

DR. J. WIESE

Entdeckungsexpeditionen
am
Nord- und Südpol

4 384



Neuer Allgemeiner Verlag

G - m - b - H

BERLIN-W-9

Publ. 1284

Entdeckungsreisen am Nord- und Südpol

von

Dr. J. Wiese

Mit zwei Karten und 29 Abbildungen



CBGiOŚ, ul. Twarda 51/55
tel. 22 69-78-773



Wa5165510

Berlin W. 9

Neuer Allgemeiner Verlag

G. m. b. H.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der
Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.

== Nachdruck wird gerichtlich verfolgt! ==

Copyright by
Neuer Allgemeiner Verlag, G. m. b. H.,
Berlin W. 9.



4384

Inhalt.

	Seite
Einleitung	5

I. Die Nordpolarforschung.

1. Die Anfänge der Polarforschung	15
2. Von John und Sebastian Cabot bis Ross und Parry	18
3. Franklin und die Franklin-Expeditionen	30
4. Nordenskiöld und die Auffindung der nordöstlichen Durchfahrt	40
5. Die Helden des Smithsundes	45
6. Die deutschen Nordpol-Expeditionen	55
7. Osterreichische Nordpol-Expedition	58
8. Die Erforschung Grönlands	62
9. Neueste Polarforschung	75
10. Peary entdeckt den Nordpol	96

II. Die Südpolarforschung.

1. Die Südpolfahrten bis J. C. L. Ross	101
2. Vorchrevink im Südpolarland	113
3. Deutsche Südpolar-Expeditionen	116
a) Heard Eiland	117
b) Im Scholleneis	119
c) Vorstoß nach Süden	121
d) Die ersten Tage im Winterlager	124
e) Lager der Winterstation	126
f) Die äußeren Lebensmittel	129
g) Tierleben	130
h) Geselligkeit	133
i) Ausflüge	134
k) Ausgrabung des „Gauß“	135

l) Aufbruch des Eises	135
m) Neuer Vorstoßversuch nach Süden	136
n) Die beiden letzten Eislager	137
o) Verlassen des Eises	138
p) Von der Eiskante nach Afrika	140
4. Shackletons Expedition	142
5. Roald Amundsen. Der Entdecker des Südpols	146
6. Filchner's Expedition	156



Einleitung.

Die Entschleierung der Polarwelt hat von jeher zu den größten und schwierigsten, aber auch reizvollsten Problemen der geographischen Forschung gehört. Gewaltige und ungeheure Strapazen, schwere Gefahren haben die abgehärteten, mutigen Männer ertragen, um einzudringen in die von der Natur den Menschen verschlossenen Gebiete, und viele haben den Versuch, die Geheimnisse des Nord- und Südpols aufzudecken, mit dem Leben bezahlen müssen.

Besonders alt sind die Versuche, den Nordpol zu entdecken. Waren die Aufgaben der ersten Polarforscher indessen mehr praktischer Natur, indem es galt, eine Durchfahrt nördlich von Amerika zu suchen, und damit eine Abkürzung der weiten Seewege zwischen dem Atlantischen und dem Indischen und Stillen Ozean um das Kap der guten Hoffnung und das Kap Horn zu erzielen, so waren andere Reisen darauf gerichtet, den magnetischen Nordpol zu suchen, und schließlich steckte sich der Ehrgeiz der Nordlandfahrer das Ziel, zu dem wirklichen Nordpol der Erde vorzudringen und die Polarländer wissenschaftlich zu erschließen. Ehe wir auf die Geschichte der Nordpolfahrten näher eingehen, sei es uns gestattet, zum näheren Verständnis einige notwendige geographische Erörterungen über die Nordpolarländer, die Nordpolarmeere und besonders über das Wesen der Pole voranzuschicken.

Die von den Nordpolarländern eingenommene Fläche entspricht etwa der Hälfte des australischen Festlandes, Grönland allein fast einem Drittel desselben. Groß sind somit nur der arktische Archipel und Grönland, auf die zusammen 90 Prozent von der Gesamtfläche der Nordpolarländer fallen, klein alle übrigen Inseln und Inselgruppen. Man unterscheidet die amerikanischen Polarländer, nämlich den arktischen Archipel und Grönland, von den europäisch-asiatischen Polarländern, die alle übrigen Inseln zusammenschließen. Meist liegen die Nordpolarländer nahe vor Asien und Nordamerika, nur die europäischen haben größere Entfernungen von dem Festlande.

Am weitesten nach Norden reichen Grinnellland, Grönland und Franz-Josephs-Land. Den Raum zwischen den drei Kontinenten bedeckt das Polarmeer.

Vielfach ist die Meinung verbreitet, daß während eines halben Jahres die Polarländer in völliges Dunkel gehüllt seien. Das ist nicht der Fall, aber wohl verschwindet für etwa 140 Tage — meist am 14. Oktober — die Sonne, und es herrscht die sogenannte „arktische Dämmerung“, die es indeß gestattet, während eines großen Theiles der „Polarnacht“ allen Beschäftigungen nachzugehen. Sehr eigentümlich ist ferner die Erscheinung des Polarlichtes.

Unter dem arktischen Archipel versteht man alle Inseln zwischen dem Festlande von Nordamerika und Grönland, im ganzen 1 300 000 Quadratkilometer, eine Fläche von der doppelten Größe Oesterreich-Ungarns. Sie zerfallen in drei Gruppen. Die südliche schließt sich am engsten an das Festland an, die mittlere oder die Parry-Insel liegt nördlich der durch die Banksstraße, die Barrowstraße und den Lancasterfjund gebildeten nordwestlichen Durchfahrt, die dritte nordwärts von Jonesfjund. Die mittelgroßen Inseln des Archipels zeichnen sich durch Steilküsten und geringe Höhe aus, die meist 250 Meter kaum übersteigt, gelegentlich 500 bis 600 Meter erreicht; häufig ist die Plateauform im Innern, an der Küste aber sind Fjorde allgemein. Die Vergletscherung ist geringer als in Grönland, aber das Eis macht den größten Teil des Jahres hindurch die Meeresstraßen unpassierbar.

Das Eis wirkt auch in höchst ungünstiger Weise auf das Klima ein, da es, einem Eiskeller gleich, der bis in den Sommer hinein besteht, die Kälte lange festhält; infolgedessen entwickeln sich überaus niedrige Temperaturen. Die Minima erreichten im März 1876 in Grantland — 58,8 Grad, in der Lady-Franklin-Bai — 57,1 Grad, und auch die Maxima der Temperatur im Sommer sind sehr gering, die Mitteltemperaturen des wärmsten Monats unter gleichen Breiten niedriger als in Westgrönland. Infolge der Verteilung des Luftdrucks herrschen fast das ganze Jahr hindurch nördliche Winde vor; das Minimum liegt meist in der Nähe der Baffinbai. Der größte Teil des Niederschlages fällt in Form von Schnee; meist im Frühjahr und Herbst, während der Winter trocken ist. Eis bedeckt fast das ganze Jahr hindurch die Inseln und die zwischen ihnen liegenden Meeresstraßen. Die Vegetation bildet einen Übergang von Nordamerika zu Nordgrönland, wenigstens in Baffinland; dagegen fehlen die an geschützten Stellen Südgrönlands vorkommenden kleinen Waldungen

von Birken, Erlen und anderen Bäumen völlig. Die üppigsten Bilder bieten kriechende Polarweiden und der im Frühsommer aufsprühende Blumenstolz der Stauden und Kräuter in den tiefer gelegenen Thälern: Erikraceen, Saxifragen, Ranunkulaceen und der gelbe arktische Mohn sind am häufigsten. Die Bevölkerung ist außerordentlich spärlich und besteht allein aus Eskimos, 4000 an der Zahl, von denen etwa 1000 auf Baffinland kommen, der Rest über die anderen Inseln verstreut ist, besonders über die dem Festlande nahegelegenen. Weiße kommen in den arktischen Archipel nur zum Walfischfang und auf wissenschaftlichen Fahrten. Ansiedelungen gibt es daher nirgends.

Politisch rechnet man den Archipel zu England. Das größte Polarland, seiner Fläche von 2,17 Millionen Quadratkilometer nach ein Mittelglied zwischen der größten Insel, Neuguinea, mit 814 000, und dem kleinsten Erdtheil, Australien, mit 7 631 000 Quadratkilometer, ist Grönland, das „Grüne Land“ der Skandinavier. Auf dieses Land werden wir später noch zu sprechen kommen.

Zwischen dem arktischen Archipel und Grönland einerseits und dem asiatischen Erdtheil und Franz-Josephs-Land andererseits dehnt sich das zentrale Polarmeer aus. Allerdings sind etwa 4—5 Millionen Quadratkilometer in der Umgebung des Nordpols, besonders in der Richtung auf die Beringstraße zu, unerforscht, aber es ist sehr wahrscheinlich, daß davon nur wenig Land ist, weil das Polarmeer oder das sogenannte Nördliche Eismeer kein flaches, sondern vielmehr ein recht tiefes Becken ist. Auf der gesamten Strecke, die Ransen von den Neusibirischen Inseln bis nach Spitzbergen zurücklegte, überstiegen die Tiefen 3000 Meter und erreichten nördlich der Neusibirischen Inseln 3850 Meter. Offenbar aber handelt es sich hier nur um den Rand des Beckens, so daß in der Nähe des Pols noch größere Tiefen vorhanden sind. Das Polarmeer ist überall von Land umschlossen, außer zwischen Grönland und Spitzbergen. Hier öffnet sich eine 600 Kilometer breite Meeresgasse nach dem europäischen Nordmeer zu, die unter 80 Grad noch eine Tiefe von über 4000 Meter hat. Von dem Großen Ocean wird das Polarmeer dagegen durch die seichte Stelle des Beringmeeres auf eine Entfernung von mindestens 15 Breitengraden, also etwa 1650 Kilometer, geschieden.

Das Polarmeer ist, soweit man es bisher kennt, nach Ransen mit zusammenhängenden Massen von Eisschollen bedeckt, die in beständiger Bewegung sind und bald zusammenfrieren, bald auseinandergerissen oder aneinander zermalmt werden; es ist demnach überhaupt nur von ganz besonders gut gebauten Schiffen befahrbar. Das Eis wird

2—4 Meter dick, türmt sich aber gelegentlich zu Wellen von 9 Meter Höhe, dem sogenannten Packeis, auf; andererseits schmilzt es im Sommer ab und wird dann von Wassertümpeln bedeckt, die eine Vegetation und eine Fauna haben. Die Bewegungen in den Eismassen werden durch Strömungen veranlaßt, die anscheinend wieder regelmäßigen Winden folgen. Wenden wir uns nun den geographischen Polen zu, so empfiehlt es sich, hier zunächst diejenigen Eigenschaften zu betrachten, die gemeinsam sind. Von den magnetischen, die ihre Lage auf der Erdoberfläche täglich um viele Kilometer verändern, soll nicht die Rede sein. Wir geben unserer Darstellung allerdings eine wissenschaftliche Grundlage, aber werden sie so gemeinverständlich wie möglich halten.

Was verstehen wir nun unter den Polen? Wir bezeichnen — wir folgen hier der geistreichen Definition und Darstellung des bekannten Geographen Otto Baschin — als Pole diejenigen beiden Stellen der Erdoberfläche, an denen die Rotationsachse, um die sich der ganze Erdball im Laufe von 24 Stunden einmal dreht, ihr Ende erreicht. Wie die Erdachse aber nur eine, in unserer Vorstellung existierende mathematische Linie ist, so haben auch die Pole als mathematische Punkte keine Ausdehnung nach irgendeiner Richtung hin, so daß selbst das kleinste, direkt auf einem Pol liegende Partikelchen immer noch die Drehung um sich selbst in 24 Stunden mitmachen würde.

Internationale astronomische Messungen, die mit größter Sorgfalt seit einer Reihe von Jahren angestellt werden, haben nun das interessante Resultat ergeben, daß auch die geographischen Pole keine feste Lage auf der Erdoberfläche haben, sondern diese fortwährend ändern, allerdings in bedeutend kleinerem Maße als die magnetischen Pole. Die Rotationsachse schwankt nämlich im Erdkörper um eine Gleichgewichtslage, die wir als Hauptträgheitsachse der Erde bezeichnen, und daher verschiebt sich auch die Lage der Rotationspole, indem diese im Laufe von etwa 14 Monaten einen Umlauf um die Pole der Hauptträgheitsachse machen, dessen Ausmaß sich beständig ändert. Während z. B. der Durchmesser der im Jahre 1900 durchlaufenen Bahn nur etwa 4 Meter betrug, erreichte er im Jahre 1909 mehr als 20 Meter, und zu der Zeit, als Peary sich in nächster Nähe des Nordpols befand (er kam ihm, wie spätere Nachrechnungen ergaben, nur bis auf etwa drei Kilometer nahe), hatte dieser eine ziemlich schnell fortschreitende Bewegung von etwa 15 Zentimeter pro Tag, während die Ortsveränderung zu anderen Zeiten knapp

drei Zentimeter täglich betrug. Es wird sich also kaum feststellen lassen, ob jemand gerade seinen Fuß auf den Quadratmillimeter der Eisoberfläche gesetzt hat, innerhalb dessen sich zu dem betreffenden Zeitpunkt der Pol befand, und man wird gut tun, den Ausdruck „Erreichung“ des Poles dahin zu deuten, daß der betreffende glückliche Polarforscher sich in Sichtweite des Poles befunden hat.

Sehr eigenartig ist nun bekanntlich die Lage der Pole zur Sonne aus dem Grunde, weil die Erdachse nicht parallel zu der Achse der Erdbahn um die Sonne steht, sondern mit dieser Achse, der sogenannten Ekliptik, einen Winkel von etwa $23\frac{1}{2}$ Grad bildet, den man als Schiefe der Ekliptik bezeichnet.

Dies hat nun zur Folge, daß am 21. Juni der Nordpol und am 21. Dezember der Südpol der Sonne zugekehrt ist, die an diesen Tagen $23\frac{1}{2}$ Grad über dem Horizont des betreffenden Poles steht. Aus dem gleichen Grunde fällt auch an den Polen das täglich scheinbare Emporsteigen der Sonne am Vormittag und Herabsinken am Nachmittag, das wir sonst überall auf der Erde beobachten, vollständig fort. Die Sonne sinkt vielmehr vom Beginn des Sommers an zwar sehr langsam, aber beständig zum Horizont herab, den sie am Anfange des Herbstes erreicht, und setzt dieses Herabsinken fort, bis sie zu Beginn des Winters eine Stellung von $23\frac{1}{2}$ Grad unter dem Horizonte erreicht hat, um dann wieder langsam emporzu- steigen und bei Frühlingsanfang über dem Horizonte zu erscheinen. Der Sonnentag hat also an den Polen sozusagen die Dauer eines Jahres, und die Begriffe Tag und Sommerhalbjahr decken sich ebenso wie Nacht und Winterhalbjahr.

Komplizierter gestaltet sich die scheinbare Bahn des Mondes an den Polen, weil der Mond dort im Laufe des Jahres nur 12- bis 13 mal auf- und untergeht. Er bleibt demnach zwei Wochen lang ununterbrochen sichtbar und verschwindet für die folgenden zwei Wochen unter dem Horizonte. Sein Untergang erfolgt daher immer in der entgegengesetzten Phase des Aufgangs, so daß er z. B. als Neumond untergeht, wenn er als Vollmond aufgegangen war, oder im Ersten Viertel aufgeht und im Letzten Viertel untergeht. Auch haben die spigen Hörner der Mondsicbel nicht eine so schräge Stellung wie bei uns, sondern sind mehr seitwärts gerichtet.

Die Umdrehung der Erde um ihre Rotationsachse hat zur Folge, daß von den Polen aus, an denen diese Bewegung theoretisch gleich Null ist, die Drehungsgeschwindigkeit stetig zunimmt, bis sie am Äquator ihr Maximum erreicht. Die Erdoberfläche wird dort mit

einer Schnelligkeit von 465 Meter in der Sekunde um die Erdochse herumgeschleudert, und noch in unseren Gegenden faßt sie mit allem, was sich auf ihr befindet, fast 300 Meter in jeder Sekunde nach Osten hin. Diese gewaltige Wucht des Erdumschwungs bringt nun eine Verzerrung der reinen Kugelgestalt zuwege, da die Fliehkraft am Äquator so groß wird, daß daselbst eine Aufwölbung zustande kommt, die eine Abplattung an den Polen zur Folge haben muß. So kommt es, daß der Meeresspiegel am Äquator 6,377,397 Meter, an den Polen dagegen nur 6,356,079 Meter vom Erdmittelpunkt entfernt ist. Je weiter man also polwärts geht, um so mehr nähert man sich der Mitte des Erdballs. Wie beträchtlich dieser Einfluß der polaren Abplattung ist, geht z. B. daraus hervor, daß ein Punkt an dem Nordende der Friedrichstraße in Berlin den Erdmittelpunkt bereits um $10\frac{1}{2}$ Meter näher liegt als ein in gleicher Höhe befindlicher Punkt an ihrem Südbende.

Da nun die Anziehungskraft der Erde um so stärker wirkt, je näher man sich dem Erdmittelpunkte befindet, so muß die Erdanziehung oder Schwerkraft an den Polen ebenfalls größer sein als allenthalben sonst. Ein an einer Federwage aufgehängter Körper, der am Äquator genau ein Kilogramm wiegt, würde daher an den Polen ein um fünf Gramm höheres Gewicht haben. Die größere Anziehungskraft macht sich auch durch ein schnelleres Fallen aller Gegenstände bemerklich, denn ein Körper, der beim freien Fall am Äquator in der ersten Sekunde 489 Zentimeter tief herabfällt, müßte an den Polen in der gleichen Zeit 492 Zentimeter durchmessen.

Selbst die Pendeluhrn werden durch die größere Schwerkraft wesentlich beeinflusst, da die stärkere Anziehung das Pendel zu schnellerem Schwingen veranlaßt. Eine Pendeluhr zum Beispiel, die am Äquator in jeder Sekunde einen Pendelschlag ausführt, würde an den Polen täglich 224 Pendelschläge mehr ausführen, also an jedem Tage $3\frac{3}{4}$ Minuten vorgehen.

Auch alle körperliche Arbeit, die gegen die Schwerkraft geleistet wird, was besonders beim Heben von Lasten und bei der Besteigung von Bergen, ja, in geringerem Maße sogar beim Gehen auf ebenem Terrain der Fall ist, erfordert am Pol einen Mehraufwand von körperlicher Anstrengung, der etwa ein Zweihundertstel der geleisteten Arbeit beträgt.

Die klimatischen Verhältnisse an den Polen sind ebenfalls eigenartig, denn ein täglicher Wechsel in der Lufttemperatur, wie er bei uns als Folge der Erwärmung bei Tage und der Abkühlung während

der Nacht stark ausgeprägt ist, tritt dort nicht ein, da ja die Bestrahlung durch die Sonne, wie wir gesehen haben, in einer Periode von der Dauer eines Jahres verläuft, so daß also ein Temperaturunterschied zwischen Mittag und Mitternacht nicht zu erwarten ist.

Ja, streng genommen, können wir dort von Mittag und Mitternacht überhaupt nicht mehr sprechen, da es am Pole keine Ortszeit im landläufigen Sinne mehr gibt. Wir können uns diese einzigartigen Verhältnisse etwa folgendermaßen veranschaulichen: Denkt man sich, auf dem Südpol stehend, mit dem Gesicht nach Berlin gerichtet, zu einem Zeitpunkt, in dem dort gerade Mittag ist, so hätte man, wenn man einen Schritt vorwärts tut, ebenfalls genau Mittagszeit. Würde man dagegen einen Schritt nach rechts treten, so befände man sich 90 Grad weiter östlich, wo die Ortszeit 6 Uhr abends wäre, während ein Schritt nach links uns in die sechste Morgenstunde bringen würde; ein Schritt rückwärts dagegen versetzt uns in die Mitternachtsstunde. Wollen wir uns ganz korrekt ausdrücken, so ist eine solche Ortsveränderung um einen Schritt sogar gar nicht einmal nötig, denn die Fortsetzung der Erdoberfläche geht ja mitten durch unseren Körper, so daß dementsprechend dessen Vorderseite Mittag und die Rückseite Mitternacht, die rechte Körperhälfte Abend und die linke Morgen hat. Am Pol selbst vereinigen sich sämtliche verschiedenen Tagesstunden, so daß dort alle Tageszeiten gleichzeitig herrschen müßten, woraus klar hervorgeht, daß dort von einer bestimmten Ortszeit keine Rede mehr sein kann.

Dies ist nicht etwa so zu verstehen, als ob es an den Polen überhaupt keine Zeit gäbe; wie man gelegentlich behaupten hört. Selbstverständlich schreitet auch dort die Zeit genau in derselben Weise fort wie überall sonst, nur ist der Begriff der Ortszeit, an den wir gewöhnt sind, für die Pole nicht anwendbar, weil alle Meridiane, die ja die eigentlichen Träger der Ortszeit sind, dort zusammenlaufen. Man wird sich deshalb schon in der Nähe der Pole mit Vortheil der Zeit eines bestimmten Meridians bedienen, wofür sich derjenige von Greenwich aus praktischen Gründen am besten eignen dürfte.

Das Zusammentreffen aller Meridiane an den Polen hat nun noch eine weitere, dem Mangel einer Ortszeit analoge Folge, nämlich das Verschwinden aller Himmelsrichtungen bis auf eine. Steht man z. B. am Nordpol, so liegt die ganze Umgebung, nach welcher Richtung hin man auch den Blick wenden möge, im Süden. Man ist von Süden gekommen und geht, ohne die Wegrichtung geändert zu haben, eben-

falls nach Süden. Jeder Wind weht von Süden und gleichzeitig nach Süden.

Am Südpol verschwinden in analoger Weise alle Himmelsrichtungen bis auf die Nordrichtung. Aber auch dieses Versagen der Orientierung ist ebenso wie das Versagen der Ortszeit nur ein scheinbarer Mangel, der dadurch bedingt ist, daß unsere übliche Bezeichnungsweise der Himmelsgegenden für die Pole nicht mehr zutrifft. — Man kann aber dieser Schwierigkeit Herr werden, wenn man dort die Richtungen nach dem von den Polen ausstrahlenden Meridianen bezeichnet und z. B. von dem 90. westlichen oder östlichen, dem Greenwich oder dem 180. Meridian spricht, womit dann die vier Kardinalpunkte des Horizontes ebenso genau bezeichnet sind wie durch die Namen West und Ost, Süd und Nord.

Ähnlich verhält es sich mit dem Versagen des Begriffs der magnetischen Deklination an den Polen. Bekanntlich wird diese definiert als die Abweichung der Richtung einer Kompaßnadel von der Nord-Südrichtung. Da nun, wie wir gesehen haben, an den Polen alle Richtungen Nord-Südrichtungen sind, so kann auch die magnetische Deklination keinen eindeutigen Wert mehr haben. Auf unseren magnetischen Warten schneiden sich deshalb alle Linien gleicher magnetischer Deklination nicht nur an den magnetischen, sondern auch an den geographischen Polen, und dies führt dann häufig zu der Auffassung, daß der Kompaß weder an diesen noch an jenen zu gebrauchen sei.

Da es sich hier um einen selbst unter Geographen weit verbreiteten Irrtum handelt, so dürfte es nicht überflüssig sein, hervorzuheben, daß das Aufhören der magnetischen Deklination an den magnetischen Polen eine ganz andere Bedeutung hat als der gleiche Tatbestand an den geographischen Polen. An den ersteren hört tatsächlich die horizontale Richtkraft des Erdmagnetismus auf, so daß eine Kompaßnadel in jeder Lage stehen bleibt und sich nach erfolgter Ablenkung nicht wieder in eine bestimmte Richtung einstellt. Das Fehlen einer magnetischen Deklination an den geographischen Polen dagegen beruht nicht auf dem Erlöschen der horizontalen Richtkraft, sondern auf dem Verschwinden einer eindeutigen Nord-Südrichtung, so daß natürlich von einer Abweichung aus dieser Richtung nicht mehr gesprochen werden kann. Die Kompaßnadel zeigt aber, dies muß nachdrücklich betont werden, an den geographischen Polen nach einer genau bestimmten Richtung, genau so wie überall auf der Erde außerhalb der magnetischen Pole. Diese Richtung läßt sich nur nicht in der sonst gebräuchlichen Weise nach Himmelsrichtungen angeben, weil diese Be-

zeichnungsweise, wie wir gesehen haben, an den Polen eben nicht mehr zutrifft.

Man braucht also nur eine andere Art der Bezeichnung zu wählen, um auch dort die Richtung der Kompaßnadel mit jeder beliebigen Genauigkeit auszudrücken. Es empfiehlt sich dafür auch hier die Angabe des Meridians, nach dem die Magnetnadel hinweist. So würde man z. B. als Richtung der Horizontalkraft des Erdmagnetismus am geographischen Nordpol etwa den 90. Meridian westlich von Greenwich angeben können, während wir betreffs des Südpols erst nähere Nachrichten von Amundsen abwarten müssen, der zweifellos gerade dieser Frage besondere Beachtung geschenkt haben wird, da die erdmagnetischen Erscheinungen der Polargebiete sein eigenstes Forschungsgebiet sind.

Das einzige, was bis jetzt über den Südpol selbst in die Öffentlichkeit gedrungen ist, dürfte die Mitteilung sein, daß er in einer Höhe von etwa 3200 Meter auf der völlig vereisten Oberfläche des antarktischen zentralen Hochlandes gelegen ist, wie schon nach den Ergebnissen der Reise von Shackleton vermutet werden konnte, der 180 Kilometer vom Südpol entfernt, in einer Höhe von 3060 Meter umkehren mußte.

Es dürfte hier am Platze sein, noch einige erläuternde Bemerkungen über die Verteilung von Wasser und Land einzuschalten. Daß die Oberfläche des Erdballs eine überwiegend ozeanische ist, ergibt sich aus der Verteilung von Wasser und Land. Nach unserer heutigen Kenntnis darf man die Ausdehnung der Landfläche zu 144,5, der Wasserfläche zu 365,5 Millionen Quadratkilometer annehmen. Es stellt sich also das Verhältnis des von Land bedeckten Teiles der Erdoberfläche zur Wasserfläche etwa wie 2 : 5. Hierbei sind in den unbekanntem polaren Gebieten zirka 9 Millionen Quadratkilometer vermutungsweise rein dem Lande und zirka 12 Millionen dem Meere zugerechnet.

Ein Blick auf die Karte genügt, um zu erkennen, daß die Flächenverteilung von Land und Wasser in den einzelnen Erdgürteln eine sehr verschiedene ist. In den zwischen 40°—70° N. gelegenen überwiegt sogar das Land (zirka 60%), in allen übrigen das Wasser in einem nach Süden steigenden Maße. Die gesamte Nordhälfte der Erde enthält 40% Land und 60% Wasser, auf der Südhalbkugel erreicht die Landfläche selbst mit Einschluß der vermutungsweise angenommenen antarktischen Gebiete (9 Millionen Quadratkilometer) nur 17%. Jedoch bildet der Äquator für diese Verhältnisse, wie

Guthe-Wagner richtig bemerkt, keine ausgesprochene Scheide. Man hat daher seit 150 Jahren eine eigene Landhalbkugel der Wasserhalbkugel entgegengesetzt, deren Pole dort gesucht werden müssen, wo tatsächlich der zugehörige Grenzkreis die größtmögliche Land- bzw. Wassermasse einschließen würde.

Um sich auf dem großen Gebiete ozeanischer Wasserbedeckung auf unserer Erde geographisch zu orientieren und die mannigfachen Verschiedenheiten, die das Meer in verschiedenen Gegenden darbietet, anschaulich umgrenzen zu können, hat man die Meeresräume ein- und in kleinere Areale abgeteilt. Abgesehen von der großen Schwierigkeit einer solchen Umgrenzung bei der eben ganz gleichförmigen Oberfläche des Meeres führte aber auch die bis zum Jahre 1845 von den verschiedenen Kartographen in so verschiedener Weise befolgte Methode der Einteilung und Benennung der Meeresflächen zu großen Mißverständnissen. Bei der gewaltigen Bedeutung aber, die die Frage nach der wirklichen Gestalt der Kontinentalblöcke und der Weltmeere hat, war eine Verständigung notwendig. Diese Verständigung gelang in einer Kommission, die die Geographische Gesellschaft zu London berief. Ihre Beschlüsse sind heute allgemein anerkannt.

Nach diesen Beschlüssen teilt man das Weltmeer in Atlantic, Pacific, Indic, Arctic und Antarctic ein.



I. Die Nordpolarforschung.

1. Die Anfänge der Polarforschung.

Für die älteste Kulturwelt der Geschichte und durch das ganze Altertum lag der Norden größtenteils in dem Dämmerlicht der Sage und des Märchens versteckt; dann und wann findet wohl wirkliche Kenntnis ihren Weg in die Literatur, sie wird aber wieder verwischt. Während des frühen Mittelalters nimmt der dunkle Nebel zu. Es dämmert aufs neue; zuerst durch das Wogengemisch der Völkerwanderung, dann durch neue Handelsreisen und Verbindungen, bis der Durchbruch durch die Skandinavier herbeigeführt wird, die mit ihrer merkwürdigen Expansionskraft den Westen und Süden Europas überströmten und nordwärts in die großen unbekanntenen Regionen eindrangen, den Weg nach dem Weißen Meer fanden, das ausgedehnte Eismeer mit seinen Ländern entdeckten, die schottischen Inseln Färöer, Island und Grönland besiedelten und die ersten Entdecker des Atlantischen Ozeans und Nordamerikas waren. Schon durch König Alfreds und Adam von Bremens Schriften gelangt die grundlegende Kenntnis der Skandinavier von jener neuen Welt im Norden in die europäische Literatur hinein.

Adam von Bremen schreibt darüber folgendes: „So erzählte mir auch der Erzbischof Adalbert seligen Andenkens, daß in den Tagen seines Vorgängers im Amte einige edle Männer aus Friedland nach Norden gesegelt seien, um das Meer zu erforschen, weil nach der Meinung ihrer Leute von der Mündung des Flusses Weser in direkter Linie nach Norden kein Land mehr zu finden sei, sondern nur das Meer, das man die Libensee nennt. Um über diesen interessanten Punkt die Wahrheit zu erforschen, fuhren die verbündeten Genossen mit fröhlichem Jubelgeschrei vom friesischen Ufer aus. Indem sie auf der einen Seite Dänemark, auf der anderen Britannien hinter sich ließen, gelangten sie zu den Arkadischen Inseln. Diese

ließen sie bei der Weiterfahrt zur Linken, während sie Norwegen zur Rechten hatten und kamen so nach einer langen Überfahrt zu dem eisigen Eisland. Von hier durchschifften sie die Meere noch weiter bis zum äußersten Ende des Nordens, indem sie dabei alle die obengenannten Inseln hinter sich ließen und ihr kühnes Wagemuth und ihre Weiterreise dem allmächtigen Gott und dem heiligen Willebadus empfahlen. Sie gerieten dabei aber plötzlich in jenen finsternen Nebel des erstarrten Ozeans, den sie kaum mit den Augen zu durchdringen vermochten. Und siehe, da zog die unstäte Strömung des Meeres, die dort zu den geheimen Anfängen ihrer Quelle zurückläuft, die bedrängten und schon verzweifelten Schiffer, die nur noch an ihren Tod dachten, mit heftiger Gewalt in ein Chaos hinein. Dort, so meint man, sei der Wirbel des Abgrundes, jene unergründliche Tiefe, in welcher der Sage nach alle Meeresströmungen verschlungen und aus der sie wieder hervorgespien werden, was man Ebbe und Flut zu nennen pflegt. Nachdem sie darauf die Barmherzigkeit Gottes angefleht, daß er sich ihrer Seelen annehmen möchte, riß die Gewalt des zurücklaufenden Meeres einige Schiffe der Gefährten ganz mit sich fort, andere aber warf sie auf langen Umwegen wieder zurück. Diese halfen sich mit angestrengtem Rudern aus der Gefahr, die sie vor Augen hatten, und wurden mit Gottes rechtzeitigem Beistand gerettet. Nachdem sie jedoch so den Nebeln und der kalten Eisregion glücklich entronnen waren, bekamen sie unverhofft eine gewisse Insel in Sicht, die von hohen Klippen wie eine Stadt von Mauern ringsumher umgeben war. Sie gingen daselbst, um die Ortsangelegenheit zu beschauen, ans Land und fanden Menschen, die um die Mittagszeit in unterirdischen Höhlen verborgen waren. Vor den Eingängen dieser Höhlen lagen zahllose Gefäße von Gold oder von solchen Metallen, die von den Leuten für kostbar und selten gehalten werden. Nachdem sie von diesem Schatz, soviel als sie schleppen konnten, zu sich genommen, wollten die Ruderer froh zu ihren Schiffen eilen. Plötzlich aber sehen sie, zurückblickend, Männer von wunderbarer Länge, die man bei uns Cyclophen nennt, hinter sich herkommen, denen Hunde von außerordentlicher Größe voranliefen. Einer der Gefährten wurde alsbald von ihnen gepackt und sofort vor ihren Augen zerrissen. Die übrigen entkamen jedoch zu ihren Schiffen, indem die Riesen sie noch, als sie schon auf hoher See waren, mit Geschrei verfolgten. Nach solchen Abenteuern und Schicksalen gelangten diese Friesen nach Bremen, wo sie dem Erzbischof Alebrord alles der Ordnung gemäß erzählten und darauf Christo und seinem Bekenner Willebadus für

ihre Rückkehr und Rettung Dank und Sühnopfer (hostia) darbrachten."

An der Wahrheit dieses Berichtes ist nicht zu zweifeln. Der gefährliche Meerestrudel läßt sich leicht erklären. Es befindet sich an der Ostküste Grönlands in der That ein sehr starker Malstrom voll gewaltiger Eisschollen, von den Dänen „Ziswölg“ im 18. Jahrhundert genannt. Zu deutsch Eisschwelg. Er ist das ganze Jahr hindurch für die Schifffahrt sehr gefährlich und unterbricht dieselbe oft ganz. Die Annahme, daß die friesischen Edlen bei nebligem Wetter in diesen Malstrom gelangt waren, ist durchaus berechtigt, und daraus ergibt sich auch die Wahrscheinlichkeit der von ihnen im Sinne der damaligen Anschauung geschilderten Gefahren. Der etwas dunkle Schluß des Berichtes wird dahin gedeutet, daß die friesischen Edelente ihre Expedition mit dem Überfall und der Plünderung einer friesischen Ansiedlung beschlossen.

Der Rebel verdichtet sich freilich wieder; viele der gewonnenen Kenntnisse wurden sogar von den Scandinaviern selbst wieder vergessen, und in dem späteren Teil des Mittelalters sind es meistens sagenhafte Nachklänge jenes Wissens, die man in der Literatur Europas vernimmt und die in den Karten ihre Spuren gelassen haben. Nichtsdestoweniger bleiben die Entdeckungen der alten Scandinavier die große Grenzscheide. Zum ersten Male begaben sich Entdecker, die sich ihres Ziels bewußt waren, von der bekannten Welt auf die umliegenden Meere hinaus, durchfuhren sie und fanden jenseits Land. Durch ihre Ozeanschifffahrt lehrten sie die Seevölker Europas die Möglichkeit, das große Meer zu durchqueren. Wenn das erst geschehen ist, geht die weitere Entwicklung ganz von selbst.

In der Schule der Scandinavier erhielten Englands Seeleute ihre erste Ausbildung, nicht zum wenigsten durch die Islandsfahrten; und selbst den ferneren Portugiesen, dem großen Entdeckervolk der Übergangszeit, haben sie Anreiz gegeben. Durch all das Unsichere und oft scheinbar Zufällige und Bunte hindurch gewahren wir eine Linie; es geht der neuen Zeit, der Zeit der großen Entdeckungen entgegen, wenn wir aus der Dämmerung des Mittelalters heraus und in helles Tageslicht hineingleiten. Über die neuen Reisen finden wir meistens Berichte aus erster Hand, die immer weniger in Mittelalter und Nebeldunst gehüllt sind. Von da an beginnt die Geschichte der eigentlichen Polarforschung.

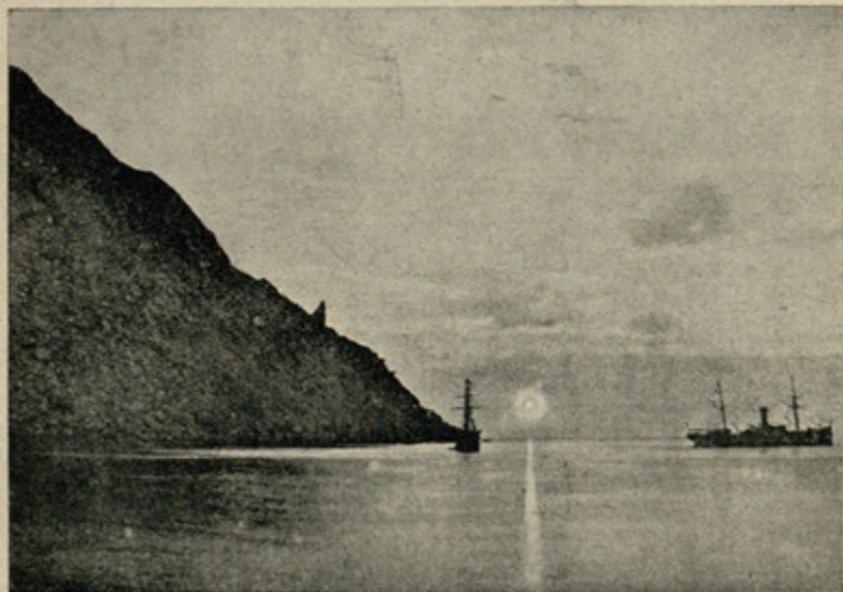


2. Don John und Sebastian Cabot bis Ross und Parry.

War das Mittelalter im ganzen arm an geographischen Unternehmungen, so darf ihm doch nicht das Verdienst abgesprochen werden, jene große Zeit vorbereitet und zur Reise gebracht zu haben, die als „Zeitalter der Entdeckungen“ den bedeutungsvollsten Wendepunkt in der Geschichte menschlicher Gesittung bezeichnet. Blieben die Strebungen jener merkwürdigen Epoche, die das Vordringen der damals seemächtigen Portugiesen längs der afrikanischen Westküste bis zum Kap der Guten Hoffnung eröffnete, auch vorzugsweise gegen Westen gerichtet, wo jenseits der Grenzen des bekannten Erdraumes unklare Sehnsucht die Länder der Verheißung suchte, so konnte es doch nicht fehlen, daß gar bald auch die nördlichen Regionen in den sich immer erweiternden Kreis der maritimen Erforschung gezogen wurden. Die geographische Anordnung des neuen Kontinents mußte seine Entdecker notwendig früher oder später an die Pforten der arktischen Welt bringen, so wie umgekehrt die normannischen Polarsfahrer endlich auch die Gestade des nördlichen Amerika geschaunt und betreten haben. So war es denn auch der Mann, welcher heute unbestrittenermaßen zuerst die Küsten des amerikanischen Festlandes entschleierte, der Italiener Cabot, dem auch der Ruhm gebührt, als der Vater der Polarforschung betrachtet zu werden.

Giovanni Cabota, Cabotta oder Caboto, wahrscheinlich von der genuesischen Riviera, entweder aus der Stadt Genua selbst oder der Ortschaft Castiglino gebürtig, war spätestens im Jahr 1460 nach Venedig gekommen, wo er sich niederließ und einen heimatlichen Herd gründete, indem er eine Venetianerin zur Gattin nahm, die ihm während seines Aufenthaltes in der Lagunenstadt drei Söhne, darunter den später so berühmt gewordenen Sebastian, gebar. Bald schweiften indes die Blicke des neuen venetianischen Bürgers, der die Seefahrt zu seinem Berufe gewählt zu haben scheint, in die Ferne, zumal in jener Epoche Venedig noch mit England Handelsverbindungen unterhielt, die derartig ausgebildet waren, daß wechselseitige Niederlassungen der Kaufleute in beiden Ländern stattfanden. Diese Beziehungen sowohl als vielleicht Entdeckerlust, die — gleich so manchen Schlagwörtern der Gegenwart — fieberisch das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts als Vorläufer der großen kommenden Ereignisse durchglühte, mögen Giovanni Caboto veranlaßt haben, um das Jahr 1477 seinen Wohnsitz nach England zu verlegen, das eben unter den maritimen Staaten einen ansehnlichen Platz einzunehmen anfing. Wir finden wenigstens den Giovanni Caboto in der englischen Form als John Cabot samt

seiner Familie zu Bristol wieder. Diese im äußersten europäischen Westen gelegene Stadt, damals die zweite im Königreiche, unterhielt in jener Zeit einen sehr lebhaften Handelsverkehr mit der nordischen Geyfirinsel Island, und sehr wahrscheinlich hat sich John Cabot nach seiner Ankunft in Bristol gar bald diesem einträglichen Handel zugewendet; ja er soll, wie einige behaupten, den Absatz der Waren des isländischen Marktes vermittelt haben. Daß er dieses Eiland auch wirklich besucht habe, läßt sich, wenngleich sehr wahrscheinlich, doch geschichtlich nicht nachweisen, noch viel weniger, daß er dies in Be-



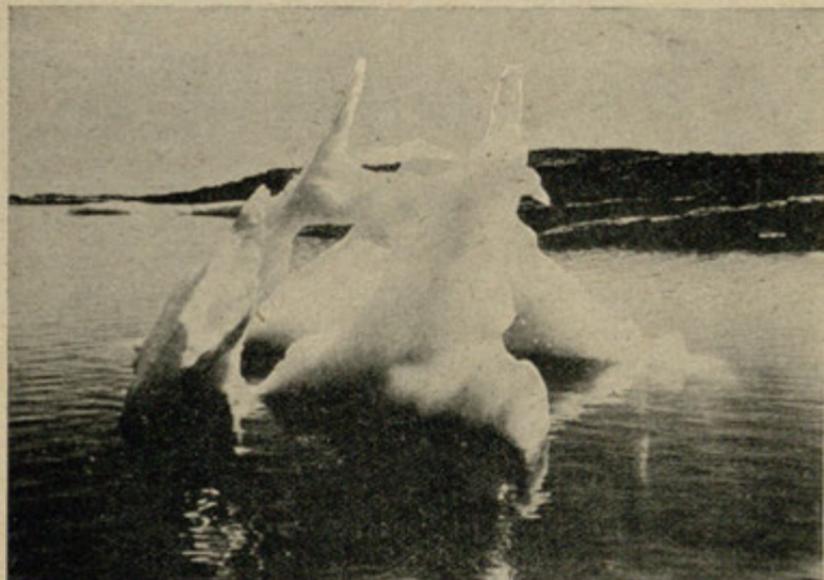
Das Nordlay.

gleitung seines Freundes Colon getan, wie mitunter behauptet wird. Daß der berühmte Entdecker der neuen Welt dagegen im Norden gewesen, ist ganz unzweifelhaft, denn er erzählt selbst, daß er im Februar 1477 mehr als hundert spanische Seemeilen über Island (Tili) hinausgefahren sei. Die Südküste dieser Insel, die größer sei als England, läge, setzt Cristobal Colon irrthümlich hinzu, nicht unter dem 63., sondern dem 73° n. Br. und jenseits des ersten Meridians bei Ptolemäus, der ein anderes Tili (Thule) unter dem 63. Breitengrade gekannt habe, das man jetzt Frislanda nenne. Der Zufall wollte es, daß gerade in jenem Wintermonate die Gewässer dort schon eisfrei waren, eine große meteorologische Seltenheit. Dagegen ist es nicht

unmöglich, daß er später dahin gelangt sei oder doch wenigstens von dorthier Kenntnisse über den Norden und die in Dunkel gehüllte Fahrt des Polen Johann von Colon, die kurz vorher, 1476, stattgefunden haben soll, sich verschafft habe. Vielleicht wußte er auch um die frühzeitigen Entdeckungen des amerikanischen guten Weinlandes durch die Normannen, deren Andenken auf jener Insel sich noch jetzt in aller Frische erhalten hat. Helluland, Markland und Winland, wie in den nordischen Sagas die Gestade Nordamerikas heißen, mußten nach der Auffassung Cabots und seiner Zeitgenossen als der Ostrand Asiens oder, wie man damals sagte, die Küsten der Tatarei erscheinen, denen entlang, gegen Süden, man notwendig auf das himmlische Reich der Grosschane, das vielgesuchte Chatai, hätte stoßen müssen. Dem sei nun, wie ihm wolle, ganz ohne jedwede Verbindung sind die Fahrten nach Island mit den ersten Entdeckungsversuchen im Westen nicht geblieben. John Cabot selbst scheint schon im Jahre 1480 eine Erkundungs-Expedition auf dem Atlantischen Ocean befehligt zu haben, und sicher ist, daß seine Fahrten um „die Insel Brazil und die sieben Städte“ zu suchen, in die Zeit von 1490, also vor die erste Fahrt des Colon zurückgehen. Indes scheinen diese frühern Versuche zunächst fruchtlos geblieben zu sein; erst am 24. Juni 1494 ward Land erblickt, was die Entdecker Terra de prima Vista nannten und sehr wahrscheinlich die Küste von Labrador war. Eine zweite Reise mit dem Schiffe „Matthew“ brachte endlich 1497 John Cabot, den sein Sohn Sebastian begleitete, tatsächlich nach Nordamerika, dessen Festland sie um volle 14 Monate früher betraten als ihr Landsmann Colon.

