

ELFTES KAPITEL.

Das neue Jahr.

Pendelversuche. — Gesundheitszustand der Besatzung. — Leben an Bord. — Wanderungen zum offenen Wasser. — Magnetische Beobachtungen. — Der erste Termitag. — Günstige Aussichten. — Das offene Wasser, eine locale Erscheinung. — Das Quecksilber gefriert.

Mehr als irgend eine andere Zone, ist der Hochnorden dazu ange-
than, den Menschen geduldig zu stimmen, den letzten Funken sanguini-
scher Hoffnung zu dämpfen, der in ihm glimmen mag, und Alles mit
Hindernissen und Schwierigkeiten zu umgeben. Der Mensch wird zum
Zweifler an sich selbst; dem freien Willen gegenüber zum unversöhn-
lichen Skeptiker: denn seine eigene Ohnmacht und die Nichtigkeit des
Lebens offenbaren sich ihm in jeder Regung der Elemente. Wer höheren
Zielen nachstrebt, wird ernst, trotzig und verschlossen; derjenige aber,
dessen Pulse nur für die gewöhnlichen Interessen des Daseins schlagen,
verfällt einer Lethargie, welche sich zum Stumpfsinn zu steigern vermag.
Das Leben bildet einen fortwährenden Kampf gegen die Naturgewalten,
einen Kampf, welcher die Zähigkeit derjenigen stählt, die ihn bestehen,
und der dem Polarmenschen sein charakteristisches Gepräge verleiht.

Allmählich hatten wir uns gewöhnt, es als besonders glücklichen
Zufall zu betrachten, wenn einer unserer bescheidenen Wünsche in Er-
füllung ging, wenn die unbedeutendsten unserer Pläne wirklich zur Aus-
führung gelangten.

Die Wirkung der Novemberstürme sowie andere Unannehmlichkeiten
hatten uns bisher verhindert, die magnetischen Beobachtungen und die
Pendelversuche zu beginnen; ein weiterer Aufschub dieser Arbeiten aber
war nun nicht länger möglich. Da sich voraussehen liess, dass letztere
unsere Zeit vollauf in Anspruch nehmen würden, so beschlossen wir, mit

ihnen den Anfang zu machen und einstweilen die magnetischen Beobachtungen zu verschieben.

Das Pendel, welches bei unseren Beobachtungen in Verwendung kommen sollte, gehörte Herrn Dr. I. Hayes, der so freundlich gewesen, dasselbe zu unserer Verfügung zu stellen. Es war bereits in Cambridge und Port Foulke benutzt worden; ebenso in Washington.

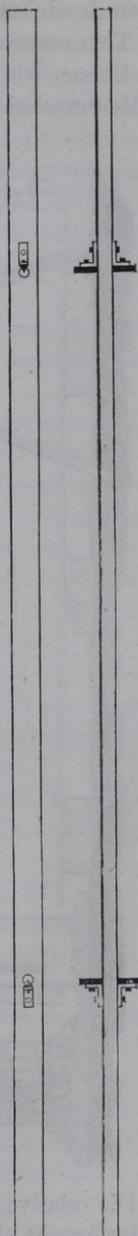
Das Instrument ist ein unveränderliches reversibles Messingpendel, in allen seinen Theilen völlig symmetrisch, wie das nebenstehende Diagramm zeigt*).

Seine Dimensionen, in englischem Maasse, sind:

Total-Länge	5' 7" 75
Breite	1 4
Dicke	0 7
Entfernung zwischen den Messerschneiden	39 4

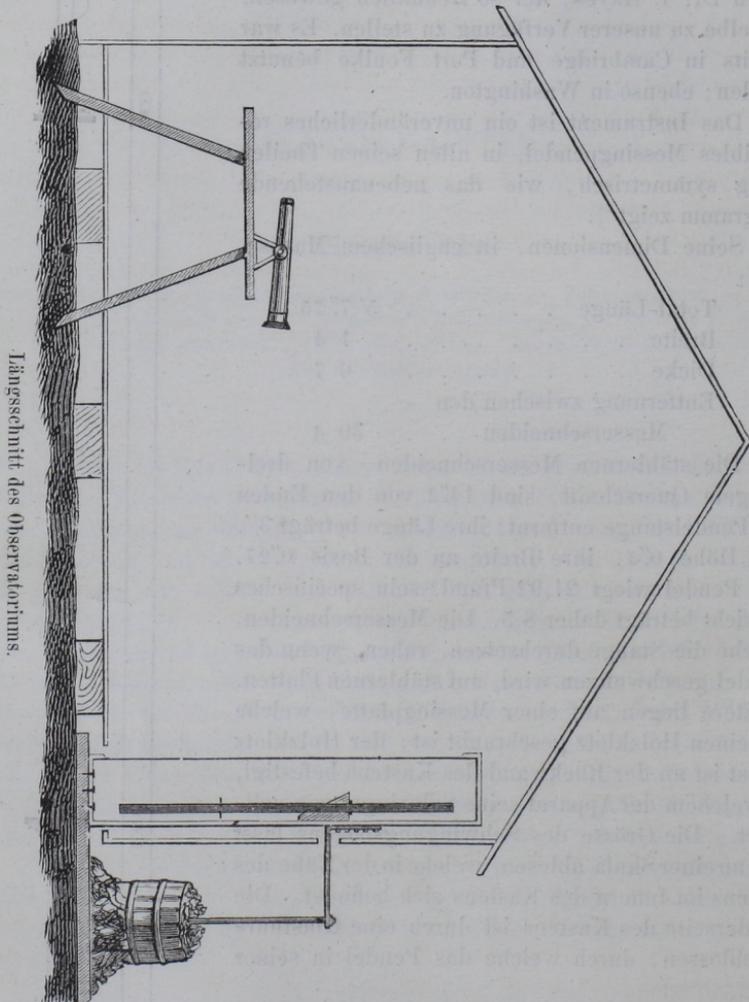
Die stählernen Messerschneiden, von dreieckigem Querschnitt, sind 14" 2 von den Enden der Pendelstange entfernt; ihre Länge beträgt 3", ihre Höhe 0" 3, ihre Breite an der Basis 0" 27. Das Pendel wiegt 21.92 Pfund, sein spezifisches Gewicht beträgt daher 8.5. Die Messerschneiden, welche die Stange durchsetzen, ruhen, wenn das Pendel geschwungen wird, auf stählernen Platten. Letztere liegen auf einer Messingplatte, welche auf einen Holzklötz geschraubt ist; der Holzklötz selbst ist an der Rückwand des Kastens befestigt, in welchem der Apparat seine Schwingungen vollführt. Die Grösse des Schwingungsbogens lässt sich an einer Skala ablesen, welche in der Nähe des Bodens im Innern des Kastens sich befindet. Die Vorderseite des Kastens ist durch eine Glasthüre geschlossen, durch welche das Pendel in seiner

