreis säumten, in zartem Grün: die Berggipfel rötheten sich, den Rest der Landschaft aber deckten noch graue Töne, nur hier und dort von blau-violetten Tinten durchzogen. Je mehr die Sonne, die noch unsichtbar war, sich dem Gesichtskreise näherte, desto tiefer sank im Norden der dunkle Erdschatten, desto bestimmter profilirt erschienen die hohen Hummocks, deren schneebedeckte Formen an Weichheit allmählich verloren.

Kurz vor Mittag zeigte sich plötzlich durch eine Lücke der südlichen Gebirgsrücken der obere Theil der Sonnenscheibe als unregelmässiger rother Fleck. Aus dem finsternen Felsenrahmen schossen blendende Strahlen nach den Schneekuppen der Küste Grinnell-Lands, dann nach den minder bedeutenden Höhenzügen. Nur flüchtig streifte das Licht

\*) Bei einem freien Horizont hätten wir den oberen Sonnenrand bereits am 25. Februar, um 11<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> 4 zu Gesicht bekommen. Die Refraction, welche dieser Berechnung zu Grunde liegt, beträgt 39'.7.

einzelne Stellen der Meeresfläche im Norden, denn die Sonne verbarg sich hinter den blauen Jochen der Berge. Zwanzig Minuten verflossen, ehe sie wieder erschien. Dann aber erhob sie sich voll und glänzend hinter einem der südlichen Vorgebirge.

Die Landschaft lag im goldenen Sonnenscheine. Die Eisgebilde und Felsmassen warfen lange purpur-violette Schatten, welche mit rosigen und gelben Lichtern wechselten, und unbeschreiblich war das wandelbare Farbenspiel der leichten durchscheinenden Frostnebel über den dunkeln Waken.

Die Mannschaft machte ihrer Freude durch lauten Hurrah-Ruf Luft. Aber deutlicher noch waren die Gefühle, welche die Gruppen glücklicher Menschen bewegten, in den bleichen Gesichtern zu lesen, auf welchen der entnervende Hauch der Finsterniss tiefe Spuren zurüctgelassen hatte.

Bis gegen zwei Uhr blieb die Sonne sichtbar. Als rothe, glanzlose Scheibe, von Refraction verzerrt, senkte sie sich alsdann unter den Horizont.

Der folgende Tag war rauh und stürmisch. Ein heftiger Nordost, dessen Geschwindigkeit sich auf achtundfünfzig Meilen steigerte, brachte abermals das Eis in Bewegung und gefährdete von Neuem das Schiff. Dieses war inzwischen so hoch emporgepresst worden, dass die Sechsfuss-Marke bereits über die Schollen der Umgebung ragte.

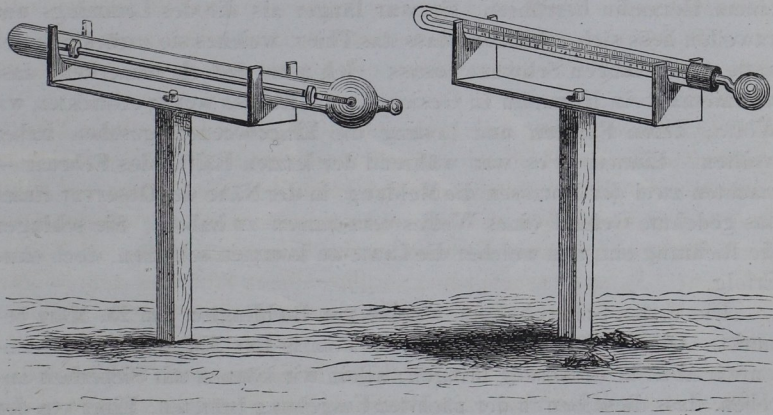
Kurze Pausen ausgenommen, währte dieser Sturm bis zum 3. März. Noch welte er mit einer Geschwindigkeit von fünfundzwanzig Meilen, als das Quecksilber zu gefrieren begann. Bei der niedrigen Temperatur erregte diese verhältnissmässig leichte Brise ein fast unausstehliches Kältegefühl und in Folge der Kälte schien der Wind weit stärker zu sein, als er es in Wirklichkeit war.

Inmitten einer niedrigen Umfriedigung aus Draht wurden am 3. zwei geschwärzte Thermometer aufgestellt, um die Intensität der Wärmestrahlung der Sonne zu messen. Eines dieser Instrumente war von einem luftleeren Glasgehäuse völlig umschlossen; die Kugel des anderen war frei, die Röhre dagegen von einer Glashülle umgeben, zum Schutze der Skala. Beide ruhten auf kleinen Holzgestellen, deren oberer Theil eine geringe Neigung gegen den Horizont besass und sich leicht im Azimut drehen liess. Die Kugeln der Thermometer befanden sich etwa zwölf Zoll über dem Boden. Dieser wurde mit oblongen Stücken weissen Canton-Flanells bedeckt, deren Oberfläche mit weisser Watte benäht war. Der heftigen Stürme wegen trugen die Ränder der Tücher kleine Bleigewichte. Die folgende Skizze mag dazu beitragen, die Aufstellung der Instrumente besser zu versinnlichen.