Johns Sohne, dem damals vielleicht fünfundzwanzigjährigen Sebastian Cabot, war es beschieden, in die Fußstapfen seines Vaters zu treten, der in den ersten Monaten des Jahres 1498 vom Tode ereilt worden zu sein scheint, wenigstens führte Sebastian allein die neue Expedition des Jahres 1498. Mit ausgesprochenen Kolonisationsplänen — er soll 300 Mann bei sich gehabt haben — verließ Sebastian Cabot zu Beginn des Sommers 1498 die Stadt Bristol mit fünf Segeln, die für ein volles Jahr ausgerüstet waren. Sturm nötigte eines der Schiffe bald nach dem Auslaufen vom Hafen nach Irland sich zu flüchten, die anderen hingegen setzten ihre Fahrt fort und gelangten in 45^o n. Br. weit früher in Angesicht der amerikanischen Küste als sie es erwartet hatten. Cabot läßt nunmehr die Küste nordwärts bis zum 55., 56. oder 58.^o n. Br. verfolgen, wo sie sich gegen Osten zu wenden schien. Obwohl man sich im Juli befand, begegnete man hier solchen Massen Treibeis, daß Cabot zur

Umkehr sich bemüht sah. Darauf landete er auf einer großen Insel heute Neufundland, die der Entdecker Terra de Bacalao, d. h. Kabeljau-Insel, nach dem Hauptreichtume des dortigen Meeres nannte. An dieser so interessanten Bacalao's-Küste sollen in der That Kolonisationsversuche angestellt worden sein, die indes ein klägliches Ende nahmen, da die neuen Ansiedler bei der dort herrschenden Kälte insgesamt umkamen. So mußte Cabot endlich seine Fahrt weiter nach Süden fortsetzen, wo er längs der amerikanischen Küste segelnd, die Breite der Meerenge von Gibraltar, also etwa von Nord-Carolina, nach an-



Groteske Bildung eines Eisberges.

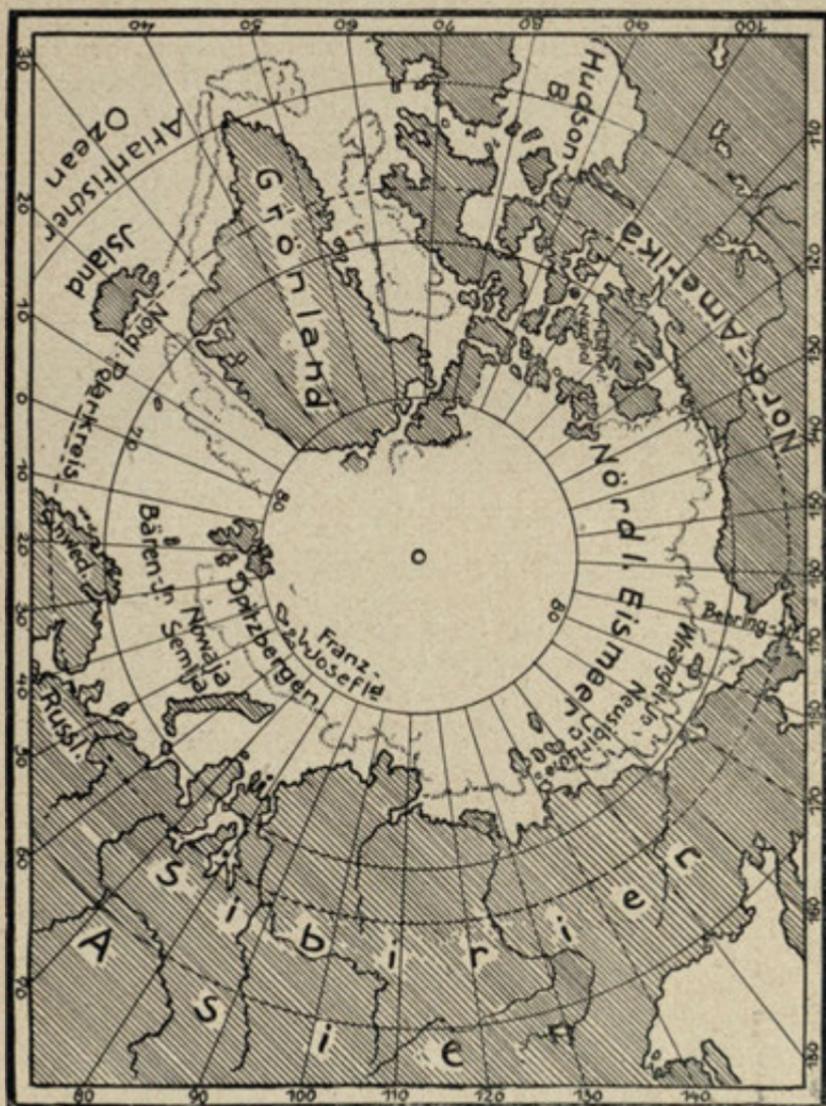
deren von Florida, erreichte. Hier nötigte ihn Mangel an Lebensmitteln zur Rückkehr nach England, wo man ihn schon im September erwartete, indes er daselbst Ende Oktober noch nicht eingetroffen war.

Wenn auch indirekt, so doch zu sagen von Cabot selbst, wissen wir, daß er als einer der ersten, vielleicht der Erste, den Gedanken einer nordwestlichen Durchfahrt erfaßt hatte, deren wirkliche Existenz festzustellen erst der Mitte des 19. Jahrhunderts vorbehalten blieb. In der That mochte sich Cabot, den Weg nach Chatai suchend, als Mathematiker wohl sagen, daß die Überfahrt unter höheren Breiten um so kürzer sein werde. In England hatte man von jeher den Wert einer

solchen Wasserverbindung mit dem Stillen Meere lebhaft gefühlt. So sehen wir denn unsern Cabot, an die Spitze eines Geschwaders gestellt, sehr frühzeitig im Jahre 1517 England verlassen, leider nur viel zu früh für ein arktisches Unternehmen, nämlich vor dem 22. April. Er segelte an der Labradorküste gegen Nordwesten, wo er in der Breite von 60° die Tage schon 18 Stunden zählen und die Nächte sehr hell sind. Hier fand er die Temperatur schon sehr niedrig, zahlreiche Eisblöcke, jedoch keinen Grund bei 182 Meter Meerestiefe. Sodann erreichte er zwischen 61° und 64° n. Br. und etwa 60° n. L. v. Gr. eine Straße, die sich nach Westen noch um weitere zehn Grade verlängerte, wo sie sich mehr nach Süden aufschloß. Diese Straße ist in der von Cabot selbst hinterlassenen Karte angegeben, und diese deutliche Beschreibung, sogar wenn man auf die Richtigkeit der Länge keinen großen Wert legen darf, beseitigt alle Zweifel, daß Cabot der eigentliche Entdecker der Hudsons-Straße ist und in derselben westlich bis zum Eingange der Hudsonbai vordrang. Ja, er soll in letzterer sogar einzelnen Punkten englische Namen gegeben haben. Da er am 11. Juni noch freies Wasser fand, wäre er sicherlich nach Chatai gelangt, wenn ihn nicht daran die Meuterei des Bootsmeisters und der Matrosen verhindert hätte. Es ist schwer, den Ort geographisch zu bestimmen, wo Cabot genötigt ward, umzukehren in dem Augenblicke, als er das Problem der Durchfahrt nach der Südsee schon gelöst glaubt. Wir wissen, daß er bis zum $67^{\circ} 30'$ n. Br. — nach einer Angabe bis 68° n. Br. vorgedrungen war, in diesem Falle muß er nach unseren jetzt so vervollkommeneten arktischen Karten damals den Fox-Kanal hinaufgefahren sein und von dort aus die Rückkehr nach England angetreten haben.

Wenn auch Cabot sein eigentliches Ziel, die Durchfahrt nach Chatai, nicht erreichte, so waren seine Entdeckungen trotzdem von nicht geringem Werte. Er hatte seit den Tagen der Normannen — ein halbes Jahrtausend vorher — zuerst das amerikanische Festland gefunden und zuerst sich in die unmittelbare Nähe des Eismeres gewagt. Seine Entdeckungen regten zu neuen Fahrten an, und somit ist er auch der Begründer der Nordpolfahrten. Ja, er durfte bei seinem Ableben noch den tröstlichen Gedanken mitnehmen, einem neuen Industriezweige, dem Walfischfange in den nördlichen Meeren, Bahn gebrochen zu haben. Wann der große Seefahrer gestorben, wo er begraben liegt, wir wissen es nicht. Vermutlich starb er zu London 1557. Erfüllen die Leistungen des italienischen Schiffers am Beginne des sechzehnten Jahrhunderts uns mit höchster Bewunderung,

so ist es um so schmerzlicher, daß der kühne Entdecker dem historischen Dunkel verfallen ist, während die Namen seiner geringeren Nachfolger Frobisher und Hudson zur Unvergessenheit erhoben wurden.



Karte der Nordpolarländer,

Unter allen Entdeckern des großen Zeitalters erreichte Cabot durch die Originalität seiner Unternehmungen unbedingt die nächste Stelle nach Christophal Colon, dem er auch durch seinen regen Sinn

für Naturbeobachtung ähnelt. Cabot war der Begründer der englischen Macht zur See und brach die Bahn allen jenen Verbesserungen, die Albion so groß, so reich, so blühend gemacht haben. Auf seine Entdeckungen fußt Britanniens Recht auf die neue Welt. Er schenkte England einen Kontinent, während niemand die wenigen Schritte Erde zu bezeichnen vermag, welche die angenommene Heimat dem Dankbaren freundlich zur letzten Ruhestätte gönnte. (Hellsvald „Im ewigen Eis“.)

Auf Cabots Anregung wurden 1553 zur Entdeckung einer nordöstlichen Durchfahrt von einigen englischen Kaufleuten drei Schiffe unter den Kapitänen Willoughby, Durforth und Chancellor ausgesandt, von denen die beiden ersten mit der gesamten Mannschaft den Beschwerden einer Überwinterung auf der Halbinsel Kola erlagen, während Chancellor die Mündung der Dwina erreichte und in Moskau günstige Handelsbedingungen erlangte. Jene Kaufleute bildeten nun die Muscovy Company und entsandten 1556 Burrough zum Ob, der indes die karische Pforte durch Eis verschlossen fand. Erst Pet und Jackman segelten durch sie 1580 ins Karische Meer, dessen Eismasse ihr weiteres Vordringen verhinderte. Nun wandten sich die Engländer wieder der nordwestlichen Durchfahrt zu. Frobisher fuhr 1576 und in den beiden folgenden Jahren in die nach ihm benannte Bai nach dem vermeintlichen Goldlande Meta incognita. Davis sichtete 1585 die Ostküste Grönlands, von ihm „Desolationland“ genannt, und fuhr dann in die Davisstraße, durch die er aus einer dritten Fahrt 1587 bis 73° nördlicher Breite vordrang. Zur Auffuchung einer nordöstlichen Durchfahrt entsandten 1594 die Holländer Ray, Tetgales und Barents, von denen Barents die Westküste Nowaja Semlja bis 77° 50° nördlicher Breite verfolgte, während Ray und Tetgales durch die Jugorstraße in das Karische Meer eindrang. Denselben Weg nahm eine holländische Flotte von sieben Schiffen. Eine dritte holländische Expedition unter Hemskerk, Rijp und Barents entdeckte 1596 die Bäreninsel und Spitzbergen. Barents segelte hierauf um die Nordspitze von Nowaja Semlja, fror aber im Eishaufen ein und starb nach der Überwinterung auf der Rückkehr.

So sind wir denn auf weitem Wege endlich an die Grenze der Zeit gekommen, in der uns nun Henry Hudson als Polarfahrer entgegentritt, und es bedarf nur noch weniger Darlegungen, um es zu rechtfertigen, daß wir gerade ihn aus der großen Zahl der Männer herausheben und die kurze Zeit seiner uns unbekannteren Betätigung in der Polarfahrt als eine besondere Epoche in der Geschichte der Erweiterung

der Erdkenntnis feiern. Aber Hudson verdient diese Hervorhebung, denn er war nicht nur ein praktisch tüchtiger Seemann und ein Mann von unermüdblicher schnell entschlossener Tatkraft, sondern auch einer der ersten wissenschaftlich gebildeten und zu wissenschaftlichen Beobachtungen befähigten Polarreisenden. Dies beweist die Führung seiner Logbücher, die eine Fülle von Beobachtungen enthalten, dies beweist auch seine Kenntnis seiner Vorgänger und seine Klarheit über die Gestaltung des Weltgebildes als Resultat ihrer Unternehmungen. In ihm verkörpert sich die Gesamtheit der aus den Reisen seiner Vorläufer erworbenen Kenntnis der nördlichen Polarregion. Er wiederholt noch einmal in der kurzen Spanne einer vierjährigen Tätigkeit die ganze Entwicklung der Versuche zur Auffindung einer Nordost-Durchfahrt und Nordwest-Durchfahrt während eines Jahrhunderts, indem er an allen Ansatzstellen seiner Vorgänger das Problem von neuem angepaßt.

Es ist uns kein Bild dieses Mannes erhalten, wir wissen nichts von seinem Vorleben; wir hören nur, daß er einen jungen Sohn hatte, der ihn auf seiner vierten Reise begleitete. Er tritt uns zuerst entgegen als Master Henry Hudson, im April 1607, als er als Schiffsführer in Diensten der vorhergenannten Moskowitzschen Handelskompagnie seine erste Fahrt zur Auffindung des Nordweges nach Indien rüstete. Er folgte den Bahnen seines Landsmannes Robert Thorne, wenn er mit Kühnheit und Entschlossenheit für diesen ersten Durchbruchversuch den Weg direkt nach Norden nahm und gegen den Pol selbst anstürmte. Am 23. April 1607 fuhr er von London aus, erreichte über die Shetland-Inseln die Ostküste Grönlands und verfolgte dieses als neues Land bis zum 73. Grad der Nordbreite. Von hier folgte er der Eisgrenze nach Nordosten und traf auf das im Jahre 1596 bereits entdeckte Spitzbergen, dessen vom Golfstrom warm und eisfrei gehaltene Küste er mit seinen Gefährten betrat, um wegen der Hitze seinen Durst zu stillen. Dann richtete er seine Fahrt wieder weiter nordwärts und überschritt als erster an der Stelle, an der auch wir als Touristen heute die höchste Nordbreite erreichen können, den 82. Parallel. Hier aber stellte sich ihm wieder der Eiswall entgegen, und da es ihm auch an einer anderen Stelle nicht möglich wurde, in die Packeis Massen einzudringen,kehrte er um und traf im September, also nach fünfmonatiger Reise, wieder ein.

Der Versuch der Nordfahrt war mißlungen; die Reise des nächsten Jahres ging nach Nordosten, nunmehr auf den Spuren Willoughbys, Burroughs und Pets. Wieder im Dienste der englischen Kompagnie,

fuhr er gegen Ende April 1608 von London zur Suche nach der nordöstlichen Durchfahrt ins Karische Meer und zur Mündung des Ob aus, wieder kühn und energisch nach Norden vorstoßend und wochenlang um einige Minuten der Breite mit den Eismassen kämpfend, dann den Durchlaß durch Novaja Semlja suchend, wieder vergeblich gegen das Eis anstürmend. Ende August lief er wieder in die Themse ein.

Das nächste Jahr 1609 findet unseren Seefahrer in holländischen Diensten, auf einem Schiffe der Niederländischen Ostindien-Kompagnie mit einer aus Engländern und Holländern gemischten Besatzung.

Es ist nicht bekannt, was ihn dazu bewog, in fremde Dienste zu gehen. Vielleicht hatte der Mißerfolg der zweiten Reise seine Reeder enttäuscht, und die Weigerung, ihm von neuem ein Schiff zu geben, trieb den energischen Mann, der, von dem Problem erfüllt, nicht mehr untätig bleiben konnte, in die Fremde. Diesmal galt es, Heemskerck und Barents zu folgen: wieder ging die Fahrt nach Osten, um den Durchgang durch Novaja Semlja ins Karische Meer zu ertragen. Vergeblich, die Eismassen und eine Meuterei unter seiner Mannschaft zwangen zur Umkehr; aber noch war es zu früh im Jahr zur Rückkehr in den Hafen. In raschem Entschluß fuhr er an der Südspitze Grönlands vorbei nach Amerika, um dort statt der Nordostpassage die nordwestliche zu suchen. Mit Berrazano und Gomez wählte er seine Anfahrtsstelle weit im Süden, unter 35 Grad 41 Minuten; noch immer lebte ja der Gedanke an die Möglichkeit einer in der Mitte des Kontinents gelegenen Durchfahrt unter den Zeitgenossen! Als er nahe dem 41. Grad auf eine breite Meerstraße stieß, glaubte er in sie einfahren zu müssen. Zu seinem Leidwesen traten aber die Ufer immer enger zusammen; er besuhr einen breiten mächtigen Stromlauf, den Fluß, der heute nach ihm seinen Namen trägt, an dessen Ufer seine holländischen Auftraggeber auf seinen Bericht hin wenige Jahre später die Niederlassung Neu-Amsterdam, das heutige New York anlegten. Die Fahrt ging dann weiter nach Norden bis in die Davis-Straße hinein und endete an dem Ziel der Meta incognita vor der Bucht, an der einst Frobiisher umgekehrt war.

Der Beginn des Jahres 1610 trifft nun wieder Kapitän Hudson in heimischen Diensten, im Auftrage dreier Londoner Kaufleute, Smith, Wolstenholme und Diggs. Am 27. April 1610 segelte er wieder von London ab, wieder nach Westen, auf den Spuren von Davis, um an zwei von diesem gesichteten Stellen die trotz aller Mißerfolge noch immer heiß erstrebte Durchfahrt zu suchen. Über die Färöer und Island ging die Reise um Grönlands Südkap herum nach Labrador-

Küste, und nach langwieriger Fahrt in der südlichen Davis-See wurde am 24. Juni wieder die Gegend von Frobishers Bucht bei dem heutigen Resolution Island erreicht. Hier öffnete sich eine breite befahrbare Straße nach Westen, die heutige Hudson-Straße; man folgte ihr unter genauer Erkundigung ihres Südgestades bis auf eine Wasserfläche, die sich in gewaltiger Ausdehnung gen Westen und Süden weitete. In ihr konnte Hudson nichts anderes als die Südsee sehen: die vermeintliche Nordostlandzunge Amerikas war umfahren, das große



Riesen-Eisberge.

Problem der westlichen Durchfahrt schien ihm mit der Erreichung des östlichen Ozeans gelöst.

Am Ostufer der heutigen Hudson-Bai entlang ging der glückliche Entdecker nach Süden, bis ihm am Eingange der James-Bai unter 52 Grad nördlicher Breite der Beginn des Winters zum Halten und zur Überwinterung zwang. Und hier im Winterlager erfüllte sich sein Schicksal.

Henry Hudson mag kein milder Schiffsherr gewesen sein: wie viele energische Menschen starr und schroff, gab er wohl häufig Anlaß zur Unzufriedenheit seiner Mannschaft. Schon auf der dritten Reise hatte ja eine Meuterei seiner Schiffsleute ihn zur Umkehr gezwungen.

Auch war er wohl eigensinnig und selbstherrlich, eines erfahrenen Seemannes, Colburne mit Namen, den ihm seine Reeder als Verräter mitgegeben hatten, hatte er sich schon in der Themse-Mündung entledigt, indem er ihn mit einem Briefe nach London zurückschickte. Dies Beispiel eigener Unbotmäßigkeit hatte wohl die Quelle erneuter Widersegligkeit seiner Leute abgegeben; schon vorher hatten sie gemurrt, hier im Winterlager in der James-Bai, in der langen Zeit der Beschäftigungslosigkeit und der Winterkälte, und dann im Frühjahr 1611, als die Lebensmittel knapp wurden, und vom Kapitän streng gehütet werden mußten, als auch die Jagd keine Erträgnisse mehr brachte, steigerte sich die Unzufriedenheit der Mannschaft gegen den strengen Schiffsherrn. Der Zimmermann, der sich weigerte, ein Haus am Lande zu bauen, weil er Schiffszimmermann und nicht Landzimmermann sei, und ein Maat, namens Green, ein junger Mann, den Hudson als armen verlassenen Knaben aus dem Elend in sein Haus als seinen Liebling auf das Schiff mitgenommen hatte, waren die Häufelsführer. Als im Juni 1611 das Eis der Bai aufging, das Schiff zur Weiterfahrt gerüstet wurde und die Spärlichkeit des Vorrats an Lebensmitteln offenkundig wurde, da brach die Meuterei offen aus. Hudson, sein junger Sohn und sieben ihm treu gebliebene, kranke und geschwächte Seelente wurden von den Meuterern in eine Schaluppe gesetzt und nur mit wenigen Lebensmitteln und einer Flinte ihrem Schicksal überlassen, während das Schiff mit den meuterischen Leuten nach Norden abfuhr.

Das Schiff ist mit der verbrecherischen Mannschaft nach England heimgekommen, allerdings nach einer furchtbaren Fahrt! Ein Teil der Leute war im Kampf gegen räuberische Eskimos gefallen, andere starben an Hunger auf der Fahrt. Die Überlebenden erhielten sich durch Fische, Seevögel und Seetang am Leben; schließlich verzehrten sie die in Weinessig aufgeweichten Knochen von Seevögeln.

Bei ihrer Ankunft am 6. September 1611 überlieferte der Bericht eines Maats Pricket die Schuldigen dem Gefängnis; sie entschuldigten sich vergebens mit Härte und Eigennuß des Kapitäns. Eine Expedition unter Sir Thomas Button wurde ausgesandt, den unglücklichen Seeman zu suchen: sie brachte keine Kunde von ihm aus der Hudson-Bai zurück!

Nach Henry Hudsons traurigem Ende ist das Verlangen nach der Auffindung einer Durchfahrt auf nördlichem Wege allmählich erlahmt; die Aufgabe war nun doch als schwer, ja unausführbar erkannt worden. Noch berichtet die Geschichte der Polarforschung von einigen Versuchen

verschiedener Nationen, dann tritt eine Pause ein bis in das neunzehnte Jahrhundert! Erst dann übernahm wieder England das Problem und opferte ihm im Laufe von 50 Jahren Millionen von Geld und Hunderte von Menschenleben, darunter wieder ein besonders edles, John Franklin, der auch in den Eiswüsten des nördlichen Amerikas verschollen ist.

Nach Hudsons Tode hat man über 200 Jahre hindurch alle Versuche aufgegeben, eine nördliche Durchfahrt auf dem Seewege nach Indien zu finden. Aber die Entdeckungsfahrten im hohen Norden hörten deshalb nicht auf. Besonders Engländer und Dänen haben sich um die weitere Entschleierung der Nordpolarländer verdient gemacht. Mehr und mehr wurde die Eismeerküste von Nordamerika und Sibirien besucht und erforscht; aber erst zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts lebte das Interesse zur Polarforschung und für die Besichtigung einer nordwestlichen Durchfahrt wieder in England auf. Fast die ganze Nordküste Amerikas und das nördlich von ihr gelegene amerikanische Eismeer waren noch völlig unbekannt.

Nach 200 Jahren wandten sich wiederum zwei Schiffe der Baffinsbai zu: „Isabella“, von John Roß geführt, und der ihr unterstellte „Alexander“, befehligt von Leutnant W. E. Parry. — Nach 200 Jahren! Man konnte nicht sagen, daß die Schiffer wohlbekannte Routen durchmaßen — es mußte vielmehr alles von neuem entdeckt werden. So war auch diese Fahrt eine Rekognoszierungsfahrt für künftige Expeditionen. Es wurde alles bestätigt, was Baffin gesehen hatte, und die „Isabella“ fuhr in den Lancasterfjund ein, aber das Auge der später so berühmt gewordenen Entdecker war noch nicht vertraut genug mit der arktischen Natur, und am Tor zu großen Entdeckungen kehrte Kapitän Roß um. Leichte Nebel in dem Lancasterfjund wurden für einen Fjord erklärt und die Karte mit einem Gebirg — den Crookerbergen bereichert.

Aber der Leutnant sah schärfer als der Kapitän, ihm erschienen die Berge zweifelhaft, und so erwirkte er für sich die Gunst, im Jahre 1819 noch einmal in den geheimnisvollen Sund einfahren zu dürfen. Die Fahrt gelang — Crookers Berge verschwammen vor dem Schnabel der „Hecla“ in Luftgebilde, und gefolgt von dem kleinen „Griper“ segelte das Schiff weiter hinein in ein breites Wasser, die heutige Barrowstraße. Jetzt entdeckte Parry im Süden die Prinzregenten-Einfahrt und im Norden den Wellingtonkanal, und vorwärts ging es, bis die Melvilleinsel in Sicht kam. Anfang September war es, und nun eilten die Schiffe noch weiter vorwärts, denn man war

nahe am Ziel. Am 3. September endlich konnte Parry seiner Mannschaft mittheilen, daß sie den Preis von 5000 Pfd. gewonnen hatte, denn man hatte bei Kap County den 110. Längegrad überschritten, die Hälfte des Weges zwischen der Davis- und der Beringstraße zurückgelegt. (Falkenhorst „Bibliothek denkwürdiger Forschungsreisen“.)

Aber bald darauf bot der Winter Halt, und am 7. September bezogen die Schiffe in der Hecla- und Griperbai auf der Melvilleinsel das Winterquartier. Es war dies die erste Überwinterung im hohen Norden seit langer Zeit, aber sie wurde gut überstanden. In den Einrichtungen war schon der Geist der modernen Wissenschaft zu spüren, der die Menschen gelehrt hat, selbst die lange Polarnacht ohne Schaden für Leib und Seele zu überwinden.

Das Eis ließ die Schiffe erst am 1. August frei, dennoch wurde noch ein Vorstoß nach Westen gemacht, bis bei Kap Dundas in $74^{\circ} 26' 25''$ nördlicher Breite und $113^{\circ} 54' 43''$ westlicher Länge eine undurchdringliche Eisbarriere dem weiteren Vordringen ein Ende setzte. Parry trat nun die Rückfahrt an, erblickte im Süden ein Land, das er Banksland nannte, hatte am 26. August die Melvilleinsel hinter sich, verließ am 1. September den Lancasterfund und langte am 30. Oktober zu Peterhead in England an.

Das war die berühmteste Polarfahrt, die bis dahin jemals ausgeführt wurde, und die nur durch die Fahrt der „Vega“ in späterer Zeit übertroffen wurde. Kein Wunder, daß Parry schon am 4. November zum Kommandeur befördert und von seiner Vaterstadt Bath zum Ehrenbürger ernannt wurde.



3. Franklin und die Franklin-Expeditionen.

Gleichzeitig mit Parry war sein Freund Franklin aufgebrochen, um Entdeckungen zu machen, aber nicht solche zur See, sondern zu Lande; er sollte, von den Hudsonsbailändern ausbrechend, die Küste des nordamerikanischen Festlandes erforschen, die vor ihm nur Hearne und Mackenzie flüchtig berührt hatten; er sollte Entdeckungen machen in Amerikas Sibirien, das noch heute das „wilde Nordland“ genannt wird. Dort, wo zahlreiche Flüsse in Wasserfällen und Stromschnellen dem Meere entgeneilen, wo sich Seen erstrecken von ungeheurem Gesamtflächeninhalt, dort, wo ein unwirtliches, rauhes Klima herrscht, sollte er tage-, wochen-, monatelang marschieren, längs der Küste hinziehen. Er sollte die Indianer und die Pelzjäger,

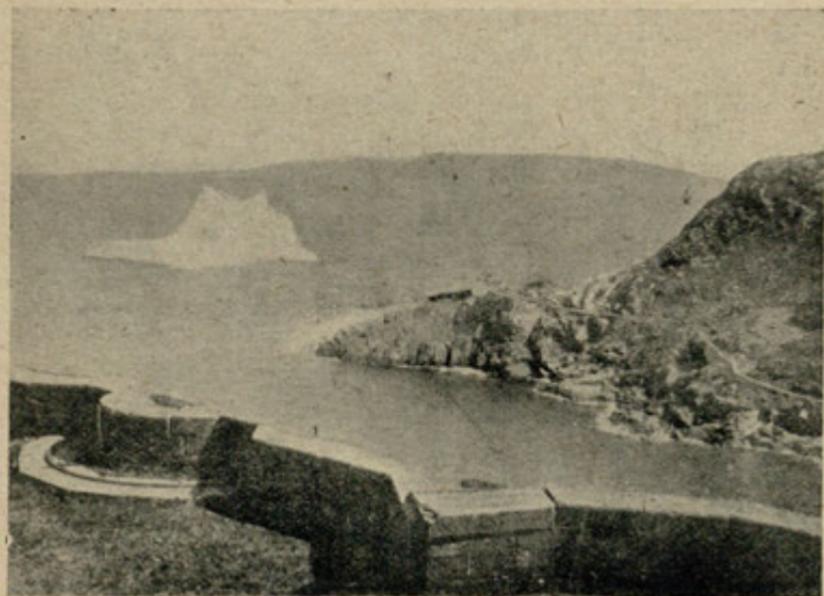
die Pioniere jener Landstriche, weit hinter sich lassen und in dem Gebiet der Eskimos forschen. Das Land scheint uns sicherer als die See, sicherer tausendmal als das Eismeer mit seinen gefrorenen Klippen und zermalmenden Eisströmen — und doch eine Fahrt auf dem wohlverforgten Schiffe, selbst ein Winterquartier in der Nähe desselben, fernab vom Lande, unter diesem und diesem Grad nördlicher Breite und westlicher Länge dürften den Märtschen durch diese Gebiete vorzuziehen sein.

Nach dem Sibirien Amerikas schiffte sich Franklin am 23. Mai 1819 ein. Der Botaniker und Chirurg Dr. Richardson, der Midshipmen George Back und Robert Hood, sowie der Seemann John Hepburn begleiteten ihn. Erst am 30. August gelangten sie in eine Faktorei der Hudsonsbai-Gesellschaft in der Nähe des Nelsonsflusses und traten ihren Überlandmarsch an. Fort Cumberlandhouse am Winnipegsee war ihr erstes Ziel — 1130 Kilometer weit. Sie zogen dahin bald durch laublose Wälder, bald durch totenstille Steppen; über zehn rauschende Ströme und neun breite Seen mußten sie setzen und zogen immer weiter, Gepäck und Rindenboot weiter und weiter tragend. Endlich war Fort Cumberlandhouse erreicht, am 23. Oktober. Am 18. Januar 1820 brach Franklin wieder auf, nach einem zweiten Fort Chippewahan am Athabaskasee. Diesmal war bei einem Frost von — 37,5 bis — 45° C. eine Strecke von 1390 Kilometer zurückzulegen, und das Ziel wurde am 2. März erreicht. Man schildert den Winter in diesen Ländern mit den zutreffenden Worten: „Der Peitschenknopf brennt wie Feuer in der Hand, die ihn ergreift, und der Tee gefriert in der Tasse, während man ihn trinkt. Ungemein warme Kleidung und Bewegung vermögen die enorm tiefe Temperatur erträglich zu machen, so lange die Luft ruhig ist; fährt jedoch der Sturm über die Ebene hin, heulend wie eine wütend gewordene wilde Bestie, dann scheint auch das Herzblut zu erstarren.“

Weiter, immer weiter ging es durch das Gebiet der Kupferindianer bis zum großen Slavensee und zum Wintersee, wo Blockhäuser gebaut wurden, und wo man überwinterte — die Niederlassung wurde „Fort Providence“ genannt. Endlich im Juni 1821 wurde die Küste des Polarmeeres erreicht nach einem Marsch von vier Wochen. Bis jetzt hatte der Häuptling Akaitcho, d. h. „Großfuß“, die Expedition begleitet, nun aber war man in das Gebiet der Eskimos gelangt, und so groß war der Haß der beiden Völker gegeneinander, daß sie zu einer friedlichen Zusammenkunft nicht zu bewegen waren, daß die Eskimos landeinwärts flohen und die Indianer nach dem Fort Entre-

prise zurückkehrten. So war Franklin mit seinen Leuten allein. Wie sollte er die Küste erforschen? Wie einst die Kosaken auf ihren Lederlähnen das Eismeer befuhren, um das fabelhafte Elfenbeinland zu erreichen, so wagte sich jetzt Franklin, wie Falkenhorst dies so anschaulich schildert, im Dienst der Wissenschaft in den leicht zerbrechlichen Birkenkanoes in die Brandung des schollenbedeckten Meeres hinaus. 42 Tage dauerte diese verwegene Rahtsahrt, in der die Küste von der Mündung des Kupferminensflusses bis zum Kap Turnagain (Umkehrkap) erforscht wurde, bis der Mangel an Lebensmitteln und der nahende Winter den Rückzug notwendig machten. Am 25. August verließen Franklin und seine waderen Genossen ihre Boote auf dem Hoodflusse in Bathurst-Inlet und marschierten über Land ohne Mundvorräte, auf das Jagdglück angewiesen, nach Fort Entrepise zurück, wo man Lebensmittel zu finden hoffte. Franklin hatte wenigstens Boten zu verschiedenen Faktoreien des Innern abgeschickt, um von dort Lebensmittel heranzuschaffen. Der unerschrockene Bad wurde außerdem vorausgeschickt, um die Ausführung jener Maßregeln zu beschleunigen. Leider bestätigte die Vermutung, am Rückwege Wild anzutreffen, sich nicht, und nun begann ein Marsch, der an Schrecklichkeit und Entbehrungen jeglichem Vergleiche trost. Alle Nahrung war zu Ende, und es fehlte an Feuerungsmaterial. Mehrere Tage lang suchte man die hungrigen Magen mit der „tripe de roche“ genannten Flechte, einer Art Gyrophora, und mit altem Schuhwerk zu beruhigen; aber fast jeden Tag sank einer von der Gesellschaft zusammen und fehlte des Abends am Biwak. Richardson, der treffliche Arzt, blieb absichtlich zurück, um die Nachzügler zur äußersten Anspannung ihrer Kräfte aufzumuntern. Unter diesen befanden sich auch Hepburn und der liebenswürdige Hood, dann ein Irolese namens Michel, und in dieser Gesellschaft wütete der Nord in seiner schenßlichen Gestalt. Michel war es, der schon früher Richardsons Argwohn erregt hatte. Als ihn nämlich Franklin einmal mit zwei Gefährten zu demselben geschickt hatte, war er dort allein angekommen, vorgebend, seine Gefährten seien unterwegs der Kälte erlegen. Er war gesund und kräftig und brachte auch den Hungrigen ein Stück Fleisch mit, Wolfsfleisch, wie er sagte. Man schenkte seinen Worten unbedingten Glauben, bemerkte jedoch bald darauf, daß das mitgebrachte Fleisch Menschenfleisch gewesen sei. Michels Benehmen wurde jetzt auch immer auffälliger. Als Richardson eines Sonntagmorgens — es war der 20. Oktober — die Hütte verlassen hatte, hörte er den Knall einer Feuerwaffe. Er stürzte sofort zurück und sah Hood

leblos neben dem Feuerherde liegen, den Kopf von einer Kugel durchbohrt. Da diese durch das Hinterhaupt eingedrungen war, konnte von Selbstmord keine Rede sein. Der Verdacht fiel sofort auf Michel, der zwar hartnäckig leugnete, jedoch innerhalb der nächsten Tage solche Äußerungen fallen ließ, die für Richardson und Hepburn das gleiche Los in Aussicht stellten. Da kam Richardson dem Protesen zuvor; bei der ersten besten Gelegenheit streckte er ihn mit einem Pistolenschusse nieder. Die eigene Sicherheit gebot die gewaltsame



Küstenlandschaft mit schwimmendem Eisberge.

Tötung dieses Menschen, den der Hunger anfangs zu wilder Verzweiflung und dann zum Kannibalismus fortgerissen.

Noch einmal machte Franklin eine Überlandreise in dieselben Gegenden, und noch dreimal stand Parry an der Spitze von Nordwestfahrten zur See. Es wurden Sund, Straßen und Inseln, Flüsse und Seen entdeckt, immer deutlicher traten auf den Karten die Umrisse des amerikanischen Nordens hervor, aber das, was man suchte, die Durchfahrt, wurde nicht gefunden, und nach und nach erlahmte das Interesse für die Nordpolfahrten. Wiederum trat in diesen Forschungen eine Ruhepause ein.

Man sah nach allen diesen Bemühungen ein, daß, wenn es eine Nordwestdurchfahrt geben würde, diese für den Handel durchaus wert-

los sein mußte. Das Interesse für diese Frage war im Schwinden begriffen, und die englische Admiralität zog schon am 15. Juli 1828 den für diese Entdeckung ausgesetzten Preis ein. Da lockten die im Antarktischen Meere in den Jahren 1838 bis 1843 von James Clark Ross gemachten Entdeckungen noch einmal das Interesse für die alten Polarfragen an, und dem Eifer des alten Admiraltätssekretärs Barrow gelang es, eine neue Expedition ins Leben zu rufen.

Franklin steckte seine Flagge am „Erebus“ auf und fuhr mit dem „Terror“ am 18. Mai 1845 von Greenwich bei London, am 26. Mai von Portsmouth ab. Bis zur Disco-Insel am Eingange der Baffins-Bai, die sie nach einmonatiger Fahrt am 12. Juli erreichten, begleitete sie ein von Leutnant Griffith geführtes Vorratsschiff, um sie hier mit noch weiterem Proviant zu versehen; mit diesem sandte Franklin Depeschen an die Admiralität und Briefe an Freunde in die Heimat zurück. Nach der Abfahrt von Disco hatten die Reisenden einen heftigen, bei der Unwirtlichkeit der dortigen schroffen Küste Grönlands und der schweren Beladung doppelt gefährlichen Sturm zu überstehen; die Geschicklichkeit der Führer leitete jedoch die Schiffe glücklich durch die wütende See und die finster drohenden Eisberge. Mit günstigem Winde segelten sie dann schnell weiter nordwärts. In der Breite von Upernivik fuhren sie durch das „Mittleis“ der Baffins-Bai. Man fuhr, schob sich, schleppte sich langsam durch die schmale Gasse. Eine Weile waren sie in Gesellschaft englischer Walfischfahrer von Hull und Aberdeen, von denen sie am 22. Juli ein Kapitän Martin in der Melville-Bai an der grönländischen Westküste anredete. Franklin versicherte diesem, daß er Lebensmittel auf fünf Jahre habe und mit denselben auch wohl sieben Jahre auskommen könne. Vier Tage später, am 26. Juli, verkehrte die Expedition etwas westlich von der Melville-Bai, in $74^{\circ} 48'$ n. Br. und $66^{\circ} 13'$ w. L. v. Gr. zum letzten Male mit einem Kapitän Dannet vom Whaler „Prince of Wales“, der bei seiner Rückkehr über seine Begegnung berichtete. Lancasterjund ward dann Anfang August erreicht. Die Südsee des Sundes war mit schwerem Packeis belegt, das in die Baffins-Bai hineinströmte. Die Nordküste bei Nord-Devon dagegen war eisfrei. Franklin hielt sich daher an dieser Seite und erreichte den herrlichen Hafen an der Nordostseite der Beechey-Insel und der „Erebus- und Terror-Bai“. Dieser Hafen ist vollständig gegen das Packeis geschützt und beherrscht wie eine Warte die von hier aus nach Süden, Westen und

Nordwesten abliegenden Straßen. Diesen Ort wählte Franklin weislich für später zum Winterhafen. Seine Instruktionen verwiesen ihn zunächst nach Kap Walker, allein hier war alles ein Block von solidem, schwerem Eise; dagegen war der nach Norden gerichtete Wellington-Kanal (zwischen Nord-Devon und Cornwallis-Insel), an dessen Südmündung die Beechey-Insel liegt, frei und offen. Franklin gab daher dem Kapitän Fitzjages, der für die abenteuerliche Wellingtonroute sehr eingenommen war, so weit nach, daß er eine Rekognoszierung dieser Straße versuchte. Sie segelten also schnell den Wellington-Kanal hinauf und in die Penny-Straße, seine nordwestliche Verlängerung, hinein, wurden aber unter 77° n. Br. durch das



Eigentümliche Gestalt eines Nordlichts.

Eis aufgehalten. Franklin nahm sich indes wohl in acht, nicht besetzt zu werden und eilte, die erste beste Straße benützend, durch den Kanal zwischen Cornwallis und Bathurst, nach Süden in die Barrow-Straße zurück. Allein über der vierzehntägigen Rekognoszierung des Wellington-Kanals, die freilich bis an die äußersten heute bekannten Nordgrenzen des amerikanisch-arktischen Archipels führte, war es September geworden. Die Straßen waren nicht mehr fahrbar; zwar wurde noch der von der Barrow-Straße nach Süden abzweigende Peel-Sund untersucht, ein Vordringen war aber nicht mehr möglich. Man mußte das Winterquartier auffuchen. Glücklich und wohlbehalten erreichten die Forscher ihre sichere Erebus- und Terror-Bai auf der Beechey-Insel, wo ihnen ihre Vorräte und sonstigen Ausrüstungsgegenstände sich bequem und häuslich einzurichten gestatteten. Als die

Tage wieder zunahmen, wurde der Schießstand von der Südspitze von Beechey, wo er sich während der Winternacht in größerer Nähe der Schiffe befunden hatte, nach „Kap Riley“ und „Kap Spencer“ verlegt. Schlittenpartien, theils für wissenschaftliche Zwecke, theils für die Jagd, wurden nach verschiedenen Richtungen entsandt, konnten jedoch bei der großen Schwerfälligkeit der Schlitten nicht sehr weit gelangen. Von der Gesellschaft, zusammen 138 Mann, starben während dieses Aufenthaltes auf der Beechey-Insel drei.

Als im Jahre 1846 die Wasser wieder offen waren, schlug Franklin die Richtung nach Süden, nach dem vielversprechenden Peel-Sunde, als die aussichtsreichste, ein. An der Mündung dieses Sundes, zwischen Kap Walker und Kap Bonny, löste sich das bloß lokale und platte Eis bald vom Lande ab, und zwar um so schneller, als dieser Kanal von vielen kleinen Inseln erfüllt ist. Schnell ging es nun durch die eröffnete Bahn hindurch; es war wirklich kein Sund, sondern eine Straße, die nach dem erwünschten Ziele führte. Bald war man ganz an Prince of Wales-Land vorüber und in eine weite See hinausgekommen. Sowie die Reisenden jedoch jenes schützende Land hinter sich hatten, erschien rechts, d. h. im Westen, eine starre, undurchdringliche Mauer von schwerem Eise: der Rand des großen Packstromes, der sich nördlich an Prince of Wales-Land bis dessen Südspitze, südlich an King-Williams-Land bis Kap Felix anlehnt und sich hier quer über die See erstreckt. Anstatt nun südlich und südöstlich durch die dort ganz freie See nach der James-Ross-Straße zu segeln, hielten sich die Schiffe hart an dem gefahrdrohenden Eisrande, geleitet von einem verhängnisvollen Irrthume, der den Untergang der ganzen Expedition herbeiführen sollte. James Ross hatte nämlich King-Williams-Land fälschlich als eine Halbinsel dargestellt, die in der Mitte mit Boothia Felix zusammenhänge, wonach die jetzt nach ihm benannte Straße nur eine Sackgasse wäre, die mit der Poets-Bai endete. Leider verließ sich Franklin auf diese Angaben seiner Karte und nahm keine Rekognoszierung der James-Ross-Straße vor; und da nun demzufolge kein anderer Ausweg übrig blieb, versuchte er zwischen dem Eise und dem Westufer von King-Williams-Land statt östlich von dieser Insel durchzudringen. So gelangte er dem Eise entlang bis 71° n. Br. herab. Schon war King-Williams-Land in Sicht, und damit schien der Preis so gut wie halb gewonnen. Aber unter $70^{\circ} 5'$ n. Br. und $98^{\circ} 23'$ w. L. v. Gr., etwas nördlich vom Kap Felix, wurden der „Erebus“ und der „Terror“ vom Pack ergriffen und am 12. September 1846

sofort eingeschlossen. Es folgte nun eine furchtbare Überwinterung. 1846—1847 gingen Leutnant Gore und Des Voey mit sechs Mann und Schlitten ab, um den Landweg nach „Kap Herschel“ an der Südküste von King-Williams-Land zu rekonoszieren. In der Nähe von „Kap Victory“ hinterlegten sie ein Dokument über die bisherigen Erlebnisse und kamen binnen kurzem mit der erfreulichen Kunde von der Nähe des Kap Herschel zurück. Doch trafen sie alles an Bord in der tiefsten Trauer; der Held, der sie geführt, lag auf der Totenbahre; am 11. Juni 1847 war Sir John Franklin seinen Leiden erlegen. Crozier übernahm nun das Kommando, aber bald war der Sommer, bald das Jahr 1847 dahin, ohne den Schiffen Befreiung aus ihrem furchterlichen Eisgefängnisse zu bringen. Nur noch auf wenige Monate reichte der Proviant. Man hatte den Vorrat an präserviertem Fleisch als völlig unbrauchbar über Bord werfen müssen. Endlich bewegte sich das Eis langsam, langsam nach Süden, die Schiffe willenlos mit sich führend. Es ist dies eines der ersten Beispiele solcher Eisdrift, wie die neuere Geschichte der Polarfahrten ihrer mehrere verzeichnet. Entsetzlich war der Druck; das Eis ächzte fortwährend in seinen gewaltigen Quetschungen, und jeden Augenblick drohte Zermalmung der Schiffe. Aber die Bewegung, so langsam, so gefahrvoll sie war, ging doch nach Süden, brachte in der gewünschten Richtung vorwärts. Vergebliches Hoffen! Im September, in der Entfernung von nur 96 km vom Südende des Paks, hörte die Bewegung auf, 24 km nördlich von Kap Victory. Der Winter von 1847—1848 folgte. Krankheit, Skorbut, Kälte, Hunger vereinigten ihre wütenden Angriffe. Während dieser Zeit starben neun Offiziere und 12 Mann. Crozier und Fitzjames versammelten im Frühling den Rest, 104 an der Zahl, und begannen den Abzug, um über King-Williams-Land die Mündung des großen Fisch-Flusses und damit das amerikanische Festland zu erreichen. Sie beluden ihre schwerfälligen Schlitten mit Habseligkeiten aller Art, und außerdem führte jede Schiffsmannschaft einen großen Schlitten für die Kranken. Da sie nur für 40 Tage Proviant mitnehmen konnten, versahen sie sich reichlich mit Schießbedarf, denn sie hofften, nachdem sie das Festland erreicht, sich mit ihren Büchsen durchzuhelfen. Auch nahmen sie jedes Juwel, Gold- und Silberstück, jedes anziehende Spielzeug mit, um damit den Beistand der Eingeborenen zu erkaufen. Die Reisenden verließen ihre Schiffe am 22. April 1848. Drei volle Tage brauchten sie, um die 24 km bis zum Kap Victory auf King-Williams-Land zurückzulegen. Da sie wohl

einfahren, wie schwer ihre Schlitten überladen seien, warfen sie hier große Haufen von den mitgenommenen Sachen weg. Fitzjames aber entrollte die vom unterdessen verbliebenen Leutnant Gore hier niedergelegte Urkunde und schrieb um den Rand in wenigen, aber inhaltsschweren Worten einen Bericht über den Verlauf der Expedition. Alle Kräfte aufbietend, schleppten sich die hageren Gestalten mit ihren schweren Schlitten vorwärts. Allein halbwegs zwischen Kap Victory und Kap Herschel, auf King-Williams-Land, stellte es sich als rein unmöglich heraus, die Kranken und Invaliden weiterzubringen; sie wurden zurückgelassen und trachteten, nach dem Schiffe zurückzukehren; an vierzig machten diesen Versuch, nur einer erreichte es. Die Kräftigeren gingen mit den Schlitten weiter, jeder auf sich selbst angewiesen. Am die vierzig begegneten in der zweiten Hälfte des Juli 1848 auf King-Williams-Land Eskimos, denen sie Zeichen machten, daß ihr Schiff im Eise zerdrückt worden sei; sie gingen auf dem Eise nach Süden, d. h. nach dem Festlande. Bevor die Unglücklichen Kap Herschel erreichten, trafen sie in der Nähe desselben einige Eskimofamilien und schlugen neben denselben ihr Lager auf. Doch diese brachen insgeheim auf und ließen die weißen Männer im Stich. Diese hatten nun viel zu leiden und starben, weil es ihnen an frischen Lebensmitteln fehlte. Es wäre jenen Eskimos ein leichtes gewesen, die ganze Partie am Leben zu erhalten. Der Tod dieser nautischen Helden scheint indes kein anderer als ein natürlicher gewesen zu sein; einer nach dem andern sank dahin, um nicht wieder aufzustehen, so z. B. ein Mann süd- und ostwärts von Kap Herschel, zwei fanden etwa 5 km östlich vom Pfefferflusse, wo sie Fische gefangen, ein christliches Begräbniß; weitere 5—7 km östlich, auf einer langen, niedrigen Landspitze von King-Williams-Land, ist ein Mann gestorben und begraben worden, fünf andere kamen auf „Tobds Island“ um; 30—35 Genossen Croziers schleiften das große mit einer Decke überspannte Boot bis westlich von der Richardsonspitze, wo auch sie ihrem Geschick erlagen; eine andere Schar fristete eine Zeitlang ihr Leben unter einem großen Zelt, das etwas landeinwärts von der inneren Seite der Terror-Bai stand. Wieder andere wandten sich nach der „Ogle-Spize“, wo sie in schaudervoller Weise zugrunde gingen, nachdem sie zum Ausersten, zum Kannibalismus, gebracht worden zu sein scheinen. Diejenigen endlich, welche sich vielleicht noch am weitesten tragen konnten, immerhin noch eine beträchtliche Anzahl, darunter Dr. Stanley, der Chirurg des „Erebus“, erreichten die „Montreal-Insel“, wo sie einen der Ihrigen begruben, während

viele der übrigen auf dem der Insel gegenüberliegenden Strande des Festlandes von ihren Leiden erlöst wurden. Von der Montreal-Insel waren noch 64 km bis zur Mündung des großen Fisch-Flusses, wo sie mit Regen Lachse zu fangen gedachten. Einige sollen in der That in einem Boote bis zu den Stromschnellen unterhalb des Franklin-Sees gelangt sein, wo sie vor Hunger starben. Daß Crozier selbst bis zur Southampton-Insel in der nördlichen Hudsons-Bai gelangt und dort erst 1864 gestorben sei, wie Eskimos berichteten, scheint Hellwald, dessen Darstellung wir hier folgen, jedoch völlig unglaubwürdig. Dagegen ist die Möglichkeit nicht zu leugnen, daß einzelne von der unglücklichen Mannschaft noch eine beträchtliche Reise über Land bis zum Süden des Boothia-Golfes zurückgelegt haben, ehe sie ihren furchtbaren Leiden erlagen. Sehr wahrscheinlich hat der Tod die Unglücklichen alle in verhältnismäßig kurzer Zeit hinweggerafft. Ein Eskimoweib, das etwa 40 Mann hatte nach Montreal ziehen sehen, fand, als sie bald darauf dahin zurückkam, noch einen am Leben. „Er saß am Strande, er war groß und stark; den Kopf auf die Hände gestützt, die Ellenbogen auf den Knien; er starb, als er den Kopf erhob, um zu mir zu reden.“ Das war das Ende der Franklin-Expedition, die, man kann es wohl sagen, dem Eigensinne des alten Barrow geopfert worden ist.