*) Diagramm und Beschreibung des Apparats sind Schott's Discussion der Hayes'schen Beobachtungen entlehnt, da wir das Pendel zurücklassen mussten, als wir unseren Rückzug antraten. Vgl. Physical Observations in the Arctic Seas by Isaac I. Hayes, p. 29.



Das Hayes'sche Pendel,
 $\frac{1}{10}$ natürl. Grösse.

ganzen Ausdehnung sichtbar ist. Im Innern des Kastens sind beständig zwei Thermometer befestigt. Eines derselben befindet sich in der gleichen Ebene, wie der Holzklotz; das andere im Horizont der schwingenden Messerschneide.



Die relative Lage des Pendelapparats zum Observatorium und dessen Theilen ergibt sich aus dem obenstehenden Diagramm, welches einen Längsschnitt des Observatoriums von Osten nach Westen darstellt.

Der Apparat steht dicht vor der östlichen Wand des Observatoriums, nahezu in deren Mitte. Da der Boden des Gebäudes auf starken Planken ruht, somit theilweise hohl liegt, wird in denselben eine Oeffnung gesägt, deren Grösse etwas beträchtlicher ist als der Querschnitt des Pendelkastens. Unter diese Oeffnung wird eine Planke geschoben, annähernd in horizontale Lage gebracht und darauf mit einer Mischung aus Wasser und Sand auf dem gefrorenen Boden befestigt. Die Planke ist von dem Gebäude völlig isolirt; unter dem Einfluss der niedrigen Temperatur erreicht sie nach Verlauf von zwölf Stunden eine solche Stabilität, als bildete sie einen Theil des Bodens, auf welchem sie ruht.

Auf diese Planke wird der Pendelkasten derart mit langen Schrauben befestigt, dass das Pendel, wenn in Schwingung versetzt, seine Schwingungen in der Richtung des Meridians ausführt.

Zur Erhöhung der Stabilität des Apparats dient ein aufrecht stehendes Fass, mit Erde gefüllt, welches ausserhalb des Observatoriums auf derselben Planke ruht und durch ein Gemenge von Wasser und Sand mit dieser verbunden ist. In der Mitte des Fasses erhebt sich eine dreizöllige Eisenstange, deren oberes Ende ein Gewinde mit dazugehöriger Mutter trägt. In gleicher Höhe mit diesem Gewinde wird die Wand des Observatoriums von einer Oeffnung durchsetzt, um einer rechtwinkelig gebogenen Eisenstange den Durchtritt zu gestatten. Der nach aufwärts gebogene Schenkel der Stange wird gegen die Rückwand des Pendelkastens geschraubt; das Ende des andern Schenkels ist mit einer Durchbohrung versehen, in welche das Gewinde der aufrechtstehenden Stange im Fasse passt; zur weiteren Befestigung dient eine Mutter.

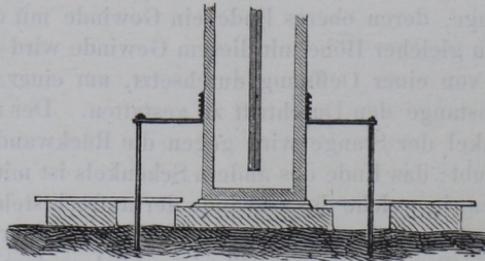
Nachdem der Pendelkasten nivellirt ist, wird er durch Taue in der ihm ertheilten Lage gehalten, die Erde, welche das Fass erfüllt, mit Wasser übergossen und dem Gefrieren überlassen.

Nach Verlauf von zwei Tagen werden die Taue gelöst. Es zeigt sich, dass der Kasten nicht völlig stabil ist; ein Zweiunddreissigpfünder, gegen das Fass mit Erde geworfen, verursacht leichte Schwankungen in der Richtung des Meridians. Um vollkommene Festigkeit zu erzielen, wird der Boden des Observatoriums zu beiden Seiten des Kastens durchbohrt. Die Löcher besitzen einen Durchmesser von drei Zoll; eines derselben durchsetzt den Boden einen Fuss nördlich von der Mitte der Seitenwand des Kastens, das andere ist gleichweit entfernt, jedoch im Süden. Durch diese Löcher werden zöllige Eisenstangen in den Grund getrieben und alsdann auf ähnliche Weise mit den Seitenwänden des Kastens verbunden, wie die Stange im Fasse mit der Rückwand.