Bei leicht bewölktem Himmel erhob sich am 17. die Quecksilbersäule

des Thermometers in vacuo zum ersten Male über den Gefrierpunkt; das andere Instrument jedoch, zu dessen geschwärzter Kugel die Luft freien Zutritt hatte, las zu gleicher Zeit nur  $-19^{\circ} 2$ . Bereits zwei Tage zuvor hatten sich auf den dunkeln Schiffsplanken, auf welche die Sonne brannte, einige Wassertropfen gezeigt. Im Schatten dagegen war die Luft schneidend kalt.

Aehnlich wie in Van Rensselaer Hafen, sollte auch in Polaris-Bay März der kälteste Monat sein; während Hayes' Ueberwinterung in Port Foulke war es der Januar. Am 2. bildete das Quecksilber während dreizehn Stunden eine feste Masse; am 3. thaute und gefror dasselbe abwechselnd während zehn und am 4. während vier Stunden. Zwischen



Die Sonnen-Thermometer.

dem 7. und 9. jedoch verharrte es während zweiundfünfzig Stunden in gefrorenem Zustande.

Schon am 28. Februar hatte Joseph die ersten Teiste (*Uria grylle*) bemerkt: drei junge Thierchen von scheckigem Gefieder. Wahrscheinlich lässt sich annehmen, dass dieser Vogel selbst im Hochnorden zu weilen vereinzelt überwintert; im Laufe des März erschien er häufiger.

Wie im verflossenen Herbst, so gingen auch jetzt die Eingeborenen wieder eifrig auf die Jagd. Auf einem ihrer Streifzüge gewahrten sie am 8. März den ersten Polarhasen. Das scheue Thier liess die Jäger jedoch nicht in Schuss-Distanz kommen; wahrscheinlich hatte es in der Nähe unseres Ankerplatzes überwintert und während der Zeit der Finsterniss ein kümmerliches Dasein gefristet.

Am 14. zeigte sich die erste Schneeammer und zwei Tage später

erblickten Chester und Bryan die erste Möve; ob ein Exemplar der Elfenbeinmöve oder der dreizehigen, hatten wir nicht zu ermitteln vermocht.

Am Lande stiessen wir fast überall auf Lemmingsfährten; die Leute stellten Fallen, sowie Drahtschlingen, allein die Thierchen liessen sich nicht fangen. Dagegen verfiel am 22. der erste Polarfuchs dem Eisen. Er gehörte der weissen Varietät an und war ein Weibchen; die Zange hatte sein linkes Hinterbein gefasst und zertrümmert. Bei dem Versuche, sich mit Hilfe seiner Zähne zu befreien und das beschädigte Glied zu durchnagen, war er elend erfroren.

Dann und wann gewahrte man zwischen den Lemmingsfährten eine Spur, welche diesen ähnlich war. Ihrer Grösse nach konnte sie nur von einem Hermelin herrühren; sie war länger als die des Lemmings und zuweilen liess sich erkennen, dass das Thier, welches sie zurückgelassen hatte, einen langen Schwanz besass. Ich muss jedoch bemerken, dass uns niemals ein Hermelin zu Gesicht kam. Ebenso wenig erblickten wir Wölfe, deren Fährten und Losung die Eingeborenen gesehen haben wollten. Einmal — es war während der letzten Hälfte des Februar — machten zwei der Matrosen die Meldung, in der Nähe des Observatoriums das gedehnte Geheul eines Wolfes vernommen zu haben. Sie schlugen die Richtung ein, aus welcher die Laute zu kommen schienen, doch ohne Erfolg.