Wie ist man nun zur Kenntnis aller dieser Umstände gelangt, nachdem keiner vom Franklinschen Geschwader jemals die Heimat wiedergesehen? Es läßt sich denken, daß, nachdem lange Zeit jede Nachricht von der Expedition ausgeblieben war, man über ihr Schicksal in Sorge geriet. Nicht bloß Franklins und seiner Gefährten Verwandte und Freunde, sondern ganz England, ja, die ganze gebildete Welt nahmen den regsten Anteil an ihrem Geschick. Man mußte annehmen, daß die Schiffe entweder vollständig vom Eise eingeschlossen oder an einer einsamen Küste gestrandet wären, wo die Mannschaft, der Lebens- und Transportmittel beraubt, dem Hunger und der Kälte ausgesetzt seien. Allgemein machte deshalb der Wunsch sich geltend, den Schiffbrüchigen auf irgendeine Weise zu Hilfe zu kommen, und so kam denn eine Reihe glänzender Polarexpeditionen zustande, alle mit dem Zwecke, Franklin aufzusuchen. In der Geschichte der Polarforschung sind dieselben, die erst 1859 ihren Abschluß fanden, kurzweg als „Franklin-Expeditionen“ bekannt.

Wir können nicht auf alle diese Expeditionen der Franklinsucher eingehen und führen nur als Resultate dieser Forschungsreisen, von denen einige einen hochinteressanten Verlauf nahmen, an, daß durch

sie die Nordwest-Passage gefunden wurde, daß also eine Wasserverbindung zwischen dem Osten und Westen bestand, wenn sie auch nicht passierbar war. So haben die Expedition Franklin und die Franklin-sucher-Expeditionen wenigstens die geographische Lösung einer wichtigen Frage herbeigeführt, und wir verdanken ihnen die Kenntnis des im Eise erstarrten Inselarchipels von Nordamerika.



4. Nordenskiöld und die Auffindung der nordöstlichen Durchfahrt.

Bei weitem später, als die Lösung der Nordwestfahrt durch den Franklin-sucher Mr. Clure und Collinson, wurde die Nordostfahrt um Asien herum auf der berühmten Vegafahrt durch den schwedischen Polarreisenden Adolf Erik von Nordenskiöld von 1877—1880 durchgeführt.

Nordenskiöld, der auf seinen Reisen im Jahre 1875 und 1876 eine genauere Kenntnis des Arischen Meeres und die Überzeugung von der Erreichbarkeit der sibirischen Flußmündungen gewonnen hatte, richtete seine Blicke auf das weite unerforschte Meer, das die Nordküste Asiens bespült. Vorbereitet durch eingehende Studien, wurde in ihm der Wunsch rege, den Versuch der Auffindung einer nordöstlichen Durchfahrt, der in früheren Jahrhunderten so häufige Fehlschläge erlebt hatte, nun auch seinerseits noch einmal zu wagen.

In bedeutend größerem Maßstabe als alle vorhergegangenen sollte die neue Expedition ausgeführt werden. Ihre Kosten wurden auf 20 000 Pfund Sterling (400 000 Mark) veranschlagt, von welcher Summe Herr Oskar Dickson 12 000 Pfund Sterling, der König von Schweden aber und Herr Alexander Sibirialow jeder 2200 Pfund Sterling beitrug. Herr Dickson erstand für die Expedition den Dampfwalfischfänger „Vega“, der in den Jahren 1872—73 in Bremen aus bestem Eichenholze gebaut und mit einer Eishaut von westindischem Grünholz bekleidet worden war. Die „Vega“ maß 299 Registertons, hatte etwa 500 Tonnen Gehalt, eine Kiellänge von 130 Bremer Fuß, Oberdeck von 150 Fuß; ihre größte Breite betrug 29 Fuß, die Tiefe im Kielraume 16 Fuß. Sie hatte eine Maschine von 60 Pferdekraften, dazu vollständige Barktakelage und galt für einen guten Segler. Auf Antrag der Regierung und des Präsidenten

der schwedischen Handelsmarine-Gesellschaft, Herrn Waern, bewilligte der schwedische Reichstag die nötigen Summen zur Ausrüstung und Verproviantierung der „Vega“ sowie zur Besoldung des begleitenden Arztes. Die Regierung aber sicherte allen Offizieren und Matrosen der schwedischen Marine, die die Fahrt der „Vega“ als Freiwillige mitmachen würden, dasselbe Gehalt und alle die Vorteile zu, die die Mannschaften der Kriegsschiffe bei Reisen „in ferne Gewässer“ genießen.

Am 4. Juli 1878 verließ die „Vega“ die Reede von Gothenburg. Bis zur Mündung des Jenissei gaben ihr zwei Sibiriakowsche Schiffe das Geleite, und bis zur Mündung der Lena sollte ihr ein kleiner, aus Bessenerstahl gebauter Dampfer gleichen Namens als Pilot dienen.

Schon am 1. August steuerte die „Vega“ durch die Jugorsche Straße in das Karische Meer hinein, und schon am 6. desselben Monats erreichte sie ohne die geringsten Eishindernisse den an der Jenisseimündung gelegenen Dicksonhafen. Am 10. August wurde die Fahrt fortgesetzt, jetzt kam Eis in Sicht, es war jedoch nur Buchteneis, das die Schiffe keineswegs behinderte. Die Küste, an der man jetzt vorbeifuhr, war überaus arm an Tieren und Vögeln, im Vergleich zu Spitzbergen und Nowaja Semlja erschien sie wie eine Wüste.

Selbst in der Nähe der Laimyrinseln, wo man auf schneefreien Flächen reicheren Pflanzenwuchs vorfand, traf man keine Rentiere an; Wölfe hausten hier.

Der 19. August war ein denkwürdiger Tag der Expedition, an ihm wurde das erste Hauptziel der Expedition, die nördlichste Spitze der Alten Welt, erreicht. Seitdem Leutnant Tscheluskin dasselbe im Jahre 1742 über Land mit Schlitten besucht hatte, war es keinem Menschen mehr möglich gewesen, dasselbe wieder zu erreichen. Nun lagen die schwedischen Schiffe der niedrigen Landspitze gegenüber und feierten ihren ersten Erfolg durch Flaggenhissen und Kanonenschüsse.

Die Küste, an der man jetzt weiterfuhr, bot ein ewiges Einerlei des rotgrünen und nur dann und wann emporsteigenden und sich senkenden Landes, dagegen wurde die Vegetation ziemlich reich. Nach einer Woche feierte die Expedition ihren zweiten denkwürdigen Tag. Am 27. August liefen beide Schiffe, die ersten je von Europa kommenden Fahrzeuge, im Lenadelta ein, wo sie sich schon in der Nacht vom 27. auf den 28. trennten. Die „Lena“ erreichte Jakutsk in 55

Tagen, die „Vega“ dampfte dagegen weiter nach Osten der Beringstraße entgegen.

Nun begann eine Fahrt, auf der die Tüchtigkeit Palanders, des Schiffskapitäns, die härteste Probe zu bestehen hatte. Endlose Strecken Wegs fuhr man dahin, wo nach den Karten keineswegs Meer, sondern Strand war; überall war man von Sandbänken und unterseeischen Felsenriffen bedroht, die jeden Augenblick nicht nur der Fahrt, sondern auch dem Leben der Reisenden ein Ende mit Schrecken machen konnten; zwischen turmhoch übereinander liegenden und einander schiebenden und drängenden Eismassen hindurch mußte sich das Schiff seine Bahn brechen, und zwischen diesen undurchdringlichen Wänden von Eis und Schnee blieb es denn zuletzt auch stecken, zum Beweis dafür, daß selbst der Kundigste und Tollkühnste in einem solchen Riesenkampf am Ende „bremsen“ und seine Ohnmacht eingestehen muß.

Nur wenige Meilen trennte das Schiff von der Beringstraße und damit den Großen Ozean, als es am 28. September eingeschlossen wurde. Hätte die „Vega“ damals noch eine Stunde mit voller Kraft vorwärts gehen können, so wäre die Überwinterung vermieden worden. Sehr nahe lag das Land, nach dem häufige Expeditionen vorgenommen wurden. Die Mitglieder der Expedition traten sofort in Verkehr mit den Einwohnern, die in Zelten wohnten. Sie waren vom Stamme der Tschuktischen, bei denen sich das Gerücht von der Anwesenheit der Fremden schnell verbreitet hatte. Denn bald trafen zahlreiche Besucher aus ziemlich entfernten Zeltplätzen ein, und es währte nicht gar lange, so wurde die „Vega“ eine Station, wo jeder durch die Gegend Kommende sich einige Stunden mit seinem Hundegespann aufhielt, teils um seine Neugierde zu befriedigen, teils um für gute Worte oder Waren etwas warmes Essen, Tabak oder bei recht schlechtem Wetter einen „Ram“ (tschuktische Benennung für Branntwein) einzutauschen. Obgleich allen, die da kamen, freier Zutritt zu dem mit verschiedenartigsten Sachen angefüllten Verdeck gestattet wurde, so vermischte man doch nie auch den geringsten Gegenstand; denn wie bei den Lappländern ist auch unter den Tschuktischen diese Art der Ehrlichkeit heimisch. Dafür wurden sie aber bald durch ihre zudringliche Bettelei beschwerlich, die schließlich keine Grenzen mehr kannte. Auch scheuten sie sich trotz ihres „Nichtstehens“ bald nicht mehr, beim Tauschhandel allen möglichen Vorteil aus dem ihrer Meinung nach unpraktischen Wesen der Europäer zu ziehen. Kleine Betrügereien galten bei ihnen, wenn sie gelangen, durchaus nicht für

unrecht; so verkauften sie z. B. gern denselben Gegenstand zweimal, waren stets zu Versprechungen bereit, die sie nicht zu halten gedachten, und machten über die Sachen, die sie verkaufen wollten, meist falsche Angaben. Mehr als einmal kam es vor, daß sie Füchse, denen sie das Fell abgezogen und Kopf und Füße abgehakt hatten, den Fremden als Hasen zum Kaufe anboten, und ihre erstaunten, aber nicht beschämten Gesichter, wenn der Betrug entdeckt wurde, gewährten den lächerlichsten Anblick. Daß Felle und Speck, die gewöhnlichen Handelswaren der Polarländer, auf der „Vega“ gar nicht begehrt wurden, erregte anfangs allgemein Bewunderung, aber bald fand die Mehrzahl der Eingeborenen auch Geschmack an dem Eintauschen von Waffen, Kleidungsstücken und Hausgerät gegen die europäischen Schätze: so konnte Nordenstiöld im Laufe des Winters eine überaus große Sammlung von Erzeugnissen tschuktischer Arbeit zusammenbringen. Alle derartigen Gegenstände wurden ausschließlich für Rechnung der Expedition beschafft, wie denn auch das Anlegen von naturhistorischen und ethnographischen Privatsammlungen den Mitglieder von vornherein unterlagt war.

Je mehr die europäische Kost den Tschuktischen zu munden begann, desto häufiger stellten sie sich mit Walfischbarten, Knochen und Treibholz auf der „Vega“ ein, um dieselben gegen Brot einzutauschen; besonders als die Seehundsjagd unergiebig wurde, konnte man sich der Holzlieferungen oft kaum erwehren; eine Last von fünf Holzstücken von 4—5 Zoll Durchmesser wurde gewöhnlich mit zwei bis drei Stück Schiffszwiebad oder mit 250 Gramm Brot bezahlt. Einige junge Eingeborene, die täglich an Bord kamen, ließen sich mit größter Bereitwilligkeit zu allerhand Arbeiten verwenden, ohne einen andern Lohn dafür zu beanspruchen als die von den Mahlzeiten übrigbleibenden Speisereste. So wurden in dieser Weise oder auch als Geschenke während des Winters eine Menge von Nahrungsmitteln durch die Expedition verteilt, die wesentlich zur Linderung der um diese Jahreszeit fast regelmäßig unter den Küstentschuktischen herrschenden Hungersnot beitrugen. Auch in dieser ganzen Gegend der Küste fand sich kein Eingeborener, mit dem man sich in einer europäischen Sprache nur einigermaßen hätte verständigen können, wenn auch der eine oder andere ein einzelnes englisches Wort verstand oder eine russische Begrüßungsformel aussprechen konnte. Leutnant Norduiß setzte dagegen seine Studien so eifrig fort, daß er schon nach wenigen Wochen imstande war, sich den Leuten verständlich zu machen und das Amt des Dolmetschers zu übernehmen. Im Laufe des Winters

stellte er alsdann ein umfassendes Wörterbuch sowie auch eine Art Grammatik der Tschuktschensprache zusammen, um beides später bei der Rückkehr in die Heimat zu veröffentlichen.

Bis zum 18. Juli blieb die „Bega“ an dem großen Eisblock befestigt, der sie so lange gegen die Gewalt der winterlichen Nordweststürme und gegen den Druck des Eises geschützt hatte. Plötzlich geriet nachmittags 1 $\frac{1}{2}$ Uhr das Eis in der Nähe des Schiffes in Bewegung, und zwei Stunden später schon dampfte es in die offene See hinaus. Die „Bega“ verließ völlig unbeschädigt und unbehindert durch das Treiben des Eises die Stelle, an der es 294 Tage oder fast 10 Monate lang gelegen hatte. Zunächst ging die Fahrt einige Kilometer in nordwestlicher Richtung, um mehrere weite Eisfelder zu umgehen. Dann wurde der Kurs nach der Ostspitze Asiens, dem Ostkap, gesetzt. — Am 20. Juli um 11 Uhr vormittags wurde die Ostspitze Asiens passiert, und somit war das große Ziel glücklich erreicht, nach dem seit mehr denn 30 Jahren so viele Nationen vergeblich gestrebt, das so viele erfahrene und tüchtige Seeleute für unerreichbar erklärt hatten: die Nordost-Passage war zum erstenmal vollendet. — „Man möge es uns verzeihen“, schreibt Nordenfjöld, „daß wir mit einem gewissen Stolz unsere blaugelbe Flagge am Mast in Bord steigen sahen und die schwedischen Salutschüsse in dem Stunde abfeuerten, wo die Alte und Neue Welt einander die Hände zu reichen suchten.“

Am 2. September lief die „Bega“, von den zahlreich an Bord liegenden Schiffen freudig begrüßt, in Yokohama ein, und nun verbreitete der Telegraph von hier aus die Kunde über die ganze zivilisierte Welt, daß das große Unternehmen glücklich ausgeführt, der Eismeerweg von Ozean zu Ozean zurückgelegt sei; da konnte die willkommenste Nachricht hinzugefügt werden, daß alle Teilnehmer an dem Werke sich des besten Wohlseins erfreuten und daß das Schiff trotz Überwinterung im Eis und langer Fahrt noch in gutem Zustande sich befinde.

Es stand nunmehr den Reisenden noch die Rückfahrt um den bekannten Rest der Alten Welt bevor; aus den Regionen des ewigen Eises fuhren sie jetzt dem Äquator entgegen, und sie, die mit Eisbergen zu kämpfen hatten, sollten in Ceylon unter den Palmen wandeln. Mit Blitzschnelle verbreitete sich die Nachricht von der ruhmreichen Tat in der ganzen Welt, und die Rückfahrt gestaltete sich zu einem wahren Triumphzuge, bis die „Bega“, von 200 Dampfern geleitet, am 24. April 1880, abends 10 $\frac{1}{2}$ Uhr in den Hafen von Stockholm

einfuhr — von den Küsten grüßten sie Freudenfeuer, von der Flottenstation Salutschüsse, die Stadt war illuminiert, und der König wartete im Schlosse, um die Heimkehrenden zu begrüßen, Nordenfjöld in den Freiherrnstand, Palander in den Adelsstand zu erheben.

Die erste Umschiffung der Alten Welt verlief sozusagen programmäßig. Wohl drohten den Männern tausendfache Gefahren, aber mit seltenem Geschick wurden sie vermieden. Die Expedition der „Vega“ ist arm an tragischen Momenten, doch dies erhöht nur den Ruhm ihres genialen Führers.

So hatte denn die schwedische Expedition mit einem glänzenden Siege die lange, durch drei Jahrhunderte sich ziehende Reihe von Niederlagen und vergeblichen Versuchen beschlossen. Und nicht für ihr Volk allein hat sie diesen Sieg errungen; die Lösung des alten Problems der Nordostpassage ist ein weltgeschichtliches Ereignis, das dem Jahrhundert, in dem es sich vollzog, zu ewigem Ruhm, der ganzen Menschheit aber zu hoher Ehre gereicht.



5. Die Helden des Smithsundes.

Bereits die Bemühungen zur Auffindung Franklins, die Auffindung der Norwestpassage waren Unternehmungen, die lediglich Entdeckungsrühm oder naturwissenschaftliche und geographische Forschungen zur Triebfeder hatten. Nunmehr kam eine Zeit, in der man mit allen Kräften den Nordpol zu erreichen suchte. Wir stehen am Beginn des Kampfes um den Nordpol.

Keine Frage beschäftigte die wissenschaftlichen Kreise mehr als die, wo der Nordpol zu suchen und wie die Verhältnisse am Nordpol seien. Um diese Frage zu lösen, wurde besonders der Weg an der Westküste von Grönland entlang von den Amerikanern und Engländern gewählt, am zum Pol vorzubringen; im Smithsund glaubte man, sodann im Kennedy-Kanal, die Pforte zum offenen Polarmeere gefunden zu haben, das sodann einen schiffbaren Weg zum Nordpol gestattete. Andere vermuteten wiederum ein großes Land gegen den Nordpol zu, das gleichfalls vom Smithsund aus am besten zu erkunden wäre, endlich hoffte man auch mit Schlitten über das Eis zum Pol vordringen zu können. Die Annahme eines offenen Polarmeeres hatte sich nach Pearys Schlitten- und Bootfahrt im Wellington-Kanal sowie durch Mortons

Angaben auf der Expedition von E. A. Kane 1853/1854 sehr eingebürgert, namentlich vertrat Kane selbst diese Ansicht wie auch Kanes Begleiter Dr. Hayes. Die von letzterem 1860/1861 geführte Expedition drang nach Regels Darstellung in seiner Schrift „Die Nordpolarforschung“ mit zwölf Mann und neun Hunden bis zum Kap Lieber unter $81^{\circ} 35'$ n. Br. vor und erblickte hier gleichfalls gegen Norden zu in der Ferne den „Wasserhimmel“, wie vor ihm Norton mit dem Eskimo Hans Hendrik unter $82\frac{1}{4}^{\circ}$; Hayes Überwinterung fand im Port Foulke unter $78^{\circ} 18'$ statt, etwa 40 Kilometer oder $\frac{1}{3}^{\circ}$ südlicher wie diejenige von Kane in der van Kesselsaërbucht von 1853/1854. Eine unter den Hunden ausgebrochene Seuche verhinderte die Leistungsfähigkeit der Expedition. Dr. Sonntag, der Astronom der letzteren, wollte von den Eskimos Ersatz holen, brach aber im Eise ein und kam dabei ums Leben. Im Oktober 1861 landete Hayes wieder im Hafen von Halifax. Nirgends war jedoch ein offenes Polarmeer gefunden worden, sondern nur offene Stellen im Eise, wie solche auch an den Küsten von Grönland nicht selten sind. August Petermann in Gotha bestritt lebhaft, daß die Kennedy-Straße, wie man gedacht hatte, einen offenen Zugang zum Polarmeer bilden könne, da hier das im Osten von Grönland vorhandene Treibholz völlig fehle und die Temperatur durch die Nordrinne in jenen Gegenden nicht erhöht (wie dies der Annahme eines offenen Polarmeeres entsprechen würde), vielmehr erniedrigt werde. In den nun folgenden Kriegerunruhen der Vereinigten Staaten verhallten die weiteren Verbrufe von Hayes. Erst ein volles Jahrzehnt später kam sodann noch eine große amerikanische Expedition zustande auf der „Polaris“, deren Leitung Charles Hall übertragen wurde; auch haben hervorragende deutsche Kräfte an derselben teilgenommen, nachdem inzwischen Schweden, Deutschland und England im Osten von Grönland ihre Tätigkeit begonnen hatten.

Charles Francis Hall, ein bewährter, an die Beschwerden und Entsehrungen der arktischen Gegenden durch zwei vorangehende Fahrten gewöhnter, sehr tatkräftiger Kapitän, führte diese neue amerikanische Polarexpedition; dieselbe sollte durch den Smithsund möglichst weit gegen den Pol vordringen und die geographischen Verhältnisse jener Gegenden tunlichst aufhellen. Die mit Instrumenten wie mit Vorräten vortrefflich ausgerüstete „Polaris“ hatte als seemannischen Leiter den Kapitän Buddington, als zweiten Offizier den Kapitän Tyson, als ersten Steuermann Cheston, als zweiten W. Morton und als ersten Ingenieur E. Schumann aus Chemnitz; als wissenschaftliche

Kräfte waren die deutschen Naturforscher Dr. Emil Bessels und Friedrich Meyer gewonnen, das deutsche Element spielte nach der Zahl wie nach der Tüchtigkeit eine große Rolle; die merkwürdigsten Passagiere an Bord waren jedoch Joseph und Hannah, Halls treue Eskimofreunde, nebst dem angenommenen Töchterchen Hannik, sowie der unermüdete Hans Hendrik mit Weib und Kindern.



Grönländische Eislandschaft.

Überaus glücklich war die Ausfahrt: die „Polaris“ verließ New York am 29. Juni 1871 und erreichte den nördlichsten bewohnten Punkt Grönlands, Tasuisak, unter 73° n. Br. am 21. August; schon am 24. August ging es weiter bis zum Kap Konstitution, der angeblichen Grenze der „Open-Polar-Sea“, des offenen Polarmeeres; man fand jedoch hier nur einen engen Kanal und drang unter großen Schwierigkeiten am 4. September mit dem Schiff noch bis $82^{\circ} 26'$ vor; es war dies die höchste Breite, die bis dahin ein Schiff je er-

reicht hatte! Hier trat aber auch der Wendepunkt des Glückes ein! Auf der Rückfahrt gelang es noch in der „Polaris-Bai“ unter 81° 38' Anker zu werfen für eine Überwinterung. Neben Spuren der Eskimos in Gestalt von Bauten, Waffen und sonstigen Geräten derselben traf man hier noch Mofchusochsen, Eisbären, Füchse und Lemminge in großer Menge vor, selbst Bienen und Schmetterlinge fehlten nicht ganz. Im Sommer lugten lebhaft gefärbte Blumen aus der Moosbede hervor, am Boden hinkriechende Weiden trieben Äste bis zu 15 Zentimeter Höhe, trugen Käpchen und reiften trotz des sehr kurzen Sommers ihre Früchte. Da die Küsten Grönlands in jenen Breiten nach Osten zu zurückweichen, vermutete man richtig die Inselnatur von Grönland.

Verschiedene Fahrten über das Eis wurden vom Winterhaus unternommen, man hatte ja in Proben Eskimohunde und als bewährten Hundeführer Hans Hendrik mitgenommen. Der rastlose Hall zog sich durch Überanstrengung eine schwere Krankheit zu und erlag derselben bereits am 7. Dezember 1871 hier in „Hall-Land“. Nunmehr ging die Leitung auf Buddington über, doch vermochte derselbe im Sommer 1872 nicht wieder nordwärts vorzudringen; man beschloß daher am 12. August die Umkehr, doch war die „Polaris“ von den vielen Eispressungen schon lech und nicht mehr seetüchtig, am 15. September mußten Instrumente und Vorräte auf das Eis in Sicherheit gebracht werden, da brach das Eis, die Seile rissen und 19 Personen, darunter 9 Eskimos, Männer, Weiber und Kinder, die gerade auf der Eisscholle waren, wurden von den beim Schiff Zurückgebliebenen völlig geschieden. Es begannen nun zwei voneinander getrennte Dramen, das der Schollenmänner und das der Schiffsleute mit Dr. Bessels.

Die „Polaris“ war verschwunden, und die Menschen auf der Scholle blieben in der fürchterlichsten Lage auf sich allein angewiesen. Im ganzen waren es 19 Männer, Weiber und Kinder, die nun eine siebenmonatige Eisfahrt fast ohne gleichen antraten, eine Fahrt, die sie vom 77. bis 54. Grad nördlicher Breite führen sollte, ehe die Rettung gelang. Betrachten wir die gezwungenen Teilnehmer derselben. Zunächst Kapitän Tyson, der zweite Offizier der Expedition, ein ruhiger, aber höchst entschlossener Mann von 40 Jahren, den auch in gefährvollsten Augenblicken seine Kaltblütigkeit und Entschlossenheit nicht verließen, und der dadurch nicht unwesentlich zur Rettung beitrug. Dann der Obersteward Heron, ein intelligenter junger Engländer, der während der ganzen Expedition ein regelmäßiges Tage-

buch führte, der Meteorolog Friedrich Meyer, ein Deutscher, der Tag für Tag, oft unter den schrecklichsten und ungünstigsten Verhältnissen seiner Pflicht obliegend, Beobachtungen über die Witterung anstellte und Breitenmessungen machte; sieben Matrosen und neun Eskimos. Unter den letzteren war auch Hans Hendrik. Bei ihm befand sich sein Weib mit einem zwei Monate alten Säugling an der Brust, der glücklich die



Eine nordische Schönheit.

fürchterliche Schollenfahrt überstand. Karl Polaris, so hieß der kleine Eskimo, war kurz vorher auf dem Fahrzeuge geboren worden. Der andere Eskimo, Joseph, Halls alter Freund, machte sich als Jäger während der nun folgenden Schollenfahrt höchst nützlich und trug nicht wenig dazu bei, daß die Gesellschaft glücklich gerettet wurde.

Nachdem man alles nach dem Lager auf der Scholle gebracht hatte, wurde ein Verzeichnis des Proviantes angefertigt. Der ganze
 Wiese, Entdeckungstreifen.



Vorrat beschränkte sich auf 14 Kannen Pemmikan, auf 10 Dugend Büchsen Fleisch und Suppen, auf 14 Schinken, 1 Kanne Apfel, auf etwa 20 Pfund Kakao sowie auf 11 Säcke Hartbrot: zusammen ungefähr 800 Pfund. Vierzehn Erwachsene und 5 Kinder besaßen also höchstens 800 Pfund Nahrung. Ein langer und kalter Winter stand ihnen bevor, und die Eingeborenen waren sich wohl bewußt, daß es nicht möglich sein würde, zur Zeit der Finsternis mit Erfolg zu jagen. Das Brennmaterial beschränkte sich lediglich auf fast zwei Säcke Kohlen; aber da es an einer geeigneten Feuerstätte mangelte, so konnten dieselben nicht ernstlich in Betracht kommen. Wann es gelingen würde, das Ufer zu erreichen, ließ sich nicht bestimmen. Bei der äußersten Sparsamkeit konnte der Proviant nur auf wenige Monate ausreichen; das Feuerungsmaterial aber — selbst bei den bescheidensten Ansprüchen — kaum eine Woche. Man beschloß daher, täglich nur zwei Mahlzeiten einzunehmen; und um bei dem Verteilen der schmalen Rationen allen gerecht zu werden, verfertigte Meyer eine rohe hölzerne Wage und Gewichte aus Jagdblei. Damit wurde das lärgliche Essen zugewogen.

Die einzigen Kochgefäße bestanden aus zwei alten Bratpfannen und einigen leeren Preservebüchsen, die meist zu lecken begannen, nachdem sie kurze Zeit im Gebrauch gewesen; sämtliche Teller waren verloren gegangen, ebenso die Gabeln.

Über einer Tranlampe, aus einer Pemmikanbüchse hergestellt, wurden die Speisen erwärmt; sie förmlich zu kochen, war unmöglich, da es an Speck zum Brennen fehlte. Als Docht diente Scharpie, aus Segeltuch gezupft; allein die Flämmchen, die um die Ränder dieser rohen Lampe zuckten, verbreiteten nur geringe Wärme und noch weniger Licht. Und doch besaß man keine andere Lichtquelle, denn die Sonne war längst unter den Horizont gesunken, und die trübe Dämmerung, häufig durch Nebel und Flugschnee verschleiert, war zu schwach, um durch das kleine Eisfenster in das Innere der Hütte zu dringen. Besonders fühlbar wurde der Mangel an Reinlichkeit. Waschen konnte sich niemand, denn man hatte kaum Wasser genug, um den brennenden Durst zu löschen, den die Kälte verursachte.

Langsam verflossen den Armen die Stunden, namentlich wenn sie ihre Behausung der Dunkelheit oder des Schneetreibens wegen nicht verlassen durften. Und dabei bettelten die hungrigen Kinder beständig um Nahrung, die ihnen nicht verabfolgt werden konnte. Aus altem Badpapier verfertigte Meyer ein Spiel Karten, damit in ruhigen Stunden wenigstens Unterhaltung nicht fehlte.

Ende November erlegte Joseph einige Robben, auch brachte Hans einen schwächtigen Jährling ein. Seit der Trennung von der „Polaris“ konnte man sich zum erstenmal wieder sättigen. Das blutreiche Fleisch verlieh den halbverhungerten Menschen rasch neue Kräfte; der frische Vorrat an Speck gestattete ihnen, eine weitere Lampe zu entzünden, wodurch die Temperatur im Innern der Behausung etwas stieg und das Umsichgreifen der rheumatischen Leiden gehemmt wurde. Unterdessen hatte die Dunkelheit zugenommen; der schwache Dämmerchein spendete selbst zur Mittagszeit nicht mehr genügend Licht, um die Eingeborenen auf die Jagd zu locken, und der Mond war kaum ins erste Viertel getreten. Die Rationen wurden jetzt noch karglicher zugemessen als zuvor. Von nun ab erhielten die Erwachsenen täglich nur noch 12 Lot Brot, ein halbes Pfund Fleisch und zwei Lot Schinken; die Kinder aber nur die Hälfte. Unter solchen Umständen nahm die allgemeine Entkräftung rasch zu, und der Gesundheitszustand der Mannschaft, der bisher schon kein guter gewesen, verschlechterte sich. Der nächste, der aufs Krankenlager gebannt wurde, war leider Hans, dessen Dienste man nicht leicht entbehren konnte. Niemand machte sich mehr Bewegung als durchaus nötig war; denn der Hunger, den man nun einmal nicht genügend zu stillen vermochte, durfte nicht mutwillig heraufbeschworen werden. Der Speck ging auf die Reige, und man war gewöhnlich ohne Feuer und Licht. — Schon längst hatte man eins der beiden Walboote geopfert, um damit Feuer zu machen. Alle Hilfsmittel, sich frische Nahrung zu verschaffen, schlugen fehl; nur ein hagerer Fuchs fing sich in einer Falle, die Joseph gestellt hatte.

Das Weihnachtsfest kam, allein man konnte sich des Tages nicht freuen; die Sorgen um die Existenz wurden immer drückender und schwerer, und die Stimmung der Schollensfahrer war düster wie die sie umgebende Natur.

In den kalten, spärlich beleuchteten Schneehütten saßen neunzehn halb verhungerte, von Schmutz starrende Menschen, um ein Fest zu feiern, das unter ähnlichen Verhältnissen wohl niemals begangen wurde. Von dem letzten Schinken des Vorrats hatte man ein Pfund zurückgelegt. Etwas über ein Lot hiervon, nebst vier Lot Zwieback, fünf Lot Pemmikan und etwas gefrorenes Seehundsblut bildeten die Gerichte des Festmahls.

Bis Ende März war das Leben der Ansiedler auf der Eisscholle immerhin verhältnismäßig wenig gefahrvoll gewesen, denn durch die Schneewohnungen waren sie vor der Unbill des Wetters geschützt,

und die Nahrung reichte hin, um wenigstens den Hungertod fern zu halten. Das alles wurde mit dem 1. April 1872 anders. An diesem Tage raste ein furchtbarer Sturm, und am Morgen war die Scholle bis auf den Umkreis der Hütten zertrümmert und konnte nicht länger als Aufenthaltsort dienen; denn schon leckten die Wellen an den Schneemauern der Behausung. — Aber wohin sollte man sich wenden? — Es war nirgends ein Stück Eis zu erblicken. Immer kleiner wurde die Scholle; und um ihr Leben so teuer wie irgend möglich zu verkaufen, beschloßen die Unglücklichen, ihr Boot flott zu machen und das Packeis aufzusuchen, das irgendwo im Westen liegen mußte. Wie weit entfernt, das wußte niemand; jedenfalls war die Entfernung eine bedeutende, denn kein Eisstück erschien am westlichen Horizont, wo dunkles Wassergewölk drohend emporstieg.

Anfang April begann die Scholle abzubreckeln, und die Passagiere wagten den Versuch, in dem einzigen Boot, das ihnen noch übrig geblieben war, die Küste zu erreichen. Aber die Landung war unmöglich, und sie waren froh, daß sie zu einer anderen Scholle wiederkehren konnten. Von Tag zu Tag stiegen die Not und die Gefahr. Stets war das Boot bereit, ins Wasser gelassen zu werden, und die durchnächte Mannschaft brachte lange Tage und Nächte in trüber Stimmung zu. Die Lebensmittel waren zur Neige gegangen, und man aß bereits gegerbte Felle. Der Hungertod stand ihnen bevor und nirgends ein Zeichen der Rettung! Doch da erblickten die Eskimo einen Eisbären. Wie sollte man ihn anlocken? Einige von der Mannschaft warfen sich auf das Eis und spielten Robben. Meister Pez ging in die Falle, ein wohlgezielter, glücklicher Schuß streckte ihn nieder, und es war eine Lebensfrist von ein paar Tagen gewonnen. Inzwischen ging die Fahrt weiter nach Süden, bis endlich am 28. April ein Dampfer erblickt wurde. Er bemerkte die Schiffbrüchigen, er erwiderte die Schüsse, aber er konnte weder die Scholle noch das Boot erreichen; auch er verschwand und mit ihm die letzte Hoffnung. Doch schon am folgenden Tage tauchte ein neuer Dampfer auf, es war die „Tigress“, Kapitän Bartlett, der nunmehr auf die Scholle lossteuerte und die neunzehn rettete in 53° 35' nördlicher Breite. Die geretteten Leute fühlten, als man sie auf das erwärmte Schiff aufnahm, Atemnot und Lungengerüstungen. Aber nach und nach gewöhnten sie sich an die Bequemlichkeiten des Lebens, erholten sich unter der sorgfältigen Pflege des Arztes und langten am 24. Juni glücklich in Washington an. Diese Passagiere der Scholle hatten acht volle Monate auf dem Eise gelebt!

Mittlerweile verbrachte die „Polaris“, ohne Boote, mit den zurückgebliebenen 14 Mann, darunter Dr. Bessels, Bryan, Buddington, Chester, Morton, den Winter 1872/1873 in der nördlichen Breite von 77°. Vergeblich hatten die besten Augen der Mannschaft von dem Ausguck der „Polaris“ nach den Schiffbrüchigen auf der Eisscholle ausgesehen, sie mußten bald auf ihre eigene Rettung bedacht sein, das Schiff leckte bedeutend, und es blieb nichts anderes übrig, als es an der Littleton-Insel

auf den Strand laufen zu lassen. Nun wurde ein Haus gebaut, das dürftige „Polaris-Haus“, und die Mannschaft richtete sich so komfortabel ein als möglich. Sie hatten Vorräte genug, auch an Brennmaterial fehlte es nicht, denn als die Kohlen aufgebraucht waren, holte man die Holztrümmer der „Polaris“; Öllampen, mit Walfischtran und Seehundspeck genährt, erhellten die Nacht des langen arktischen Winters, die Bewohner von „Liseboat Cove“ (Rettungsboot nannten sie ihre Eisheimat) verbrachten ihre Zeit mit Lesen, Schachspielen, Erzählen in gemütlichem Stilleben; selbst für den Tabak, den sie eine Zeitlang entbehren muß-



Ein Eskimo mit einem Walrohhahn als Pfeife.

ten, wußten sie sich Ersatz zu schaffen, indem sie Tee rauchten. Einige Eskimofamilien hatten sich in der Nähe angesiedelt, die Männer versahen die Amerikaner mit dem Ertrag ihrer Jagdbeute, und die Frauen leisteten noch nützlichere Dienste durch Ausbesserung der Kleider und Besorgung der Wäsche. Im April 1873 ging man an den Bau von zwei großen Booten, sie wurden so fest als möglich gemacht, und am 3. Juni nahmen sie, nachdem am 31. Mai die wissenschaftliche Tätigkeit geschlossen, die trotz aller Nöten und Entbehrungen rüstig fortgeführt worden war, von ihrem Winterquartier und von ihren

Freunden, den Eskimos, Abschied, um wohlgenut die Fahrt anzutreten. Zwanzig Tage segelte man unter unbeschreiblichen Schwierigkeiten und Gefahren dahin, da, es war zehn Uhr morgens am 23. Juni 1874, erspähte man ein Schiff, den schottischen Walfischjäger „Ravenscraig“. Die Rettung war gekommen, wenn auch noch manche Fährlichkeit zu überwinden blieb. Erst die „Artic“ aber, die man am 7. Juli ansprach, als sie, geführt vom Kapitän Adams, von einer interessanten Reise nach Prince Regent-Zuleit zurückkehrte, führte Dr. Emil Bessels und einen Teil seiner Begleiter — die andern waren auf dem „Ravenscraig“ geblieben — am 18. September im Hafen von Dundee zu vorläufiger Ruhe zurück. Zu nicht langer Raft, denn schon fünf Tage darauf ging Bessels mit seinen Gefährten von Liverpool aus wieder in See, um am 4. Oktober zu Sandy Hoov einzutreffen, von wo aus das Kriegsschiff „Talapoosa“ die Reisenden nach der Bundeshauptstadt Washington beförderte. Hier waren früher bereits die Schollensfahrer angelangt und kamen nachher auch die übrigen Gefährten der Polaris-Expedition an.

Überblicken wir kurz nach Andree, die Resultate der Polaris-Expedition. Es war für die Schifffahrt im arktischen Gebiet ein ganz ungewöhnlicher Erfolg, daß die Expedition den mehr als 700 Seemeilen ($60 = 10$) betragenden Weg von Tessiusak in $73^{\circ} 20'$ nördl. Br., der nördlichsten dänischen Niederlassung in Westgrönland, durch die berüchtigte Melvillebai, den Smithsund, Kennedyskanal und Robesonkanal bis $82^{\circ} 16'$ nördl. Breite in bloß elf Tagen (23. August bis 3. September 1871) mit Leichtigkeit zurücklegte. Die Expedition überwinterte im „Gottseidankhafen“ $81^{\circ} 38'$ nördl. Br., nämlich drei Grade weiter als Kane dies vermochte. Ein höheres Vordringen nach Norden machte das Eis unmöglich. Die Landkarte wurde wesentlich bereichert durch Entdeckung neuer und tiefer Fjorde im nordwestlichen Teile Grönlands, jenseits desselben lag ein weites Meer, das die Amerikaner Lincolnsee taufte. Das Tierleben fanden sie in der Nähe des Winterquartiers ungemein reich, namentlich wurden hier Moschusochsen gefunden. Auch die Meteorologie und die Kunde von den Strömungen im Eismeeere wurde bereichert, und Bessels nahm an, daß im Robesonkanal zwei Flutwellen aufeinander treffen, von denen die eine sich von Norden nach Süden, die andere, durch den Smithsund vordringend, von Süden nach Norden fortpflanzt. Er erkannte auch, daß die öde Wüste Westgrönlands vom Smithsunde an bis zum Robesonkanal, trotz ihrer großartigen Starrheit, in einem Zustande jugend-

sicher Beweglichkeit sich befindet, deren unzweideutige Spuren: alte Strandbildungen, Muscheln und allerhand Seetiere in hohen Lagen bewiesen, daß die nordwestliche Küste Grönlands sich hebt, während uns bekannt ist, daß die südwestliche in der Senkung begriffen ist.



6. Die deutschen Nordpol-Expeditionen.

Nachdem es weder dem Amerikaner Kane noch seinem Landsmann Hayes gelungen war, das offene Polarmeer zu erreichen, wie sie gehofft hatten, unternahmen es nunmehr die Deutschen, den Nordpol zu erreichen. Die nun unternommenen Nordpolfahrten sind eng mit dem Namen des schon genannten Geographen Dr. August Petermann verknüpft. Er schlug vor, ein Dampfschiff zu entsenden, das zwischen Spitzbergen und Novaja Semlja in die unerforschten arktischen Gegenden vordringen sollte. Es gehörte die ganze Fähigkeit Petermanns dazu, um all die Hindernisse, die sich der Ausführung seiner Idee in den Weg stellten, zu überwinden. Gleichgültigkeit, Spott, Geldmangel, Unverstand waren gegen ihn, aber er überstand alle Schwierigkeiten und setzte die deutschen Nordpolexpeditionen in Szene, die leider vom Glück wenig begünstigt waren.

Die erste Expedition, die unter Werner im Jahre 1866 ausgehen sollte, erlitt schon beim Aussegeln schwere Havarie und mußte aufgegeben werden. Dann kam der Krieg von 1866, der natürlich kein Interesse für Nordpolexpeditionen aufkommen ließ. Aber schon 1868 ging die zweite deutsche Polarexpedition unter Koldewey ab. Da ihr jedoch nur das kleine Segelschiff „Grönland“ zur Verfügung stand, war sie nicht imstande, gegen schwierige Eisverhältnisse anzukämpfen. Das Schiff kam westlich von Spitzbergen bis 80° 30', konnte die Ostküste von Grönland aber nicht erreichen und mußte umkehren.