Das folgende Diagramm, welches eine Frontansicht des Kastens gibt, zeigt die Art der Verschraubung.

Um die Stabilität der Vorrichtung zu prüfen, wird auf die Platte, auf welche die Messerschneiden des Pendels zu liegen kommen, ein Glasgefäß gesetzt, das mit Schwefeläther gefüllt ist; in der Flüssigkeit sind zahlreiche Sporen von *Lycopodium* suspendirt. Alsdann wird ein schwerer Schmiedhammer wuchtig gegen den Boden des Observatoriums geschlagen; in dem Glasgefäße, welches inzwischen durch ein Fernrohr beobachtet wird, entsteht nicht die leiseste Wellenbewegung: der Kasten ist somit stabil.

Die Aufstellung des Apparats war schon Mitte November erfolgt; die eigentlichen Beobachtungen jedoch begannen erst am 5. Januar; inzwischen war Bryan beschäftigt gewesen, möglichst viele Mond-Culminationen zu beobachten, um sich der Regelmässigkeit des Ganges der Chronometer zu versichern. So lange die Arbeit währte, wurden täglich zwei Reihen von Beobachtungen angestellt, deren Dauer sich entweder auf vier oder sechs Stunden erstreckte; Meyer und ich beobachteten des Morgens, des Nachts trat Bryan an die Stelle Meyer's.



Die Schwingungen wurden durch ein terrestrisches Fernrohr beobachtet, welches etwa acht Fuss östlich vom Pendel an das Stativ des Passage-Instruments festgeschraubt war.

Als Marke diente die Spitze der schwingenden Messerschneide. Abwechselnd wurden die Schwingungen von der Rechten zur Linken (Nord und Süd) und von der Linken zur Rechten beobachtet, um für die Excentricität der Marke zu corrigiren. Jede Reihe begann mit Rechts. Ueber der schwingenden Schneide befand sich ein Kreisbogen von $39' 25$ Radius. Von der Mitte aus war er durch Striche nach jeder Seite hin von 5 zu 5 Graden getheilt, eine Theilung durch Punkte gestattete die Ableseung von Zehnteln. Die Zeit wurde nach einem Chronometer notirt, welcher nach Sternzeit ging. Vor dem Beginne sowie nach der Vollendung einer jeden Beobachtungsreihe wurde derselbe mittelst eines Taschen-Chronometers mit sämmtlichen Box-Chronometern an Bord verglichen.

Der Vertikalfaden des Fadenkreuzes im Fernrohre war auf den Nullpunkt der Skala gerichtet; dieser stand über der ruhenden Messerschneide.

Das Pendel wurde in vier verschiedenen Positionen geschwungen, nach den Zahlen benannt, die auf seine Oberfläche gravirt waren. Die Zahl, welche dem Fernrohre zugekehrt war, gab die Position an. Die Nummern 1 und 2 befanden sich auf einer Fläche, 3 und 4 auf der anderen.

Die Stahlplatten, auf welchen die Messerschneiden ruhten, wurden vor dem Beginne einer jeden Beobachtungsreihe mittelst einer Spiritus-Libelle nivellirt, alsdann wurde die Glashüre des Kastens geschlossen und nicht wieder geöffnet, bis die Beobachtungen vollendet waren.

Um der ruhenden Messerschneide bei jeder Beobachtung die gleiche Lage ertheilen zu können, war auf der vorderen Kante der Platte eine dünne verticale Linie eingätzt, über welche die Schneide zu liegen kam. Zur Adjustirung der nach hinten gekehrten Fläche des Pendels diente eine zweizinkige Messinggabel, welche zwischen dem Pendel und der Rückwand des Kastens mehrmals auf- und abgeführt wurde, um überall zwischen Pendel und Wand den gleichen Abstand zu sichern. Ehe eine Beobachtungsreihe begann, wurde die Gabel stets entfernt.

Die schwingende Schneide lag 36.5 Fuss über dem mittleren Meeresspiegel. Der geologischen Formation des Terrains wurde bereits gedacht.

Obschon wir mit verschiedenen Hindernissen zu kämpfen gehabt, wurden die Arbeiten während der Nacht vom 13. auf den 14. Januar in befriedigender Weise zum Abschluss gebracht. In Verbindung mit anderen Beobachtungen ergab ihr Resultat für die Abplattung der Erde den Mittelwerth von 1 : 299.0.

Noch immer verharrte das Schiff in seiner drohenden Lage; ein weiterer Sprengversuch, welcher am 2. erfolgt war, hatte gleichfalls seine Wirkung verfehlt. Allein was das Pulver nicht zu vollbringen vermocht, konnte in eines Augenblickes Zeit, ohne jegliche Warnung, durch die Launen des Windes herbeigeführt werden: dann aber musste der Befreiung aus den Fesseln des Eises sicheres Verderben folgen.

Während der Ebbe war der Aufenthalt an Bord mit einem beständigen Stabilitätskampfe verbunden, der uns stets an die Gefahr erinnerte, in welcher wir schwebten. Doch auch dieser Umstand besass seine gute Seite, denn der Gedanke an die Unsicherheit unserer Lage brachte in unsere sonnenlose Existenz eine gewisse Bewegtheit, welche sonst wohl nimmer zu erlangen war.