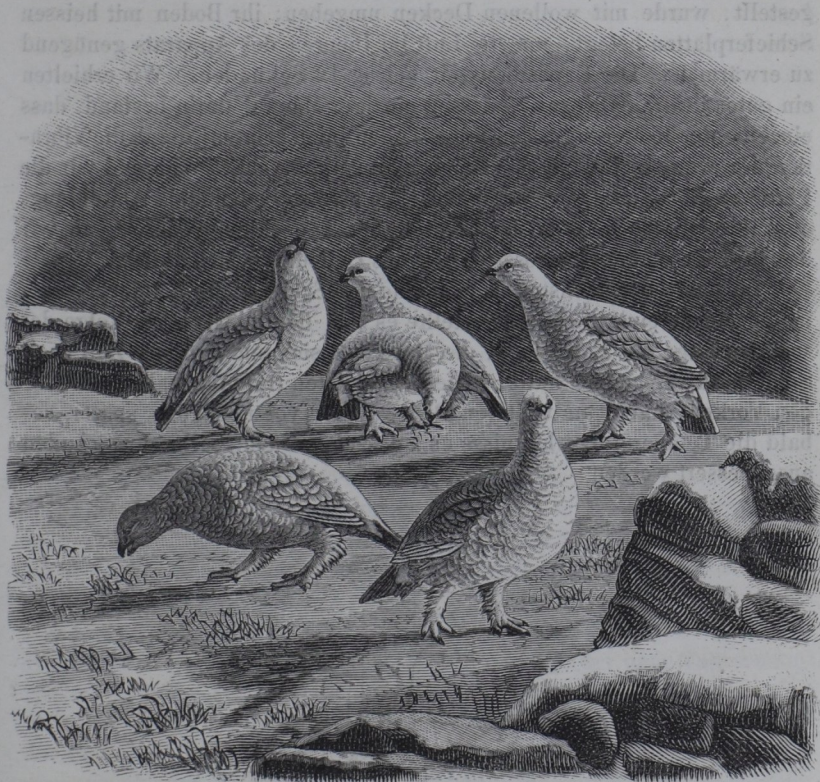
Die ersten Schneehühner wurden von Buddington am 25. März bemerkt. Ob die Vögel in der Nähe der Polaris-Bay überwinterten, konnten wir nicht in Erfahrung bringen; allein wir können mit Sicherheit angeben, dass dieselben in der nächsten Umgebung brüteten. Einer von der Mannschaft fand Mitte Juni ein Nest, welches drei Eier enthielt.

Wie an anderen Orten, mausert das Weibchen auch hier, ehe es zu legen beginnt. Bereits in der letzten Hälfte des Mai wurden deren mehrere erbeutet, die nahezu völlig ausgefedert waren.

Während des Frühlings scheint die Nahrung der Vögel fast ausschliesslich aus Weiden zu bestehen, deren Schösslinge, Knospen und Blätter in den Kröpfen der Thiere gewöhnlich in grosser Menge gefunden werden. Nur in einzelnen Fällen zeigen sich daneben unbedeutende Beimischungen von Stengeltheilen des rothblauen Steinbrechs, sowie Spitzen von Grashalmen. Später jedoch, während der Sommermonate, leben die Vögel von allerlei Sämereien und den Blättern und Trieben verschiedener Pflanzen.

Die ersten Weidenkätzchen wurden von Herrn Schumann am 13. an Bord gebracht. In der warmen Cajüte entfalteteten sie sich rasch und begannen zu stäuben. Die anderen Gewächse jedoch zeigten noch keine

Regung von Wachsthum: denn keine andere Blütenpflanze ist so gütig wie die Weide, welche sich selbst in der Nähe unseres Ankerplatzes eine Vegetationsperiode gesichert hat, die nicht weniger als sieben Monate währt. Lange bevor der Schnee zu schmelzen beginnt, wenn die Temperatur der Luft noch tief unter dem Gefrierpunkte steht, werden die Spitzen ihrer zwerghaften Triebe von den schief auffallenden Sonnen-



Schneehühner.

strahlen zu neuem Leben erweckt. Unabhängig von der Wurzel, welche das gefrorene Erdreich durchzieht, unabhängig von dem Mutterstamme, in welchem die Säfte noch schlummern, beginnen sie ihr Wachsthum und treiben Knospen. Wochen und Monate können verfließen, ehe die Saftströmung sich nach dem Stamme und der Wurzel Bahn bricht. Zuweilen vereitelt dies die Ungunst der Verhältnisse sogar gänzlich und die unter-

irdischen Theile der Pflanze verharren bis zu dem kommenden Jahre in ihrem latenten Leben

Bei einer Temperatur von minus dreissig wurde am 14. der Versuch gemacht, eine Photographie des Schiffes zu erhalten. Da wir keine Trockenplatten besaßen, war die Operation mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft. Das Observatorium diente als dunkle Kammer. Die photographische Camera, in der Nähe der Radiations-Thermometer aufgestellt, wurde mit wollenen Decken umgeben; ihr Boden mit heissen Schieferplatten belegt, um die Luft im Inneren des Apparats genügend zu erwärmen. Die Expositionszeit betrug 12 Sekunden. Wir erhielten ein gutes kräftiges Negativ, dessen einziger Mangel darin bestand, dass einzelne der lichter Stellen feine Wellenlinien zeigten, durch die Vibration der warmen Luft in der Camera hervorgebracht. Während wir die Platte an Bord brachten, erlitt dieselbe eine so bedeutende Abkühlung, dass ihre Oberfläche sich mit Frostblüthen bedeckte, wodurch, als wir das Bild wuschen, der grösste Theil des Collodiums sich ablöste.

Im Laufe der nächsten Tage wurde das Schiff seines Zeltdaches entledigt und gereinigt. Hierbei stellte es sich heraus, dass, in Folge der schiefen Lage des Fahrzeugs, die Maschine sich um mehrere Zoll nach Steuerbord verschoben hatte. Die Maschinisten trafen alsbald die nöthigen Vorkehrungen, um weiteren Dislocationen vorzubeugen; später, sobald die Temperaturverhältnisse es zulassen würden, sollte der Schaden ausgebessert werden.