Nach der Rückkehr dieser nicht gerade besonders glücklichen, aber auch nicht unglücklichen Expedition traf man sofort die nötigen Vorbereitungen zu einer zweiten Fahrt. Auf dem neuerbauten, von Koldewey geführten Dampfer „Germania“ mit großen Vorräten an Kohlen und dem Segelschiffe „Hansa“, das unter dem Befehl des Kapitäns Hegemann stand und die Aufgabe hatte, der „Germania“ große Vorräte an Kohlen nachzutragen, sollte die Reise vorwärts gehen. Unter den Begleitern Koldeweys verdient Julius Payer hervorgehoben

zu werden; die Umgebung Hegemanns bestand zum Theil aus Gefährten Koldeweys, die seine erste Fahrt mitgemacht hatten.

Unter den Augen des Königs von Preußen und einer ungeheuren Volksmenge gingen beide Schiffe dieser „zweiten deutschen Nordpol-Expedition“ am 15. Juni 1869 von Bremerhaven aus in See. Nachdem man die Nordsee passiert, erreichte man einen Monat nach der Abfahrt die Eisküste, wo sich infolge des undurchdringlichen Nebels die „Hansa“ zum ersten Male von der „Germania“ verlor. Zwar trafen beide wieder nach Ablauf dreier Tage aufeinander, aber schon zwei Tage später war die „Hansa“ infolge eines falsch verstandenen Signals wieder von der „Germania“ getrennt, und zwar diesmal auf Nimmerwiedersehen und Nimmerwiederfinden. Die „Germania“ segelte der Ostküste Grönlands zu, legte auf der Sabine- und Shannon-Insel an, überwinterte und gab der Mannschaft Gelegenheit, auf Schlitten die Forschungen fortzusetzen. Hierbei entdeckte man den Fligelfjord, den Tirolerfjord, drang bis 77° 1' n. Br. vor, fand das Kaiser-Wilhelmsland auf, und entdeckte vor allem den großen Kaiser-Franz-Joseph-Fjord, dessen Schönheit wahrhaft überraschender Art war. Auch erklimmte Payer die 2200 Meter hohe Payer-Spitze.

Am 11. September 1870 fuhr man nach dieser interessanten, durch große Erfolge ausgezeichneten Fahrt wieder im Heimathafen ein.

Unterdessen war die „Hansa“ ihrem Verderben entgegengefahren. Anfangs bewegte sie sich nach Norden zu vorwärts, wurde aber dann beständig mit dem Eise kämpfend, an die Ostküste Grönlands getrieben, woselbst sie in einem großen Eisfelde sitzen blieb, das nach Süden zu schwamm. Vorläufig mußte man sich nun in den Gedanken schicken, auf dieser mächtigen Scholle den Winter zu verbringen. Doch hoffte man, das Eis würde sich, je weiter man nach Süden käme, nach und nach lösen, und das Schiff etwa bei Island frei werden. Andererseits jedoch hatte man auch angesichts der schon beginnenden Pressungen Grund genug, zu fürchten, das Schiff würde, ehe es bis dahin gelange, selbst zerquetscht sein. Da galt es nun vor allen Dingen, sich für den Fall, daß das Schiff verloren ginge, außerhalb desselben ein Unterkommen zu verschaffen. Deshalb bauten die Hansamänner auf die Eisscholle aus Kohlenbriketts ein Haus, in dem sie während ihrer unfreiwilligen Gefangenschaft im Eismeere schon vortrefflich Schutz vor Kälte und Stürmen fanden. In der That traten auch die Pressungen mit immer größer werdender Heftigkeit ein.

Das Schiff wurde über Eis gehoben und bekam ein Leck. Mit größter Anstrengung nur vermochte man etwas Proviant und Feuerungsmaterial zu retten. Mit Wasser gefüllt, löste es sich von der Eiszunge, auf der es noch einen Tag gelegen hatte, und versank im Meere, die unglücklichen Polarfahrer in verzweifelter Lage zurücklassend. Diese trieben auf ihrem Eisfelde südwärts an der Liverpoolküste vorüber bis an den Scoresbyfjord. Hier barst die Scholle in der Nähe des Hauses in zwei große Hälften, ohne die auf ihr sich befindlichen Hansamänner in direkte Gefahr zu bringen. Aber das Unglück wiederholte sich. Am 11. Juni stürzte der Steuermann herein: „Alle klar, die Scholle streicht über Grund!“ Alles strebte, mit Pelzbündel und Brotsack ins Freie zu gelangen. Aber dies bot unendliche Schwierigkeiten. Mühsam zwängte sich der Körper durch die Schneemassen am Eingange. Draußen warf ihn der Strom zu Boden. „Zu dreien uns zusammenhaltend, rutschten wir auf den Anien zu den Booten hin und suchten Schutz hinter ihnen vor dem Rasen des Sturmes. Wir hörten das Geräusch von schlagenden Wellen. Bald sahen wir ringsum freies Wasser. Die Scholle hob und senkte sich in der Dämmerung — da läuft ein dunkler Streif quer über das Eis. — Wasser, Wasser auf dem Eise! Die Scholle bricht! hilf, Himmel! Verderben ringsum! — Eisstücke brechen aus den Spalten hervor. Wir flüchten mit den Booten dahin, und dorthin! — Vergebens! — Das Verderben eilt uns nach. Bald bricht das letzte Stück unter unsern Füßen. Nun ist die letzte Zuflucht das Boot. — Aber es ist nicht groß genug für alle. Und das große Boot ist zu schwer, um es zu schleppen! Wir teilen uns in beide Boote. Durch den Sturm gellts: „Lebt wohl, und wer nach Hause kommt, grüße die Meinigen!“ — Die Hände schütteln sich zum letzten Male, und nun stehen sie da, die Kandidaten eines grauenhaften Todes, gewärtig, jeden Augenblick zu versinken oder die andern versinken zu sehen, — stumm und starr, starr im Gemüt, starr im Körper.“ — Aber das entsetzliche Unglück ging noch gnädig vorüber. Von Schnee und Eis bedeckt, wagt man sich endlich nach Stunden furchtbarer Angst mit erfrorenen Gliedern ins Haus zurück. Doch noch mehrere Male wurde man durch ähnliche Vorfälle emporgeschreckt. Zuletzt ging ein Spalt gerade durch das Haus, das von nun an für sie verloren war. Drei Tage lang lagen die Besatzungsmitglieder ohne allen Schutz, durchnäßt, erfroren, ermüdet und halbkrank im Schnee, endlich stellte sich wieder besseres Wetter ein. Nach einer fürchterlichen Fahrt von 243 Meilen kam die Südspitze Grönlands in Sicht. Man machte die übriggebliebenen Boote

flott und erreichte endlich den dichten Eisgürtel, der das Festland umgab. Endlich nach 25tägigen Strapazen stieß man, zum Tode erschöpft und total ausgehungert, auf die deutsche Missionsstation Friedrichstal. 200 Tage hatte man auf der Eisscholle unter entsetzlichen Gefahren verbracht. Am Tage der Schlacht von Sedan liefen die Hansamänner, die natürlich keine Ahnung von dem Kriege zwischen Deutschland und Frankreich hatten, in Hamburg ein.



7. Österreichische Nordpol-Expedition.

Auf demselben Wege, den die „Polaris“ eingeschlagen hatte, suchte eine unter dem Oberbefehl des Kapitäns George Nares stehende englische Expedition nach Norden vorzudringen. Die Hin- und Rückfahrt verlief außerordentlich glücklich. Nares drang bis $83^{\circ} 20' 26''$ n. Br. vor und gelangte zu der Überzeugung, „daß noch größere Erfolge als die bereits erzielten nur unter außerordentlichen Opfern erreicht werden könnten, wogegen aber der Nordpol selbst niemals zu erreichen sein werde“.

Damit war jeder auf diesem Wege etwa noch vordringenden Expedition alle Hoffnung und Aussicht auf nennenswerte Erfolge genommen.

Deshalb wählten sich die beiden Österreicher Julius Payer und Karl Weyprecht einen andern Weg. Derselbe sollte zwischen Nowoja Semlja und Spitzbergen hindurchgehen, wobei man hoffte, sich bei dieser Fahrt den Golfstrom nutzbar machen zu können. Der Weg nach Spitzbergen war nicht neu. Zahlreiche Forscher, als Sven, Loven, Fabre, Otto Torell, Nordenstiöld, Carlsen, Graf von Waldburg-Heil, Theodor von Heuglin, B. L. Smith u. a. hatten sich bereits vor ihnen nach dem Spitzbergischen Archipel begeben. Aber weiter nordwärts über Spitzbergen hinaus waren sie nicht gekommen.

Das Programm der Expedition lautete folgendermaßen: „Sind die Zustände günstig genug, so ist die Erreichung der Beringsstraße anzustreben und die Rückkehr durch dieselbe zu ermöglichen; auf höhere Breiten soll erst in zweiter Linie unter besonders günstigen Umständen reflektiert werden. Ein Versuch, gegen den Nordpol selbst vorzudringen, darf nur gewagt werden, wenn die Erreichung der Be-

ringsstraße innerhalb des gegebenen Zeitraumes von zwei Wintern und zwei Sommern als nahezu gescheitert erscheint. Als Ausgangspunkt der Expedition ist die Nordseite von Nowoja Semlja zu betrachten. Es ist selbstverständlich, daß die Nähe der bekannten sibirischen Küsten so viel als möglich vermieden werden muß.“

Im Juni 1872 lichtete das von dem österreichischen Staate und Volke gemeinsam ausgerüstete, auf drei Jahre mit Proviant versehene Schiff „Tegetthoff“ in Bremerhaven die Anker und hatte einen Monat darauf schon $74^{\circ} 30'$ n. Br. erreicht. Im Jahre vorher hatten Payer und Weyprecht auf ihrer Orientierungsfahrt weiter im Norden ein völlig eisfreies Meer von der Größe Deutschlands vorgefunden. In diesem Jahre aber wies das Eismeer einen ganz anderen, für die Nordpolexpedition nichts weniger als günstigen und vorteilhaften Charakter auf. Dichte Eismassen hielten das Schiff umschlossen, und schon am 22. August saß es darin fest — das erste Glied von der Kette alles jenen Ungemachs, das aus diesem Unglücke den Nordpolfahrern in der Regel zu erwachsen pflegt. Alle Versuche, den „Tegetthoff“ aus dieser unliebsamen Gefangenschaft zu befreien, erwiesen sich als verlorene Mühe. Bald stellten sich Stürme ein und brachten das Fahrzeug in ernste Gefahr, Eischraubungen ließen es oft in allen Jugen frachen und drohten mehr als einmal, es zu zerdrücken. Den ganzen Winter hindurch und auch noch im Frühjahr war es diesen Pressungen ausgesetzt, während es immer mit dem Eise nordwärts trieb. „Da brachte der 30. August 1873 den willenlos dahintreibenden Seefahrern eine Überraschung, von der sich keiner derselben hätte träumen lassen. Um die Mittagszeit sah man nämlich unter $79^{\circ} 51'$ n. Br. und $58^{\circ} 56'$ ö. Lg. plötzlich rauhe Felszüge und bald ein im Sonnenlicht strahlendes Alpenland; das heutige Kaiser-Franz-Joseph-Land lag vor ihnen.

Als es endlich nach langem Bemühen möglich geworden war, dieses neuaufgefundene Eiland zu betreten und die Schleier der langen Polarnacht gerissen waren, nützte man die Zeit zu großen Schlittenexpeditionen aus. 1874 im März begann Payer mit der Hälfte seiner Mannschaft das Festland zu durchstreifen, in der Hoffnung, bis zu 82° n. Br. vordringen zu können. Unter unsäglichen Mühseligkeiten und entsetzlichen Gefahren erreichte er dieses Ziel auch. Zwanzig Tage danach war er schon wieder am Schiffe, um am 20. Mai von neuem aufzubrechen. Es war keine Aussicht vorhanden, daß der „Tegetthoff“ jemals wieder eisfrei würde und daß es möglich sein werde, auf demselben die heimathlichen Gestade wieder zu erreichen.

Am 10. Mai verließ die Besatzung das Schiff und begab sich mit Booten und Schlitten auf den Marsch nach Süden. Leider war der arktische Sommer schon zu weit vorgeschritten, das Eis war brüchig, und man kam nur sehr langsam vorwärts. Unter furchtbaren Anstrengungen erreichte man am 15. August 1874 das freie Wasser und vertraute sich den Booten an. Schon am nächsten Tage kam Kovaja Semlja in Sicht, aber die russischen Walfischfänger, die man hier erwartet hatte, fand man nicht. Der Proviant reichte nur noch für zwei Tage. Die Lage der Expedition war eine außerordentlich kritische. Man hoffte in der Dunenbai noch ein verspätetes Fangerschiff zu finden. Zu Tode erschöpft, nur noch mechanisch rudern, den sicheren Hungertod vor Augen, strebte man der Dunenbai zu. Mit stodendem Atem und klopfendem Herzen ruderten die Unglücklichen um das letzte Kap herum und sahen hier zwei russische Schiffe liegen, von denen das eine sie nach Bardö in Norwegen brachte.

Von den ersten Eindrücken, die der Komfort der Kultur auf die Unglücklichen machte, hat Kommandant Payer später folgende ergreifende Schilderung entworfen:

„Die Expedition war zu Ende; unsere Rückkehr über Hamburg nach Wien, so unvergeßlich sie uns ist, gehört nicht mehr hierher. Wohl aber mag es von Interesse sein, von den ersten Eindrücken zu erfahren, die dem Bewußtsein entsprangen, der Menschheit wiedergegeben zu sein. Nicht in der Heimat selbst, wie wir einst gehofft, waren wir rückkehrend gelandet. Fremde Erde war es, die den Geretteten das erste Obdach bot, — allein es war die Erde des gastlichen, alten Norwegens! Bald nach der Landung hatte uns die Bevölkerung des Städtchens Bardö umringt; als hilfreiche Freunde kamen sie unsern Wünschen entgegen. Sie brachten uns dicke Pakete von Briefen unserer Angehörigen, frohe Botschaft für den einen, Todesnachrichten für den andern. Dann gingen wir nach den für uns ausgewählten Wohnungen, zwischen Gruppen von Menschen hindurch, die, waren sie gleich aus Neugier versammelt, achtungsvoll die Häupter entblößten, uns zu begrüßen. Wir hatten unsere Wohnungen betreten, einen jahrelang unerfüllbaren Wunsch erreicht; zum ersten Male wieder waren wir allein! allein und mit dem Gefühle der Rettung, frei von allen Sorgen und Wünschen, nur erfüllt von dem alles beherrschenden Gefühle des Glücks! Doch jeder Blick erinnerte uns hier auch an Bedürfnisse, die eine höhere Lebensordnung erzeugt als diejenige, an die wir seit langem gewohnt waren. Es war dies eine unwillkürliche Aufforderung, die Mangelhaftigkeit der äußeren Form abzuändern, in der

wir nicht länger verweilen konnten. Unsere Stiefel waren von den Sohlen befreit, das Aussehen von Pelzen und dergleichen sprach den Zustand einer Vergänglichkeit aus, bei dem unbekümmert zu bleiben, standhaftere Philosophen als wir gescheitert wären. Bart und Haar waren arg vernachlässigt, unsere Hände verrieten schwere Arbeit; wir waren höchstens für Samoeden noch hinreichend anstandsvoll. Und dennoch hatte uns der deutsche Konsul Brodtkorb noch an demselben Abend zur Tafel geladen; Damen sollten dabei erscheinen! Nur wenigen war es vergönnt, noch an demselben Tage dringend nötige Veränderungen vorzunehmen, die übrigen (die Offiziere) erschienen dürftig, wie sie das Eismeer entlassen, in den Salons unseres Gastfreundes; nicht von Tran, sondern von Kerzen beleuchtet, von jedem Spiegel vorwurfsvoll vervielfältigt. Mit durch Entbehrung geschärften Sinnen und der raschen Beobachtungsgabe der Wilden hatten wir, freudig erregt, die geringsten Merkmale einer höheren Schöpfung begrüßt; hier aber offenbarte sich uns, neben allen Genüssen des Reichthums, das Dasein von Frauen. Es waren liebenswürdige Frauen; als sie sahen, wie sehr wir bei gesteigertem Redefluß und den vielfältigen Angriffen eines geheizten Zimmers, der Pelze, des Weines und einer trefflichen Tafel durch die Hitze litten, bestanden sie darauf, daß wir uns unserer Felle entledigten. Unser vornehmster Schmutz bestand dann nur mehr in jener Wollwäsche, die wir am 20. Mai angezogen hatten! Mit Rührung sahen unsere Nachbarinnen alle Zeichen einer Freude, in der sich die Erinnerung an vergangene Mühen ausdrückte, unser Entzücken über ein Glas reinen Wassers, hörten die jedem neuen Gerichte dargebrachten Ausrufe, die verdammenden Vergleiche, die sich auf die Pluten überstandener Erbswürst- und Seehundsuppen bezogen, die Dringlichkeit aller, zu gleicher Zeit zu sprechen, und mit sanfter Duldung gewahrten sie, wie der Geist der Sorglosen dabei immer dem Wein zum Opfer fiel. Nur der alte Carlsen, härter heimgesucht durch die Anstrengungen der letzten Monate als alle übrigen, war andern Sinnes. Im Überflusse blieb er enthalten, und wie der wadere, geprüfte Eisfahrer sich erhob, der ewigen Vorsehung zu gedenken, die uns so wunderbar in ihren Schutz genommen, da war es nur die Offenbarung einer Stimme, die in allen von uns lebte, vom Alter aber am würdigsten verkündet wurde.“

8. Die Erforschung Grönlands.

Durch die zweite deutsche Nordfahrt war die Kenntnis über Ostgrönland wesentlich gefördert worden; damit aber war noch keineswegs das vielumstrittene Rätsel von der Beschaffenheit des Innern dieses Landes gelöst. Grönland, so glaubte man vielfach, sei ein Haufen von Inseln, die durch tiefe Fjorde und Straßen voneinander getrennt seien, während über das Ganze eine alles verbindende Eisdecke ausgebreitet lag. Auf den Karten erscheint Grönland wie eine große Landzunge, die vom Nordpol herab in den Ozean herabhängt; hier ist es einheitlich gestaltet, aber im Beginne des 19. Jahrhunderts noch gab es andere Darstellungen, auf denen man Grönland in eine Menge von Inseln aufgelöst sah. Wie es hier nun wirklich ausah, konnte nur die Erfahrung lehren, man mußte es versuchen, tief vorzudringen in diesen „unter Eis begrabenen Kontinent“, wie Andrée das Land genannt hat, und das ist denn in der letzten Zeit wiederholt und nicht ohne Erfolg versucht worden.

An den wenigen Stellen, wo es gelang, auf dem Eise in das Innere vorzudringen, zeigte sich dem Blicke der Forscher nichts anderes als Eis, Eis und wiederum Eis. Ein Land von fast zwei Millionen Quadratkilometern, so groß wie ganz Mitteleuropa, eine einzige Eiswüste! Nur am westlichen Rande, wo tiefe Fjorde einschneiden, entfaltet sich eine dürftige Vegetation im kurzen Sommer und haben sich etwa 10000 Eskimos angesiedelt, um ein nach europäischen Begriffen trauriges Dasein zu vollbringen! Für den Forscher aber bietet dieser arktische Kontinent eine große Anziehungskraft, bietet er doch in der Gegenwart ein Bild der sogenannten Eiszeit. Die gewaltigen Gletscher, die einst auch unser Vaterland bedeckten, können darum an jenen Verhältnissen studiert werden.

In Grönland haben die Amerikaner, aber auch die Deutschen, Dänen, Schweden und Norweger sich an der genaueren Durchforschung dieser größten Insel der Erde betätigt. Wir nennen nur die Namen Greech's, der bis zum 83° 24' n. Br. gelangt, ferner den berühmten Nordpolfahrer Baron Nordenfjöld, der tief in das Innere des Landes vordrang, aber wegen der Eisverhältnisse zurückkehren mußte; den Dänen Maigaard, der 160 Kilometer auf dem Inlandeise landeinwärts gelangte, den Amerikaner Peary, der wiederholt große Schlittenreisen durch Grönland unternommen und schließlich den berühmtesten Durchquerer Grönlands, den jungen Norweger Fritjof Nansen, dem wir vorzügliche Beobachtungen über den unter Eis begrabenen Kontinent verdanken.

Haben wir schon wiederholt einiges über den arktischen Archipel gesagt, so müssen wir uns jetzt auf Grund der neuen Erforschungen mit Grönland selbst, dem größten Polarland, beschäftigen. Es erstreckt sich von Kap Parvel unter 60 Grad bis 83,39 Grad, also über $23\frac{1}{2}$ Breitengrade; d. i. eine Entfernung von 2600 Kilometer, während sich seine größte Breite von 1050 Kilometer (unter 78 Grad nördlicher Breite) allmählich verringert, so daß eine Dreiecksgestalt herauskommt. Im Norden trennen die Independence-Bai und ein langer Fjord, der Pearykanal, eine Insel ab, auf der das Kap Washington liegt, die nördlichste Spitze des Landes, im Nordwesten scheiden der Kennedykanal, die Kanebai und der Smithsund Grönland von dem arktischen Archipel. Halbinseln, wie Halland, Washingtonland und Prudhoeand, springen nach Westen vor, und Gulse, wie der Whalesund und der Inglefieldgolf, schneiden ins Land ein. Unter 77 Grad fällt die Westküste ostwärts ab, wodurch die Melvillebai entsteht, dann folgt eine Küste mit vielen Fjorden, Buchten, Halbinseln und Inseln, aber doch im ganzen von gradlinigem Verlaufe bis zur Südspitze; nur der Omenakfjord und die Dislobucht und -insel gliedern die Küste stärker. Auch die Ostküste hat das Gepräge einer Fjordküste, ist aber zwischen 60 und 70 Grad weniger gegliedert als die Westküste, nördlich von 70 Grad mehr, besonders durch den Scoresbysund, den Davysund, den König-Oskar-Fjord, die die größten Halbinseln Grönlands und eine Menge Inseln herausgeschnitten haben, darunter die Clavering- und Penduluminsel. Vom Kap Bismarck an bis zur Independencebai ist die Ostküste nahezu unbekannt geblieben.

Bau und Oberflächengestalt konnte bisher nur an den Küsten studiert werden, weil das gesamte Innere von einer riesigen Eiskappe überdeckt ist. Die Oberflächenformen der Küstengebirge sind überall einander ähnlich, weil dieselben Kräfte sie geschaffen haben, die Meeresbrandung, die Verwitterung und das Eis. Der hervorstechendste Eindruck der Landschaft ist Öde, Kahlheit und Schroffheit. Steil erheben sich die Berge an der Westküste bis 1800, an der Ostküste bis 2000 und 2500 Meter, hier am höchsten in der wahrscheinlich 2700 Meter hohen Petermannspitze am inneren Ende der Fjorde — Oskar und Franz Joseph. Das Ganze hat also alpines Gepräge, zu-



Ransen.

mal da es von 1500 Meter Höhe aufwärts dauernd verschneit ist, und da Gletscher in großer Zahl durch die Täler zum Meere hinabströmen; auch die von den Gletschern aufgestauten Moränen, die den Seen der Hochgebirge ähnelnden Wasserspiegel der Fjorde, der Mangel an Vegetation auf der Höhe und die häufigen Nebel erinnern an die Alpen, ebenso wie die Flüsse mit ihrem Gletscherursprung, mit dem starken Gefälle, der Unfertigkeit ihrer Täler sowie ihrem Reichtum an Talterrassen, Stufen und kleinen Landseen; meist gefrieren sie von Oktober bis Juni und sind daher nur drei Monate im Jahre offen. Fremdartig aber berühren die Eisberge auf den Fjorden.

Das Innere Grönlands liegt unter einer Eisdecke, die als Inlandeis oder Binneneis bezeichnet wird und als ein lebendiger Zeuge der Eiszeit gelten kann. In der That bietet Grönland die beste Gelegenheit, uns in die Eiszeit zurückzuversetzen, es darf angenommen werden, daß fast das ganze Land von einer großen Eishaube oder Eiskalotte bedeckt ist; südlich von 65 Grad hat diesen Zustand Ransen bei seiner Überquerung des Innern festgestellt, Nordenstiölds Lappen sind unter 68 Grad bis nahe an die Mitte der Eishaube vorgebrungen, und Peary stellte sie im äußersten Norden zwischen der Inglefielb- und der Independencebai fest. Ihre Seehöhe betrug im Süden 2700, unter 68 Grad 1900 Meter, und es scheint, daß das von der Eisdecke begrabene Gebirgsland einen einseitigen Bau mit stärkerer Neigung nach Osten als nach Westen aufweist. Ransen fand nämlich, daß der höchste Punkt nur 200 Kilometer von der Ostküste, aber 300 Kilometer von der Westküste entfernt war. Die Oberfläche des Binneneises ist eben und von Schnee bedeckt, aber gegen die Küsten zu treten die Spitzen, Nunataks, des vom Eise begrabenen Gebirges hervor, allerdings nur bis zu einer Entfernung von 52 Kilometer von der Ostküste, an der Westseite aber bis weiter ins Innere. Die Westseite ist daher auch mehr vom Eise entblößt als die Ostseite und dadurch wieder der Vegetation und den menschlichen Ansiedelungen zugänglicher. Man unterscheidet jetzt von der Küste nach dem Innern zu mehrere Landschaftszonen: zuerst das Gebirgsland der Küste, dann eine wenig entwickelte Randmoräne aus Steinen, Lehm und Eis, drittens den von den Spalten durchschnittenen Rand des Eises, viertens das äußerst stark gegliederte, in 6 Meter hohen Zügen angeordnete Gipfelleis, fünftens das Höckereis mit $\frac{1}{2}$ bis 2 Meter hohen Höckern, sechstens die Flüsse und Seen tragenden Senkungen, siebentens die Schneebreiebenen und endlich im Innern die trockene Schneewüste, unter der sich eine härtere Kruste und wieder eine dicke Schneeschicht

befindet; hier ziehen Terrainwellen des Eises meist in meridionaler Richtung.

Die Tierwelt ist in allen Polarländern in eigentümlicher Weise den klimatischen Verhältnissen angepasst. Sie schützt sich gegen die Kälte durch das dicke Haarkleid, vielleicht auch durch die weiße Farbe, die aber auch als Anpassung an die Farbe der Schneedecke und der Eisfelder aufgefaßt werden kann. Die Nahrungsaufnahme erfolgt fast nur während des Sommers, im Winter dagegen muß von dem aufgespeicherten Nahrungsstoff gezehrt werden. In den kurzen Übergangsmonaten zwischen Sommer und Winter wird das Haarkleid oft sehr rasch gewechselt. Nicht selten finden große Wanderungen statt, um günstigere Bedingungen für die Ernährung zu finden; dadurch bekannt sind Moschusochsen, Rentiere und Lemminge. Naturgemäß ist die Fauna arm an Arten, da ja auch die Flora ärmlich ist, aber eine Reihe von Polartieren gehören zu den bekanntesten Tieren überhaupt und einige auch zu den größeren Erscheinungen der Tierwelt. Von Landsäugetieren sind erwähnenswert der Moschusochse, der vom arktischen Archipel über die Nordküste Grönlands nach der Ostküste gewandert ist, das Rentier im ganzen Polargebiet, außer Franz-Joseph-Land, der beiden folgende Polarwolf, der Eisfuchs, den Ransen noch nördlich vom 85. Grad fand. Das Hermelin kommt nur in den amerikanischen Polarländern vor, der Vielfraß in den europäisch-asiatischen, der Lemming überall, mit Ausnahme von Spitzbergen und Franz-Joseph-Land, der Eishase nur in dem arktischen Archipel und in Grönland. An der Grenze von Land und Meer, fast mehr auf dem Eise des Meeres, lebt der Eisbär.

Wichtiger als die Landsäugetiere sind für die Eskimos die Meerestiere, der Grönlandwal, der Blauwal, der Finwal, der Weißwal und der Narwal, ferner von Robben das Walroß, der Seehund, die Bartrobbe, endlich von Fischen der Dorsch, der Hering, der Kabljau, der Heilbutt und der Polarhai. Auch die Vögel sind für die Einwohner eine Nahrungs- und Erwerbsquelle, zumal da sie vielfach in ungeheuren Scharen als förmliche „Vogelberge“ auftreten, namentlich Möwen, Scharben, Lummern, Alken, Papageitauer, Eiderenten, Taucher, Regenpfeifer, Sturmvögel, von Landvögeln Schneeammer, Schneehuhn, Schneeeule, Falken und Adler. Auffallend ist die Häufigkeit der Schmetterlinge, deren es auf Grinnelland noch 17 Arten gibt.

Grönland ist das einzige Polarland mit einer verhältnismäßig ansehnlichen und zahlreichen Bevölkerung. Es beherbergt nämlich von den 40000 Eskimos des ganzen amerikanischen Nordens ungefähr ein

Viertel, nicht ganz 10 000, die freilich, den polaren Bedingungen entsprechend, über einen sehr großen Raum verteilt sind, da sie sonst sich nicht ausreichend mit Nahrung versorgen könnten. Heute bewohnen sie die ganze Westküste bis zum Smithsund und die Ostküste bis etwa 66 Grad, im Mittelalter aber nahmen sie auch die nördlicheren Gebiete Grönlands an der Westküste ein und drangen im 14. Jahrhundert zum Nachteil der europäischen Ansiedelungen südwärts vor. Man unterscheidet die Eskimos der Westküste, mit einiger von den Dänen übermittelten Kultur, von denen der Ostküste, und endlich die nördlichen Eskimos der Westküste nördlich von der Melvillebai. Die beiden letzten Gruppen haben keine näheren Beziehungen zu den Dänen, doch wandern Ostgrönländer in die dänischen Kolonien der Westküste ein. Die Einwanderung der Eskimos in Grönland überhaupt scheint von Norden her erfolgt zu sein.

Heute gehört das bewohnte Gebiet Grönlands zu Dänemark und hat auf 88 100 Quadratkilometer fast 12 000 Einwohner, also eine Volksdichte von 0,1. Davon kommen auf Südgrönland 6400, auf Nordgrönland 5200, auf Ostgrönland 400. Die Siedelungen sind von der dänischen Regierung gegründete und unterhaltene Handelsniederlassungen, im ganzen etwa 66. Ihre Einwohnerzahl kann daher nicht groß sein; sie schwankt zwischen 20 und 400. Europäer leben in Grönland etwa 160. Am zahlreichsten sitzt die Bevölkerung im Süden, wo der Distrikt Julianahaab in acht Stationen fast 3000 Einwohner hat, obwohl ein Eisstreifen die Küste blockiert; hier liegen die Ansiedelungen Frederiksbal, Lichtenau, Julianehaab. Weiter nördlich folgen Frederikshaab, Zvigut und Godthaab, der Hauptort der gesamten Kolonie mit 40 Europäern, in Nordgrönland endlich Godhavn auf der Insel Disko, weiter Upernivik als nördlichste aller Handelsniederlassungen, während die nördlichste Ansiedelung der Eskimos Etah am Smithsund ist.

Auf der Ostseite liegen Angmaksalik und Tasiusak nahe 66 Grad. Die wirtschaftlichen Verhältnisse Grönlands sind bescheiden, der Handel ist wegen des Eises auf den Sommer beschränkt. Ausgeführt werden Speck, Seehundsfelle, Vogelfedern, Fuchs- und Bärenfelle, Eiberdaunen, Fischleber, Walfischbarten, Tran, Walroß- und Narwalzähne, Stöckfisch sowie das zur Färberei dienende Mineral Kryolith von Zvigut.

Wenden wir uns nunmehr den Bewohnern Grönlands, den Eskimos, zu. Die ursprüngliche Heimat der Eskimos sind die see- und flußreichen Gegenden westlich der Hudsonbai, von wo aus sich ihre verschiedenen Stämme schon vor langer Zeit teils gegen Westen nach

Alaska, theils gen Osten nach der Nordküste Labradors, nach Baffialand und Grönland verbreitet haben. Am besten bekannt sind die grönländischen oder westgrönländischen Eskimos, die allerdings größtenteils stark mit europäischem Blute gemischt sind. Es sind mittelhohe, dunkelhäutige Leute mit flachem Gesicht und straffem schwarzen Haar. Ihre Kleider machen sie von Fellen, die sie sehr hübsch verarbeiten. Sie sind keine eigentlichen Nomaden, jedoch wechseln sie ihre Sommerlager manchmal, wie es ihre Hauptnahrungsquellen, die Jagd und der Fischfang, erfordern, und oft zwingt sie der bitterste Winter, an der Brandung des Meeres offenes Jagdrevier zu suchen.

Der Sommer ist die recht eigentliche Zeit des Eskimo, darin er sich ergeht, das Leben in seiner Weise genießt und sich betätigt. Da bietet das Meer gute Fische und Seetiere, und ohne Sorge für die Zukunft schwelgt da der Eskimo, als könne es nimmer mangeln. Wie leicht wäre es ihm, eine Vorratskammer zu füllen, hinreichend für den ganzen langen Winter. Aber sammeln und sparen liegt nicht in der Natur des leichtsinnigen Völkchens. Im Winter sieht's drum schlimm aus bei den Eskimos. Speck und Fische gehen zur Reige, der Winter kommt den Unvorsichtigen auf den Hals, ehe sie sich dessen versehen. Wenn das Meer sich schließt, muß der Eskimo entbehren. Das Meer gibt ihm Fische und Säugetiere, die ihn nähren, denn die dürftigen Wurzeln und Kräuter, die selbst der ewigen Schneerinde noch ihr langes Dasein abringen, reichen nicht einmal für die genügsamen Polarmenschen aus. In der ersten Zeit ist es noch möglich, da und dort die starre Eisdecke zu durchbrechen, dem Seehund ein Luftloch offen zu halten und ihn, wenn er, um Atem zu schöpfen, an die Oberfläche kommt, abzufangen. Bald aber ist die friedliche Meeresbucht, an der die Eskimos ihre Hütten gebaut haben, fest zugefroren. Immer dicker, klastertief, wächst die Eisdecke an; die schlechte Hade ist machtlos gegen die undurchdringlichen Massen. Es gibt keinen Ausweg mehr, als zu wandern, mitten im bittersten Winter die warme räucherige Hütte zu verlassen, hinauszuziehen an den wildbrandenden Strand, wo kein Eis sich anzusetzen vermag in dem Toben der See, wo die Jagd frei ist.

Wie der Eskimo im Sommer sorglos genießt, so fügt er sich im Mangel ohne Murren in das Unvermeidliche. Die Hunde werden eingeschirrt, Weib, Kind und Boote auf die Schlitten geladen. Der Mann schnürt sich den langen Schneeschuh unter die Sohlen, und nun geht's fort über den knisternden Schnee. Wenn die guten Geister, an die er glaubt, mit ihm sind, wird's bald wieder fette Tage geben.

Jetzt ist man an guter Stelle angekommen. Offenes Meer! In weiter Ferne tauchen die dicken Köpfe des nährenden Wildes aus dem Wasser auf. Da baut man Hütten. Die Zelte taugen nicht gegen den rasenden Sturm. Wohl wirft die Brandung manches Stück Holz ans Land, Planken von zerschellten Schiffen, Balken und Tonnen; doch die reichen nicht aus zum Bau des Hauses. Steine gibt es nicht, aber der Eskimo weiß sich zu helfen. Hat er doch prächtigen, steinharten Schnee, so viel er nur will. Unverdrossen macht sich ein Teil der Schar an die Arbeit. Große Quader werden aus der harten Schneefläche gebrochen und zugerichtet. Der Bauverständige schreitet den Kreis ab, so weit ihm für eine Familie nötig dünkt. Hinter ihm her werden die fertigen Blöcke gesetzt und mit Schneestaub die Spalten gefüllt. Bald steht so der Grundring, in dem an der vor dem Winde geschützten Stelle eine Lücke gelassen wird, um nachher den Vorbau, den „Schlupf“, anzufügen. Auf den Grundring kommt eine zweite Lage von Schneequadern, denen eine kleine Neigung nach innen gegeben wird, und so wird Lage auf Lage gesetzt, bis sich der Bau zur Halbkugel zuwölbt. Im Innern des Gewölbes wird nun, rings um die Wand laufend, eine Schneebank hergestellt, die den Bewohnern zur Sitz- und Lagerstätte dienen soll. Wenn so die eigentliche Hütte fertig dasteht, wird der „Schlupf“ gebaut, ein enger, gewundener Gang, der dem Winde jede Möglichkeit nimmt, die Behaglichkeit der Insassen zu stören.

Speer und Harpunen sowie das Kajak, ein schmales, mit festem Seehundleder überzogenes Boot, sind im besten Stande, die Fellhülle hält den Körper warm, und die Muskeln sind ja auch fest und hart. Die Jagdlust, die dem Eskimo angeboren ist, erwacht, die Gefahr reizt ihn. Er wagt sich hinein in die sprühende, tosende Brandung. Mit sicherer Hand führt er das zweischaufelige Ruder, blitzschnell schießt das schmale Kajak durch die schäumenden Wellen, mit ruhigem Auge mißt er der Bogen Gewalt, und mit kaltblütiger Gewandtheit und kluger Berechnung erhält er sein schwankendes Fahrzeug im Gleichgewicht. Wohl schlagen die Wasser zusammen über seinem Boot, aber das stört ihn nicht. Von dem dichten Verdeck, das sein Schiffchen überspannt, gleiten die stürzenden Wellen ab, kein Tropfen dringt in den Raum, denn die enge Öffnung, durch die er einschlüpft, füllt sein Körper aus, und die spritzenden Strahlen und der schäumende Gischt laufen an der glatten Seehundhaut ab.

Ein anderer Teil des Eskimotrupps, der zur Jagd ausgezogen war, kehrt mit reicher Beute beladen zurück. Ein ganzer Rudel See-

hunde ist ihnen geworden, und mit der willkommenen Nahrung ist ihnen auch ihr erbittertster Konkurrent, der Eisbär, in die Hände gefallen. Das warme Fell und das saftige Fleisch des nordischen Tierkönigs spenden die glücklichen Jäger ihrem Angakok, dem großen Priester und Zauberer, dessen wunderkräftigen Formeln und Gebeten sie nach ihrer festen Überzeugung den reichen Fang zu verdanken haben.

Jetzt kehrt lustiges Leben ein in die Schneehütten. Einer hinter



Nansen stellt Beobachtungen an.

dem andern zwingt sich durch den engen Schlupf. Bald qualmt die Tranlampe, behagliche Wärme durchzieht das niedrige Gewölbe. Jeder sucht sich seinen Platz auf der Schneebank und macht sich's bequem. Dichtgedrängt hocken sie im Kreise um die Licht- und Wärmespenderin, über deren ruhiger Flamme ein mächtiges Stück Seehundsped schmort, die ruhige Atmosphäre mit fettigem Trangeruch erfüllend. Die breiten gelbbraunen Gesichter mit den platten Stumpfnasen glänzen vor Vergnügen, und die tiefgeschliffenen Auglein glißern gierig nach der schmelzenden Herrlichkeit. Wenn auch der schmelzende Schnee von der

Dede rinnt, Tropfen um Tropfen, das stört sie nicht, ihre Gemütsruhe ist unerschütterlich. Mag abschmelzen, was da will, wenn die Wände dünn genug geworden, wird der Frost von außen schon Einhalt tun.

Der Tabaksbeutel macht die Runde, und jeder stopft sich das kurze Pfeifchen. Auch ein Prieschen Schnupstafel, von Walfischjägern eingetauscht, nach dem die Feinschmeder vom Nordpol leidenschaftlich verlangen, fehlt nicht.

Immer qualmiger wird's in dem warmen Nest. Abenteuer und Schauerstückchen werden erzählt, ein wipiger Ausfall gibt Anlaß zu einer wipigen Entgegnung. Das wird alles so gutmütig hingenommen, wie es gegeben wird. Die Friedfertigkeit ist hier zu Hause. Die Eskimos sind trotz Tran und Speck zufriedene Menschen und würden sich bei uns ebenso wenig heimisch fühlen wie wir in ihrem Eislande. Von kurzen Worten ist die fröhliche Gesellschaft zu kleinen Wechselfesseln übergegangen; schallendes Gelächter lohnt jedes schlagfertige Verschen. In der trostlosen Natur, umtobt von Sturm und Brandung, schlägt der Humor seine Heimstätte auf und schafft Behagen nach Mühe und Arbeit, jubelnde Fröhlichkeit und bedürfnislose Bescheidenheit.

Die Eskimos sind nicht unintelligent und besitzen ein großes Talent für Nachahmung, für Musik und Zeichnen; sie zeichnen sogar Karten. Eigentümliche Züge der Fremden fassen sie rasch auf und entdecken bald deren schwache Seiten. Sie haben keine Häuptlinge; Familien-, Haus- und Dorfgemeinschaften halten zusammen; aber die verschiedenen Dörfer haben untereinander kaum Beziehungen. Da sie außerordentlich friedliebend sind und darum jeden Anlaß zum Streit unter sich sorgsam vermeiden, bekriegen sie sich nie. Doch führen sie gegen die Indianer, ihre Todfeinde, erbitterte Kämpfe. Vielweiberei ist selten; aber Trennung der Ehe und Wiederverheiratung leicht. Die Eskimos sind große Esser und Freunde von Festlichkeiten. Daß Tran ihr Hauptgetränk sei, ist Übertreibung; derselbe ist zu wertvoll für sie, da er ihnen im Winter, in der kargen Zeit, Licht und Wärme spenden soll. Als Zeichen der Begrüßung gilt bei den Eskimos das Nasenreiben, doch herrscht diese echte Eskimositte nur noch bei den wilden Eskimos; in Grönland begrüßen sich so nur noch die Kinder.

Eine besondere Beachtung verdient schließlich der grönländische Hund, der bei allen späteren Polarexpeditionen eine wichtige Rolle gespielt hat. Dieses Tier gehört zu jener Rasse von Hunden, die der ungetrennlche Begleiter aller Eskimostämme ist, und es

unterscheidet sich wesentlich von seinen Verwandten europäischer Abkunft, die unter dem eisigen Himmelsstrich Grönlands von geringer Bedeutung sind. Außerlich hat dieser Hund einige Ähnlichkeit mit dem Wolf oder dem deutschen Schäferhund, seine Laster übertreffen aber die des ersteren, wohingegen seine Tugenden nicht immer denen des letzteren gleich kommen. Er ist ziemlich groß von Wuchs, hat einen spitzen Kopf, kurze, spitze Ohren, lebhaft Augen, und seine Physiognomie drückt einen hohen Grad von Klugheit und Unverschämtheit aus; der buschige Schwanz ist nach oben gekrümmt und verrät dadurch den halbgezähmten, halbwildten Zustand des Inhabers. Die Farbe ist sehr verschieden, ganz schwarz, weiß oder auch gefleckt, doch wird die erstere von den grönländischen Dandies am meisten geschätzt, weil ein schwarzes Hundefell sich besonders zu Pelzzieraten oder zur Anfertigung leichter eleganter Kleidungsstücke eignet, natürlich im Eskimogeschmack. Der grönländische Hund besitzt nicht die Gabe des Bellens, seine Äußerungen sind vielmehr ein Geheul, das je nach seiner Sinnesstimmung und Beobachtung durchdringend oder wehklagend klingt, ohne Ansprüche auf Wohlklang zu erheben. Er ist sehr fruchtbar, und die Weibchen werfen zweimal im Jahre, jedesmal selten unter sechs Junge. Es hält daher nicht schwer, sich eine Koppel (10—14) Hunde zu verschaffen, um so weniger, da eine große Anzahl derselben wenig Unkosten verursacht. Es fällt nämlich dem Grönländer gar nicht ein, selbst nicht zur Zeit des größten Überflusses, an eine rationelle Hundefütterung zu denken, oder auch nur etwas beiseite zu legen bloß um der Hunde willen. Den unvermeidlichen Abfall von Knochen, Stücken Fell, Eingeweiden usw. haben die nützlichen Tiere ein stillschweigendes Recht sich anzueignen und den ungeladenen Polarraben streitig zu machen, sonst aber sieht es ihnen frei, sich so viel Beeren, Muscheln, junge Vögel und dergleichen zu suchen als sie finden können, um damit ihr Dasein zu fristen. Im Sommer können die Hunde deshalb nicht über Mangel klagen, im Winter hingegen müssen sie in einer schmählichen Weise hungern, und verschlingen sie dann alles, was sie erreichen können, sogar altes Tauwerk und Riemenzeug. Kommt hierzu noch eine unglückliche Jagd, so geschieht es oft, daß eine Koppel nach der andern vor Hunger und Erschöpfung stirbt, dann aber kommt die Reihe an den herzlosen Besitzer, der ohne die Hilfe der Tiere nicht auf den Eisfeldern jagen oder reisen kann.

Bei so verwilderter Verpflegung und Anweisung auf die eigenen Talente im Rauben oder Verhungern kann es nicht wundernehmen,

daß die Raubtiernatur im grönländischen Hunde sich einer solchen Entwicklung erfreut; mit einer wahren Raserei fallen sie jedes Tier an, das ihnen in den Weg kommt, zerreißen und verschlingen es in wenigen Minuten mit einer Gier, daß kaum die Knochen übrig bleiben. Bei ihrer Wildheit und ihrer vorherrschenden Neigung zum Beißen sind sie daher schwer zu regieren und verstehen nur die Peitsche; doch trotz der abscheulich grausamen Behandlung seitens ihrer Herren, oder vielleicht wegen derselben, kommt es oftmals vor, daß sie Kinder zerreißen, ja sogar ihre Wut gegen Erwachsene kehren, die mitunter ihrem Angriff erliegen. Dabei sind die Tiere so abgehärtet, daß sie Winter und Sommer im Freien zubringen. Dr. Rink sagt ihnen nach, daß „wenn die Kälte nicht 20 Grad R. übersteigt, oder nicht mit Wind verbunden ist, sie nicht einmal zusammenkriechen, während sie schlafen, sondern alle Biere mit dem größten Wohlbehagen von sich strecken.“ Nur den Hündinnen mit den Zungen ist es erlaubt, im Hausgang zu liegen, die übrigen legen sich auf das Dach der von mehreren Familien bewohnten Winterhütten, doch so, daß jede Abteilung oder Koppel der betreffenden Eigentümer ihren besonderen Platz behauptet und den Verkehr mit den anderen Koppeln meidet.