Von Skorbut hatten sich bis jetzt nicht die geringsten Spuren gezeigt; leichte gastrische Verstimmungen, sowie unbedeutende körperliche Verletzungen waren die schlimmsten Uebel gewesen. Nicht geringen Antheil an dem günstigen Gesundheitszustande der Besatzung nahm die zweckmässige Verproviantirung des Schiffes. Die Leute erhielten täglich frisches Brot, reichliche Mengen präservirter Gemüse, getrocknete Früchte, sowie Citronensaft. Salzfleisch war aus der Proviantliste völlig verbannt; dagegen waren wir hinlänglich mit saueren Gurken versehen, von welchen ein Fass zur allgemeinen Benutzung stets offen stand. Die Räume waren trefflich ventilirt; namentlich die obere Kajüte, wo gewöhnlich ein ziemlich frischer Luftzug herrschte. Wer zufällig unter einen der Ventilatoren zu sitzen kam, konnte seine Beine unter dem Aequator wähen, seinen Oberkörper dagegen in der Polarregion. Denn die warme Luft, welche der unteren Kajüte, woselbst der Ofen stand, durch eine grosse Luke entströmte, erlitt eine jähe Abkühlung, nachdem sie etwa drei Fuss über den Boden gestiegen war. Die beiden Kajüten, einzig durch diese Luke verbunden, zerfielen in ein Ober- und Unterhaus, von jenen, welchen die Politik ein Gräuel war, die geographische und die geologische Gesellschaft genannt. Letztere tagte in den unteren Regionen; ihren Namen dankte sie dem Verbrauch an Kohlen, welcher sich nach dem momentanen Stande des Thermometers richtete.

Bei der einförmigen Sedimentärbildung der silurischen Kalke, welche nur insofern etwas Abwechslung bot, als das Gestein bald geschichtet, bald massig auftrat, musste die Wirksamkeit einer geologischen Gesellschaft nothwendiger Weise eine beschränkte bleiben, falls deren Mitglieder sich nicht gleichzeitig für Versteinerungskunde begeistern konnten. Die erratischen Blöcke, in der Nähe des Strandes zerstreut, enthielten zahlreiche versteinerte Muscheln und Korallen, welche von den Geologen eifrig gesammelt wurden. Der Sammeleifer artete zur wahren Manie aus und drohte für eins der Mitglieder, welches bei Gelegenheit ein in Eis gebetetes Petrefact an Bord brachte, etwas bedenklich zu werden. Begierig, das Fossil von seiner Matrix zu trennen, wurde dasselbe auf die heisse Platte des Ofens gelegt. Als ammoniakalische und andere Dämpfe von unten her in das Lokal der geographischen Gesellschaft drangen, wurde man auf die Versteinerung aufmerksam; doch Niemand ahnte ein Arg, denn an manchen Orten des Hafens war der Kalk stark bituminös und verbreitete einen ausgesprochenen Geruch, sobald man ihn rieb oder mit dem Hammer schlug. Gross war der Verdruss des eifrigen Sammlers, als ein Sachverständiger herzutrat, das Ding besichtigte und es frischweg für einen Kopolithen erklärte, welcher keiner der Formationen zwischen Lias und Kreide entstamme, sondern weit jüngeren

Datums sei, und den handgreiflichen Beweis für den regen Stoffwechsel der Eskimohunde liefere. Diese Enthüllung rief allgemeine Entrüstung hervor; nur Einzelne nahmen den Armen in Schutz und suchten das Versehen durch die Dunkelheit zu entschuldigen und die intensive Kälte, die später uns Alle zu Feueranbetern machte. Der Sammler jedoch war tief betrübt; denn er war um die schöne Hoffnung betrogen, ein seltenes Fossil gefunden zu haben, und die Stützen seiner Unfehlbarkeit drohten bedenklich zu wanken. Vergebens stellte man ihm vor, dass Kopro-lithe, geschliffen und in Gold gefasst, von dem schönen Geschlechte früher als Zierrath getragen worden, umsonst, dass *graecum album*, das leibhaftige Fabrikat unseres gemeinen Haushundes (*Canis familiaris*. Linné), vor nicht gar langer Zeit noch officinell gewesen. Es war Alles vergeblich. Tief gekränkt, zog er sich zurück auf das Verdeck und prügelte mit der Wuth eines Berserkers sämtliche Hunde, die ihm in die Quere kamen; selbst die Säuglinge waren nicht sicher vor dem Ausbruche seines Grimmes.

Es konnte niemals entschieden werden, ob die Thätigkeit der Geologen in Folge der zunehmenden Dunkelheit ins Stocken gerathen war oder aus anderen Gründen. Die Entdeckung des Pseudofossils blieb die erste und letzte Grossthat der Gesellschaft, deren Mitglieder sich auf andere Weise zu beschäftigen suchten. Buddington benutzte seine Mussestunden, deren jeder neue Tag ihm vierundzwanzig bescheerte, zur Vertilgung aller möglichen und möglichst vieler Speisen. Wenn er des Essens müde geworden, so rauchte er; nachdem er genug geraucht hatte, legte er sich zu Bett, um zu schlafen, und wenn er schlief, so geschah dies gewöhnlich so laut, dass es durch die Räume klang, wie das Schnarren einer Radsäge, die hartes Holz zerkleinert. Tyson unterwarf Alles, was an Bord geschah, einer vernichtenden und unausgesetzten Kritik. Im Uebrigen stand er Buddington bei dessen Beschäftigung treulich zur Seite und war in allen Stücken bestrebt, ihm des Daseins Mühen nach besten Kräften tragen zu helfen. Chester, der beste Mensch, der je eine Planke betreten, besorgte das Executive und führte das Log, während Morton mit seltener Treue den Proviant verwaltete.

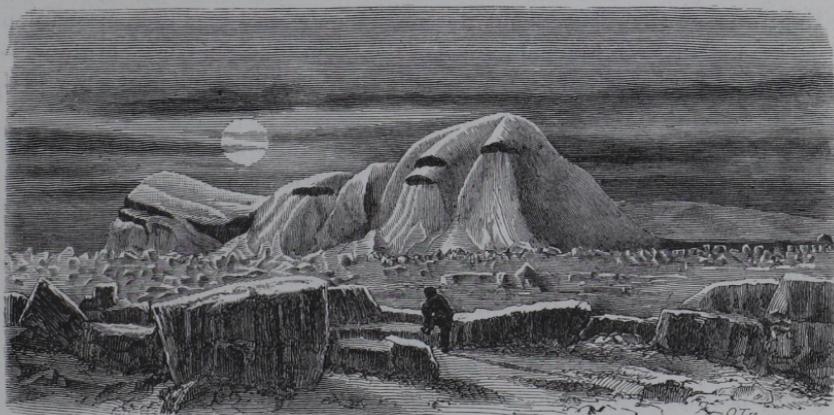
Eine Thätigkeit besonderer Art entfaltete der wackere Maschinenmeister. Emsig, gleich einem Biber, sammelte er Papierfetzen, Cigarrenstummel, Kerzenenden und was sonst von den Mitgliedern der beiden Gesellschaften als werthlos verworfen worden. Wozu, wusste Niemand zu sagen; Jedem jedoch, der gezwungen war in seinem Dunstkreise zu weilen, drängte sich die bittere Ueberzeugung auf, dass des alten Mannes Tabak unter falscher Flagge segle; denn die Blätter dufteten, als seien sie einem ehrlichen Kohlkopfe entsprossen. Täglich besuchte er

seine liebe Maschine, die während des Winters in den Ruhestand versetzt war. Wehe demjenigen seiner Heizer, der während dieser Inspection ihm in die Fänge lief; er musste vorbereitet sein, eine Rede über den Atheismus und über dessen Wirkung auf die Geistesrichtung des neunzehnten Jahrhunderts zu geniessen. Wenn es ihm gelang, ein grösseres Auditorium zu sammeln, so sprach er gewöhnlich über den Teufel, welchen er einst während einer heissen Sommernacht an der Küste Brasiliens erblickt haben wollte. Behandelte er dieses Lieblingsthema, so glänzten seine sonst matten grauen Augen, leicht floss ihm die Rede von den Lippen und die Frommen aus dem Volkslogis bekreuzigten sich und flohen den Bereich seiner Stimme.

Konnte an Bord irgend Jemand glücklich gepriesen werden, so waren es die ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder der geologischen Gesellschaft, denn sie Alle besaßen Cabinen, in welche sie sich zurückziehen konnten, um ungestört zu sein. Anders war das Verhältniss in der oberen Kajüte. Ihre Bewohner verfügten nur über Kojen, deren Länge die einer erwachsenen Person kaum überschritt. Diese Kojen dienten nicht nur als Schlafstätten, sondern sie waren gleichzeitig Bibliothek und Kleiderschrank, Arsenal, sowie allgemeine Rumpelkammer, in welcher Alles untergebracht wurde, was man im Augenblick aus der Hand legen wollte. Und es gab der Augenblicke so viele, in welchen man bald für ein Buch Raum finden musste, bald für ein Instrument, ein Kleidungsstück, oder für irgend einen andern Gegenstand, dass man oft einen völligen Chimborazo von Ordnungsliebe bei Seite schieben musste, ehe man im Stande war, seine müden Glieder auszustrecken. Längst hatten wir es aufgegeben, uns völlig zu entkleiden, wenn wir zur Koje gingen; in der Mehrzahl der Fälle legte man nur die Oberkleider ab. Welch ein Genuss war es, hinter den zugezogenen Vorhängen auf dem harten Feldebett ausgestreckt zu liegen und bei dem Scheine einer einzigen Stearinkerze auf kurze Zeit eine leichte Lektüre zur Hand zu nehmen, ehe man sich ins Reich der Träume flüchtete, welchem man nach fünf bis sechs Stunden wieder entrissen wurde, um die Wache im Observatorium anzutreten. Wenn es stürmte, so war es gewöhnlich ganz unmöglich zu schlafen, denn die wechselnden Töne des Unwetters scheuchten jeglichen Schlummer. Alsdann machte die pathologische Seite des Lebens unter hohen Breiten in ihrer ganzen Schwere sich fühlbar. Man erinnerte sich kleiner Sünden, die man vielleicht vor Jahren begangen, man gestaltete die Mücke zum Elephanten und ärgerte sich dann über den grauen Dickhäuter, der seine Dimensionen ins Riesenhafte zu vergrössern schien. Alle tollen Streiche passirten Revue; der wenigen guten Thaten aber, die man etwa begangen, erinnerte man sich nicht.