Das merkwürdigste in den grönländischen Hundestaaten ist jedenfalls die Würde des Bas, zu der sich in jeder Koppel der stärkste aufwirft. Der Bas könnte wirklich als eine Reminiscenz aus der romantischen Zeit des Mittelalters gelten; er ist Herr der ganzen Koppel, er übt Gerechtigkeit, straft die Faulen, liebkost die, so ihm gefallen, beißt gelegentlich einen seiner Untertanen tot, ohne daß einer zu mucken wagt. Geraten zwei Hunde wegen eines Knochens in Streit, dann nimmt er diesen Zankapfel für sich in Anspruch, mitunter jedoch weist er ihn einer der streitenden Parteien zu; bricht zwischen zwei Koppeln wegen Gebietsverletzung oder aus anderen Ursachen ein Konflikt aus, bei dem stets Haare und Ohren gelassen werden, dann weicht diejenige, deren Bas überwunden ist, wenn sie auch der Zahl und dem guten Willen nach stärker ist als die andere, mit dem siegreichen Herrn. Wird der Bas alt, dann sucht einer der jüngeren Hunde ihn vom Throne zu stoßen und sich die Macht anzueignen, zuvor aber hat er mit dem alten Herrn einen Kampf auf Leben und Tod zu bestehen, unterliegt er, dann wird er ohne Gnade totgebissen, tout comme chez nous; siegt er, dann traut keiner sich seiner Macht zu widersetzen. Die ganze Koppel stellt sich in Parade auf, und jeder einzelne geht bei dem neuen Herren

vorbei, wirft sich vor ihm nieder, wälzt sich, wedelt mit dem Schweif und gibt durch diese und andere Zeichen seine Unterwürfigkeit und Hundebildung zu erkennen. Wenn der alte Was nicht schon im Kampfe die Todeswunde davongetragen hat, überlebt er seinen Fall doch nicht lange, sein Stolz ist gebrochen, und er schließt mit der Welt ab; still und in sich gekehrt kriecht er in irgendeinen Winkel, schließt sich von jedem Koppelverband aus, ist durch nichts zu bewegen, eine Arbeit zu tun; und zur Ehre des Usurpators sei es gesagt, er macht keinen Versuch, seine Autorität auf den Gestürzten auszudehnen, von dem die ehemaligen Untertanen nicht die mindeste Notiz mehr nehmen. Kann vor solchem Edelmut der Mensch zurückbleiben? Nein, auch der rohe Grönländer weiß die Gefühle eines Ex-Was zu würdigen, er läßt ihn ruhig leben, bis er verhungert, ohne ihn je in den Schlitten zu spannen.

Das Schlittenziehen, die wichtigste Beschäftigung der Hunde, verdient wohl eine nähere Beschreibung. Der sehr einfache Schlitten besteht nur aus zwei Brettern von 4—6 Fuß Länge und einem halben Fuß Breite, die nebeneinander gelegt und durch 6—8 darüber gelegte Querbölzer zusammengehalten werden. Damit dieses Fuhrwerk einige Biegbarkeit hat, werden die Querbölzer nicht angenagelt, sondern nur mit Riemen festgebunden; auf demselben liegt als Sitz ein Rentier- oder Bärenfell, und hinten am Schlitten sind zwei bewegliche Stangen von 4 Fuß Länge, mit denen an gefährlichen Stellen das Fuhrwerk gesteuert wird. Die Hunde werden, jeder an einem besonderen Riemen, nebeneinander vor den Schlitten gespannt; ihre Zahl beträgt 4—14. Beim Rennen halten sie einen Abstand von 8—10 Schritt voneinander, und geht die Fahrt auf diese Weise mit einer fabelhaften Schnelligkeit; auf ebenem Schnee oder Eis können acht Hunde einen ziemlich schwerbeladenen Schlitten vier Meilen in einer Stunde ziehen, doch legen sie wegen der vielen Unebenheiten und Hindernisse während einer ganzen Tagreise meistens im Durchschnitt nur zwei Meilen stündlich zurück, was immerhin täglich 20—24 Meilen ausmacht! Der Kutscher lenkt die Tiere ohne Zaum, nur vermitteltst einer kurzstielligen Peitsche mit einem sehr langen Knotenriemen und einiger Kommandoworte; es erfordert also sehr viel Übung und genaue Kenntniß der grönländischen Hundennatur, um einen Schlitten in dieser Weise regieren zu können, und es wäre schlechterdings unmöglich, wenn der Was den Kutscher nicht so mannhaft unterstützte. Sobald die Hunde alle vorgepannt sind, legen sie sich mit den Köpfen nach der Mitte, in einen anscheinend unentwirrbaren Knäuel, und verharren in dieser

Lage, bis der Kutscher aufgestiegen ist und mit seiner Peitsche das Zeichen zum Ausbruch gegeben hat; im Nu sind alle auf den Beinen und beginnen eine Fahrt, bei der es anfangs merkwürdig unordentlich hergeht; ein paar Hunde geraten sich in die Haare; ein paar verwickeln sich in das Riemenzeug, werden umgerissen, und eine Strecke weit sehr unbequem, aber schnell auf dem Rücken fortgeschleift; einer oder der andere sucht seine Kräfte zu schonen und zieht am schlaffen Riemen, und bei diesem Wirrwar ist es nun Sache des Bas, zu zeigen, was er vom Regieren versteht. Ein kräftiger Peitschenschlag belehrt ihn, daß in seinem Reich nicht alles in Ordnung sei, und sofort hat er entdeckt, wo der Fehler sitzt, er springt nach allen Seiten, packt da und dort einen armen Sünder ins Genick, und schüttelt ihn, daß die Haare fliegen. Selten verfehlt die freigebig und ausdauernd erteilte Züchtigung ihre Wirkung, und bald fliegt der Schlitten pfeilgeschwind dahin.

Es ist erstaunlich, mit welcher Fertigkeit der geübte Grönländer über die gefährlichen Stellen fährt; oft kommt er an einen breiten Riß im Eise, sofort springt er vom Schlitten, ergreift die Hinterstangen, läßt die Hunde mit einem Ruck anziehen und hinüberspringen, während er dem Schlitten einen kräftigen Stoß gibt und sich mit hinüberschwingt; ist der Riß für einen solchen Sprung zu breit, dann haut er mit seinem „Tof“ (einer Art Spaten, der stets auf Reisen mitgenommen wird) eine große Eischolle los, die er als Fähre für sich und sein Gespann benutz, um hinüberzukommen. Bisweilen ist das Eis so dünn, daß es sich beim Darüberfahren einbiegt; dann schwingt er, weitausholend, die Peitsche über die Köpfe der Hunde, und die klugen Tiere nehmen auf dieses Zeichen den möglichst größten Abstand voneinander, wodurch ihre Last auf eine größere Fläche verteilt und die Gefahr des Einbrechens vermindert wird. Mitunter soll einen steilen Abhang hinab gefahren werden, was in der gewöhnlichen Weise nicht angeht; da werden dann die Hunde mit den Vorderbeinen an den Schlitten gebunden, oder wird derselbe so herumgewendet, daß er zuerst abrutscht, wobei die Tiere dann aus aller Kraft sich mit den Hinterbeinen entgegenstemmen, so daß alles wohlbehalten und langsam hinabkommt. Trifft der Grönländer unterwegs auf einen Utof, d. h. einen bei einer Öffnung im Eise liegenden Seehund, so macht er Halt und beginnt die vorsichtige Jagd, während deren Dauer die Hunde mäuschenstill liegen, damit das Jagdtier nicht aufgestört wird und ihnen der bescheidene Beuteabfall entgeht.

Selbstverständlich können Europäer mit grönländischen Hunden nicht so geschickt reisen wie die Eingeborenen, und mag dies wohl hauptsächlich daran liegen, daß sie sich mit dem Was nicht so ins Einvernehmen setzen können wie jene, auch wohl ihr Gespann aus verschiedenen Koppeln, ohne einen derartigen Regenten, zusammengesetzt ist. Besonders aufregend und anstrengend für die Europäer ist die Fütterung der Tiere nach vollbrachter Tagereise. Es müssen bei derselben so viel Prügel wie Futter verteilt werden, damit kein Hund vom letzteren zu viel oder zu wenig bekommt; auch muß das Riemenzeug sorgsam versteckt werden, weil es sonst von den Zugtieren als Nachtisch verspeist wird.



9. Neueste Polarforschung.

Der Wettstreit um die Erreichung der beiden Pole der Erde und um die Erforschung der sie umgebenden Gebiete dauerte in den letzten Jahrzehnten beständig fort und zeugte von dem hohen Idealismus und dem vor keinen Anstrengungen, Entbehrungen und Leiden zurückschreckenden Wagemut der kühnen Männer, die sich an diesem Wettkampf beteiligten. Der feste Glaube und die sichere Hoffnung, sich den unvergänglichen Ruhm zu erwerben, die Erdoberfläche erreicht zu haben, waren durch keine Mißerfolge zu ersticken, und sie befähigten diese Forschungsreisenden auch, nicht zu verzagen, sondern immer wieder den Versuch zu wagen. Alle Mittel der Technik, alle neuen Entdeckungen und Kulturaktoren, alle Erfahrungen werden benutzt, um die Forschungs Expeditionen auszustatten und nach bestem menschlichen Wissen und Können gegen die Gefahren und Eventualitäten zu schützen, die jedem dieser Unternehmer drohen.

Ehe wir auf diejenigen weiteren Reisenden, die den Nordpol auf dem Wege der Schifffahrt zu erreichen suchten, näher eingehen, wollen wir uns zunächst mit dem kühnen Projekt des Schweden Andrée beschäftigen, um den Gang der eigentlichen Ereignisse nicht zu unterbrechen. Andrée suchte mit Hilfe eines eigens konstruierten Luftballons von Spitzbergen aus den Nordpol zu erreichen. Gelegentlich der Monatsversammlung der geographischen Gesellschaft in Stockholm gab er eine ausführliche Schilderung des Planes. Der Ballon, dem er sich anzuvertrauen beabsichtigte, hat einen Durchmesser von

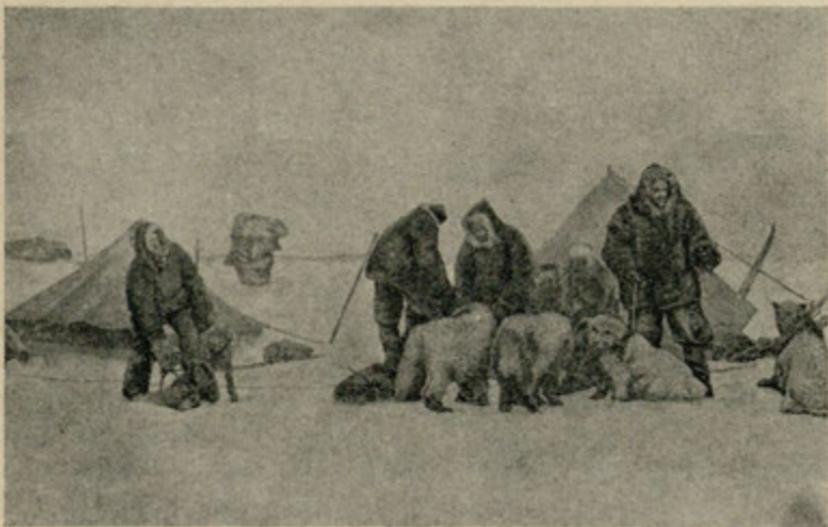
20,5 m und ein Fassungsvermögen von 4500 cbm. Die Füllung mußte auf Spitzbergen erfolgen. Das dazu erforderliche Gas wurde mittels Gaserzeuger aus Chemikalien hergestellt oder war schon vorher in komprimiertem Zustande in 1800 Metallzylindern dahin befördert worden. Um dem Wind und Wetter nicht ausgesetzt zu sein, war an der Kosselbai im Norden Spitzbergens ein achtetages Bretterhaus mit einschiebbaren Wänden errichtet worden, in dem der Ballon so lange verankert bleiben sollte, bis ein günstiger, von Ost nach Süd schlagender Wind die Fahrt gestatten würde. Die Besatzung des mit allen möglichen optischen Instrumenten zu Zeit- und Ortsbestimmungen, Schnelligkeitsmessungen und meteorologischen Beobachtungen, photographischen Apparaten, Ferngläsern usw. ausgerüsteten Ballons bestand aus Professor Andrée, Dr. Edholm, dem Kandidaten Strindberg und dem Kapitän Palange. Der Aufstieg sollte im August erfolgen, weil diese Zeit in meteorologischer Hinsicht die günstigste ist. Dann aber war eine Beschleunigung der Auffahrt auch schon um deswillen sehr ratsam, weil die Ballonfahrer durch einen etwaigen Unfall während der Reise gezwungen werden konnten, mitten im Polarmeere den Ballon zu verlassen. Für diesen Fall war es gut, wenn sie für ihre entweder im Boot oder im Schlitten fortzusetzende Reise eine längere Zeit bis zum Anbruche des stürmischen Herbstes vor sich hatten. Das Boot, das die Reisenden mit sich zu nehmen beabsichtigten, bestand aus demselben Zeuge wie der von Lachambre gefertigte Ballon, wog nur 40 kg, konnte aber außer der Besatzung der Gondel noch 300 kg Ladung tragen.

Alle Mühen jedoch und alle auf die Ausrüstung und Vorbereitung zur Fahrt verwendeten Kosten erwiesen sich leider für diesen ersten Versuch als vollständig verloren. Andrée harrete vergeblich eines günstigen Windes. Und da über diesem Warten die Jahreszeit immer weiter vorge-rückt war, und sich ihm keine Aussicht eröffnete, daß in allernächster Zeit die auf dreißig Tage berechnete Fahrt vor sich gehen könne, verließ Andrée mit seinen Gefährten die Insel Spitzbergen und kehrte am 20. August nach der Heimat zurück, ohne jeden Erfolg.

Im Jahre 1897 am 11. Juli erfolgte dann tatsächlich die Abfahrt Andrées in dem Ballon Adler. Es war ein Sonntag. Am Morgen hatten sich die Windverhältnisse günstiger gestaltet, und es wurde deshalb alsbald zur schnellen Abreise gerüstet. Die Vorbereitungen dauerten $3\frac{1}{2}$ Stunden. Nachmittags 2 Uhr 35 Minuten erfolgte der Aufstieg, nachdem vorher kleine Versuchsballons hochgelassen waren, die gen Norden getrieben wurden.

Kurz vor der Abfahrt schrieb Andrée einige telegraphische Abschiedsgrüße nieder, die durch ein Schiff nach Tromsö gebracht werden mußten.

An das „Stockholmer Abendblatt“: „Wir werden wahrscheinlich in der Richtung Nord-Nord-Ost geführt werden, hoffen aber nach und nach in den oberen Regionen in günstigere Windverhältnisse zu kommen. Im Namen aller Teilnehmer bringe ich dem Vaterlande und den Freunden unsern wärmsten Gruß.“ — An den König von Schweden: „Im Augenblick der Abreise ersuchen die Mitglieder der Polarexpe-



Lager der Framexpedition 1895.

dition Eure Majestät, ihren untertänigsten Gruß und wärmsten Dank anzunehmen. Andrée.“

Der Aufstieg des Ballons ging, wie dem „Stockholmer Abendblatt“ noch gemeldet ward, glücklich unter Hurrarufen und Glückwünschen von statten. Trotz des schwachen Windes stieg der Ballon schnell bis zu 200 Meter, wurde aber wieder bis auf die Nähe des Meeresspiegels niedergedrückt, stieg dann wieder nach Auswerfen von Sandsäcken und wurde von einem frischen südlichen Winde in nördlicher Richtung geführt. Das Wetter war hell. Der „Adler“ war während einer Stunde sichtbar und ging mit einer Schnelligkeit von mindestens 35 Kilometer in einer Stunde. Die Richtung war Nord-Nord-Ost. Der

Abschied war ergreifend. Der Aufstieg machte einen majestätischen Eindruck. Das Schiff „Evensund“ verließ die dänische Insel am Dienstag Abend und hatte auf der ganzen Reise bis Tromsø starken südwestlichen Wind. Von den Nordpolfahrten der jüngsten Zeit hat außer vielleicht der Nansen'schen keine Expedition schon vorher so viel von sich reden gemacht, wie diejenige des schwedischen Oberingenieurs S. A. Andrée, der von Spitzbergen aus den Nordpol im Luftballon erreichen will. Schon im vorigen Jahre plante er bekanntlich die Auffahrt von der zu Spitzbergen gehörenden dänischen Insel mit zwei Gefährten, Dr. Nils Ekholm, Meteorolog, am meteorologischen Zentralinstitut in Stockholm, und Cand. phil. Nils Strindberg, Amanuensis an der Stockholmer Hochschule. An die Stelle von Ekholm, der zurückgetreten ist, weil er aus technischen Gründen an der Ausführbarkeit der Ballonsfahrt zweifelt, ist in diesem Jahre der Ingenieur Fränkel getreten. Sicherheits halber ist als vierter noch Leutnant Swedenborg als Teilnehmer der Expedition verpflichtet worden, für den Fall, daß einer der Begleiter Andrées an der Teilnahme verhindert würde. Wie jetzt gemeldet wurde, hat vor kurzem Andrée den „Reservemann“ zu den Sieben Inseln, eine an der östlichen Nordküste Spitzbergens liegende Inselgruppe, gesandt, um dort Vorräte niederzulegen und den an der Mosselbai befindlichen Proviant zu untersuchen und zu ergänzen. Andrées Station liegt dicht bei Bergohafen an der Nordseite der dänischen Insel. Dort hatte er im vorigen Sommer für seinen Ballon eine große Halle errichtet. Der Ballon wurde gefüllt, aber die südlichen Winde stellten sich nicht ein. Andrée wartete bis Mitte August, dann packte er den Ballon ein und kehrte in die Heimat zurück, entschlossen, im nächsten Jahre die Erfahrungen des Sommers 1896 zu verwerten und früher aufzubrechen, damit zu einer Zeit, wo die größte Wahrscheinlichkeit für das Eintreffen südlicher Winde gegeben war, der Ballon zur Abfahrt bereit wäre.

In diesem Jahre hat Andrée Gothenburg am 21. Mai verlassen und am 30. Mai die dänische Insel erreicht. Als man vor Anker gegangen war und die vorjährige Arbeitsstation in Augenschein nahm, zeigte sich, daß das Ballonhaus im großen Ganzen die Winterstürme glücklich überstanden hatte. Besonders war der im Vorjahre zurückgelassene Gasbereitungsapparat völlig unverfehrt erhalten. Die Reparaturarbeiten waren nach kaum acht Tagen beendet. Am 13. Juni waren die Vorbereitungen so weit gediehen, daß der Ballon ausgefaltet und in das Füllhaus übergeführt werden konnte. Auch die Untersuchung des Ballons ergab ein erfreuliches Resultat, da —

was sonst häufig beim Versand vorkommt — weder Bruch- noch Druckstellen in der Hülle vorgefunden wurden. Die Wasserstoffherstellung, zu der etwa 50000 Kilogramm Eisenspäne gebraucht wurden, ging bestens von statten. Seit dem 30. Juni war der Ballon reisefertig. Alle Vorräte und Ausrüstungsgegenstände befanden sich im Ballon, die drei Schlepptaue, je etwa 400 Meter lang, und zusammen 1000 Kilogramm wiegend, waren an der Gondel befestigt und lagen klar für die Abfahrt. Diese konnte nach Eintritt günstigen Windes innerhalb weniger Stunden angetreten werden. Es war dann als letzte Maßregel in der Hauptsache nur die Niederlegung der nördlichen Hälfte der Ballonhalle nötig, was in Folge einer sinnreichen Einrichtung trotz des Umfanges der Halle, die etwa 24 Meter Durchmesser und 20 Meter Höhe hat, leicht bewerkstelligt werden konnte. Nun hieß es, sich in Geduld fassen, bis südliche Winde sich einstellten. Klimatologische Aufnahmen haben erwiesen, daß die eigentlichen Sonnenwendtage unter den hohen Breiten, die kurze Spanne Zeit vom 20. Juni bis zum 20. Juli, durchschnittlich südliche, also für die Ballonschiffahrt günstige Windrichtung zeigen. Davon, ob dieser Fall auch heuer wieder eintraf, hing in erster Linie der Erfolg oder Mißerfolg der Expedition ab.

Andrées Luftballon hatte im vorigen Jahre einen Rauminhalt von etwa 4500 Kubikmeter, die eine totale Hebekraft von mehr als 5000 Kilogramm darstellen. Seitdem ist er durch Einfügung eines breiten Stückes in der Mittelzone um 300 Kubikmeter vergrößert worden und faßt jetzt 4800 Kubikmeter. Trotzdem die ganze Luftreise der Berechnung nach nur ein bis zwei Wochen dauern dürfte, wurde an den Polarballon doch die Anforderung gestellt, daß er trotz des unausbleiblichen Gasverlustes dreißig Tage in der Luft schweben könne. Um jedem Gasverlust vorzubeugen, ist der Polarballon im Gegensatz zu andern Ballons am unteren Ende geschlossen und mit einem großen Sicherheitsventil versehen. Das Ventil öffnet sich und läßt Wasserstoff entweichen, sobald dessen Druck den äußersten Luftdruck in einem gewissen Grade übersteigt; im umgekehrten Falle kann keine Luft in den Ballon dringen, da sich das Sicherheitsventil nicht nach innen öffnet. Ein Teil des Gases wird also bei Beginn der Fahrt aus dem ganz gefüllten Ballon getrieben werden, wenn eine Steigung der Temperatur oder des Luftdrucks eintritt; später eintreffende und sich in denselben Grenzen haltende Veränderungen verursachen aber dann keinen weiteren Gasverlust; zudem ist der Polarballon den Temperatur- und Luftveränderungen nur bis zu einem gewissen Grade ausge-

setzt, weil er stets in einer Höhe von ungefähr 200 Meter über die Erdoberfläche dahinfliegen soll. Dies will Andrée mit Hilfe seiner Schlepptau bewirken, von denen unter Umständen das Gelingen dieser Ballonfahrt mit abhängt; denn durch die Schlepptau soll eine gewisse Lenkbarkeit erzielt werden. Erfunden von dem Engländer Green, diente das Schlepptau den Luftschiffern bisher ausschließlich zur Erleichterung des Landens. Andrée ist wohl der erste, der es in Verbindung mit einer am Ballon angebrachten Segelvorrichtung in größerem Maßstabe zum Steuern benutzte. Das Schlepptau soll vermöge seiner Reibung auf dem Lande, dem Wasser oder dem Polareise den Lauf des Ballons etwas hemmen, und der Unterschied, der sich hierdurch in der Geschwindigkeit des Ballons und derjenigen des Windes ergibt, wird durch die Segelvorrichtung, die ein Areal von 83 Quadratmetern darstellt, ausgenutzt. Bei seinen Versuchen in Schweden, die Andrée vor einigen Jahren unter besonderer Rücksicht auf eine Polarexpedition vornahm, erzielte er eine Ablenkung von der Windrichtung um 27 Gr., was bei den in Betracht kommenden weiteren Strecken der Reise ganz erheblich wäre. Damit die Schlepptau ergiebig wirken können, muß ein Teil von ihnen in der Länge von einigen Hundert Metern über dem Boden hinschleifen, woraus folgt, daß ihre Länge wie auch gleichzeitig ihre Schwere ganz beträchtlich sein muß. In der Tat haben die Andréeschen Tauen, jedes etwa 400 Meter lang, das bedeutende Gewicht von 1000 Kilogramm. Um die Haltbarkeit zu erproben, spannte man im Winter 1895/96 ein 50 Meter langes Kolossfiberschlepptau, das mit den Enden vereinigt war, über zwei Räder, die durch Maschinenkraft bewegt wurden. Das Schlepptau bewegte sich mit einer Geschwindigkeit von $7\frac{1}{2}$ Meter in der Sekunde über eine Fläche von großen Eisblöcken, die zu diesem Zweck herangeschafft waren, und die ungefähr ähnliche Verhältnisse wie im Eismeer darstellten. Obwohl das Schlepptau einen Weg von 1000 Kilometer zurücklegte, war dessen Abnutzung unbedeutend, wogegen sich auf den Eisblöcken, deren schärfste Kanten immer nach oben gerichtet wurden, tiefe Rinnen bildeten. Durch eine sinnreiche Vorrichtung wird der Möglichkeit vorgebeugt, daß sich ein der Schlepptau in einer Eis- oder Felspalte festklemmen und dadurch Unheil anrichten kann. Zu diesem Zweck ist nämlich der untere Teil der Schlepptau aus mehreren Stücken zusammengesetzt, deren Bindeglied ein Mechanismus ist, der den festgeklemmten Teil des Taus nach einer gewissen Spannkraft freiläßt. Je weiter nach oben, je stärker ist der Mechanismus, so daß z. B. immer nur der un-

terste Teil des Schlepptaues abgerissen wird, sobald es irgendwo sitzen bleibt.

Der Proviant im Ballon reicht mindestens $4\frac{1}{2}$ Monate. Wie bei allen Expeditionen, bestehen die Nahrungsmittel wesentlich in Konserven; auch weiches Brot, das in hermetisch verschlossenen Büchsen aufbewahrt wird, fehlt den Luftreisenden nicht. Die Luftschiffer, die keineswegs gesonnen sind, sich während ihrer Reise mit kalter Küche zu begnügen, wollen unter dem Ballon mit einem Spirituskochapparat hantieren, der in der Nachbarschaft eines Ballons sicher ein gefährlicher Gegenstand sein muß. Mit dem von Andrée mitgenommenen Kochapparat hat es jedoch keine Gefahr; jede Möglichkeit, daß etwaiges vom Ballon ausströmendes Gas von der Spiritusflamme entzündet werden kann, ist ausgeschlossen. Er besteht in einem kupfernen Zylinder, der eine Spirituslampe und ein Kochgefäß sowie außerdem einen sinnreichen Mechanismus zum Anzünden der Flamme enthält. Das Anzünden erfolgt erst, wenn der Apparat 10 Meter unter der Gondel oder 15 Meter unter den untersten Teil des Ballons gesenkt worden ist. Neben dem Riemen, der den Apparat in diesem Abstand trägt, läuft ein Gummischlauch, in dem sich ein Strang befindet, nach dessen Anziehen der im Apparat befindliche Mechanismus zu arbeiten beginnt und ein Sturmgündholz in Brand steckt, das seinerseits die Spiritusflamme entzündet. Ob alles in guter Ordnung ist, läßt sich mittels eines an der „Feuerklappe“ in einem Winkel von 45 Grad angebrachten Spiegels von der Gondel aus beobachten. Ist das Essen fertig, wird die Flamme durch Pusten in den Gummischlauch, der ins Innere des Kochapparats führt, ausgelöscht. Auch fehlt es nicht an einer kleinen Apotheke an Bord des Luftschiffes. So weit möglich gewesen ist, wurde alle Medizin fest und in Form von „Gelatinen“ sowie gleichzeitig in für den unmittelbaren Gebrauch abgepaßten Dosen hergestellt. Das Ganze ist in zwei Kisten verpackt, deren Injalt derselbe ist, so daß nichts fehlt, wenn eine Kiste über Bord geworfen wird.

Von einer Unterbrechung der Lustreise kann keine Rede sein, sie wird erst enden, wenn sich die Expedition wieder in der Nähe bewohnter Gegenden befindet, und nur besondere Umstände werden Anlaß geben, in öden Gebieten, oder mitten im Polarmeere, den Ballon zu verlassen und entweder mit Schlitten oder Boot den Rückweg anzutreten. Das Boot ist etwa 12 Fuß lang und 4 Fuß breit und wiegt nur etwa 40 Kilogramm, ist aber trotzdem imstande, drei Personen und eine Fracht von 600 Kilogramm zu tragen. Die

Wandung des Bootes wird aus dreifachem Ballonzeug, das über ein System von Spanten gezogen wird, gebildet. Da das Fahrzeug vollständig auseinander zu nehmen ist, läßt sich die Unterbringung bequem ermöglichen. Die bewohnte, mit Fenster versehene Gondel des Ballons mißt zwei Meter im Durchmesser.

Briestauben hat Andrée diesmal ebenso wie im Vorjahre mitgenommen. Im vorigen Jahre ließ er die Tiere auffliegen, als er selbst den Rückweg antrat, — nicht eine aber hat die Heimat erreicht. Trotz dieses Mißerfolges hat Andrée diesmal in Tromsö einen aus 30 Köpfen bestehenden Flug Briestauben an Bord genommen. Die Briestaubenpost, welche nach Andrées Absicht von den höchsten Breitengraden aus, zu denen die Expedition vorzubringen vermag, die Kommunikation mit dem Festlande vermitteln soll, ist durch besondere Auswahl der Flugtiere speziell für den Dienst unter niedrigen Temperaturen eingerichtet. Die Tiere besitzen ohne Ausnahme eine außergewöhnliche Abhärtung; elf Exemplare von den dreißig sind sogar gewöhnt worden, während der rauhen nördlichen Winterszeit im Freien auszuharren.

Über die Aussichten der Polarfahrt Andrées gehen die Meinungen der Gelehrten auseinander. Zahlreiche Techniker halten die Ausführbarkeit des Projekts wohl für möglich. Das durch seine wissenschaftlichen Auffahrten bekannte Mitglied des Meteorologischen Instituts in Berlin nannte jedoch das Unternehmen „ein geradezu verzweifelt waghalsiges, direkt aussichtsloses“, und Geheimer Rat Professor Reumayer, der Direktor der deutschen Seewarte in Hamburg, hat erklärt, daß er Andrées Fahrt zwar nicht für Selbstmord halte, aber es lasse sich nicht sagen, wie sie abläuft und ob sie überhaupt auch nur teilweise gelingt. „Sie kann wohl Nutzen für die Wissenschaft bringen, aber ich bin begierig, wie Andrée vom Ballon aus die nötigen meteorologischen Bestimmungen machen will, während er über den Nordpol zu fahren glaubt. Andrée ist ein kühner Mann, ein tüchtiger Ingenieur; ich kenne und schätze ihn, aber auf dem Gebiete der Meteorologie und Polarforschung ist er Amateur. Seine Bestimmungen über Luftströmungen, die am Nordpol herrschen und seiner Fahrt dienen sollen, sind heute wissenschaftlich nicht begründet und sämtlich Hypothesen.“

Die Rückkehr Andrées ist nicht erfolgt. Er wie seine Genossen haben zweifellos die verwegene Fahrt nach dem Nordpol mit dem

Leben bezahlt. Noch ein anderer Versuch ist von dem Deutsch-Amerikaner Wellmann gemacht worden, mit dem Ballon den Nordpol zu erreichen. Aber es ist bei dem Versuch geblieben — der Aufstieg des Ballons ist nicht erfolgt.

Dagegen sind in der Zwischenzeit weitere erfolgreiche Vorstöße gen Norden gemacht worden. Im nördlichen Eismeer hat der amerikanische Hauptmann Robert Edwin Peary, der seit 1866, als er seine erste Reise nach Grönland ausführte, an der Polarforschung in hervorragender Weise beteiligt ist, auf dem höchsten bis jetzt betretenen Punkt der Erde unter $87^{\circ} 6'$ die amerikanische Flagge aufgepflanzt. Er gedachte im Jahre 1907 von neuem aufzubrechen und unter Berücksichtigung der auf seiner Reise gemachten reichen Erfahrungen nun endlich sein Ziel zu erreichen. Mangel an Mitteln und die Unmöglichkeit, rechtzeitig die umfangreichen Vorkehrungen zu treffen und seine Ausrüstung zu beenden, zwangen ihn dennoch, den Ausbruch auf ein Jahr zu verschieben. Er hat dann im Hochsommer 1908 seine Reise angetreten.

Als Peary 1902 nach vierjährigem Aufenthalt im Norden des arktischen Amerika ohne nennenswertes Ergebnis für seine Hauptaufgabe zurückkam, konnte man annehmen, er werde für eine Wiederholung seiner Polarstürmerei wohl auch in Amerika kein Verständnis und keine Mittel mehr finden. Das war indessen ein Irrtum. Peary nahm die Agitation sofort wieder auf. Er erklärte, niemand anders als ein Amerikaner dürfe den Nordpol entdecken, und er selber rechne mit Bestimmtheit darauf, daß ihn ein neuer Versuch zum Ziele führen werde. Er habe noch neue wertvolle Erfahrungen gesammelt. Seine bisherigen Vorstöße hätten darunter zu leiden gehabt, daß er mangels eines eigenen Expeditionsschiffes zu weit hätte ausholen müssen. Seine Operationsbasis hätte zu weit südlich gelegen, langer Schlittenreisen bis zur Nordküste von Grantland oder Grönland hätte es bedurft, und dadurch wäre ihm für die eigentlichen Züge polwärts an Kraft und Zeit viel verloren gegangen. Anders, wenn er ein Schiff habe, das ihn bis zur nördlichsten Küste des bereits bekannten Landes brächte; dann könne er ungeschwächt und schon sehr früh im Jahr die entscheidende Schlittenreise antreten.

Es gelang Peary, seine Landsleute nochmals für seine Pläne zu interessieren, und seine Mäcene, die im „Peary-Arctic-Club“ vereinigt sind, brachten das Geld für eine neue große Expedition in Höhe von gegen 700 000 Mark auf. Es wurde ein tüchtiges Eis-

schiff gebaut, das im Frühjahr 1905 vom Stapel lief und den Namen „Roosevelt“ erhielt: ein Dreimastschoner von 614 t Ladefähigkeit, 55,5 m lang, 10,8 m breit und mit einer starken Maschine. Die Ausrüstung war auf zwei Jahre berechnet. Zu ihr gehörte auch eine Einrichtung für drahtlose Telegraphie. Peary wollte dafür in Westgrönland einige Stationen einrichten und so versuchen, über Labrador mit der Heimat in Verbindung zu bleiben. Dieses Ausrüstungsstück hat aber entweder versagt, oder Peary hat aus Zeitmangel die Stationen nicht angelegt. Mit der „Roosevelt“ gedachte Peary bis vor die Nordküste von Grantland oder Grönland vorzudringen. Sollte ihm das noch im Laufe des Jahres gelingen, so wollte er nach der Überwinterung bereits im Februar 1906 mit den von Etah mitgebrachten Eskimos und Hunden gegen den Nordpol aufbrechen; wenn nicht, dann erst im Februar 1907.

Am 12. Juli 1905 verließ die „Roosevelt“ den Hafen von New York. Einige Wochen später erreichte sie die Niederlassung der Etah-Eskimo am Smithsund. Hier nahm Peary nicht weniger als 68 Eskimo — Männer, Frauen und Kinder — mit ihren Hunden, 250 an der Zahl an Bord. Wenn die Männer — so rechnete er — ihre Familien in der Nähe wäshen, so würden sie ihm um so freundlicher ihre Unterstützung leihen. Bezüglich seiner eigenen Person hat er wohl an etwas ähnliches gedacht; denn wiederum begleiteten ihn Frau und Tochter. Am 20. August dampfte Peary von Etah ab. Das war die letzte Nachricht von ihm. Es war auch bekannt geworden, daß die Fahrtverhältnisse der Smithsundroute damals günstig zu sein schienen.

In der Tat war das der Fall. Während Sverdrup 1898 und 1899 der Ausgang aus dem Kanebecken versperrt geblieben war, kam Peary so weit wie er wollte. Er ging an der Nordküste von Grantland bei Kap Sheridan (82° 30' n. Br.) ins Winterquartier, in dessen Nähe 1875/76 auch die „Alert“, eins der Schiffe der englischen Expedition unter Nares, überwintert hatte. Im Februar 1906 erfolgte ebenso programmäßig der Ausbruch mit den Schlitten. Peary hatte für diese Schlittenreise ein bestimmtes System, das er auch schon früher angewandt hatte, ebenso wie der Herzog der Abruzzen. Es beruhte darauf, daß die eigentliche Forschungsabteilung von mehreren anderen begleitet wird, die später zurückgehen, sobald ihr Zweck, der Nahrungsmitteltransport, erreicht ist; mit unverminderten Vorräten setzt dann die Forschungsabteilung allein ihren Weg fort. Peary führte zwei solcher Unterstützungscolonnen mit sich. Die Route war zunächst die-

selbe, die er schon 1902 eingeschlagen hatte, und auf der er damals bis zu einer Polhöhe von $84^{\circ} 17'$ gelangt war. Von Wap Hecla aber zog Peary an der Küste entlang nach Westen bis zur nördlichsten Stelle von Grantland dem Kap Columbia ($87^{\circ} 17'$ n. Br.) und von hier aus direkt nordwärts. Doch wurde er immer mehr nach Osten abgedrängt, da das Eis, wie er schon 1902 hatte beobachten können, nach dieser Richtung sich bewegte. Zwischen dem 84. und 85. Breitengrad wurde Peary durch offenes Wasser sehr behindert. Jenseits des 86. Breitengrads verlor er durch einen sechstägigen Sturm, der das Eis durcheinander schob, die Verbindung mit seinen beiden Unterstützungsabteilungen. Der fernste erreichte Punkt lag unter $87^{\circ} 06'$ n. Br., also noch 330 km vom Nordpol entfernt. Hier gab Peary den Kampf mit dem Eise und der immer stärker werdenden östlichen Drift auf und lieferte das kaum minder harte Rückzugsgefecht. „Die Heimreise war ein beständiges Ringen mit Eis, Sturm und widrigem Winde“; sie führte zudem nicht nach dem Ausgangspunkt zurück, sondern Peary trieb zur Nordküste Grönlands. Die Nahrungsmittel wurden knapp, und es mußten die Hunde erhalten; Peary gewann die Küste in ziemlich trauriger Verfassung, und erst die dortige Jagd auf Moschusochsen stellte seine Rettung sicher. An der grönländischen Küste entlang und über den Robeson-Kanal ziehend, erreichte Peary sein Schiff. Auch die beiden andern Abteilungen, die nach der Trennung umgekehrt waren, hatte die östliche Drift an die Nordküste Grönlands gebracht und eine von ihnen wäre dem Hunger nahezu erlegen. Es wurde dann noch eine Schlittenreise an der Nordküste von Grantland nach Westen ausgeführt. Diese Küste liegt bei Lands Loff unter dem 92. Meridian, wie Sverdrup 1902 festgestellt hatte, nach Süden ab. Peary ging indessen noch ein Stück weiter west- oder nordwärts und fand unter dem 100. Meridian die Küste eines neuen Landes vor.

Wie die „Heerstraße zum Nordpol“ auf der Smithsundroute aussieht, wissen wir aus den Erfahrungen Markhams von der Nares-Expedition (1875/76) und auch aus früheren Schilderungen Pearys. Strecken ebenen Eises wechseln mit 20 bis 30 Meter hoch aufgetürmten Packeisbarrieren und -Feldern ab, über die man nur unter aufreibenden Mühseligkeiten und großem Zeitverlust hinweg kann, oder die umgangen werden müssen. Hierzu kommen noch eine Menge offener Stellen, die zu Umwegen zwingen und die Drift nach Osten, die einen Teil des Ergebnisses der Anstrengungen zu nichte macht. In dem Bericht über seinen Vorstoß im April 1902 verzeichnet Peary als tägliche

Schlittenleistungen oft nur 8 Kilometer, und das sind unter Berücksichtigung der Eisdrift in Wirklichkeit gar nur 4 oder 5 Kilometer. Die Entfernung vom Kap Columbia bis zum Pol beträgt aber in gerader Richtung 750 Kilometer! Es scheint, Peary hat die Nutzlosigkeit eines zweiten Versuchs eingesehen, sonst wäre er noch ein Jahr draußen geblieben.

Über den Wert oder vielmehr Unwert einer Eroberung des Nordpols, insbesondere durch solche Gewalttours, ist oft genug in Fachzeitschriften alles Erforderliche gesagt worden. Wir beschränken uns daher auf eine Zusammenstellung eines „Rekords“. Es sind nach und nach folgende Polhöhen erreicht worden:

1616 von Baffin in der Baffinbai	77° 45'
1773 von Phipps über Spitzbergen	80° 48'
1827 von Parry über Spitzbergen	82° 45'
1876 von Gartham über den Smithsund	83° 20'
1882 von Lockwood über Grönland	83° 24'
1895 von Nansen nördliches Franz-Josef-land	86° 14'
1900 von Cagni über Franz-Josef-land	86° 34'
1906 von Peary über den Smithsund	87° 06'

Die letzte erfolgreiche Expedition nach Grönland wurde im Jahre 1906 unter Führung von Myles Eriksen unternommen. Myles Eriksen und seine Genossen verließen Dänemark im August 1906 auf einem älteren, notdürftig ausgebesserten Schiff, das früher „Magdalene“ hieß, und dem man den stolzeren Namen „Danmark“ verlieh. Das Programm war sehr reichhaltig. Erstens sollte die bis dahin ganz unbekannte Strecke zwischen dem von der Kolbevee-Expedition im Jahre 1870 erreichten nördlichsten Punkte bei Kap Bismarck (etwa 76° 50' n. Br.) und dem von dem Amerikaner Peary auf seiner Reise im Norden von Grönland im Jahre 1901 erreichten südlichsten Punkt auf Pearyland (etwa 83° n. Br.) vermessen und untersucht werden. Dann sollte die nur teilweise bekannte Strecke vom Kap Bismarck südwärts bis zum Franz-Josefs-Fjord von den Kartographen gründlich erforscht werden. Schließlich sollte als der dritte Hauptpunkt des Programms eine Durchquerung des Inlandeises in seiner ganzen Breite vom Franz-Josefs-Fjord bis zu einer der nördlichsten Kolonien im dänischen Westgrönland vorgenommen werden.

Etliche Expeditionen sind mit einem kleineren Programm hinausgegangen, als jeder dieser drei Punkte allein bietet, und doch zurück-

gelehrt, ohne mehr als Bruchtheile ihrer Aufgabe gelöst zu haben, — indes, Nylius Erichsen war so fest in seinem Glauben, so sicher der Durchführung seines Planes und so warm in seiner Begeisterung, daß er alle mit sich riß.

Die ganze Expedition setzte sich aus 25 Männern zusammen. Der Gedanke, den Nylius Erichsen verfolgte, war: so wenig Kommando wie möglich und statt dessen gegenseitige kameradschaftliche Hilfe, geregelt durch Verständnis und gegenseitigen Respekt für die Arbeit des anderen.

Bevor die tapferen Grönlandsfahrer an die Lösung ihrer wissenschaftlichen Aufgaben herantreten konnten, hatten sie Gelegenheit, die Schönheit der Polarlandschaft zu bewundern. Den Maler Friis entzückte besonders das Farbenspiel des Eises.

„Woher haben die Eischollen ihre Farben?“ schreibt er. „Selbst im dichtesten Nebel, wenn alles andere ohnmächtig in das blaßgraue Licht hinsinkt, glänzen diese Kolosse prachtvoll. Es ist, als ob sie Sonnenstrahlen in sich bergen. Sie schillern in den feinsten, zartesten Regenbogenfarben, gedämpft violette Töne gehen in blaue, blaugrüne, grellgrüne und ockerrote Schattierungen über, und sie spiegeln sich und stehen auf dem Kopfe in dem blanken, grauen Wasser.“

Überaus anschaulich schildert Friis die Jagd auf Eisbären und Walrosse. Gelegentlich eines Ausfluges entdeckte man eine weit ins Meer vorspringende Landspitze, die mit einer Reihe von schwarzen Flecken bedeckt war. Man hielt diese Flecke anfangs für Felssteine. Bald zeigte es sich, daß es eine Herde von Walrossen war. Obwohl das Boot zweimal an den Tieren vorbeifuhr, schiefen sie ruhig weiter. Zuerst wollte man sie vom Wasser aus angreifen. Bei der Gefährlichkeit dieses Manövers jedoch ließ man von dem Gedanken ab, stieg ans Land und näherte sich der schlafenden Herde in mehreren Reihen.

Der Schlachtplan war der gewesen, daß alle zusammen nur auf drei bestimmte Tiere schießen sollten, um auf diese Weise dieser drei sicher zu sein. Aber das konnte nur bei der ersten Salve befolgt werden; denn nach den ersten Schüssen wachten die Tiere auf, und im nächsten Augenblick waren die Verwirrung und das Gemetzel allgemein. Die Walrosse versuchten zu flüchten; aber wohin sie sich auch wandten, überall sahen sie diese geschwinden Teufelchen herumfahren, die ihnen ins Gesicht knallten. Wie toll watschelten sie auf ihren plumpen Vorderklossen herum, fauchten gegen die Schüsse an und ließen Dampf ausströmen wie entgleiste Lokomotiven. Manche Tiere wurden in einer

Entfernung von drei Ellen von vier bis fünf Männern umringt, die gleichzeitig von allen Seiten auf sie schossen. So gelang es, im Laufe von wenigen Minuten elf Walrosse zu erlegen. Es war eine regelrechte Schlacht. Die Jäger hatten wohl die Empfindung, daß dieser Überfall auf eine schlafende Herde etwas Rohes hatte; aber es war notwendig. Derartige „Jagden“ sind nun einmal eine Bedingung für die Durchführung von Expeditionen, weil die Hunde eine Bedingung für sie sind. Hier hatte man auf einmal gegen 30 000 Pfund Futter erbeutet, genug, um weit ins neue Jahr hinein die Hunde beim Leben zu erhalten.

Am 12. Mai 1907 bemerkte man einen Ke gel, der offenbar von Menschenhand errichtet worden war. Als man näher kam und Konservenbüchsen entdeckte, gab es keinen Zweifel mehr: man stand vor Pearys Warte. Das erste Reiseziel war erreicht. Der Anschluß an die Entdeckungen des amerikanischen Forschers war gelungen. Man fand in der Warte Pearys Bericht, aus dem zu ersehen war, daß er zusammen mit dem Kap-Yorker Eskimo Ahngmalcto und dem Mulatten Matthew Henson mit drei Schlitten und sechzehn Hunden hier angelangt war. Der Führer der Schlitten-Expedition, die Pearys-Warte erreicht hatte, Leutnant Koch, deponierte einen Bericht im Namen der „Danmark“-Expedition.