So oft die Witterung es gestattete, wurden an mond hellen Tagen Excursionen längs der Küste unternommen, entweder zu Fuss oder zu Schlitten. Nur selten erstreckten sich dieselben auf grössere Entfernungen, gewöhnlich bildete Cap Lupton das Ziel der Reise. Man pilgerte zum offenen Wasser, starrte in die grauen Frostnebel, welche über den wandelbaren Waken hingen, und kehrte gründlich durchkältet wieder an Bord zurück. Die Eingeborenen spähten nach Seehunden, doch meistens ohne Erfolg; einmal glaubte Hans den Schrei eines Walrosses vernommen zu haben, allein wahrscheinlich hatte sein Gehör ihn getäuscht.

Am Morgen des 24. Januar fuhr ich selbst mit zwei der Matrosen nach Norden, um die Ausdehnung des offenen Wassers festzustellen. Um halb elf Uhr verliessen wir das Schiff und legten die Strecke bis Cap Lupto



Cap Lupton.

gänzlich auf dem See-Eise zurück. Die Bahn war leidlich eben, in der Nähe des Vorgebirges jedoch stiessen wir auf zahlreiche Hummocks, welche die Passage bedeutend erschwerten. Nachdem das Cap doublirt war, traten die Hummocks zurück; statt ihrer zeigten sich gestrandete Fragmente von Bergen, sowie alte Felder, durch Schnee und Seewasser innig vereinigt. Kriechend bewegte sich der Schlitten über die mondbeschiedene Fläche, häufig stürzten Gefährt und Hunde in die vom Winde ausgehöhlten Schneekessel, deren man erst dann gewahr wurde, nachdem man sich auf ihrem Boden befand.

Gegen Mittag gelangten wir zu dem sogenannten zweiten Cap, einem Vorgebirge, welches, nördlich von Cap Lupton gelegen, nur wenig über den allgemeinen Contour der Küste vorspringt. Nachdem dasselbe umfahren war, stiessen wir auf einen hohen Wall aus Eistrümmern, welcher

in einer Entfernung von fünf bis zehn Fuss sich längs des steil abfallenden Ufers dahinzog. Durch die Aenderung unseres Kurses geriethen wir in den tiefen Schatten der Küste, die Strahlen des Mondes spielten um das offene Wasser im Westen, ohne unsere Bahn nur zu streifen. Uns umgab jenes trügerische Dämmerlicht, welches die richtige Schätzung von Distanzen völlig vereitelt; in unbestimmten Umrissen grenzten die Hummocks sich gegen den dunkeln Himmel ab, je länger man das Auge auf sie heftete, desto mehr schienen ihre Gestalten sich zu ändern.

Seither hatten wir uns fast immer in einer alten Schlittenspur bewegt; jetzt brach sie plötzlich ab. Bis hierher waren unsere Vorgänger gelangt; bald sollten wir erfahren, weshalb sie ihre Wanderungen nicht weiter fortgesetzt hatten. Der Weg wurde über alle Begriffe schlecht; die Küste fiel äusserst steil ab und war von einem hohen Eiswall umringt, dessen Oberfläche bunt durcheinander geworfene Trümmerhaufen deckten. Mit Noth brachten wir den Schlitten etwa fünfzig Schritte weiter; dann liessen wir ihn zurück und koppelten die Hunde an einer Eiszacke fest.

In einer Entfernung von einer halben Meile zeigte sich das dritte Cap. Nachdem wir über einen langen Eiswall geklettert waren, lag dicht vor uns das offene Wasser und brandete gegen die Mauer, auf welcher wir nun reitend uns fortbewegten. Zu unseren Füßen trieben einzelne Schollen mit einer Geschwindigkeit von etwa zwei Meilen nach Norden. Begierig, die Bewegung des Eises von einer günstigeren Stelle aus zu beobachten, machten wir den Versuch, dem Cap näher zu kommen; nach mehreren vergeblichen Anstrengungen jedoch sahen wir uns genöthigt, dieses Vorhaben aufzugeben. Die Küste selbst war völlig ungangbar, die Eismauer hatte ihr Ende erreicht. Nach Westen und Norden schien die Strasse eisfrei zu sein; in der dunklen Flut trieben nur wenige Schollen.

Unbefriedigt traten wir unsern Rückweg an. Als wir, um einen Vorsprung der Küste biegend, den Mond wieder erblickten, zeigte sich dieser mit einem breiten Hofe umgeben, dessen Durchmesser auffallend rasch abnahm. In der Luft schwebten feine Eisnadeln, wandte man das Gesicht nach oben, so erzeugten dieselben auf der Haut ein prickelndes Gefühl. Etwas später gewährte die Mondscheibe den Eindruck, als wäre sie mit grauer Gaze bedeckt, die Eisnadeln mehrten sich und trübten die Luft.

Aehnliche Erscheinungen hatten wir bereits früher wahrgenommen und auch später fanden wir noch öfter Gelegenheit, sie zu beobachten. Zuweilen waren die Krystalle von solcher Kleinheit, dass sie nur durch das Gefühl sich bemerkbar machten. Vermittelst einer Glastafel auf-

gefangen und durch die Loupe betrachtet, offenbarten sie die ganze Schönheit ihrer mannigfachen Formen. Bei schwankender Temperatur und rasch wechselndem Feuchtigkeitsgehalt der Luft stellten sie meistens maulbeerartige Kügelchen dar; bei mehr beständigen Wärmeverhältnissen dagegen erschienen sie als zarte Sternchen, deren sechs Zacken oft zierliche Anhänge besaßen.

Nachdem wir an Bord angelangt waren, wanderten Bryan und Manch nach Cap Lupton, um die Ausdehnung des offenen Wassers zu besichtigen, und am 28. machte Chester den Versuch, zu Schlitten weiter nach Norden vorzudringen und das Cap zu doubliren, welches unserer Bemühungen gespottet hatte. Auch er fand die Strasse offen und sah sich genöthigt dort umzukehren, wo wir auf Hindernisse gestossen waren.