Ergreifend ist die Schilderung des Weihnachtsfestes, das die Mitglieder der Expedition mitten im ewigen Eise feierten. Rings um das Schiff war es unendlich still. Die Hunde waren zur Feier des Tages gut gefüttert worden, sie lagen im Mondlicht und schliefen. Eben ging die schwache Röte am Südhimmel in das feine, silberglänzende Mondlicht über. Es glich beinahe einem dänischen Weihnachtsabend. Oder gaben die Erinnerungen gerade diesem Abend das heimatische Gepräge? In der Messe und in den Kammern jah es fein aus. Fahnen und Signalflaggen waren an den Wänden aufgehängt, Kronleuchter aus Bootsankern waren ringsherum in der Messe und in den Kammern angebracht, der Tisch erstrahlte im Glanze vieler Lichter und duftete von den unglaublichsten Gerichten. Die Gefährten aßen und tranken und erfüllten die Luft mit dem gleichgültigsten Geschwäg. Nur davon sprachen sie nicht, was ihnen am meisten am Herzen lag: denn, wenn sie die Gläser erhoben und einander anblickten, begannen die Augen verdächtig zu glänzen.

Diese unausgesprochenen Empfindungen brachte der Führer der Expedition, Mylius Erichsen, in einem Weihnachtslied zum Ausdruck, das mit nachstehender Strophe begann und schloß:

Weiße Weihnacht, lehre?
 Feierstille Nacht an ew'gen Winterborden!
 Über Gletschermeere
 Grüßen Glocken heimlich uns im öden Norden, —
 Fernes, kindheitsfernes
 Licht des Weihnachtssternes,
 Flackerst uns so traumhaft wie die Nordscheinkerzen
 Dort am Firmament im feierfrommen Herzen!

Das Herrlichste, was die Mitglieder der „Danmark“-Expedition gesehen, war eine große Eishöhle am Abhange eines mächtigen Firns. Es war ein Schloß aus Eis, eine Kathedrale aus Farben und Glanz, ein Mysterium der Finsternis und des Lichtes zugleich. Die Halle war eine Viertelmeile lang, und ihre Gewölbe erreichten die Höhe von zwölf Mann. Das durch die Vorhalle und das Ende der Höhle hineinströmende Licht erzeugt die wunderbarsten Wirkungen auf dem tief-schwarzen Hintergrunde.

„Dort, weit drinnen“ — schreibt Friis — „in den innersten Tiefen der Höhle, wo die Finsternis breit und mächtig unter den grünlichen Wölbungen liegt, sitzt ein großes, liches Weib, schön und stumm. Es ist das Abenteuer, Frau Adventiurel!“

Leider fanden der Führer und zwei andere hervorragende Mitglieder der Expedition durch Kälte und Hunger den Tod. Aber die Expedition, die ungemein schwierige Schlittenreisen zur Erforschung Grönlands unternahmen, brachte wenigstens das Resultat, daß Grönland eine Insel und nicht eine Halbinsel sei.

Aber drei Unternehmungen aus neuester Zeit sind unter den Polarfahrten besonders hervorzuheben: die Reise Nansens, die Fahrt des Herzogs der Abruzzen und die nordwestliche Durchfahrt Amundsens.

Die „Gjøa“ hatte im Juni 1903 Christiania verlassen und einen Monat später die Westküste Grönlands erreicht, von da aus fuhr man nordwestwärts in den Lancasterjund hinein und gelangte am 22. August bis zur Insel Beechey. Da günstige Verhältnisse herrschten, fuhr Kapitän Amundsen bereits nach zwei Tagen weiter und gelangte durch den Peelsund und die Viktoriastraße, wo Franklin mit seinen Schiffen „Terror“ und „Erebus“ im Eise stecken geblieben war, an die Südküste dieses Landes. Gleich nach der am 2. September erfolgten Ankunft wurden dort Gebäude für magnetische, meteorologische und astronomische Beobachtungen errichtet. Diese wissenschaftlichen

Arbeiten wurden während des ganzen Winters und des folgenden Jahres vorgenommen. Im Frühjahr 1905 wurde als Unterbrechung darin unter der Führung des Leutnants Hansen eine Schlittenreise nach Viktorialand unternommen.

Am 31. August 1905 setzte man die Weiterfahrt nach Westen längs der Küste fort und gelangte am 3. September zur zweiten Winterstation, der Herschelinsel. Von hier wurde ein Vorstoß in das Innere des Landes nach Eagle-City gemacht. Im Sommer 1906 legte dann die „Gjøa“ den letzten Teil der Fahrt nach Nome zurück.

Jahrhundertlang wurde namentlich von den Engländern die Nordwestpassage, die Durchfahrt um die Nordküste nach dem Stillen Ozean gesucht. Bei den Versuchen wurden jedesmal die Schiffe von Eis eingeschlossen. Amundsen ist der große Wurf infolge der günstigen Eisverhältnisse gelungen.

Nansen suchte eine ganz neue Methode. Ein Schiffswrack, das an der nordasiatischen Küste gestrandet war, wurde von der Meeresströmung bis an die Ostküste von Grönland verschlagen. Diese Tatsache brachte Nansen auf den Gedanken, daß eine Meeresströmung im Norden vorhanden sein müsse, die vielleicht direkt über den Nordpol gehe. Wenn man sich mit einem Schiffe dieser Strömung anvertraute, müsse man, selbst wenn man im Eise eingeschlossen wäre, den Pol ohne Mühe erreichen können. Diesen Gedanken setzte Nansen in die Tat um. Er ließ den „Fram“ erbauen, der besonders darauf berechnet war, starken Eisdruck auszuhalten, und mit diesem Schiffe ging er im Jahre 1893 von Bardø in Norwegen, immer an der Küste entlang, südlich von Novaja Semlja im Norden Asiens bis zu den neusibirischen Inseln. Hier, westlich von der Kotelnyinsel, wurde er im Eise fest und trieb nun in teils westlicher, teils nordwestlicher Richtung dem Pole zu. Nansens Idee war richtig gewesen. Es gab eine Strömung, sie ging nur nicht direkt über den Pol. Ungefähr vom 84. Grad ab wendete sie sich nach Westen. Nansen verließ hier, begleitet von Johannsen, mit Hundeschlitten das Schiff, und während dieses weiter triefete (trieb), ging Nansen mit seinem Begleiter nach Norden.

Die italienische Nordpolexpedition unter dem Herzog der Abruzzen, die im Jahre 1900 mit der „Stella Polare“ nach dem Norden ging, wollte sich die Erfahrungen Nansens nach Möglichkeit zunutze machen. (Ludwig Amadeus, Herzog der Abruzzen, geb. Madrid 29. Januar 1873, ist der Sohn des ehemaligen Königs von Spanien, Amadeus, der bekanntlich ein Sohn Viktor Emanuels und ein italienischer Prinz war. Der Herzog der Abruzzen ist italienischer Schiffsoffizier, steht

auch à la suite der deutschen Marine und hat sich durch kühne Forschungsreisen, u. a. in Afrika, einen Namen gemacht.) Unter sehr günstigen Wasser- und Eisverhältnissen kam die „Stella Polare“ bis weit nördlich über Franz-Josefsland hinaus, kehrte dann aber nach dem nördlichsten Teil der Inselgruppe, nach Oskarland zurück, um hier in das Winterquartier zu gehen. Von dieser Stelle aus gingen dann die Schlittene Expeditionen direkt nach Norden. Der Herzog der Abbruzzen konnte an diesen Expeditionen nicht teilnehmen, da er



Der „Fram“ im Eise.

sich durch einen Unfall die Hände erfroren hatte. Cagni, sein erster Offizier, leitete diese Forschungsreisen, die viel Unglück hatten. Der erste Versuch einer Schlittenreise, Ende Februar, mußte wegen der entsetzlichen Kälte (-52°) bald abgebrochen werden, da sogar die Hunde erfroren. Die später unternommenen Schlittenreisen fanden über rauhes, welliges, von zahllosen Schollenbarrikaden bedecktes Eis statt. Nur langsam kam die Expedition vorwärts. Nach zehn Tagen schickte Cagni den Leutnant Querini mit zwei Mann nebst Hundeschlitten und Proviant zurück, damit sein eigener Proviant länger reiche. Diese drei Personen sind nicht zur „Stella Polare“ zurückgekehrt. Nie

wieder hat man etwas von ihnen gesehen oder gehört. Sie sind verschollen, höchstwahrscheinlich sind sie durch eine Spalte im Eise in das Wasser gestürzt und ertrunken. Nach weiteren zehn Tagen schickte Cagni den größten Teil seiner Leute unter Dr. Calvi zurück, die auch glücklich wieder bei dem Schiffe eintrafen. Cagni mit drei Mann setzte den Weg nach Norden allein fort. Nahrungsmangel zwang ihn umzukehren, nachdem er einen Punkt erreicht hatte, der 19 Minuten nördlicher lag, als der höchste von Ransens erreichte Punkt. Der Rückweg brachte ungeheure Gefahren. Das Eis, auf dem sich Cagni mit seinen drei Gefährten befand, kam ins Treiben, und die Eisscholle landete, nachdem die auf ihr befindlichen Menschen fast verzweifelt waren, erst nach 50 Tagen in der Nähe von Alexandraland, von wo aus die Verschlagenen mit Schlitten das Winterquartier der „Stella Polare“ erreichten. Hätten sie nur noch drei Tage länger unterwegs bleiben müssen, so wären sie verloren gewesen.

Hören wir nun weiter den Bericht über Ransens Fahrt:

Als das Schrauben des Eises den höchsten Grad erreichte, und das Eis sich hoch über die Schiffswände türmte, wurde das Fahrzeug von dem Eise, in dem es eingefroren war, losgerissen. Nicht ein bißchen war beschädigt. Nach dieser Erfahrung betrachtete ich den „Fram“ so gut wie unbefiegbar im Eise. Seitdem hatten wir keine Schraubungen mehr. Die Drift ging schnell vorwärts weiter. Da ich nun voraussah, daß der „Fram“ bald nördlich von Franz-Josefsland seine höchste Breite erreicht haben müsse, entschloß ich mich, das Schiff zu verlassen, um das Meer nördlich von dessen Route zu durchforschen. Johannsen war bereit, mir zu folgen; ich konnte keinen geeigneteren Kameraden finden. Die Leitung der Expedition auf dem „Fram“ übergab ich an Kapitän Ewerdrup. Ich hatte solches Vertrauen zu seiner Tüchtigkeit und Fähigkeit als Leiter, Schwierigkeiten zu überwinden, daß ich nicht daran zweifelte, er werde alle Mann unverfehrt heimführen, selbst wenn das Schlimmste geschehen, und der „Fram“ verloren gehen sollte, was ich für unwahrscheinlich hielt. Am 3. März erreichten wir 84° 4' n. Br.

Am 14. März 1895 verließen Johannsen und ich den „Fram“ auf 83° 59' n. Br. und 102° 27' östl. Länge.

Unser Ziel war, das Meer nordwärts zu durchforschen, die höchst mögliche Breite zu erreichen und über Franz-Josefs-Land nach Spitzbergen zu gehen, wo wir sicher sein konnten, ein Fahrzeug anzutreffen.

Am 7. April waren wir auf $86^{\circ} 14'$ n. Br., dem nördlichsten aller bisher erreichten Punkte. Die Temperatur hielt sich die ganze Zeit hindurch niedrig, während drei Wochen ungefähr 40° . Für unsere gute, aber zu leichte Wollkleidung war dies oft eine bittere Kälte. Unsere Pelze hatten wir, um Gewicht zu sparen, zurückgelassen.

Im März betrug das Minimum 45° , das Maximum 24° , Minimum im April 38° , Maximum 20° Kälte. Von Land wurde keine Spur gesehen. Am 8. April folgten wir dem Kurs auf Franz-Josefs-Land. Am 12. April standen die Chronometer still, und wir waren unsicher hinsichtlich unserer Längengrade. Südwärts nahmen die Eisspalten zu und erschwerten unser Vorwärtskommen, während der Proviant abnahm; von den Hunden mußte einer nach dem andern geschlachtet werden, um als Futter für die Überlebenden zu dienen. Die Hunderationen wurden auf das mindeste beschränkt, und die Hunde selbst waren bald in trauriger Weise abgemattet. Im Juni wurden die Eisspalten schlimmer, dazu der Schlittenweg elend. Hunde, Schneeschuhe und die Schlittenkufen gruben sich tief in den Schnee, beständig nahm die Zahl der Hunde ab, ein Vorwärtskommen war fast unmöglich. Aber wir hatten keine Wahl und quälten uns vorwärts, während Menschen- und Hunderationen auf ein Minimum herabgesetzt wurden.

Wir hofften beständig, Land in Sicht zu bekommen, aber vergebens. Am 31. Mai waren wir auf $82^{\circ} 21'$ n. Br., am 4. Juni $82^{\circ} 18'$, am 15. Juni waren wir nordwest auf $82^{\circ} 26'$ getrieben; aber auf dem Längengrad von Kap Fligely sahen wir auch ferner kein Land, was immer rätselhafter wurde, und der Weg wurde immer schlimmer.

Am 22. Juni schossen wir endlich eine Robbe, und wir beschloßen, zu warten, bis der Schnee geschmolzen war, wir wollten von Robbenfleisch leben. Wir schossen auch drei Bären. Die zwei Hunde, die wir noch hatten, wurden gut gefüttert.

Am 23. Juli zogen wir weiter und bekamen am 24. Juli endlich unbekanntes Land in Sicht. Wir waren auf ungefähr 82° n. Br. Das Eis war überall in kleine Felder aufgebrochen. Die Spalten dazwischen waren mit Eisklumpen und Eisschlamm gefüllt, so daß ein Vorwärtskommen darin mit Kajaks nicht möglich war. Wir mußten uns mit größter Anstrengung von einem Eisklumpen zum anderen balancieren. Land erreichten wir erst am 6. August auf $81^{\circ} 38'$ n. Br. und ungefähr 63° östl. Länge und fanden hier drei Inseln, die ich Spitteland nannte.

Wir hielten westwärts im offenen Wasser längs dieser Inseln und entdeckten am 12. August ein ausgedehntes Land von Südost bis Nordost. Wir verstanden dies nicht und glaubten, auf der Länge des Austriasund zu sein, fanden aber keine Übereinstimmung mit Payers Karte, nahmen deshalb an, daß unsere Länge vollständig falsch sei, und daß wir an die unbekannte Westküste von Franz-Josefs-Land gekommen seien. Wir gingen nun durch einen Sund auf $81^{\circ} 30'$, bogen südwestlich längs der Westküste des Landes ein und hofften, bald den Kurs auf Spitzbergen halten zu können. Im Westen sahen wir kein Land.

Am 18. August wurden wir eine Woche hindurch vom Eise eingesperrt, und am 26. August erreichten wir ein Land auf $81^{\circ} 12'$ n. Br. und 56° östl. Länge, das für eine Überwinterung geeignet schien. Wir hielten es nun für das Beste, hier zu bleiben und uns für den Winter vorzubereiten, da es für die lange Reise nach Spitzbergen zu spät war. Wir schossen Bären zur Nahrung, Walrosse für Brennmaterial, bauten eine Hütte aus Steinen, Erde und Moos, und deckten als Dach Walrossfell darüber. Den Speck benutzten wir zum Kochen, zur Beleuchtung und zum Heizen. Bärenfleisch und Speck war unsere einzige Nahrung, Bärenfell unser Bett. Der Winter verlief gut, unsere Gesundheit war ausgezeichnet.

Endlich kam der Frühling mit Sonnenschein und offenem Wasser im Westen und Südwesten. Wir hofften auf eine schnelle Reise nach Spitzbergen auf dem Treibeise. Wir nähten uns Kleidung, Schlafsäcke usw. Proviant war rohes Bärenfleisch und Speck. Unterwegs hofften wir hinreichend Jagdbeute zu finden.

Am 19. Mai waren wir reisefertig, und am 23. Mai trafen wir auf $81^{\circ} 5'$ n. Br. offenes Wasser. Wir ruderten westwärts, um von der westlichen Spitze gegen Spitzbergen zu fahren, trafen aber am 18. Juni die Jackson'sche Expedition — ein unerwartetes, freudiges Zusammentreffen.

Über diese Begegnung Kansens mit Jackson gibt ein Mitglied der Jackson'schen Expedition folgenden Bericht:

„Wir hatten eben unsere Mittagszeit am 17. Juni in Einwood beendet und saßen alle um den Tisch, welcher mitten in unserem behaglichen Blockhaus stand. Der Tag war trübe und neblig, aber nicht sehr kalt. Lachend und scherzend saßen wir da und rauchten. Plötzlich steckte unser Astronom Armitage, welcher im Observatorium gewesen war, seinen Kopf durch die Tür und rief: „Wieviel seid

Ihr? Ich sehe einen Menschen auf dem Treibeis.“ Wir zählten und fanden, daß alle da waren. Dann zerbrachen wir uns den Kopf, wer der Mensch wohl sein könne. Jackson stand sofort auf und sagte: „Mag er sein, wer er will, ich gehe.“ Und mit den Worten lief er davon.

Wir übrigen suchten Teleskope und Operngucker hervor. Einige stiegen auf den Felsen, um nach dem Fremdling auszuspähen. Der Gedanke, daß es Ransen sein könne, fiel keinem ein, ehe zwanzig Minuten verronnen waren. Da sprachen Armitage und ich die Vermutung aus, daß es vielleicht Ransen wäre. Um diese Zeit sahen Jackson und der Fremdling wie zwei dunkle Flecke aus. Beide gestikulierten heftig. Sie kamen einander immer näher, und bald sahen wir ein, daß es der norwegische Forschungsreisende sein müsse. Er trug ein Gewehr in der einen Hand und einen Bambusstock in der anderen. Er sprang mit wunderbarer Behendigkeit von einer Eisscholle zur andern. Dann machten wir uns auch alle auf den Weg nach der Stelle, wo Jackson und der Fremdling waren. Als der letztere nahe genug war, rief Jackson aus: „Das ist Dr. Ransen.“ Und wir schrien alle, bis wir heiser waren. Als wir hörten, wie weit Dr. Ransen nach Norden vorgebrungen war, schrien wir dreimal Hurra.

Dann fand sich Zeit, Ransen näher anzuschauen. Sein nächster Verwandter würde ihn nicht wieder erkannt haben. Sein blondes Haar und sein blonder Bart waren dunkelbraun geworden, und auf seinem Gesicht und seinen Händen gab es keinen weißen Fleck. Er sah wie ein Neger aus. Sein Gesicht war schwarz vom Rauch des Fischtranes. Sein Anzug, den er fünfzehn Monate getragen hatte, war steif von Blut und Öl, womit auch sein Gesicht besudelt war. Die Begrüßungsszene zwischen Ransen und Jackson steht in ihrer Art vielleicht einzig da. Nachdem sich beide die Hand gedrückt, hub Jackson an: „Es freut mich ungeheuer, Sie zu sehen!“ Ransen: „Auch mich, Sie zu sehen!“ Jackson: „Haben Sie ein Schiff hier?“ Ransen: „Nein.“ Jackson: „Wie viele sind Sie?“ Ransen: „Ich habe hier einen Gefährten, dort in einiger Entfernung.“ Während der Zeit schaute Jackson Ransen stetig ins Gesicht. Immer mehr kam er zu der Ansicht, daß es Ransen sein müsse. Endlich rief er aus: „Bei allen Göttern, das freut mich riesig, Sie zu sehen.“ Darauf folgte ein noch herzlicheres Händeschütteln. „Danke Ihnen sehr, sehr gütig.“

10. Peary entdeckt den Nordpol.

Wir kommen nunmehr zu der epochemachenden That Pearys, der nach jahrzehntelangem Ringen und Kämpfen mit ungeheurer Willenskraft endlich den Nordpol erreichte. Auf den bekannten Kapitän Cook, der gleichfalls, und zwar zu gleicher Zeit, für sich den Ruhm in Anspruch nahm, den Nordpol entdeckt zu haben, brauchen wir wohl hier nicht mehr näher einzugehen. Mit einem patriotischen Bekenntnis beginnt Peary — wir übergehen die Vorbereitungen und den Verlauf der Expedition — seine Aufzeichnungen. „Stets war der Nationalstolz in mir lebendig, aber nie war er stärker als in jenem Augenblicke, da ich vor mir am nördlichsten Punkt der Erdkugel das Banner mit den Sternen und Streifen flattern sah.“ Vor seinem Geiste ziehen die 23 Lebensjahre vorüber, die der Erreichung dieses Augenblicks gewidmet waren, um den alle großen Nationen der Welt jahrhundertlang gekämpft hatten. Er erinnert sich der trüben Augenblicke des Zweifels und Zagens, die ihn so oft heimgesucht hatten, und seine Gedanken eilten fort zu den Freunden und Getreuen, deren Hilfe, deren Vertrauen, deren unerschütterliche Treue es ihm ermöglicht haben, endlich doch noch diese große Stunde zu erleben. Aber die Freude und der Triumph äußerten sich nicht in einem Übersäumen der Lust. Wochen und Monde beispielloser körperlicher Anstrengungen waren vorausgegangen; nun, da das Ziel erreicht ist, überwindet ein physiologisches Ruhebedürfnis Phantasie und Willenskraft, die so lange nur auf diesen Punkt gerichtet waren. „Mein stärkstes Verlangen, als ich den Pol erreicht hatte, war der Wunsch nach Ruhe.“ Ermattet sinkt Peary nieder, und der Schummer übermannt ihn an der Stelle, der von Jugend auf die Sehnsucht seines Lebens gegolten hatte. Aber kurz ist die Zeit der Erholung, eine seltsame Exaltation des Geistes verschleucht den kurzen Schlaf. Und während er sich erhebt, und nun sofort Beobachtungen anstellt und die Umgebung des Poles durchforscht, überwältigen ihn wieder die Erinnerungen an die sieben vorhergehenden Versuche, die er unternommen hat, um den Pol zu erreichen, 18 Jahre seines Lebens, die beste Manneszeit von seinem 30. bis zu seinem 50. Jahre, hatte er in der menschenfernen Welt des Nordens verbracht, und die kurzen fünf Jahre, die er dazwischen in zivilisierten Ländern verlebte, hatten nur neuen Vorbereitungen zu neuen Fahrten nach dem Norden gegolten. Peary legt sich die Frage vor, wann zum erstenmal der Gedanke an die Eroberung des Nordpols in sein Leben trat. Er weiß selbst keine genaue Antwort zu finden. Aber er ent-

sinnt sich noch des gewaltigen Eindrucks, den im Jahre 1885 Nordenstiöds Schilderung seiner grönländischen Expedition auf die Phantasie des Jünglings ausübte. Der Eindruck war so groß, daß der junge Peary im folgenden Jahr allein und auf eigene Faust eine Reise nach Grönland unternahm. „Vielleicht war es damals,“ so erzählt er, „daß zum erstenmal in meinem Unterbewußtsein die Hoffnung sich einschlich, den Nordpol zu erreichen. Wie dem auch sei, das „arktische Fieber“ hatte mich ergriffen, und ich fühlte, daß mein Schicksal sich inmitten des Eises des fernsten Nordens erfüllen würde.“ Von nun ab wird der Gedanke an den Nordpol zum Lebensinhalt und zur einzigen Triebkraft seines Handelns. Die Idee ergreift so völlig von ihm Besitz, daß er sich schließlich nur noch als Instrument fühlt, dessen einziger Lebenszweck die Erreichung des hohen Zieles ist.

Wie man sieht, ist der Bericht breit angelegt, so daß der erste, jetzt veröffentlichte Teil in bezug auf die Reise selbst nicht allzuviel Interessantes bietet, wohl aber enthält er manche fesselnde Züge und Geschichten. Daß Pearys Aufenthalt am Nordpol, den er am 6. April 1909 erreichte, nur 30 Stunden dauerte, ist bekannt. Neu jedoch ist die Erzählung von den vielen Schwierigkeiten, die Pearys Aufbruch zu verhindern drohten; die Ausrüstungen des Expeditionsschiffes der „Roosevelt“, das ihm am 1. Juli 1907 übergeben werden sollte, zog sich drei Monate weiter hin, so daß die Expedition ein ganzes Jahr verschoben werden mußte und ein noch härterer Schlag, der die Expedition überhaupt vorläufig unmöglich zu machen schien, war der Tod Morris A. Jesups, des Vorsitzenden des Peary-Arctic-Club. Während des einjährigen Wartens, in einer Zeit, in der Peary ständig zwischen Furcht und Hoffnung schwebte, bildeten die vielen Briefe von hilfsbereiten Erfindern und Forschungsreisenden eine ständige Quelle der Erheiterung: jeder erteilte einen billigen und guten Rat, wie Peary den Nordpol sicher erreichen würde, und es fehlte auch nicht an den drolligsten Erfindungen, die man ihm anbot. Der erste Teil der Seefahrt bis in den Bereich des Polarkreises bietet, wie Peary selbst meint, nichts Außergewöhnliches, da jede Lustjacht die Reise ebensogut hätte machen können. Am 19. Juli wurde bei einer Walfischfängerstation die letzte Nachricht in die Heimat gesandt, und damit waren Peary und seine Gefährten von der Kultur abgeschnitten. Die Weiterfahrt führte an den Dufinseln vorbei, ganz im Norden der Melville-Bai, wo ein kleiner Friedhof liegt, der die Überreste der schottischen Walfischfänger enthält, die als die ersten diese Durchfahrt erzwingen. In dieser Gegend reihen sich die Gräber

von vielen Forschern aneinander, die ein trauriges Bild von der Schwäche des Menschen im Kampfe mit dem ewigen Eise geben. An der Nordsternbucht weiter nördlich, in Etba, ist das Grab des Astronomen Sonntag, während die Gräber der Opfer der Greely-Expedition durch kein Zeichen kenntlich sind. An der Küste Grönlands schlummert der Amerikaner Hall im ewigen Eise, der Führer der Polaris-Expedition, noch weiter nördlich findet sich das Grab des Dänen Petersen. Alle diese Gräber erweckten die traurigsten Erinnerungen, niemand ahnte aber damals, daß eines der Mitglieder der Expedition noch weiter nördlich im Eismeer zur ewigen Ruhe gebettet werden sollte.

Endlich wurde Kap York erreicht, der nördlichste Punkt, wo Menschen wohnen. Hier befindet sich eine Eskimo-Kolonie, die der „Peary-Eskimos“. Es waren vier oder fünf Familien mit ihren Sommerzelten da, die sogleich in ihren Kajaks die „Roosevelt“ umschwärmten und ihren alten Freund Peary mit Begeisterung willkommen hießen, denn sie wußten, daß seine Ankunft ihnen immer Gutes brachte. Die übrigen Mitglieder des Stammes der Peary-Eskimos, der etwa 200 Köpfe zählt, weilten gerade in den weiter nördlich gelegenen Jagdgründen, und da Peary sie unbedingt auffuchen mußte, um bei ihnen Begleiter anzuwerben und sich mit Hunden, Schlitten und Ausrüstungsgegenständen zu versehen, wurden die wenigen Familien an Bord genommen und fuhren mit nach Norden.

Hiermit schließt der Bericht über die eigentliche Reise; es wird aber noch eine drollige Geschichte erzählt, die die Neugier der Eskimos gut kennzeichnet. Bei einer früheren Expedition hatte Peary, wie man weiß, seine Frau mit, und dieses seltsame Ereignis erregte unter den Eskimos solches Aufsehen, daß eine uralte Eskimomutter, die 160 km weit entfernt wohnte, eigens herbeikam, um die weiße Frau zu sehen. Als ihre Neugier befriedigt wurde, setzte sie sich vor den Ofen und fing an zu lachen, lachte immer lauter und lauter und lachte schließlich so, daß ihr die Tränen über die Wangen liefen.

Peary hat nach seinen Aufzeichnungen den Nordpol erreicht, und für jeden Fachmann, sagt Baschin, ist es nun ohne weiteres klar, daß hier der Ausdruck „Erreichung des Pols“ nur cum grano salis zu verstehen ist und dafür vielleicht richtiger „Erreichung der nächsten Umgebung des Pols“ zu setzen wäre. Dagegen sind weite Kreise der Gebildeten noch heutzutage darüber im unklaren, daß es eine geradezu unmögliche Aufgabe für einen Forschungsreisenden ist, an Ort und Stelle zu konstatieren, ob er sich wirklich genau auf dem Nordpol

befindet. Denn zunächst ist zu bedenken, daß der Nordpol, d. h. der nördliche Endpunkt der Rotationsachse unserer Erde, nicht mit dem nördlichen Endpunkte der Rotationsachse der Erde, der sogenannten Hauptträgheitsachse, zusammenfällt. Nur der Pol der letzteren aber behält seine Lage auf der Erdoberfläche nahezu unverändert bei. Der Pol der Rotationsachse jedoch, der Nordpol im landläufigen Sinne, wandert unausgesetzt auf der Erdoberfläche umher. Diese merkwürdige Eigenschaft, auf die man erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts aufmerksam wurde, forderte zu eingehender Untersuchung des rätselhaften Phänomens heraus, die auch seitens der Organisation der internationalen Erdmessung in die Wege geleitet wurde. Seit elf Jahren findet eine ständige Überwachung der Bewegung des Nordpols durch sechs Sternwarten auf der nördlichen Erdhalbkugel statt, deren überaus genaue Messungen uns in den Stand setzen, die jeweilige Lage des Nordpols auf der Karte, allerdings immer erst nachträglich, mit großer Genauigkeit einzutragen. Man kann getrost behaupten, daß es nur wenige Punkte auf der Erde geben dürfte, deren Lage auf der Karte so genau bekannt ist, wie die des Nordpols. So wissen wir z. B. heute, daß der Pol sich in der Zeit von Mitte bis Ende des Jahres 1909 um 20 Meter in der Richtung von Grönland nach der Gegend des Lena-Deltas an der sibirischen Nordküste zu verschoben hat.

Es ist danach klar, daß gar keine Rede davon sein kann, durch Beobachtungen mit kleinen Reiseinstrumenten festzustellen, ob man sich genau an derjenigen Stelle befindet, an welcher sich augenblicklich der Nordpol aufhält. Dazu kommt, daß dieser nicht auf festem Lande, sondern auf dem Meere liegt, das sich zwar im Winter mit einer zusammenhängenden Eismasse überzieht, die jedoch nicht unbeweglich ist, sondern unter den Einflüssen des Windes und der Meeresströmungen mannigfache Verschiebungen erfährt. Von allen, durch derartige Ortsveränderungen des Pols oder des Standpunktes des Beobachters verursachten Ungenauigkeiten mußte natürlich bei der Beurteilung der vorliegenden Frage völlig abgesehen werden.

Das von dem Kongreß der Vereinigten Staaten eingefetzte „Committee of Naval Affairs“ hat nun verschiedene Gutachten von gelehrten Gesellschaften eingeholt, vor allem aber Pearys astronomische Messungen durch Sachverständige nachrechnen lassen. Dabei hat sich die wichtige Tatsache herausgestellt, daß die bei den Messungen benutzte Uhr ihren Gang im Laufe der Reise beträchtlich verändert hat. Während der Chronometer bei der Ausreise der Expedition täglich 0,2 Sekunden zurückblieb, eilte er nach der Heimkehr 2,0 Sekunden

täglich voraus. Zu der Zeit, als Peary am Pol war, ging seine Uhr demnach 10 Minuten vor, und sämtliche Beobachtungen wurden in Wirklichkeit 10 Minuten früher angestellt, als er annahm. Dies hatte zur Folge, daß die Sonne, wenn sie nach der Zeitangabe des Chronometers im Süden stehen sollte, in Wahrheit noch um $2\frac{1}{2}$ Grad weiter östlich stand. So kam der Irrtum in der Feststellung der Himmelsrichtungen zustande, der Peary veranlaßte, am 6. April seinen Kurs zu weit nach links zu nehmen und mit seinem Hundeschlitten in etwa acht Kilometer Entfernung am Pol vorbei zu fahren. Dagegen führte ihn eine zweite Schlittensfahrt am folgenden Tage in einer Entfernung von nur drei Kilometern am Pol vorüber. Nach diesen Feststellungen darf man also nicht mehr wie bisher den 6. April 1909 als Datum der Erreichung der nördlichsten Breite ansehen, sondern muß diesen bedeutungsvollen Zeitpunkt dem Vormittag des 7. April 1909 zuteilen. Pearys Reisewege in der Umgebung des Pols, wie sie sich nach den korrigierten Beobachtungen ergeben, sind in eine genaue Karte eingetragen und dem Bericht an den Kongreß beigelegt worden.

Nunmehr darf also die Frage, ob Peary den Pol erreicht hat, als endgültig erledigt gelten. Wir wissen jetzt, daß er ihn zwar nicht erreicht hat im buchstäblichen Sinne des Wortes, daß er sich ihm jedoch bis auf Sichtweite genähert hat. Tatsächlich ist es aber auch ziemlich unerheblich, ob er in der öden, gleichförmigen Eiswüste des gefrorenen Nordpolmeeres um drei Kilometer weiter nach Norden vorgedrungen war oder nicht.

Wie man aber auch über diese Frage denken möge, jedenfalls ist Peary der Ruhm, bis in die unmittelbare Nähe des Nordpols vorgedrungen zu sein, von Herzen zu gönnen. Denn niemand hat sich so große Verdienste um die Erforschung der nördlichsten Gebiete unserer Erde erworben wie er, und die rastlose Tätigkeit, die dieser unermüdlische Forscher mit seiner eisernen Willenskraft in den letzten zwanzig Jahren entwickelt hat, konnte von keinem schöneren Erfolge gekrönt werden, als durch die Erfüllung seines Ehrgeizes, die Flagge der amerikanischen Nation bis ans Ende der Erde zu tragen.

II. Die Südpolarforschung.

1. Die Südpolfahrten bis J. C. L. Ross.

Die Geschichte der Erforschung des äußersten Südens unserer Erdkugel fällt bis in das letzte Drittel des 18. Jahrhunderts mit der Suche nach einem unbekanntem, aber gemutmaßten großen Erdtheile zusammen, d. h. mit der Jagd nach einem der wunderbarsten Trugbilder, dem die Wissenschaft jemals nachgegangen ist, nämlich einem großen Südkontinente, für dessen Vorhandensein Wunsch und Phantasie die alleinigen Anhaltspunkte bildeten. Bereits das Altertum, und zwar der Chaldäer Seleukus, ein Schüler des Aristoteles, glaubte um 150 v. Chr. an einen großen, den Erdtheilen der Nordhalbkugel ebenbürtigen Erdteil, der Afrika und Indien im Süden verbinden sollte, da der indische Ozean nicht die Gezeiten eines offenen Weltmeeres aufweise. Ptolemäus hat 300 Jahre später diese Anschauungen übernommen; er erblickte in der zu den Sunda-Inseln aufgebogenen Ostküste Afrikas den Rand des sagenhaften Südkontinents, und seine Anschauung blieb weit über die Tage Abdallah Mohamed al Edrisis hinaus bis in die Zeit der portugiesischen Entdecker die herrschende. Auf einem von dem deutschen Kosmographen Johannes Schönerer aus Nürnberg im Jahre 1515 herausgegebenen Globus ist ein fast um den ganzen Südpol herum sich erstreckendes und weit in den Indischen Ozean reichendes Ländergebilde als Südkontinent eingezeichnet, und auf diesem Südkontinente hatte er alle schwer verständlichen Ortsbezeichnungen des venetianischen Weltreisenden Marco Polo untergebracht. Der Südkontinent war damals, wie Regel richtig betont, eine teleologische Forderung. Die unbewohnbare Wasserwüste konnte nicht das für Menschen bewohnbare Gebiet übertreffen, wollte man der Weisheit des Schöpfers nicht zu nahe treten. Bald zerstörte freilich die Umseglung des Raps der Guten Hoffnung durch Diaz den

alten Irrwahn der Alexandriner, und der Südkontinent rückte in immer weitere Fernen, zumal auch Magalhães wenig später Amerikas Südspitze zu umsegeln vermochte, ohne auf den vermuteten Erdteil zu stoßen. Den Portugiesen folgten die holländischen Entdecker, zu ihren Fahrten wie jene zunächst lediglich durch Handelsbestrebungen angeregt, Abel Tasman gerät in die australische Inselwelt; der von Menschen bewohnte Südkontinent scheint wieder greifbare Wirklichkeit zu werden.

Sophus Ruge erzählt sehr unterhaltend, wie die zahlreichen Robinsonaden und Phantasie-Reiseschilderungen, die damals Mode wurden, dadurch, daß man sie vielfach für bare Münze nahm, die Verwirrung mehrten. Eine der ältesten dieser Robinsonaden bietet bekanntlich unser Simplicissimus, der im unbekanntem Südosten Madagaskars allerlei Wunderdinge erlebt. In der gleichen Gegend des unerforschten Indischen Ozeans spielt ein französisches vielgelesenes Werk von Gabriel Foigny, das 1676 in Genf erschien: (*Les aventures de Jacques Sadeur dans la découverte et la voyage de la terra Australe*). Der Verfasser kleidet hier gewisse religiöse und soziale Gedanken in das Gewand einer Reise zu dem ausführlich geschilderten Südländ und seinen Bewohnern. Die geschichtliche Täuschung hat selbst ernsthafteste Zeitgenossen irreführt.

Wie sehr übrigens auch im nächsten Jahrhunderte noch der Größe und der Indische Ozean der gegebene Tummelplatz für die kerksten Phantasien waren, dafür möchte man auf das allbekannte Beispiel von Gullivers Reisen (1726) hindeuten: Liliput, Brobdingnag und Laputa, die fliegende Insel, werden im Großen Ozean angetroffen, das Land der Pferde südöstlich von Madagaskar.

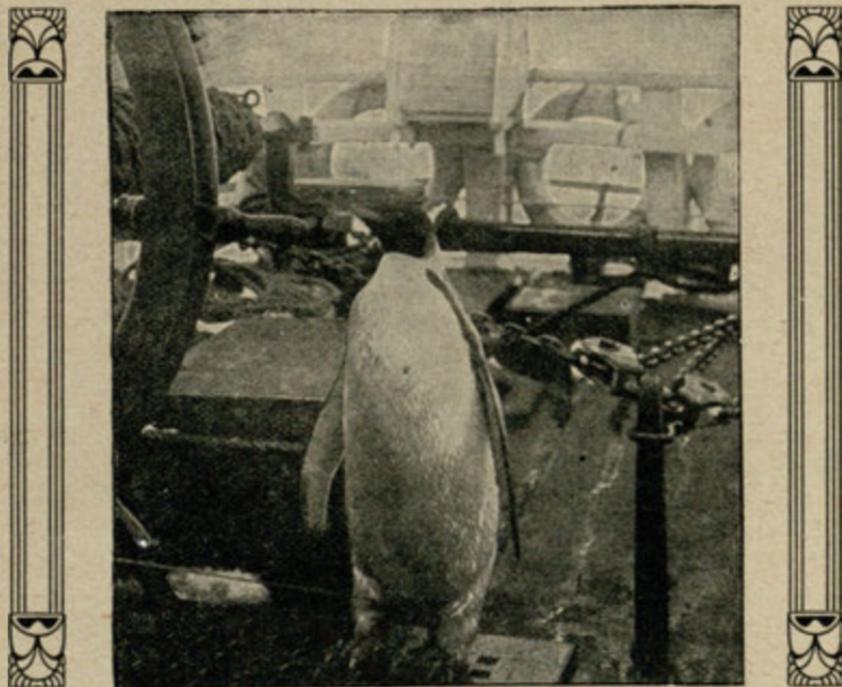
Aber auch hochgelehrte Köpfe der damaligen Zeit hielten an dem Südländ fest, ja, unterstützten die Annahme seines Vorhandenseins mit theoretischen Gründen: mit der Notwendigkeit eines Gleichgewichts zwischen beiden Erdhälften oder dem angenommenen Wiederauftauchen der im Meere verschwindenden angeblichen nordsüdlichen Bergketten Südamerikas, Afrikas und Neuhollands. So Mauvoutis, so namentlich Buache (1757) und Graf Redern (1755 bis 1775). Erst vor etwas mehr als 100 Jahren, in den Jahren 1770 bis 1775 sollte durch einen der größten aller Entdecker endgültige Klarheit der terra australis gebracht werden.

Dieser erste große Südpolforscher ist James Cook.

Besonders Cooks erste und zweite Reise sind für die Südpolarforschung wichtig, so daß wir ihrer etwas eingehender gedenken müssen.

Wir folgen dabei dem Werke des Geographieprofessors Regel (Die Südpolarforschung). Zunächst einige Bemerkungen allgemeiner Natur.

Mit dem Regierungsantritte Georgs III. kam in England eine kräftige Anregung in die Seefahrt-Unternehmungen. Kurz vor Cooks denkwürdigen Reisen segelte Wallis auf Entdeckungen aus. Von seiner Expedition wurden zuerst genauere Längenbestimmungen nach Mond-



Ein Kaiserpinguin an Bord des Expeditionsschiffes.

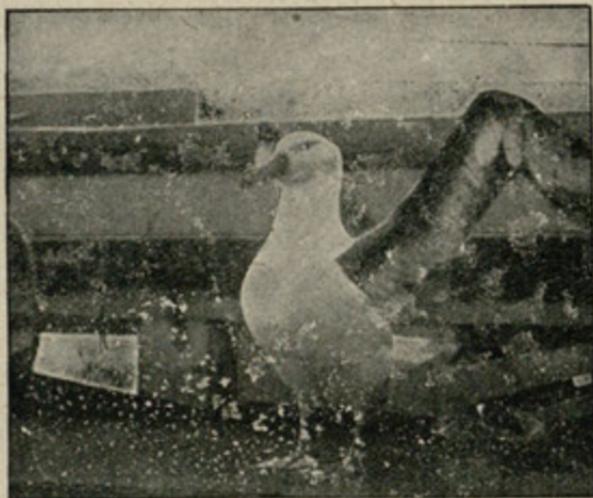
abständen vorgenommen, die einen neuen Abschnitt der Entdeckungsgeschichte bezeichnen. Die bisherigen Längen waren teilweise bis auf 30° falsch, auch gute Seefahrer machten Fehler von 2 bis 30° bei der Bestimmung der geographischen Länge, so daß es bis dahin, besonders bei der weit verbreiteten Unsitte, den neuentdeckten Inseln willkürliche Bezeichnungen beizulegen, oft unmöglich wurde, bereits entdeckte Inseln wieder aufzufinden. Dieselben Gegenstände, bemerkt D. Peschel (Geschichte der Erdkunde), verschieden benannt, verdoppelten und vervielfältigten sich, verschoben sich, schwankten und taumelten durcheinander, bis

sie durch astronomische Ortsbestimmung zur Ruhe gelangten. War es bisher auch nach den besten Karten ungemein schwierig, die Wege genau festzustellen, so wird es nunmehr leicht, die Reisen zu verfolgen.

1768 ging die britische Barke (*Endeavour*) nach Tahiti ab, um den Vorübergang des Planeten Venus vor der Sonnenscheibe am 3. Juni 1769 zu beobachten, einen Vorgang, der für die genauere Bestimmung der Entfernung der Erde von der Sonne von der größten Bedeutung ist. (Der Durchmesser der Erdbahn ist die Maßeinheit für die astronomischen Entfernungen.) Das Schiff befehligte James Cook, der seit 1775 im königlichen Dienste stand und durch seine drei berühmten Expeditionen (1768 bis 1779) der größte Seefahrer des 18. Jahrhunderts werden sollte. Der Astronom Green, ein reicher Gutsbesitzer J. Banks und ein Schüler Minnés, Dr. Solander, sowie einige Zeichner begleiteten diese erste Expedition. Der Vorübergang der Venus wurde auf Tahiti unter günstigen Umständen beobachtet, und nun war das Schiff nach der glücklichen Lösung der Hauptaufgabe für Entdeckungen frei. Cook beschloß, das Gespenst des antarktischen Festlandes etwas näher ins Auge zu fassen. Vor Cook waren die Seefahrer in westlicher Richtung nicht über den 15. Grad s. Br. hinausgegangen, um nicht aus der Passatzzone zu kommen. Cook ging sofort bis zum 40. Grad s. Br. und hielt dann nach West-Nordwest, wo Neuseeland liegen mußte, das seit Tasman's Reise für den Nordrand des Südlandes gehalten wurde. Er lief in die Hungerbucht der Nordinsel am 8. Oktober 1769 glücklich ein und erkannte die Eingeborenen als Neuseeländer nach den Abbildungen zur Beschreibung von Tasman's Reise. Zunächst wurde die Nordküste genau aufgenommen, dann segelte er um die Nordspitze herum an der Westküste entlang bis zum Charlotte-Sund und erkannte am 1. Januar 1770 von einem Berge, daß er vor einer Meerenge liege; Cook segelte nunmehr durch die nach ihm benannte Cookstraße, umkreiste so die Nordinsel und segelte auch an der Ostküste der Südinsel entlang, umfuhr diese und kehrte zum Charlotte-Sund zurück. Er vermochte ein in den Hauptzügen ganz getreues Kartenbild dieser großen Doppelinsel zu entwerfen, an dem die Nachwelt nur noch untergeordnete Dinge zu feilen hatte. Wo nur irgend sich größere Reihen von Beobachtungen anstellen ließen, wurden die Längen bis auf wenige Minuten genau bestimmt und jede Gelegenheit von ihm und Green ausgenützt, um die Seeleute im Beobachten zu üben.