Erst am 26. konnten wir die magnetischen Beobachtungen beginnen, welche vorerst auf die Declination sich beschränken sollten. Die Instructionen, welche die Academie der Wissenschaften für die Expedition ausgefertigt hatte, schrieben uns vor, im Laufe eines Monats während dreier Tage halbstündliche Beobachtungen anzustellen: etwa am ersten, elften und einundzwanzigsten. Allein wir zogen es vor, eine regelmässige stündliche Beobachtungsreihe zu sichern und ausserdem im Laufe eines jeden Monats drei Termitage einzuhalten. Einer derselben sollte mit dem üblichen Monatstermin zusammenfallen, der während der Monate Februar, Mai, August und November bekanntlich auf denjenigen Freitag fällt, welcher dem letzten Sonnabend des Monats vorangeht, und während der übrigen Monate auf den Mittwoch, welcher dem einundzwanzigsten des Monats am nächsten liegt.

Bryan, Meyer und ich theilten uns in diese Arbeit, abwechselnd übernahmen wir achtstündige Wachen. Das Instrument, von dem Chef der Küstenvermessung zur Verfügung gestellt, war ein unifilares Reismagnetometer, auf dessen Beschreibung ich hier verzichten muss. Die stündlichen Beobachtungen wurden nach mittlerer Ortszeit vorgenommen, gleichzeitig mit der Lesung der verschiedenen meteorologischen Instrumente. An Termitagen jedoch wählten wir Göttinger Zeit: wir begannen die Beobachtungen um 10 Uhr des Abends und setzten dieselben während fünf und zwanzig Stunden fort. Das Schneehaus, in welchem das Instrument aufgestellt war, konnte nicht geheizt werden und die Freude, der Wissenschaft in der Nähe des Nordpols zu dienen, wurde durch die niedrige Temperatur häufig getrübt. Es bedurfte einer gewissen Resignation, in dem kalten Raume sich mit dem Bewusstsein vor den Apparat zu setzen, dass es einer achtstündigen Wache gelte.

Der erste Termitag wurde am 1. Februar gehalten; draussen wehte ein heftiger Nordostwind, dessen stündliche Geschwindigkeit sich auf

siebenundvierzig Meilen steigerte. Durch die Ritzen des Schneedombs trieb feiner Flugschnee; die beiden Kerzen, hinter dem Apparat aufgestellt, warfen ihren unbeständigen flackernden Schein auf eine dicht verummte menschliche Figur, die auf einem dreibeinigen Feldstuhle sass. Auf ihrem Knie liegt ein Blatt Schreibpapier; in ihrer behandschuhten Rechten hält sie einen Bleistift. Der Handschuh, welcher die Linke umschliesst, birgt nebenbei einen Chronometer. Von Zeit zu Zeit wird die



Am Magnetometer.

Uhr hervorgezogen. Endlich ruht das Auge des Beobachters unverwandt auf deren Secundenzeiger, dann blickt es durch das Fernrohr nach dem aufgehängten Magneten, liest dessen momentanen Stand ab, und eine kalte Hand notirt das Ergebniss der Beobachtung. So geht es fort während acht Stunden; die Beobachtungen folgen sich in Intervallen von sechs Minuten. Dann und wann erhebt sich die Figur, um den oberen

Theil des Apparats etwas nach rechts oder links zu drehen, falls der Magnet aus dem Sehfelde des Fernrohrs zu schwingen droht. Nach jeder Drehung erfolgt eine neue Ablesung der Nonien; während dieselbe vorgenommen wird, ist der Beobachter genöthigt, den Athem zu halten, denn die Feuchtigkeit, welche der warme Hauch birgt, condensirt sich auf der feinen silbernen Kreistheilung und bedeckt dieselbe mit einer undurchsichtigen Eisrinde. Berühren die Lider der Augen während der Ablesung zufällig die metallene Fassung der Vergrößerungsgläser, so empfindet man ein brennendes Gefühl, als würde die Haut von einem heissen Gegenstande berührt.

Sehnüchtlig harrt der Beobachter der Stunde der Ablösung. Zehn Minuten, bevor diese naht, erscheint eine zweite vermummte Gestalt in dem Schneehause, wechselt mit dem Eremiten einige Worte und nimmt, nachdem dieser eine weitere Lesung vorgenommen, dessen Platz ein, welchen auch sie acht lange Stunden behaupten muss. — So entflieht reizlos das Leben während eines magnetischen Termintages unter hohen Breiten.

Bei späteren Gelegenheiten gestatteten wir uns dann und wann den Luxus, nach dem Observatorium zu eilen, um uns etwas zu erwärmen: allein der Weg nach dem Ofen und zurück nach dem Magnetometer nahm im günstigsten Falle mindestens achtundvierzig Secunden in Anspruch, die Declinationsbeobachtungen erfolgten in Intervallen von je sechs Minuten und es blieb wenig Zeit zur Gemüthlichkeit. Nachdem wir den Plan aufgegeben hatten, die vollen acht Stunden im Schneehause zu verbringen, übernahmen Meyer und ich während der Wachen ausserdem die Ablesung der meteorologischen Instrumente, was bei stürmischer Witterung mit mancherlei Hindernissen verknüpft war. Falls keine der magnetischen Beobachtungen versäumt werden sollte, galt es rasch zu Werk zu gehen, denn selbst wenn man die Barometerlesung vornahm, ehe man ins Schneehaus kroch und den Rest der Beobachtungen um eine Minute verschob, so blieb kaum genügend Zeit, die übrigen meteorologischen Daten zu sammeln. Trat Schneetreiben ein, so zerfiel die meteorologische Beobachtung in drei deutlich geschiedene Perioden, deren erste die barometrische war. Nachdem man das Barometer abgelesen hatte, ging es nach der magnetischen Hütte; aus ihr zurückgekehrt, musste man nach der Schaufel greifen, um sich Bahn ins Freie zu machen und zum Anemometer zu gelangen, dessen Ablesung in die zweite Periode fiel. Ihr folgte eine abermalige Variationsbestimmung, darauf kam die Reihe an die übrigen meteorologischen Instrumente, deren Stände nebst der Himmelsbedeckung während der letzten Periode verzeichnet wurden.

Der Robeson-Canal, welcher seither kaum gefroren gewesen, fuhr fort offen zu bleiben. Wenn keine Aenderung der Verhältnisse eintrat, durften wir kaum die Hoffnung hegen, mit Hilfe der Schlitten eine beträchtliche Polhöhe zu erreichen, denn das Eis war unbeständig in seiner Lage und von massloser Unebenheit. Alle Anzeichen schienen darauf hinzudeuten, dass wir uns wahrscheinlich der Schaluppen würden bedienen müssen, um die Expedition fortzusetzen; die Aussichten, die sich uns eröffneten, waren überaus günstig. Schon steuerten wir in Gedanken unsere Boote nach Norden, überschritten Parallel nach Parallel und machten welterschütternde Entdeckungen. Zu Wasser durften wir jedenfalls hoffen, werthvollere Resultate zu erzielen, als während einer aufreibenden Schlittenreise über rauhes Eis. In letzterem Falle konnten wir höchstens erwarten, eine oberflächliche Landesaufnahme zu machen; in ersterem dagegen stand uns eine reiche wissenschaftliche Ausbeute bevor.

Der Zimmermann war bisher beschäftigt gewesen, kleine Schlitten zu bauen, dazu bestimmt, von einem einzigen Manne gezogen zu werden und dessen vollständigen Reiseapparat zu tragen, denn, bei der Rauigkeit des Eises, konnte ein Schlitten von gewöhnlicher Grösse kaum in Anwendung kommen. Um auf alle Eventualitäten vorbereitet zu sein, ward jetzt der Bau eines Schlittens von bedeutender Grösse begonnen. Bei einer Länge von 14 Fuss sollte das Gefährt eine Breite von $2\frac{1}{2}$ Fuss erhalten, und starke Kufen von $10\frac{1}{2}$ Zoll Höhe besitzen. Es sollte ohne Nägel oder Schrauben, einfach mit Hilfe zäher Lederriemen zusammengesetzt werden und dazu dienen, die Boote nach Cap Lupton zu tragen, in dessen unmittelbarer Nähe die See offen war.

Vielleicht ist es hier am Platze, das Geständniss abzulegen, dass wir dieses offene Wasser nicht als ein offenes Polarmeer betrachten, dessen Existenz durch thermische Verhältnisse bedingt ist, sondern als eine locale Erscheinung, durch Winde und Strömung hervorgerufen. Die Stürme, welche bald aus Nordosten, bald aus der entgegengesetzten Richtung der Windrose wehten, hielten die See in beständiger Bewegung und vereitelten die Bildung einer zusammenhängenden Eisdecke. Traten zuweilen längere Windstillen ein, so gefroren wohl grössere Strecken des Meeres; allein schon der nächste Sturm war genügend, das Werk des Frostes im Laufe weniger Stunden zu zerstören und die zertrümmerten Massen zu hohen Hummocks aufzuthürmen.

In Folge der Abhängigkeit des offenen Wassers von der Stärke des Windes machte die Wirkung der Calmen auf die Temperatur in doppelter Weise sich fühlbar. Denn während des grössten Theiles des Jahres erniedrigen Windstillen die Luftwärme und sie mussten dieselbe hier um so mehr vermindern, als unter ihrem Einfluss das Meer sich mit Eis

bedeckte, wodurch das Wasser verhindert ward, seine Wärme direct an die Luft abzugeben, die über die Waken dahinstrich. Längere Calmen aber gehörten zu den Seltenheiten, und theilweise aus diesem Grunde zeigte Polaris-Bay den ausgesprochenen Character eines Insel-Klimas; im schroffen Gegensatze zum van Rensselaer Harbor. Auffallend musste es hierbei scheinen, dass die Menge der atmosphärischen Niederschläge eine nur geringe war. Im Laufe des November konnten wir 35 Schneestunden verzeichnen; im December deren nur 7 und 28 während des Januar; die Schneemenge war aber so unbedeutend während der siebzig Stunden, dass sie nicht gemessen werden konnte.

Die Witterung war seither eine überaus milde gewesen. Die niedrigste Temperatur, zugleich das absolute Minimum, welches während unseres Aufenthaltes in Polaris-Bay verzeichnet wurde, betrug nur $-46^{\circ}06$. Am 9. Januar, um elf Uhr Morgens, war sie beobachtet worden. Mehrere Stunden bildete das Quecksilber, dessen Schmelzpunkt wir mit $39^{\circ}94$ bestimmten, eine feste Masse. Wir gossen Kugeln, die wir aus einer Pistole nach der Scheibe schossen; bei einer genügenden Pulverladung durchdrangen sie zolldicke Planken.