Von Neuseeland wandte sich Cook geradeswegs nach Australien, da auf einer von ihm benutzten Karte von Debrosse die früheren

Entdeckungen der Holländer in vorahnender Weise ergänzt und die Entdeckung im voraus bis zu einem gewissen Grade bereits erraten war. Ein weniger kühner Seefahrer würde wahrscheinlich zunächst Bandiemenland (Tasmanien) aufgesucht und von hier aus die Beobachtungen Tasman's weiter verfolgt haben, Cook jedoch ging sofort auf das Unbekannte unmittelbar los, fand tatsächlich die Ostküste und segelte, ohne die Beziehungen von Bandiemenland zu Neuholland weiter zu untersuchen, nicht nach Süden, sondern gleich nach Norden, um von dem Erdteile den noch fehlenden Ostrand zu entschleiern. Zu-



Ein gefangener Albatros auf dem Deck des Expeditionsschiffes.

nächst gelangte er in die Botanybucht beim Kap Tribulation, die nach ihrem Reichthum an neuen Pflanzen benannt ward, und fuhr alsdann in den Schlauch zwischen dem großen Korallenriffe der Ostküste und dieser selbst hinein; er mußte an Land, fand hier Känguruh und Dpossum, kam aus dem Riffsaume heraus, verlor hier jedoch die Küste aus dem Auge, ging daher wieder auf die Innenseite, kam schließlich nach vieler Mühe auf die Höhe von Kap York und gelangte in den Carpentaria-Golf, stellte somit endgültig fest, daß Neuholland von Neuguinea getrennt ist, fuhr, nachdem er Neusüdwales und die übrigen entdeckten Teile des großen Landes für England in Besitz genommen hatte, von Batavia aus glücklich im Jahre 1771 nach Europa und ließ somit seinen Nachfolgern die Vollendung der Umrisse von Neuholland

im Süden der Ost- und Südküste sowie die Aufhellung der Beziehungen Tasmaniens zum neuen Erdteile, dessen Hauptausdehnung er neben der Inselnatur Neuseelands ermittelt hatte, das nun nicht mehr als Teil des Südlandes angesprochen werden konnte. Naturgemäß erhob sich nunmehr die Frage nach dem Vorhandensein eines solchen von neuem mit größerer Dringlichkeit, zumal im 18. Jahrhundert bereits außer Neuseeland einige Landgebiete entdeckt worden waren, die als zum Südlande gehörend angesehen werden konnten! Damit kommen wir zu Cooks zweiter Reise (1772 bis 1775).

Die Leistungen Cooks auf seiner zweiten Reise stehen noch weit höher als die großartigen Erfolge der ersten, auf der er die Inselnatur Neuseelands festgestellt, die Ostküste Australiens entdeckt und für die Wissenschaft die Ablösung Neuguineas von Australien vollzogen hatte.

Nachdem er am 12. Juni 1771 nach London zurückgekehrt war, übertrug man ihm alsbald den Oberbefehl über die beiden Schiffe „Resolution“ und „Adventure“; die Führung der „Adventure“ übernahm Kapitän Fourneaux. Als wissenschaftliche Begleiter folgten dieser zweiten Expedition die beiden Forster: Johann Reinhold und dessen noch jugendlicher Sohn Georg. Georg Forster gilt als der erste Schriftsteller, der Sinn und Gefühl für landschaftliche Schönheiten zu erwecken verstand, und z. B. in Alexander von Humboldt die heiße Sehnsucht nach der tropischen Natur entzündet hat. Bedeutender jedoch erscheint Johann Reinhold Forster, der zuerst einen physikalischen Überblick über die von ihm gesehene Welt gegeben und den wissenschaftlichen Vergleich wohl am frühesten geübt hat. Er schrieb jedoch nur den dritten und vierten Band des Reiseverkes, auf dessen vollständige Veröffentlichung er verzichten mußte.

Entgegen allen seinen Vorgängen segelte Cook zum ersten Male von Westen nach Osten, also in der Drehungsrichtung unserer Erde, gegen die Passate, um die Frage womöglich endgültig zu beantworten: gibt es außer Neuholland im Süden noch einen anderen Weltteil, eine terra australis?

Hohe südliche Breiten waren seit Tasman nur von wenigen Seefahrern und auch nur zufällig erreicht worden.

1738 waren Bouvet und Hay ausgefahren, um das noch unbekanntes Südländ im Süden von Afrika aufzusuchen, fanden aber unter 54° nur unwirkliche Klippen, die sie nach dem Tage der Entdeckung Cap de Circoncision (Vorgebirge der Beschneidung) taufte, und etwas östlicher die Bouvet-Insel, die lange nicht wieder aufgefunden werden

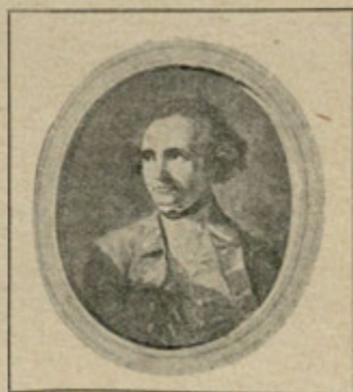
konnte, bis dies dem nautischen Leiter der Baldivia-Expedition 1898 gelang.

Sodann wurde im Jahre 1756 Südgeorgien wieder aufgefunden, das die Portugiesen 1501 wohl schon erblickt hatten.

1771 entdeckten Marion und Crozet die nach ihnen benannten Marion- und Crozet-Insel, wovon Cook in der Capstadt noch nähere Nachricht bekam, während ihm die Entdeckung des Normannen Kerguelen unbekannt bleiben mußte; denn dieser besuchte erst 1772 den nach ihm benannten Kerguelen-Archipel, der neuerdings mehrfach in der Erforschungsgeschichte eine Rolle spielen sollte.

Alle diese spärlichen Landbrocken wurden von ihren Entdeckern als Nordrand des unbekanntes Südländes angesehen, bis J. Cook von seiner zweiten Reise heimkehrte, die diesen alten Wahn gründlich zerstörte. Cook war von der Capstadt nach Süden gedrungen, um zunächst auf Bouvet's Cap de Circoncision Jagd zu machen, drang bis zu 60 Grade vor und gab nunmehr das weitere Suchen auf, in der richtigen Überzeugung, daß es sich nur um eine Insel handeln könne. Er setzte nunmehr seiner Fahrt zwischen beweglichen Eisbänken fort, überschritt am 17. Januar 1773 den südlichen Polarreis, kehrte dann aber nach dem 50. Grad s. Br. zurück, um Crozet's Küste zu suchen, fand sie jedoch ebensowenig, durchstreifte indessen das Meer südlich davon, so daß auch diese nur eine Insel oder Inselgruppe sein konnte, und eilte sodann wieder in höhere südliche Breiten; schon dem 61. Grade s. Br. nahe, wurde er indes von Eismassen zurückgehalten, hielt sich aber dem 60. Grade s. Br. nahe und ging nach Osten bis zum Meridian von Tasmanien, von wo aus er zur Erholung nach Neuseeland abschwenkte.

Von Neuseeland aus unternahm Cook nun in den folgenden antarktischen Sommermonaten vom Dezember 1773 bis zum Februar 1774, einen zweiten Vorstoß nach Süden und erreichte am 30. Januar 1774 seine größte Polhöhe unter $71^{\circ} 10'$, woselbst eine Eismasse ihn zur Umkehr zwang. Seine Meinung, diese Eismassen müßten an ein nahe Land sich anlehnen, hatte viel für sich, bedurfte aber noch der



Kapt. James Cook.

Bestätigung. Von hier reiche, meinte er, das Eis bis zum Südpole, die Gefahren des Reisens würden aber so bedeutend, daß niemand jemals weiter vordringen werde! Daher sein „Nec plus ultra!“ (Bis hierher und nicht weiter!) Wie sehr unterschätzte doch dieser unerschrockene Seeheld dabei die sich stets erneuernde Tatkraft der Menschheit, da schon 1823 der einfache Walfänger Weddell und sodann J. C. Ross (1841 und 1842) bedeutend höhere südliche Breiten erreichten, die die jüngsten, allerdings mit ganz anderen Hilfsmitteln unternommenen Expeditionen bedeutend überboten haben, bis das Ziel, der Südpol, endlich erreicht wurde.

Auf seinem Rückwege fand Cook Südgeorgien sowie die Sandwichinseln und vollendete seine großartige Rundfahrt. So war denn durch diesen größten Seefahrer des 18. Jahrhunderts der Beweis von der vorwiegenden Wasserbedeckung im Süden geführt; bis auf zwei schmale Stellen konnte kein Land mehr diesseits des 55. Grades s. Br. gesucht werden, auf 150 Längengrade konnte es nicht einmal den 60. Gr. s. Br. erreichen, und an drei Stellen hatte Cook bereits den Polarkreis überschritten, ohne ein Festland zu erreichen, d. h. es war die bisherige Vorstellung von einem bewohnbaren und wirtschaftlich wertvollen Südlande gründlich zerstört, ja die graufigen Schilderungen Cooks und seiner Begleiter von der antarktischen Natur, wie von den Schwierigkeiten und Gefahren der Schifffahrt in hohen südlichen Breiten konnten nur abschreckend wirken. Dazu kam die unruhige Weltlage am Ausgange des 18. und Anfange des 19. Jahrhunderts, die keine neuen Versuche aufkommen ließ.

Im Jahre 1819 fuhr auf Befehl des russischen Kaisers der Balte Bellinghausen nach Süden und entdeckte die Insel Peter I. und das erste wirkliche Südpolarland, das Alexander I.-Land. Dann kam die denkwürdige Forschungsreise von James Clark Ross. Es war kein Zufall, daß jene antarktischen Gebiete von französischen und amerikantischen Seefahrern 1840 so eifrig durchsucht wurden. Beschämt durch die großen Erfolge in der Erkenntnis der magnetischen Erdkraft, die damals durch Deutsche, wenn auch mit russischem Beistand, errungen wurden, veranlaßte die britische Naturforscherversammlung vom Jahre 1838 ihre Regierung, magnetische Beobachtungsstationen in der südlichen Erdhälfte zu errichten und ein Geschwader nach den antarktischen Gewässern zu entsenden, das mit jenen Stationen zusammen die magnetischen Erscheinungen der südlichen Halbkugel erforschen und möglichenfalls auch den magnetischen Südpol auffinden sollte. Die britische Admiralität ließ daher zwei Schiffe, „Erebus“ und „Terror“, gegen

Anprall schwimmender Eisblöcke panzern und stellte sie unter den Befehl von James Clark Roß, der als der erfahrenste Polarforscher jener Zeit galt und zugleich ein Physiker ersten Ranges war. J. C. Roß hat eigentlich sein ganzes Leben theils in arktischen, theils in antarktischen Breiten zugebracht. 1800 geboren, begleitete er bereits als junger Mensch von 18 Jahren seinen Onkel John Roß nach der Baffinsbai, nahm 1819 bis 1827 an den vier Nordpol-Expeditionen von Parry teil und gehörte von 1829 bis 1833 jener Expedition von John Roß als Teilnehmer an, die 1831 auf Boothia Felix den magnetischen Nordpol auffand und nach viermaliger Überwinterung von einem englischen Walfänger 1833 glücklich nach England zurückgebracht wurde. Nunmehr stand Roß auf dem Höhepunkte des Lebens und Schaffens als Leiter dieser großen, von 1839 bis 1843 währenden englischen Südpolexpedition, die er so glänzend durchführte, um einige Jahre später nochmals zur Auffuchung seines Freundes John Franklin von 1848 bis 1849 Polgebiete zu betreten, ohne jedoch, wie so viele andere nach ihm, seinen Zweck zu erreichen.

Das Studium des zweibändigen, englischen Reiseverkes, von dem auch eine allerdings gefürzte und weniger gut ausgestattete deutsche Bearbeitung erschienen ist, gewährt einen hohen Genuß und bietet eine vortreffliche Einführung in die antarktischen Naturerscheinungen und die Gefahren jener Reisen.

In wissenschaftlicher Beziehung bildet die Expedition die eigentliche Grundlage unseres Wissens, auf der dann die neueren Untersuchungen, aber erst nach längerer Unterbrechung, weiter gebaut haben.

Auf seiner hauptsächlich zu erdmagnetischen Beobachtungen ins Werk gesetzten Reise ist es zwar Roß nicht gelungen, den magnetischen Südpol selbst zu berühren, doch vermochte er sich ihm so weit zu nähern, daß er die Erdstelle, wo der Pol sich befindet, genauer bezeichnen konnte; der Pol liegt nach den Beobachtungen von Roß nur 2° südlicher, als Gauß ihn theoretisch festgelegt hatte.

Außer den sorgfältigen, auch für die Schifffahrt hochwichtigen erdmagnetischen Beobachtungen, die auf den zur Vermeidung von Störungen mit Kupferplatten versehenen Schiffen „Terror“ und „Terror“ gemacht wurden, übertreffen auch die sonstigen physikalischen Beobachtungen alles, was die Vorgänger geleistet haben. Barometer-



Roß.

und Thermometerbeobachtungen wurden stündlich angestellt, zahlreiche Tiefenmessungen ausgeführt und nach allen Seiten hin, auch in bezug auf Biologie (durch den ausgezeichneten Botaniker Dr. Hooker, den Verfasser der *Flora antarctica*), eine gediegene, durchaus brauchbare Grundlage für unser heutiges Wissen von der antarktischen Natur gelegt. Dazu treten die geographischen Entdeckungen und die glänzende Bewältigung der bei dieser Reise zu überwindenden Schwierigkeiten. Wo manche Seefahrer, vor den Gefahren der antarktischen Schifffahrt bereits nach wenigen Tagen verzweifelnd nach Norden umgekehrt waren, harzte Roß mit seinen Leuten monatelang aus; wo jene vor Eisfeldern kehrt machten, bohrte dieser Mann sich kühn hindurch, unbekümmert darum, ob seine Schiffe einmal zeitweise ganz festsaßen, ja gerade solche Zeiten benutzend zu Lustbarkeiten, Spiel und Maskeraden auf dem die beiden Schiffe einschließenden Eise! Roß und seine Begleiter genossen mit Entzücken den großartigen Blick auf die Riesenschneeberge des von ihm entdeckten Viktorialandes, auf denen sich zwar kein Gewächs fand, aber doch im antarktischen Sommer Tierleben in Fülle regte; schon sah Roß im Geiste die Walfischjäger in jenen Gegenden die Jagd ausüben. Die Schilderung von der Höhe dieser antarktischen Erdräume erweckte beinahe dieselbe Sehnsucht bei Neumayer, Borchgrevink u. a., wie einst Georg Forsters verlockende Bilder aus der Südsee!

Noch in England erfuhr Roß die Ergebnisse von Ballenys Entdeckungen im Süden von Australien, in Tasmanien, auch die der Franzosen und Amerikaner. Dies bestimmte ihn, seinen ursprünglichen Plan zu ändern und weiter östlich nach Süden vorzudringen. Mit Recht klagte Roß über den Mangel an Rücksicht und Takt, daß man, wohlunterrichtet von seinen Absichten, dieselben Gegenden, denen er zustrebte, aufgesucht habe.

Zunächst wurden magnetische Stationen für vergleichende Beobachtungen auf St. Helena, am Kap und auf Tasmanien errichtet. Auf Tasmanien war John Franklin Gouverneur; sicher haben die beiden ausgezeichneten Männer damals schon jene Expedition nach dem arktischen Gebiet im Norden von Amerika beraten, deren Schicksal die ganze gebildete Welt so lange in banger Sorge erhalten sollte, bis schließlich ihr tragisches Schicksal auf King-William-Land durch Schwatka völlig aufgeklärt wurde. Kapitän Crozier, der Befehlshaber des „*Terror*“, ging später unter Franklin mit demselben Schiffe zugrunde, auf dem er nur fünf Jahre früher mit solcher Auszeichnung die antarktischen Gegenden durchforscht hatte.

Am 12. November 1840 begann der erste Vorstoß nach Süden; am 1. Januar 1841 traf Ross auf den Packeisgürtel; in dem festen Entschlusse, sich in diesen Gürtel hineinzuwagen, liegt das wahre Verdienst seiner Expedition. Allerdings hat man, wie erwähnt, die Schiffe „Erebus“ und „Terror“ durch starke Kupferplatten im Innern des Rumpfes gepanzert, um ein solches Unternehmen nicht von vornherein tollkühn erscheinen zu lassen. Bis zum 9. Januar 1841 dauerte diese gefährliche Packeisdurchbrechung; unter $69\frac{1}{4}^{\circ}$ f. Br. erreichte Ross offenes Meer und entdeckte am 2. Januar unter $71\frac{1}{4}^{\circ}$ f. Br. Land, dessen mit Schnee und Eis bedeckte Berge hoch in die Wolken aufstiegen; es war dies die von Ross nach Sabine benannte Insel. Ross verfolgte nunmehr das Süd-Viktoraland, wie er die in nordöstlicher Richtung lang sich hinziehende Küste nach der jungen Königin von England benannte, bis zum 78. Grade f. Br. und fand am 28. Januar einen noch tätigen Vulkan von nicht weniger als 3760 Meter Höhe, den Erebus, und hinter diesem einen etwas weniger hohen, erloschenen, den Terror. (Ross glaubte, daß diese Vulkane auf dem Viktoralande lägen, doch gehören sie einer vorgelagerten Insel an, wie eine der letzten englischen Expeditionen ergeben hat.) Eine unabsehbare westöstliche Eiswand von damals 45 bis 60 Meter Höhe machte ein weiteres Vordringen unter $78^{\circ} 4'$ unmöglich. Im fernsten Süden erblickte Ross über die Eiswand aufragende Berge und nannte die fernste Bergspitze nach seinem Freunde Parryland. Nirgends war eine Öffnung im Eise, nirgends eine Zuflucht etwaiger Überwinterung. Ross mußte daher zurück und segelte nach Osten, immer an der Eiswand hin, die Wahrnehmungen Ballenys bestätigend.

Die Expedition erholte sich auf Neuseeland.

Im nächsten Jahre erfolgte der zweite Vorstoß gegen Süden zur weiteren Verfolgung der gemachten Entdeckungen, diesmal jedoch unter ganz anderen Schwierigkeiten. Vom 1. Januar bis 2. Februar 1842 waren die Schiffe im Packeis und gelangten erst nach mehreren fürchterlichen Stürmen wiederum in das freie Wasser. Auch jetzt wurde das gesteckte Ziel trotz aller Ungunst der Verhältnisse unverrückt im Auge behalten, mit einem geradezu heldenhaften Mute und bewunderungswürdiger Ausdauer! Am 23. Februar erst trafen die Schiffe wiederum auf die riesige Eiswand unter nahezu 78° f. Br. und $162\frac{1}{2}^{\circ}$ w. L. von Greenwich; doch hatte diese hier nur etwa die halbe Höhe wie gegen den Erebus und Terror zu. Am gleichen Tage erreichte die Expedition ihre höchste südliche Breite mit $78^{\circ} 10'$, und hier nahm Ross ganz unverkennbare Anzeichen des nahen Landes

wahr. Wegen der schon so weit vorgerückten Jahreszeit mußte er jedoch schon am folgenden Tage das Zeichen zur Rückkehr geben; fast hätten auf dieser die wackeren Seefahrer im März 1842 in einem schrecklichen Schneesturme den Untergang gefunden, da sie zwischen zwei ungeheure Eisberge eingeklemmt worden waren; nur durch die große Entschlossenheit und die kaltblütigen Anstrengungen der tapfer dem Oberbefehle gehorchenden Mannschaft gelang es, das Verhängnis abzuwenden.

Nach der zweiten Überwinterung auf den Falklandinseln suchte Ross schließlich noch auf dem Wege Weddells zum dritten Male nach hohen südlichen Breiten vorzudringen; durch eine lange und höchst schwierige Eisfahrt wies er zunächst nach, daß Dumont d'Urville's Louis-Philippe-Land nur eine Halbinsel am Ostende von Graham-Land sei. Auch ihm mißlang ein weiteres Vordringen nach Süden über Weddells Fahrt hinaus, dagegen wurde von ihm die Ausdehnung des Packeisgürtels auch hier näher untersucht; im September 1843 kehrte schließlich die gesamte Expedition in bester Gesundheit nach England zurück. Auch nicht ein einziges Menschenleben hatte diese vierjährige Expedition zu beklagen, was schon allein dem Führer das glänzendste Zeugnis seiner hohen Befähigung verbürgt.

Wieder ruhte nach dem Tode von Ross die Südpolarforschung, wenn wir nicht einige kleine Unternehmungen dahin rechnen wollen. Da begann ein ganz neues Leben in der Zeit der Forschungsreisen, mehrere Forschungsreisende von Ruf stellten sich in den Dienst der Sache. In erster Linie bemühten sich der deutsche Zoologe Chun auf der „Baldivia“ (1897 bis 1900), die freilich vornehmlich zu Tieffseeforschungen auszog, die Belgica-Expedition unter de Gerlache (1898 bis 1899), die erste, die in der Antarktis überwinterte, und die aus englischen Mitteln bestrittene Expedition Borchgrevinks (1898 bis 1900). Eine Zeit internationaler Expeditionen (1901 bis 1905) hebt jetzt an: der Deutsche von Drygalski, der Engländer Robert Scott, der Schwede Otto Nordenskiöld, der Franzose Charcot und der Schotte Bruce tragen dazu bei, das Dunkel, das über dem Südpolarlande schwebt, ein wenig aufzuhellen. Noch höhere Breiten als diese hat dann Shackleton erreicht, der sich dem Südpole bis auf 88° 23' näherte und das Vorhandensein eines großen Südlandes unwiderleglich dartat. Wir werden uns der Reihe nach mit den wichtigsten dieser Expeditionen nunmehr beschäftigen.

2. Borchgrevink im Südpolarland.

Borchgrevink hatte bereits im Jahre 1894 seine erste Forschungsreise nach dem Südpol unternommen und wertvolle Studien, namentlich auf dem Gebiete der antarktischen Flora und Fauna, gemacht. Seine Erlebnisse und Sammlungen durfte er dem 6. internationalen Geographen-Kongreß in London vorlegen, und damals war es vor allen der verdiente Leiter der deutschen Seewarte, Geheimrat Neumeyer, der auf die Wichtigkeit der Südpolarforschung hinwies und für energische Fortsetzung dieser Studienreisen eintrat. Durch eine in diesem Sinne gefaßte Resolution des Kongresses ermutigt, begann Borchgrevink die mühevollen Vorbereitungen zu seiner zweiten Expedition, die dann endlich dank der Munifizenz des Engländers Newnes am 22. August 1898 auf der Bark „Southern Cross“ von London abfahren konnte. An der Reise nahmen im ganzen 31 Mann teil, drei Engländer, ein Schwede, die übrigen waren Norweger, darunter zwei Lappen, die sich vorzüglich bewährten. Ferner wurden 90 Hunde mitgenommen und Vorräte auf drei Jahre. Borchgrevink führte seinen Angriff auf die Antarktis von Australien aus, das damals als der günstigste Ausgangspunkt erschien. Am 28. November wurde Tasmanien in südlicher Richtung verlassen, und bereits am 30. Dezember, früher als man erwartet hatte, befand man sich nach Überstehung heftiger Stürme dem Eisgürtel gegenüber, in den die „Southern Cross“ nun am nächsten Tage einlief. Am 12. Januar entdeckte Borchgrevink vom Mastkorb aus die vulkanischen Balleny-Inseln, die Vorposten des Südpolarlandes. Zehn Tage später traten von neuem heftige Stürme auf, und der Druck der Eismassen, die das Schiff bis hoch in die Masten sozusagen begruben, war so groß, daß man sich auf den Untergang gefaßt machte und alles zum Verlassen der Bark vorbereitete. Es wäre dann wenig Aussicht gewesen, jemals aus der Eisküste gerettet zu werden. Aber zum Glück erwies sich die Bauart des Schiffes als trefflich: das Fahrzeug wurde allmählich von dem Eise emporgehoben und entging so der Gefahr, erdrückt zu werden. Am 10. Februar öffnete sich das Eis nach Süden, und sieben Tage später kam das Kap Adare in Sicht, das Borchgrevink im Jahre 1894 entdeckt hatte, und das



Adolf Erik v. Nordenfliod.

jezt zum Überwinterungsort bestimmt war. Unter ungeheuren Schwierigkeiten — beispielsweise erlaubte die Brandung nicht, den Proviant auf Booten auf den Strand zu bringen, so daß die Teilnehmer die Vorräte auf ihrem Rücken durch das eiskalte Wasser tragen mußten — wurde die Landung und Ausschiffung vollzogen und mit besonderen Vorkehrungen gegen die überaus heftigen Stürme eine Hütte gebaut, in der Borchgrevink mit neun Gefährten den antarktischen Winter verbrachte, während die „Southern Cross“ am 2. März nach Neuseeland zurückkehrte.

Mit besonderer Ausführlichkeit hat Borchgrevink selbst seine erste Schlittensfahrt geschildert. Sie mißglückte, da sie zu früh begonnen war, als das Eis auf dem Meere noch nicht die genügende Festigkeit hatte. Ein Sturm zertrümmerte das Eis, und Borchgrevink hatte mit den drei Genossen, die ihn auf der Fahrt begleiteten, gerade noch Zeit, sich auf eine kleine Böschung zu retten, die sich unterhalb des 5000 Fuß hohen, steilen Vorgebirges längs des Meeresufers erstreckte. Die Lage war ungemein gefährvoll und entmutigend. Der Gischt des vom Sturm aufgetriebenen Meeres durchnähte sie, ohne daß sie sich anders schützen konnten, als indem sie in ihre Schlafsäcke krochen. Zwei der Männer durften sich immer dem Schlaf hingeben, während die beiden anderen Wache hielten und keine sonstige Unterhaltung dabei hatten, als auf einem Terrain von zehn Fuß Länge hin und her zu wandern. Als nach zwei Tagen die See einigermassen eisfrei erschien, versuchten zwei Gefährten mit einem Segeltuchboot das Vorgebirge zu umfahren, um von dem Hauptquartier Hilfe zu holen. Aber sie kamen nicht weit, da bei einer Brandung des Ufers erneut Eisschollen sie in die Mitte nahmen; außer ein wenig Proviant retteten sie kaum mehr als das nackte Leben. Unter unsäglichen Mühen gelang es schließlich den vier unerschrockenen Männern, auf der schrägen Böschung sich wieder zusammenzufinden. Jeder Stützpunkt für den Fuß mußte hier mit dem Beil aus dem Eise herausgehauen werden, und ein einziger Fehltritt hätte sicher das Leben gekostet. Die Polarhunde, die den Forschern auf der abschüssigen Fläche folgten, konnten sich nicht halten: einer nach dem andern glitt auf dem gefährvollen Wege aus und stürzte in die unten gährende Flut, ein paarmal noch zwischen den Eisstücken den Kopf hervorstehend, um dann für immer unterzugehen. Als die vier Gefährten einander wieder erreicht hatten, kam erst die größte Schwierigkeit, nämlich die Erklommung des 5000 Fuß hohen, steilen Vorgebirges. Durch die Tollkühnheit eines Lappen gelang es, das Ziel zu erreichen, aber

was hier von den durch ein Seil miteinander Verbundenen geleistet wurde, ist eine Tat, gegen die jede Tour eines unserer Alpenfere als wahres Kinderspiel bezeichnet werden muß. Einmal auf der Höhe des Kaps angelangt, waren die Männer gerettet. Denn sie hatten jetzt nur noch nötig, auf dem ebenen Plateau zum jenseitigen Abhange des Berges zu gehen, an dessen Fuß sich die Winterhütte befand, wo man die schon Totgeglaubten mit offenen Armen empfing.

Bei einer zweiten Schlittenreise, die am 26. Juli begonnen wurde, hatten die Unternehmer viel von Stürmen zu leiden. Sie mußten sich, als der Orkan zur höchsten Wut anschwoh, unter die Zeltdecke in ihre Schlafsäcke einpacken, während das Eis unter ihnen krachte gleich Donnerschlägen. Allmählich legte sich die Gewalt des Sturmes, aber immer schwerer lastete die Zeltdecke auf ihnen; es fing an zu schneien, und bald war nichts mehr von der ganzen Expedition zu sehen. Endlich stellte sich für sie die Notwendigkeit von Luft und Nahrung heraus. Mit Händen und Füßen auf den Boden gestemmt, mußten sie nach und nach das Zelt in die Höhe drücken, um so eine Höhle zu gewinnen, und durch lange Stangen, die durch die Schneedecke gesteckt wurden, schuf man Luftlöcher. Als dann der Spirituskocher angezündet wurde, schmolz der Schnee an der Zeltdecke etwas, verwandelte sich aber nach Auslöschten der Flamme sogleich in Eis, das mit seinen Kristallen einen gar wunderbaren Anblick gewährte. Volle drei Tage blieb man in dieser Schneehöhle, und wie es zum Ausbruch ging, mußten die Hunde buchstäblich aus dem Eise herausgehauen werden; um den Hunger zu stillen, hatten sie ihr Zaumzeug angefressen . . .

Der uns zur Verfügung stehende Raum verbietet, auf weitere Einzelheiten einzugehen. Erwähnt sei nur noch, daß ein Teilnehmer, der junge Gelehrte Hansen, am 14. Oktober 1899 „am Heimweh“ starb. 71 Tage lang, vom 15. Mai bis zum 26. Juli, herrschte die Polarnacht. Der Mond ging mehrere Tage und Nächte lang nicht unter, er beschrieb, die Bergspitzen berührend, einen vollständigen Kreis am Himmel; man sah faktisch die Umdrehung der Erde in 24 Stunden vor sich. Die Reisenden lernten den Mond schätzen, wie sie früher die Sonne geliebt hatten. Diese lange Winternacht füllten sie mit wissenschaftlichen, besonders magnetischen Beobachtungen, sowie mit Schach-, Kartenspiel und Disputationen aus. Im November erschienen unendliche Scharen von Pinguinen, um den Frühling anzuzeigen. Nachdem Ende Januar 1900 die „Southern Cross“ Vorchgrevink abgeholt, fuhr die wieder vereinigte Expedition weiter süd-

wärts, an den Possession- und Franklin-Inseln vorbei, und erreichte im Februar 1900 den südlichsten Punkt, der bis dahin je von Menschen betreten worden ist, unter $78^{\circ} 50'$ südlicher Breite. Darauf erfolgte die Rückreise, auf der man am 30. März auf Neu-Seeland eintraf.



3. Deutsche Südpolar-Expeditionen.

A. Die Expedition von Drygalski.

(Nach seinem eigenen Berichte.)

Die Abreise der Expedition von den Kerguelen erfolgte am 31. Januar 1902 nach herzlicher Verabschiedung von den Mitgliedern der dort gegründeten Station und Flaggengrüßen vom „Gauß“ zum Lande und vom Lande zum Schiff. Noch in den inneren Teilen des Royal-Sundes zwischen den Inseln Deugh, Blankeney und Gibson, auf dem Dr. Bidlingmaier mit Unterstützung des zweiten Offiziers L. Ott Anfang Januar magnetische Messungen ausgeführt hatte, wurden durch ihn im Laufe des Vormittags die magnetischen Konstanten des Schiffes nach den auf Kerguelen erfolgten Zu- und Umstellungen von neuem bestimmt, was sich in ruhigem Wasser und bei gutem Wetter schnell erledigen ließ. Um die Mittagszeit passierten wir den Drei-Inselhafen und erreichten um 4 Uhr nachmittags das offene Meer, um nunmehr den Kurs nach Süden zu setzen. Am Morgen des 1. Februar waren die Kerguelen bereits außer Sicht.



Prof. Dr. v. Drygalski.

Wir merkten sogleich am ersten Tage und sodann fast an jedem folgenden, bis wir das Eis erreichten, daß die Fahrt jetzt unter anderen Bedingungen erfolgte als bisher. Der „Gauß“ war schwer beladen, schwerer als bei unserer Abreise von Kiel, fast überladen zu nennen, und hatte vor allem auch eine nicht unerhebliche Decklast an Holzmaterial zur Benützung bei den geplanten Stations- und Beobachtungshütten. Auch das lebende Inventar hatte zugenommen durch unsere Polarhunde, deren Anzahl in jedem Stadium der Expedition an 40 betragen mochte, und die sich an allen möglichen erlaubten und uner-

laubten Stellen des Schiffes in munterem Leben bewegten zur Freude oder zum Ärger ihrer menschlichen Reisegefährten je nach deren Amt und Passion. Dabei hatten wir es während der Fahrt bis zur Eislande meist mit stark bewegter See und hohen Dünungen zu tun. So war dieser Teil der Fahrt feucht und unruhig. Das Wasser schälte meist knietief und darüber auf Deck. Das Schiff rollte stark. Auch die Ladung trat von neuem hervor, nachdem sie in der ruhigen Lage auf Kerguelen gering gewesen war, und bereitete Arbeit und sorgende Erwägungen über etwa dauernd dafür erforderlichen Kohlenverbrauch zum Betriebe der Pumpen.

a) Heard Eiland.

Eine kurze, doch sehr wohl gelungene und anregende Unterbrechung dieses Teils der Fahrt brachte uns der Besuch von Heard Island, der größten Insel jener Gruppe, deren westlicher Teil Macdonald-Inseln genannt werden, am 3. Februar 1902. Diese Insel ist seit dem Jahre 1853 bekannt und seitdem mehrfach besucht worden, so 1873 von dem deutschen Kriegsschiff „Arcton“, das den auf etwa 2000 m geschätzten Gipfel, in dem die Insel kulminiert, Kaiser-Wilhelms-Berg nannte, und 1874 m von der Challenger-Expedition, die in der Corinthian-Bai auch eine kurze Landung vollzog. Regelmäßig ist die Insel eine Zeitlang von amerikanischen Robbenschlägern besucht worden.

Wir sahen die Insel am Morgen des 3. Februar in aller Frühe. Sie lag zunächst noch in Wolken und Nebel gehüllt. Um fünf Uhr klärte es sich für wenige Minuten so weit auf, daß die Kaiser-Wilhelm-Kuppel mit ihren gigantischen Formen aus dem Nebel hervortrat, um aber schnell wieder ganz zu verschwinden. Es ist ein runder, eisbedeckter Gipfel mit stufenförmig davon abfallendem Vorland. Sieben mächtige Gletscher senken sich von dieser Eiskuppe nach Norden zum Meere hinab, um teils am, teils erst im Meere mit steilen Wänden zu enden. Sie sind durch kurze Felsengrate oder steile Felswände von dunkler Farbe voneinander getrennt, doch nirgends in ihrem ganzen Verlauf. Der einen hohen Kuppe entstammend, trennen sie sich nur auf kurze Strecken in Gletscherströme, um sich dann wieder zu vereinigen und erst unten am Meere, mehr als verschiedene Abteilungen einer langen Eiswand denn als verschiedene Gletscherzungen, zu endigen.

Wie viele solcher Eisströme nach der anderen südlichen Seite herabsteigen, haben wir nicht gesehen. An der Nordseite waren es sieben,

die sich am Meere unterscheiden ließen. Wir besuchten den westlichen davon an der Corinthian-Bai.

Diese Bai liegt an einer Einschnürung der Insel, in der sich drei Buchten begegnen, die Westbai von Süden her, und zwei, Corinthian-Bai und Atlas-Cove, vom Norden. Die letzten beiden sind durch den jugendvulkanischen Rogers-Rücken voneinander getrennt, nähern sich jedoch mit ihren inneren südlichen Teilen so stark, daß die Schotter, die den Hintergrund beider erfüllen, miteinander verschmelzen und dann zusammen auch mit den Schottern der Westbai, so daß an dieser Stelle junge Schotterbildungen das Verbindungsglied zwischen drei sonst getrennten Inselteilen herstellen und den Rogers-Rücken, sowie das Nordwestende der Insel, das in Cap Laurens ausläuft, an die Hauptinsel anschließen. Die Corinthian-Bai ist die östlichste von den beiden nördlichen Buchten. Sie ist kein guter Hafen, sondern offen und ungeschützt, gegen Osten und Nord, so daß auch viel Seegang darin war und der „Gauß“ unter Anker liegend stark rollte. Es war guter Ankergrund und Gelegenheit, mit dem Boote zu landen.

Unser Aufenthalt am Lande hat etwa 7 Stunden gewährt, die bei trübem, sonst anfangs günstigem, späterhin etwas schneeigem Wetter nach allen Richtungen ausgenutzt wurden.

Ich selbst und Dr. Gazert untersuchten den mächtigen Gletscher, der an der Bucht endigt, in seinem unmittelbar am Meere liegenden Steilrand, in seinen westlichen Randmoränen, die über die Felsen zur Westbai hinüberziehen und bei dieser Fortsetzung einen dort endigenden südlichen Eisstrom der Kaiser-Wilhelm-Kuppe an seiner rechten Seite flankieren, in den Bänderungen und Spaltenbildungen seiner Oberfläche von dem Steilrand an bis hinauf zu der zweitletzten Stufe seines Absturzes von der Höhe der Kuppe.

Für Professor Dr. E. Vanhöffen bot das reiche Tierleben anziehende Bilder. An 400 Seeelefanten beiderlei Geschlechts lagen in träger Ruhe auf dem niedrigen Lande zwischen den beiden nördlichen Buchten und rächten sich für die Störung und die ihnen von einem der Anwesenden angetane Zumutung, als Reittier zu dienen, durch plötzliche Bewegungen gegen den Störenfried hin. Zahlreiche Riesensturmwögel liefen am Strande und versuchten, gejagt, sich im Lauf zu erheben, soweit sie dazu nach dem reichlichen Genuß der ihnen auch durch uns gebotenen Robbennahrung noch imstande waren. Kaptauben, Mantalmöven, Prions belebten den Strand. In einer südlichen Scharte des Rogers-Rückens waren Hunderte von Pinguinen

in der ihnen eigenen philosophischen Haltung postiert. Auch Insekten und Pflanzen wurden gesammelt.

Dr. Philippi beging mit dem Matrosen Fisch den Rogers-Rücken und fand dort vulkanische Bildungen von jugendlichem Alter, von denen er sammelte. Dr. Biblingmaier führte mit Unterstützung des 2. Offiziers R. Bahsel magnetische Messungen aus, und Kapitän Rufer lag der Jagd ob, deren Ergebnisse durch die kundigen Hände der Matrosen P. Björvig und D. Johannsen sogleich für zoologisch wissenschaftliche und auch für kulinarische Zwecke ihre erste Zubereitung erfuhren.

Bei eintretender Dunkelheit verließen wir das Land und wurden beim Besteigen des Bootes noch meist von einer Sturzwelle durchnäßt. Sonst hatte sich die An- und Abfahrt von dem aus fein vulkanischem Sande bestehenden flachen Strand ohne Schwierigkeiten vollzogen neben der Mündung des Baches, der dem von uns begangenen Gletscher seitlich entströmte und in vielen Ästen und unter Zurücklassung zahlreicher Lagunen die Schotter durchrieselnd die Bai erreicht, in der sich fein von Gletscherschlamm gelblich gefärbtes Wasser noch eine Strecke hin deutlich von dem blauen Meerwasser abhebt. Auf der linken Seite der Mündung dieses Baches lag eine halb verfallene Hütte mit verrosteten Fanggerätschaften und anderen Gebrauchsgegenständen versehen und von zahlreichen, noch gefüllten Tranzfässern umgeben, die von der früheren Anwesenheit amerikanischer Robbenschläger, ihrer Tätigkeit und in einer Inschrift von der Errettung der Mannschaft eines dort gestrandeten Schiffes durch ein amerikanisches Kriegsschiff Kunde gaben. Diese letzten Spuren menschlichen Schaffens in der großartigen Einsamkeit dieses hohen, eisumhüllten, von sturmbevegtem Meer umbrandeten Felseneilands boten uns vor dem Aufbruch in das unbekannte Eismeer ein unvergeßliches Bild.

b) Im Scholleneis.

Am 13. Februar erreichten wir unter $61^{\circ} 58'$ s. Br. und $95^{\circ} 8'$ östl. L. v. Gr. das erste Scholleneis, fuhren an diesem Tage östlich davon entlang, am folgenden schon zwischen losen Stücken und Schollen umher, und sahen uns am 15. Februar unter $63^{\circ} 52'$ s. Br. und $95^{\circ} 32'$ östl. L. v. Gr. zum ersten Male durch das Scholleneis in dem Fortschritt unserer Fahrt behindert. Mit dem Eintritt in das Eis war die Temperatur des Meereswassers am 14. Februar von $+ 1,0^{\circ}$ auf $- 1,0^{\circ}$ gesunken. Die Lufttemperatur war schon in der

Das Scholleneis bestand dort, wo wir es betraten, zunächst aus kleinen Trümmern und Schollen, deren Durchmesser kaum 1 m betragen mochte, mit abgestoßenen gerundeten Kanten und aufgewulsteten Rändern, wie die Engländer es als „Pancake-Eis“ zu bezeichnen pflegen. Die Ränder der Schollen waren vielfach braun gefärbt durch das massenhafte Auftreten von Diatomeen, die im Eise wuchern. Zahlreiche Eisberge — am 14. Februar zählte ich ringsherum deren 30 — waren darin versteckt.

Am 15. Februar morgens befanden wir uns schon zwischen großen und schweren Schollen, deren Abmessungen in Länge und Breite bis 10 m und darüber betragen mochten und die fast 1 m über dem Wasserspiegel emporstanden.

Auf diesen stellten sich auch die ersten Pinguine, und zwar Adélie-Pinguine, ein. Dieses Eis hinderte unsere Fahrt. Der „Gauß“ bahnte sich in Waten und Rinnen zwischen den schweren Schollen mühsam seinen Weg, kam aber nicht wesentlich vorwärts. So ließ ich schon am Morgen halten und den Tag mit wissenschaftlichen Arbeiten — die magnetischen zum ersten Male auf einer Scholle — verbringen. Auch zwei Robben wurden erlegt, von denen die eine als Seeleopard und die andere als Krabbenfresser erkannt wurde.

Am Abend des 15. Februar fuhren wir aus diesem Eis gegen Westen heraus, weil ein Fortschritt nach Süden hier nicht zu erreichen war. Am folgenden Tage fuhren wir gegen West an der Eiskante entlang; am 17. Februar versuchten wir einen neuen Vorstoß nach Süd, der jedoch schon in den Morgenstunden wieder ebenso endete wie der am 15. Februar, nämlich mit Hemmung durch schwere Schollen, Spalten und wissenschaftlichen Arbeiten, um am Abend dann wieder schiffbares Meer zu gewinnen.

c) Vorstoß nach Süden.

Am 18. Februar begann der wirksame Vorstoß nach Süden, der uns in vier Tagen so weit führte, als es in jenem Gebiet überhaupt möglich war, nämlich bis zu einer vorher noch unbekanntem Küste, und gleich darauf, am Morgen des 22. Februar 1902, mit unserer Festlegung zur Überwinterung endete. Die Entwidlung war kurz, aber günstig, und konnte nach allem, was wir in der Folge vom Südpolargebiet kennen gelernt haben, für den Hauptzweck der Expedition, eine wissenschaftliche Station zu gründen und möglichst durch den Verlauf eines Jahres in Betrieb zu halten, nicht günstiger fallen.

Ich gebe die Entwicklung in chronologischer Form:

18. Februar 1902 Fahrt in südwestlicher bis südlicher Richtung durch eine Reihe von Scholleneiszungen hindurch, welche sich von einer fortlaufenden, östlich von uns gelegenen Eiskante trennen und nordwestlich streichen. Die Zungen bestehen aus alten, stark zersetzten und augenscheinlich nur noch wenig aneinander geriebenen Schollen. Auch sind wenige Berge sichtbar. Nachmittags um 3 Uhr sind die nordwestlichen Enden der Zungen, die bis dahin in offenes Meer ausliefen, nicht mehr abzusehen, so daß wir nun bald Eis auf beiden Seiten haben; die Schollen werden größer und fester, auch die Zahl der Berge mehrt sich. Wir fahren in langen Waken und Rinnen in südlicher bis südöstlicher Richtung. Schnee und Regen, die Nachmittags beginnen, trüben die Aussicht; alles bezieht sich mit Glatteis. Trotz der zunehmenden Windstärke ist wenig See. Nur macht sich eine westliche Dünung bemerkbar und dazwischen anscheinend auch Spuren einer südlichen.

19. Februar 1902. In der Nacht war wenig Fortschritt. Das Schiff wurde zeitweilig gegen eine größere Scholle gehalten, doch ging es nicht lange so an, weil das Eis stark trieb. Vormittags wird gelotet und unvermutet bei 240 m Grund gefunden. Nachmittags wird die Lotung mit gleichem Resultat wiederholt. Wir sind also vermutlich in der Nähe von Land, ohne etwas davon sehen zu können. Es herrscht ein böiger Wind und Schnee. Um uns liegen viele tafelförmige Berge und große eckige, nicht gedrehte Schollen, auf denen Pinguine treiben, und zwar zum ersten Male die großen Kaiserpinguine. Auch Robben sind sichtbar. Nachmittags wird östliche Dünung bemerkt, und um $1\frac{1}{2}$ Uhr fahren wir aus dem Eis nach Süden in ein offenes Meer hinaus. Segel werden gesetzt, um das Schiff bei dem wachsenden Wind besser halten zu können. Der Wind läßt an Feuchtigkeitsgehalt Föhnneigenschaften erkennen; auch das Plankton deutet auf Landnähe, wie es schon die Lotungen taten.

20. Februar 1902. Böiger Wind aus SO bis O hält Tag über an, kurze stoßweise See, mit vielen Rämmen, die überspritzen und den Schnee auf Deck zu Brei verwandeln. Die Wanten sind dick befroren, doch wächst das Glatteis daran nun nicht mehr weiter, da die Niederschläge aufgehört haben und es sichtiger wird. Eine Lotung ergibt 690 m Tiefe. Rings herum treiben tafelförmige Berge, zwischen denen das Schiff auf verschiedenen Kursen liegt. Abends wird es flauer, so daß sich nun die schon bei dem Austritt aus dem Schollen-

eis gestern von mir angeordneten südöstlichen Richtungen besser einhalten lassen.

Am 21. Februar 1902. Um 3 $\frac{1}{2}$ Uhr früh wird mir Land gemeldet. Nach einer Fahrt zwischen vielen tafelförmigen Bergen befinden wir uns vor einer gänzlich mit Eis bedeckten Küste. Alle Einzelheiten lassen daran, daß wir vor dem steilen Abbruch eines Inlandeises stehen, keinen Zweifel. Dasselbe steigt zuerst schnell, dann langsamer nach Süden hin an und macht den Eindruck, als ob es ein hügeliges Land überzieht. An der Küste nehmen die Höhen nach Osten zu und nach Westen hin ab. Viele tafelförmige Eisberge liegen vor dem Rand, doch um uns herum nur wenige Schollen. Wir nahen uns dem Inlandeisrand bis auf etwa 4 km Abstand und loten dort um 4 Uhr früh 401 m Tiefe. Sodann setzen wir die Fahrt nach Westen fort. Während derselben wird zunächst magnetisch gearbeitet und dann gedreht, um von dem neu entdeckten Land die Aufschlüsse zu erlangen, die man in Ermangelung eisfreier Stellen erhalten konnte. Diese Arbeiten währten bis 5 Uhr nachmittags.

Wir hatten nun Eis in allen Richtungen, außer in der, von welcher wir gekommen waren, und in der wir deshalb nicht zurückfahren wollten. Eine Lücke zeigte sich nur in NW, auf diese hielten wir deshalb nun hin und verfolgten nordwestliche bis westliche Kurse.

Als es dunkelte, hatten wir nach Westen hin noch offenen Weg, dessen Ende ich persönlich nicht ab sah, während der Kapitän und der Eislotse einen Abschluß in nicht zu weiter Ferne zu erkennen glaubten. Unmittelbar südlich von uns hatten wir viele Berge, durch Waken voneinander getrennt, doch anscheinend schon lange in ihrer gegenwärtigen Lage befindlich und jedenfalls nicht weit zu durchfahren. Im Norden hatten wir Scholleneis, dessen Kante sich östlich von uns schon nach Süden herabbog und so umfaßte. Es erschien noch passierbar, doch hätte ein nördlicher Kurs uns von dem bisher erreichten wieder zurückgeführt. Im SO war das offene Meer, durch welches wir von der Küste her gekommen waren.

Da es bei der zunehmenden Dunkelheit nicht zu entscheiden war, wie weit wir bei dieser Sachlage nach Westen hin noch fahren konnten, beschloß ich, den folgenden Tag abzuwarten und gab gegen 1 $\frac{1}{2}$ Uhr abends den Befehl, umzuwenden und während der Nacht das offene Meer im SO zu halten.

Dies ist nicht mehr gelungen. Schon um 3 Uhr nachmittags war wieder östlicher Wind aufgekommen, der sich gegen Abend gesteigert hatte. Dazu wurde es in der Nacht trübe, unsichtig und schneelig.

Das Schiff kreuzte unter Dampf gegen den Schneesturm an, kam dagegen jedoch nicht auf. Eisberge und von Osten herandringendes Scholleneis zwangen den Kapitän zu Ausbiegungen und mehrfachem Wechsel des Kurses. Bei Bemühungen, einem kleinen Eisberge auszuweichen, den wir am Nachmittag bei der Fahrt nach Westen passiert hatten und der uns nun mit dem östlichen Winde gefolgt war, wurde das Schiff am 22. Februar 1902 um 4 Uhr früh von dem von Osten her schnell herandringenden Scholleneise besetzt. Am Morgen des 22. Februar befanden wir uns in fester Lage, von schweren Schollen umbaut, den Bug nach Süden gerichtet, und sind so fast ein volles Jahr bis zu unserer Befreiung am 8. Februar 1903 verblieben.

d) Die ersten Tage im Winterlager.

Der Schneesturm hielt mit Pausen, in denen es sichtiger war, noch drei Tage an, so daß erst am 25. Februar eine Umschau möglich war. Dieselbe zeigte uns das Inlandeis fern im Süden und um uns nach verschiedenen Richtungen hin noch offenes Meer, am nächsten im Osten, wo eine größere Wale kaum einen Kilometer entfernt war. Doch das Schiff selbst war so fest eingepackt, daß es sich auch bei voller Inanspruchnahme der Maschine nicht rührte. Sprengungen, die wir vornahmen, hatten kein Ergebnis; Abgrabungen um das Schiff herum hatten zur Folge, daß es sich wenige Meter vorwärts und rückwärts bewegen konnte; doch eine Verschiebung der Schollen und eine Öffnung von fahrbaren Rinnen und Wälen konnte nicht erzielt werden.

Die Schollen, welche uns umgaben, hatten auch nicht das Aussehen, als ob sie sich bisher viel bewegt hätten. Sie waren meist eckig und hatten wenige Zeichen von Drehung. Vermutlich hatten sie sich erst wenige Tage vorher von einem festen Felde getrennt. Trümmereis und Schneebrei füllten die Risse zwischen ihnen und verkitteten sie unter dem Druck der ständigen Oststürme zu einer fast vom ersten Tage an zusammenhängenden und passierbaren Decke. Zeichen von Pressung waren vorhanden, doch in verhältnismäßig nicht bedeutendem Umfang. Die Schollen hatten 5—7 Meter Dike und darüber. Die ganze Situation machte den Eindruck der Festigkeit und Dauer für längere Zeit. Dazu kamen nach dem Aufhören des Schneesturmes in klaren Nächten schon sehr niedrige Temperaturen von -10° und darunter, welche wesentlich zur Verfestigung beitrugen.



Die Expeditionsmitglieder vor dem Eingang ihrer jetzt verlassenen und zerstörten Hütte, hier lag ihr Winterquartier.

Unter diesen Umständen wurden Versuche zur Befreiung behufs Fortsetzung der Fahrt in Sprengungen, Abgrabungen und Maschinengebrauch noch nicht aufgegeben, doch gleichzeitig auch sofort alle Vorbereitungen für eine Überwinterung an Ort und Stelle und den Betrieb der wissenschaftlichen Station daselbst begonnen. Schon am 23. Februar machte der Obermaschinist A. Stehr und der 2. Zimmermann W. Heinrich in einer Pause während des Schneesturmes einen über 200 Meter langen Weg über das Eis, um Adélie-Pinguine zu holen. Am 25. Februar wurden die Hunde aufs Eis gebracht und am 1. März der international vereinbarte magnetische Termintag in einem rasch errichteten provisorischen Eishaus auf einer Scholle durch Dr. Bidlingmaier wahrgenommen.

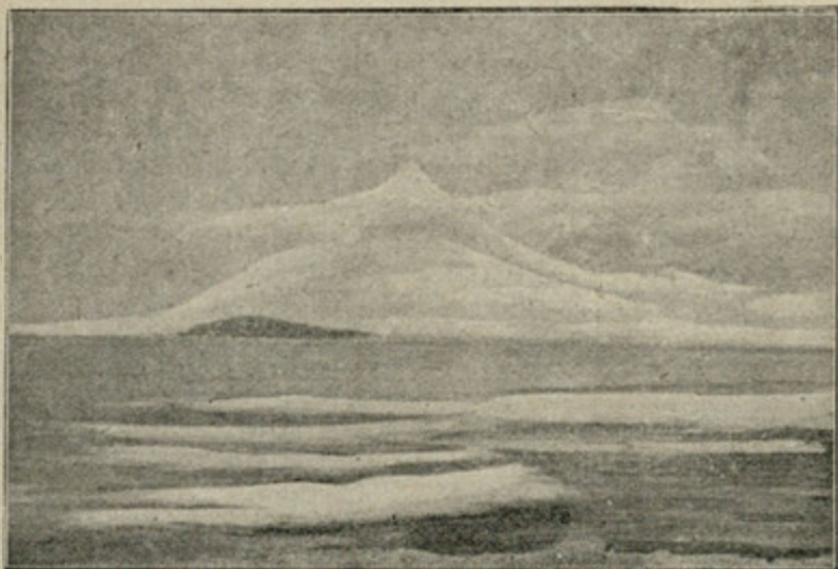
Noch einmal gab es dann Unruhe und Erwartung der Befreiung, nämlich am 2. März. Bei schönem klarem Wetter und mäßigem SOW.-Winde trieb eine Reihe großer Eisberge mit einer Geschwindigkeit auf uns zu, welche mit der Kraft des Windes nicht in Einklang stand und auch sicher nicht durch sie bedingt war. Doch sie vermochten das Scholleneis, das uns umgab, nicht zu durchdringen, sondern wurden von ihrer OSO.-WNW. laufenden Bahn an dessen Kante nur etwas gegen Norden hin abgelenkt. So legten sie sich — die nächsten direkt nördlich von uns etwa einen Kilometer entfernt — in einer Kette im Norden vor und kamen dort fest, auch ihrerseits von nun an bis zum 30. Januar 1903, also wenige Tage vor unserer Befreiung, nur geringe oder gar keine Zeichen der Bewegung mehr verratend.

Die Falle, in die wir geraten, war geschlossen, und wenn am 2. März unter dem Eindruck der heranrückenden Berge alle auf dem Eise schon getroffenen Einrichtungen schnell eingezogen waren, so wurden sie schon am 3. März wieder herausgebracht und durch fernere Maßnahmen, die nun in lebhaftem Tempo fortschritten, zu dem Winterquartier des „Gauß“ und der dazu gehörigen wissenschaftlichen Station ausgestaltet.

e) Lager der Winterstation.

Die Winterstation des „Gauß“ lag also im Scholleneis und nicht am Land. Wenn dieses zunächst für alle die Betriebe, welche eine feste Aufstellung verlangen, Bedenken erregte, so wurden diese doch bald durch die Bemerkung beseitigt, daß das Scholleneis unverrückbar fest lag und so bis zum 30. Januar 1903, also wenige Tage vor unserer

Befreiung verblieb. Anfangs bemerkten wir wohl gelegentlich an den Niveaus der astronomischen und magnetischen Instrumente leichte Schwankungen, und bei den schweren Stürmen des Winters haben diese sich auch späterhin gelegentlich wiederholt. Auch eine leichte Drehung des ganzen Schollensystems scheint vorhanden gewesen zu sein, wie sich erst später genauer feststellen lassen wird, hat dann aber im Verlaufe des Jahres den Betrag um einen halben Grad nicht überschritten und ging langsam und ständig in demselben Sinne vor. Sonst lag das ganze unverrückbar fest, wie wenn es Land wäre, und hat uns für die wissenschaftlichen Arbeiten alle Bedingungen des



Die beiden bekannten Vulkane im Südpol, „Terror“ und „Erebus“, die die sogen. Eisbarriere bilden.

Landes gewährt, so daß sich darauf auch Pendelbeobachtungen ausführen ließen. Für den Verkehr war diese Lage günstiger als eine Landstation, und die innige Verbindung mit dem Meer, die sich am Schiff selbst und auch sonst verschiedentlich durch das Scholleneis hindurch herstellen ließ, hatte namentlich für die biologischen, aber auch für die magnetischen und meteorologischen Arbeiten so erhebliche Vorteile, wie sie bei einer wirklichen Landstation nicht vorhanden gewesen wären.

Wenn somit einerseits alle für die wissenschaftliche Station geplanten Arbeiten auf dieser Grundlage durchgeführt werden konnten,

wenn es andererseits gelungen ist, Land und Inlandeis durch Schlittenreisen zu erreichen und zu erforschen, und wenn es endlich gelang, woran Zweifel entstehen konnten, nach Ablauf fast eines vollen Jahres wieder frei zu kommen, so darf unsere unfreiwillige Festlegung wohl nach allen Richtungen hin als eine überaus günstige Fügung bezeichnet werden.

Die große Festigkeit ihrer Lage verdankte die Station einmal der Gestaltung des Meeressbodens, über welchem sie lag, und zweitens der überwiegenden, fast ausschließlichen Herrschaft östlicher Winde.

Die erstere läßt sich als ein Flachsee von 300 bis 400 Meter Tiefe charakterisieren, welche langsam nach Süden hin bis zu etwa 200 Meter am Inlandeisrande, also 85 Kilometer weiter südlich, anstieg und verschiedentlich an Bänken gegliedert war, auf welchen Eisberge festsaßen. Eine solche Bank mit 119 Meter Tiefe lag sechs Kilometer westlich vom „Gauß“ und war von vielen feststehenden Eisbergen bedeckt, die sich als eine fortlaufende Kette noch über 12 Kilometer nordwärts zogen und dort kurz nach Osten herumbogen, so eine Bucht bildend, in welcher wir lagen. Gegen diese Bank wurde das Scholleneis in der Umgebung des „Gauß“ durch die vorherrschend östlichen Winde und Stürme gedrückt und gehalten, so daß bis zum 30. Januar 1903 auch die hin und her setzenden Strömungen im Meere keine Verschiebung darin zuwege bringen konnten.

Dazu hatten wir wenige Kilometer südlich von uns ein wohl schon länger als ein Jahr festliegendes Eisland und in etwa 20 Metern Abstand nach Süden noch ältere Eisfelder mit vielen, sicher schon lange feststehenden Eisberggruppen. Diese und verschiedene andere Umstände trugen dazu bei, unserer Lage die Festigkeit zu geben, welche sie im Verlaufe des Jahres gehabt hat, obgleich wir 6 Kilometer östlich vom „Gauß“ das ganze Jahr hindurch Waken und darin schiebendes Scholleneis gehabt haben. Die schweren und anhaltenden Schneestürme füllten die Lücken zwischen den Schollen und Eisbergstücken allmählich aus und schufen lange und breite Wehen, die den anfangs schwierigen Verkehr immer mehr erleichtert haben.

Das Ganze lag innerhalb einer großen Bucht, deren Ostküste die höheren Inlandeisteile bildeten, welche wir am Morgen des 21. Februar 1902 gesichtet hatten, während sie im Westen von einer langen schwimmenden Eiszunge begrenzt wurde, die ich vorläufig als Westeis bezeichnen will und von der noch die Rede sein wird. Die von uns neu entdeckte Küste des Antarktischen Landes habe ich „Kaiser-

„Wilhelm II.-Küste“ und die große Bucht, in der wir lagen, „Pozadovskij-Bucht“ genannt, während die eisfreie vulkanische Klippe, die wir an ihrem südlichen Rande in 366 Meter Höhe fanden, den Namen „Gaußberg“ erhielt.

f) Die äußeren Lebensmittel.

Das allgemeine Leben der Expedition war wesentlich, wo nicht ausschließlich durch das Klima bedingt; denn nirgends sonst auf der Erde werden sich die Extreme von gut und böse so nahe begegnen, wie in der Antarktis; nirgends sonst dürfte jeder Tätigkeit im Freien durch die Ungunst der Witterung ein so schnelles und gebieterisches Halt entgegengerufen werden, wie dort. Das schöne Wetter der Sommermonate konnte wohl selbst auf ihren Höhepunkten durch Schneestürme unterbrochen werden, welche jede Tätigkeit und fast jeden Aufenthalt im Freien unmöglich machten, doch durfte man von Anfang September bis Ende April mit überwiegend klaren, häufig schönen Tagen rechnen und die vorliegenden Pläne danach einrichten. Von Ende April bis Ende August war es umgekehrt. In diesen Wintermonaten löste ein Schneesturm den andern ab, besonders im Mai und August, so daß man nur auf kurze Pausen zählen durfte und diese dann so reichlich auszunutzen hatte, als es irgend möglich war. Denn schon brach nach kurzer Zeit der Ruhe — Tageslänge war zeitweilig dabei viel — der neue Schneesturm herein und verschüttete alles, was man etwa draußen unvollendet gelassen hatte, und das Schiff selbst so stark, daß es sich überlegte und jedesmal dann die schwere Arbeit des Ausgrabens von neuem beginnen mußte. Die Behen und Wälle zu beiden Seiten, namentlich auf der Westseite, welche bei der Herrschaft der Ostwinde Lee war, türmten sich bis über die Höhe der Kommandobrücke hinaus und schritten über die Mitte des Schiffes hinweg.

Bei solchem Wetter mußte jede Arbeit außerhalb des Schiffes unterbleiben. Die kurzen Gänge der Meteorologischen Beobachter zur Wahrnehmung der stündlichen Termine waren eine schwere Arbeit, besonders in der langen Dunkelheit mit der Laterne, sie wurde jedoch von den fünf genannten Herren stets mit der gleichen Sorgfalt versehen. Es gab aber auch Perioden, in denen es unmöglich wurde, und für diese Fälle war unmittelbar neben dem Schiffe eine besondere Einrichtung zum Ablesen von Thermometern getroffen, die dann, wo die ganze Natur draußen ein wildes Chaos war, auch einwandfreie Werte ergaben.

Die Thermometer zum Messen der Eistemperaturen wurden tief verschüttet und erst nach Aufhören des Schneesturmes durch Sorgfalt des Obermaschinenisten A. Stehr nach längerem Suchen wieder gefunden und neu gesetzt. Viermal täglich waren auch in diesen Zeiten weitere Gänge zu den magnetischen Observatorien notwendig, welche Dr. Biblingmaier und sein Gehilfe L. Reuterstjöld, an einem Kabel sich entlang fühlend, mit aufopfernder Pflichttreue vollführt haben. Auch zur astronomischen Hütte war für diese Zeiten ein Kabel gespannt, da sie zum Vergleich der Chronometer einmal täglich besucht werden mußte. Denn in solchen Stürmen ohne Kabel zu gehen, war unmöglich. Aus unmittelbarer Nähe war von dem Schiffe nichts zu sehen. Der Leichtmatrose E. Etjernblad verlor am 26. April 1902 auf dem Rückweg von dem kaum 10 Meter entfernten Kiofsetraum die Richtung.

g) Tierleben.

Einen besonderen Reiz bei all diesen Ausflügen gewährte die Beobachtung des Tierlebens in seiner Ursprünglichkeit und völligen Unberührtheit von menschlichen Einflüssen.

Von Pinguinen hatten wir es mit zwei Arten zu tun, den kleinen Adéliepinguinen und den großen Kaiserpinguinen. Die ersteren hatten wir bei der Fahrt durch das Scholleneis und an der Station im Herbst (Februar—März) kurze Zeit, ehe das Eis dort ganz zur Ruhe gekommen, sowie wieder von November an, als es sich in der Umgebung zu lösen begann. Die Kaiserpinguine waren im Scholleneis seltener, mehrten sich nach Süden gegen das festliegende Eis hin und waren an der Station das ganze Jahr hindurch unsere Gefährten.

Beide zeigten den Menschen und Hunden gegenüber die gleiche Ahnungslosigkeit, nur bei der Rückfahrt durch das Scholleneis wollten sie uns etwas scheu erscheinen. Beide waren aber wesentlich von einander verschieden durch ihr Temperament. Während die Kleinen voller Leben und Bewegung auf uns zueilten, krähen, fast wie böse Hunde knurrend den Weg verraunten, was wie ein Angriff aussehene konnte, obwohl es nur Ahnungslosigkeit war, und mancher sein Leben lassen mußte, weil er dabei unter die Hunde geriet, wandelten die großen in philosophischer Ruhe langsam dahin. Sie hielten vor den ihnen fremden Objekten, durch förmliche Trompetentöne oder lautes Krähen ihre Nähe verkündend, und suchten sich, wenn überhaupt, erst dann zu entfernen, wenn man bei ihnen stand, indem sie sich nieder-

legten und behende über das Eis schwammen, die Füße zum Abstoßen und die Flügel zum Steuern benutzend.

Die Adéliepinguine fanden wir nur in kleinen Trupps, während die großen namentlich im Herbst und Frühjahr in Scharen bis zu 200 am Schiffe vorüberzogen. Besondere Freude pflegten sie uns an Waken zu machen, aus denen sie sich behende und in weitem Schwunge mit den Flügeln auf das Eis emporschnellen, um dann dort ihren Weg zunächst schwimmend fortzusetzen. Es konnte hierbei aber geraten sein, sich vorzusehen, damit die großen bis zu 35 Kilogramm schweren Vögel den Beschauer nicht beim Herauspringen trafen.



Eine Pinguinfamilie auf dem Eise.

Besonders die großen Pinguine sind uns sehr nützlich gewesen. Wir hatten an ihnen eine brauchbare Nahrung und vor allem genügend Futter für die Hunde. Für den letzteren Zweck wurden eine Zeitlang drei Pinguine pro Tag verbraucht. Ihre Felle und ihr Speck wurde gebrannt und so zur Aushilfe auch bei der Kesselfeuerung verwendet. Der Konsum der Expedition an solchen Tieren mag sich auf über 500 Stück belaufen haben. Mehr noch fanden, aber ungewollt, durch die Hunde ihr Ende, welche, wenn in Freiheit, die ahnungslosen Tiere anfielen und bellend so lange umkreisten, bis sie umfielen und dann liegend oder schwimmend eine leichte Beute wurden. Die jungen Hunde konnte man gelegentlich noch unter einer Pinguinschar munter spielen sehen, doch wandelte sich dieses Spiel für die letzteren bald genug zu tragischem Ernst.

Robben — und zwar die Weddelrobbe — hatten wir von Oktober 1902 an auch in größerer Zahl, nachdem wir bei der Fahrt durch das Scholleneis am meisten außen an der Kante den Seeleoparden und dann bis zu dem innen festliegenden Scholleneis den Krabbenfresser getroffen hatten, eine Verteilung, die wir in gleicher Weise bei der Rückfahrt feststellen konnten. Im Winter sind die Robben bei der Station selten gewesen. Auch sie waren mühelos zu erbeuten, wenn sie auf dem Eise ruhten und nur den Kopf erhoben, um den nahenden Feind mit großen Augen anzuglogen und sich dann wieder beruhigt niederzulegen. Im Oktober begannen sie Junge zu werfen und befanden sich von dann an mit den Kleinen auch vergesellschaftet auf dem Eis, wenn auch nirgends in so großen Scharen, als es von den Robben des Nordens berichtet wird.

Auch diese Robben sind uns sehr nützlich gewesen. Das Fleisch und besonders die Leber der jungen Tiere wurde allgemein gern gegessen, lieber als Pinguine, so daß sie von Oktober an diese bei unseren Mahlzeiten fast ganz verdrängten. Ihr Speck lieferte einen guten Tran zur Beleuchtung, ihre Felle wurden vielfach zur Bekleidung verwandt. Wir mögen in der Antarktis wohl an 150 Robben konsumiert haben.

Auf die sonstige Tierwelt gehe ich nicht näher ein, in ihrer ganzen Mannigfaltigkeit erregte sie das kundige Interesse und den rastlosen Sammelsinn des Zoologen, Professor Dr. E. Banhöffen, in ihren äußeren Erscheinungsformen die allgemeine Teilnahme. Die ledern und unfriedlichen Raubmöven gehörten im Herbst und Frühjahr ständig zu unserer Umgebung; die gefräßigen Riesensturmvögel mit Hunden zu jagen, wenn sie zu voll waren, um sich zu erheben und nur im Laufe eilend sich entfernten, war im Januar ein beliebter Sport. Von den charakteristischen Sturmvögeln des südlichen Eismeeres hat uns *Pagodroma nivea* besonders an ihrem Nistplatz, dem Gausberg, mit ihrem schnellen, behenden Fluge scharenweise umkreist, während der andere, *Thalassöla antarctica*, dort wie beim Schiff meist in Streifzügen kleiner Schatten erschien. Sonst wurde der kleine Petersvogel, *Oceanites*, in den Sommermonaten häufig und die Kaptaupe vereinzelt gesehen. Von den Bewohnern des Meeres erregte außer den Robben unter den Fischen eine Art *Nototonia* allgemeine Teilnahme, weil sie im Januar und Dezember so reichlich auftrat und in Neusen gefangen wurde, daß wir daher mehrfach sehr wohlschmeckende Mahlzeiten hatten, während eine andere Fischart, *Lycodes*, nur einmal in einem Probegericht dargereicht werden konnte,

obgleich ihr fetter, an Kal erinnernder Geschmack die Mitglieder der Expedition auch für weitere Genüsse empfänglich gefunden hätte.

h) Geselligkeit.

Die geselligen Vereinigungen hatten in dieser Zeit der Winterstürme ihre behaglichste Form. Jeder Geburtstag, die Wintersonnenwende am 21. Juni, der Jahrestag unserer Abreise von Kiel am 11. August, der Sedantag, späterhin Weihnachten, Neujahr, der Geburtstag Seiner Majestät des Kaisers und Ostern wurden dazu wahrgenommen, so daß auf den Monat ein bis zwei Feste fielen; sie verliefen bei Gesang, Klavierspiel und Scherzen in fröhlicher und gehobener Stimmung. Der Arzt der Expedition, Dr. H. Ganzert, hielt vom 16. bis zum 25. Juni im Salon und vom 25. bis 31. Juli in der Mannschaftsmesse eine Reihe von Vorträgen — einer pro Woche — an denen sich alle zehn Mitglieder beteiligt haben, indem jeder sich über ein Thema seines Berufes und seiner Wahl verbreitete. Diese Mittwochabende waren uns allen eine erwünschte Unterhaltung. Sonst wurde in den Abendstunden vielfach auch Klavier, Karten, Schach, Domino, Quartett und andere Spiele gespielt.

In der Mannschaftsmesse hatte sich unter der kundigen Leitung des Schweden A. Lysell ein vierstimmiger Gesangverein gebildet, der fast jeden Abend übte und auch uns im Salon gelegentlich durch seine Lieder erfreute. Der 2. Offizier L. Ott gab einigen zeitweilig Rechenunterricht. Auch von der Mannschaft wurde viel gelesen und Karten gespielt, am Sonntag auch nach der Scheibe geschossen. Die Feste wurden bei der Mannschaft gleichzeitig wie bei uns gefeiert. Sonnwend- und Weihnacht gemeinsam, wobei die von Freunden in der Heimat gesammelten reichlichen Gaben- und ein von meinen früheren Königsberger Schulgefährten gespendeter hübscher Zulkappschurz viel Freude erregte. Daß die Mannschaft auch in den dunklen Wintermonaten dauernd beschäftigt wurde, erwies sich als zweckmäßig. Naturgemäß hatten sie in diesen aber auch viel freie Zeit, die sie zu eigenen Angelegenheiten benutzten. Vielerlei Handwerk hat zu jener Zeit auf dem „Gauß“ geblüht durch Laubsägearbeiten, Schnitzereien und Herstellung kleiner Andenken über die eigentlichen Anforderungen des Lebens hinaus.

So nahm die Zeit der Winterstürme und des Einsetzens auch bei der Mannschaft einen durchaus harmonischen und regen Verlauf.

i) Ausflüge.

Für die Station selbst war diese Zeit der Frühjahrschlittenreisen naturgemäß auch keine Zeit des Lebens im Freien. Fast täglich — die Tage der Schneestürme, die ja keineswegs aufgehört hatten sondern nur seltener geworden waren, natürlich ausgenommen — wurden von einzelnen Mitgliedern oder Gruppen Ausflüge bis zu Tagesdauer unternommen. Ich selbst und Dr. S. Gazert benutzten diese namentlich zu Vermessungen und Studien der Eisberge und des Scholleneises der Umgebung nach seiner Art und Struktur, wobei von Dr. Gazert eine Reihe wertvoller photographischer Aufnahmen



Die Arbeit mit der Inklinationsnadel, um festzustellen, wo die Expedition sich augenblicklich befindet.

von diesen genommen wurde; Prof. Dr. E. Banhöffen stellte Beobachtungen über die Robben an, die von Oktober an auf dem Eise zahlreicher erschienen und dort ihre Jungen pflégten, sowie über das Vogelleben, das nach Zahl und Arten mit dem Nachlassen der Winterstürme an Mannigfaltigkeit zunahm. Dr. E. Philippi sammelte extratisches Material von den Eisbergen und gewann eine Anzahl wertvoller Photographien, Kapitän S. Ruser führte weitere Lotungen aus, Obermaschinist A. Stehr maß die Stärkeverhältnisse der umgebenden Eisfelder, 2. Offizier L. Ott die Bewegung von Eisbergen. Alle Mitglieder wandten schon jetzt naturgemäß den Veränderungen in der Lage des Eises ihre Aufmerksamkeit zu. Jeder Riß, jede

Wale, die entstanden, wurden vermerkt und in ihren Beziehungen zu der Lage des „Gauß“ erörtert. Es war für diese charakteristisch, daß wir 6 Kilometer östlich vom „Gauß“ Verschiebungen im Eise und Waken wohl den ganzen Winter gehabt haben und 600 Meter westlich vom Schiff eine Spalte seit Anfang September. Bei diesem Zustand ist es aber, von unwesentlichen Schwankungen abgesehen, bis wenige Tage vor unserer Befreiung, nämlich bis zum 30. Januar 1903, verblieben.

k) Ausgrabung des „Gauß“.

Es wurde, als der Januar sich seinem Ende zuneigte, auch mit der direkten Ausgrabung des „Gauß“ begonnen, zunächst an der Westseite, was sich jedoch bei einer Dicke, die durch die dortige Wehe auf über elf Meter angewachsen war, als vergeblich erwies und in einem Schneesturm auch wieder verloren ging; sodann wurde auf der Ostseite gegraben und hier vom 26. Januar bis 7. Februar 1903 durch angestrengte, schwere Arbeit der gesamten Mannschaft und der Offiziere durch Abgraben, Sägen, Stoßen und Sprengen in der Mitte des Schiffes ein Loch von 22 Meter Länge und 6 Meter Breite geschaffen. Es mußte zu diesem Zwecke im Mittel $5\frac{1}{2}$ Meter dickes Eis entfernt werden, was insgesamt die erfolgte Bewegung einer Eismasse von über 350 Kubikmeter bedeutete. Es war eine tüchtige Leistung, die hier vollendet war, doch wie gering war der Erfolg im Vergleich mit dem, was geschehen mußte, wenn wir uns auf diesem Wege hätten befreien sollen! Man konnte rechnen, nach welcher Seite hin man wollte, und Erleichterungen für den Fortschritt der Arbeit voraussetzen, so viel man wollte, stets stellte sich die Gesamtdauer der so zur Befreiung zu leistenden Arbeit auf Jahre heraus.

l) Aufbruch des Eises.

Am 8. Februar 1903 wurden wir der Fortsetzung dieser Arbeiten enthoben und kamen frei. Die zur Zeit des Boll- und Neumonds gesteigerte Kraft der Strömungen hatte es am 30. Januar vermocht, die Eisberge unserer näheren Umgebung durch das nun gelockerte Eisfeld, das sie bis dahin gehalten hatte, nordwärts zu entführen und dieses selbst zu zerbrechen. Am 2. Februar begannen auch wir zu treiben, und zwar in einem Felde von etwa 4 Kilometer Länge und 2 Kilometer Breite, das im Westen an der schon mehrfach erwähnten Spalte, bis zu welcher unsere Schuttstraße führte, abriß. Wir trieben mit diesem Felde kurze Strecken, ein wenig östlich, ein wenig nördlich

und wieder zurück, zwischen uns bekannten Eisbergen hin und her, von denen wir zum Teil sicher wußten, daß sie festlagen. Das Feld schien deren Gehege nicht verlassen zu können.

Mehrfach hatten wir jedoch in dieser Zeit auch innerhalb unseres Feldes Bewegung des Eises, von Dünungen herrührend, verspürt. Am Morgen des 8. Februar 1903 waren diese so stark, wie noch nie; Meerwasser drang durch Risse strudelnd in unsere Kunststraße ein und schälte wieder zurück. Das Eis stöhnte und bog sich. Dieser Kraft hielt es nicht stand. Während um Mittagszeit schon wieder Ostwind aufkam und an Stärke wuchs, der uns in dem Felde wieder westwärts zu treiben, gegen die dort unverrückbar liegende Eisbergbank zu drücken und so von neuem festzulegen drohte, wurden nachmittags 3¼ Uhr zwei kurze Stöße im Schiff verspürt und allseitig sofort verstanden.

m) Neuer Vorstoßversuch nach Süden.

Der vorausgesehene Fall der Befreiung trat am 16. März 1903 ein. Durch Dünung und Strömung hatten sich die Schollen, in denen wir noch vom 6. bis 14. März festgelegen hatten, so weit gelodert, daß wir unter Dampf fahren konnten. Es geschah am 14. März zunächst nordwärts, dann am 15. März schon innerhalb des Scholleneises westwärts; am 16. März war die Außenkante erreicht und zwar unter 63° 52' j. Br. und 83° 19' östl. L. v. Gr. Von ihr waren nur noch nordwärts streichende Zungen vorgehoben, die wir bei der Fahrt nach Westen zu durchqueren hatten. Die Außenkante lag hier über einen Breitengrad nördlich von der Ende Februar 1874 vom Challenger gesehenen Position. Dieses gab im Hinblick auf den oben mitgeteilten Plan zu denken, konnte jedoch nicht davon abhalten.

Wir verfolgten nun an der Außenkante, wo nur wenige Eisberge lagen, zunächst einen westlichen Kurs. Schon am 17. März 1903 nachmittags war es aber möglich, ihn südwärts zu wenden. Ein offenes Meer lag dorthin vor uns; bis zum Abend des 18. März 1903 gelang es, an der Westkante des Scholleneises, das wir vorher nordwärts durchquert hatten, entlang fahrend 64° 51' j. Br. bei 80° 14' östl. L. v. Gr. zu erreichen. Die Wassertemperaturen waren in diesem Meere auffallend hoch, so wie sie an der Außenkante des Eises sich schnell einzustellen pflegen. Der graubraune Albatros (*Phoebastria fuliginosa*), Rajaquäus und Peion begleiteten die Fahrt und deuteten durch ihre Gegenwart auch die Möglichkeit an, daß eisfreies Meer hier nach Süden herabzieht.

Am Abend des 18. März 1903 aber mußten wir vor einer Eis-
 lante halten, da wir in der Dunkelheit ihre Erstreckung und damit
 die Möglichkeit ihrer Bewältigung nicht zu übersehen vermochten.
 Am folgenden Tage war Sturm aus West, in dem wir innerhalb des
 offenen Wassers kreuzten, aber auch bemerken konnten, daß es sich
 zog. Am 20. März fuhren wir weiter, zunächst westlich, dann süd-
 lich. Es ging in Waten und Rinnen und so mit Pausen fort
 bis zum 26. März. Die Schwierigkeiten dieser Fahrt bestanden vor-
 nehmlich in der zunehmenden Länge der Nächte. Die Pausen wurden
 zu wissenschaftlichen Arbeiten benutzt.

n) Die beiden letzten Eislager.

Am 26. März sahen wir besonders zahlreiche Eisberge um uns
 und voraus, auch zu Gruppen gesammelt. Ein dieser Gruppen er-
 reichten wir durch eine Wale, die sich von ihr ausgehend nördlich
 zog, und fanden nun keine Möglichkeit weiteren Fortschritts. Denn
 das Eis in und um diese Gruppe herum war aus alten und jungen
 Schollen gemischt und so dicht gedrängt, daß wir es nicht durchfahren
 konnten. Die jungen Schollen waren Neueis, doch hier schon so dick,
 daß der „Gauß“ sie nicht mehr durchbrach.

Die Situation erweckte jedoch den Eindruck, als ob sie hier auch
 für den Winter festbleiben könnte. Das Schiff wurde deshalb in
 diesem Eise festgelegt, und zwar östlich von der Eisberggruppe. Diese
 Wahl bot meines Erachtens den Vorteil, daß wir bei einem Durch-
 kommen der uns von der Station her bekannten Ostwinde, fest gegen
 die Eisberggruppe gelegt, entweder mit ihr westwärts treiben oder fest-
 liegen würden, während wir bei einer etwaigen Drift des Schollen-
 eises unabhängig von den Bergen noch südlich an ihnen freikommen
 konnten. Sollten jedoch auch hier die Westwinde bestehen bleiben,
 mußten wir schneller als die Berge und deshalb auch frei von ihnen
 ostwärts treiben. Diese Annahme stützte sich auf die Erfahrungen, die
 bei der bisherigen Drift gemacht waren.

Anfänglich ließen sich die Verhältnisse auch dementsprechend an.
 Wir trieben mit den Bergen und auch etwas südlich. Dann aber be-
 gannen die Berge sich untereinander zu verschieben und als am 31. März
 ein starker Wind aus SSW. einsetzte, wurden wir mit den umliegenden
 Schollen an einem mittlerweile selbständig verschobenen mächtigen Berg
 getrieben, wobei wir auch unsere erste und einzige wirkliche Pressung
 erlebt haben, die auch gelind ausfiel und die der „Gauß“ vortrefflich
 überstand.

Diese Lage mußten wir wegen der zu großen Nähe des mächtigen Berges baldmöglichst verlassen, zumal sich derselbe schon am Morgen darauf durch einen nicht unerheblichen Eisbruch unliebsam bemerkbar machte, während ein zweiter schon in der Nacht gefolgt war. Auch lockerten sich die Schollen, in denen wir lagen, nach dem Aufhören des Stromes so schnell, daß wir schon am Morgen darauf keine Festigkeit mehr hatten.

Wir fuhren nun unter Dampf an die andere westliche Seite der Gruppe — weiter südlich ging es wegen des Jungeises nicht; vielleicht waren die Bedingungen hier günstiger. Der Weststurm schien hier auch nicht zerstörend gewirkt zu haben, vielmehr machte die ganze Situation einen festen und ruhigen Eindruck. Es waren große Jungeisschollen zwischen älteren festgelagert und schon mit kleinen Schneewehen besetzt. Sie hatten also hier schon einen Schneesturm überstanden, ohne zertrümmert oder untereinander vorschoben zu werden.

Auch diese Lage ließ sich anfangs gut an. Wir lagen dort sieben Tage fest und haben dabei nach allen Richtungen wissenschaftlich arbeiten können. Die großen Schollen boten dazu gute Gelegenheit dar. Nur die Dünung wollte nicht aufhören, nahm vielmehr zu und schuf in den Schollen bald hier, bald da einen neuen Riß. Wir trieben dabei langsam nach Westen.

Doch dann kam ein Sturm aus Osten und mit ihm eine gewaltige Dünung. Als am Morgen des 8. April 1903 die Nacht wich, war die Lage völlig verändert. Die großen Jungeisschollen waren in kleinste Trümmer zerbrochen, die alten schweren gingen vor unseren Augen in Stücke, und alles schwankte in einer Dünung, der nichts stand hielt. Wir selbst wurden durch den Sturm auf einen Eisberg zugetrieben und drohten den Schutz ihm vorgelagerter Schollen schon zu verlieren. An dem Berge stand eine bedenkliche See. Alles schwankte, was kurz zuvor noch unverrückbar erschien. Jeder Halt war verloren.

o) Verlassen des Eises.

Bei dieser Sachlage faßte ich den Entschluß, das Eis zu verlassen, den ich für diesen Fall schon vorher erwogen hatte. Es war klar, daß dort, wo wir waren, mit einem Festfrieren und so mit dem einzigen Schutz gegen die Winterstürme in der Dunkelzeit zwischen zahlreichen Eisbergen — eines Tages wurden dort aus der Aussichtstonne des „Gauß“ ringsherum deren 190 gezählt — nicht zu rechnen war, da ein Sturm verbunden mit Dünung anscheinend festgefügte

Eisfelder in lose, wildbewegte Trümmer verwandelt hatte. Es war andererseits klar, daß wir weiter südlich gelegenen festeren Schutz nicht mehr erreichen konnten, da das Jungeis zwischen den alten Schollen schon zu stark war, um von uns noch durchbrochen zu werden. Ohne festen Schutz aber im Eise zur Überwinterung liegen zu bleiben, wäre bei der Fülle der umherliegenden Berge, der zunehmenden Dunkelheit und der zu erwartenden Häufigkeit dichtester Schneestürme für das Schiff ein nur durch besonderes Glück zu überstellendes Wagnis gewesen, das auch unsere Kohlenvorräte nicht mehr ertragen konnten, und für die Zwecke der Expedition ohne Nutzen, da ein wissenschaftliches Arbeiten sich dabei nicht hätte ermöglichen lassen. Wohl aber boten sich nach dem Sturm wieder neue Waken dar, doch hätten sie nicht erheblich nach Süden und vor allem nicht in andere Situationen geführt, als die war, welche uns soeben verloren gegangen war. Ich gab deshalb am 8. April gegen Mittag den Befehl, die eine derselben zur Fahrt nach Norden hin zu benutzen und somit auf dem bestmöglichen Wege das offene Meer zu gewinnen. — Die Umkehr erfolgte unter $64^{\circ} 58'$ s. Br. und $79^{\circ} 33'$ östl. L. v. Gr. Es läßt sich mit Bestimmtheit aussprechen, daß uns das gleiche Schicksal schon wenige Breitenminuten nördlich von unserer Winterstation ereilt haben würde. Man sieht hierin wieder, wie nahe sich im Südpolargebiet die Extreme berühren. Die Einflüsse des weiten Meeresgürtels, welcher die Antarktis umgibt, mit seinen Weststürmen und seiner gewaltigen Dünung reichen über zwei Breitengrade durch dichtes Scholleneis bis in die Nähe des festen Inlandeises hinab und verhindern, daß das Eis dort zur Ruhe kommt. Sie reichen über die Grenzen des tiefen Meeres bis in die flachen des Landsockels hinüber. Ich erwähnte, daß wir sechs Kilometer östlich von der Winterstation des „Gauß“ den ganzen Winter hindurch offene Waken hatten.

Die Festigkeit aber, welche wir an der Winterstation gehabt und welcher allein wir die Möglichkeit verdankten, unsere Stationsarbeiten in vollem Umfange ausführen zu können, rührte im wesentlichen von den Oststürmen, also den klimatischen Einflüssen des Inlandeises und von gestrandeten Eisbergen her und wird sich dort meist in dem gleichen Umfang wiederholen, da die Flachsee Untiefen hat, auf welchen die vom Inlandeisrande in großer Zahl heranrückenden Eisberge zum Teil stranden müssen. Die Festigkeit war in der unmittelbaren Nähe des ständig bewegten Meeres, dann aber gleich so groß, daß sie unter Umständen auch die Jahresperiode überdauern kann, eine Möglichkeit, mit der zu rechnen wir gelernt haben.

p) Von der Eislaute nach Afrika.

Über die Rückreise kann ich mich kurz fassen. Schon am Tage nach den soeben geschilderten Vorgängen, am 9. April, kamen wir aus dem Eise heraus. Die in hoher Dünung schwankenden Schollen und Trümmer, durch die wir fuhren, boten ein grandioses Bild. Eine Gruppe Adéliepinguine winkte von einer Scholle lebhaft wie zum Abschiedsgruß. Die Grenze des Scholleneises zog sich östlich von uns nach Norden hinauf, so daß wir dorthin noch am Abend des 10. April Eispiegelung hatten. Einzelne Eisstücke trafen wir am 10. April auch noch bei unserer Fahrt. Nach Westen sahen wir kein Anzeichen von Scholleneis mehr.

Die Meerestemperatur hatte mit dem Verlassen des Eises unter $64^{\circ} 38'$ s. Br. und $79^{\circ} 47'$ östl. L. v. Gr. ihre schon bekannte pflöbliche Steigerung. Der graubraune Albatros, Prion Majaquäus und *Diastelata* lösten *Thalassöka antarctis* und *Pagodroma nivea* ab, die schnell verschwanden.

Ich gab den Befehl, zunächst noch an westlichen Kursen zu erreichen, was möglich war, bis das volle Einsetzen der Westwinddrift diesen ein Ziel setzte, und dann am Winde nördlich zu fahren mit Kapland als Ziel. Das besondere Interesse, welches das Meer südlich von Kerguelen nach mancher Richtung hin hat, sowie andere Gründe waren für diese Wahl bestimmend, während der nächste Hafen für uns Freemantle in Australien gewesen wäre.

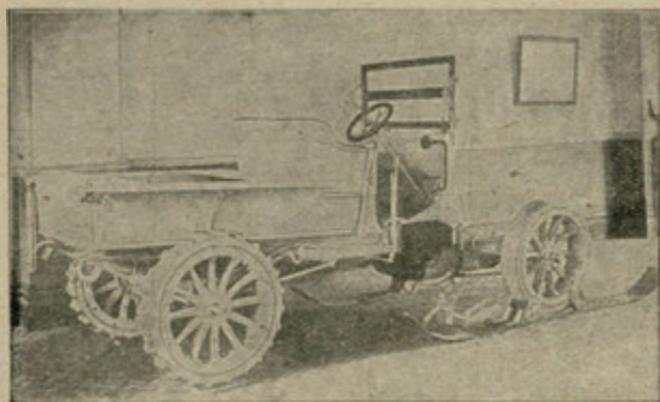
Die Route ließ sich in gewünschter Weise durchführen. Auch konnten während derselben magnetische und ozeanographische Arbeiten erfolgen, während es für Fischzüge in der Tiefe zu bewegt und zu stürmisch war. Am 13. April haben wir unter $59^{\circ} 54'$ s. Br. und $70^{\circ} 22'$ östl. L. v. Gr. den letzten Eisberg passiert und in der Nacht auf den 19. April die Bank zwischen Heard Eiland und den Kerguelen bei heftigem Sturm und gewaltiger See. Am 19. April 1903 nachmittags fuhren wir an der Ostseite der Kerguelen entlang und sahen die uns wohlbekannten Berge und Sunde.

Am 26. April weilten wir auf der Insel St. Paul und gingen dort unseren verschiedenen Studien nach; es waren dort jetzt keine Fischer anwesend. Am 27. April waren wir in gleicher Weise auf Neu-Amsterdam, wo es uns gelang, vier der dort verwilderten Kinder zu erlegen, was uns nach der langen Zeit antarktischer Nahrung bei unseren Mahlzeiten ganz besondere Genüsse bot.

Vom 30. April bis 3. Mai passierten wir das Gebiet des hohen Luftdrucks und der Stille unter Dampf und bogen am 3. Mai in das

Gebiet des Passats ein, der uns dann in wechselnder Stärke nach dem nächsten afrikanischen Hafen gebracht hat.

Der Übergang von dem kalten Polargebiet zu den wärmeren Zonen erfolgte schnell, da er fast in süd-nördlicher Richtung geschah. Er bereitete manches Unbehagen und manche Beschwerde, wurde aber — von geringen Verdauungsstörungen abgesehen — gut überstanden. Am 11. Mai sahen wir unter $24^{\circ} 55'$ s. Br. und $62^{\circ} 14'$ östl. L. v. Gr. das erste Schiff und gleich danach auch das zweite. Mit dem letzteren haben wir am 12. Mai gesprochen und ihm eine Nachricht an den deutschen Konsul in Delagoabai mitgegeben.



Leutnant Shackletons Polar-Wagen.

Am 31. Mai haben wir Port Natal erreicht, woselbst ich durch die Vermittlung des Lotsen an den deutschen Konsul in Durban ein Telegramm über die glückliche Rückkehr der Expeditionen zur Weiterbeförderung nach Berlin an das Reichsamt des Innern gesandt habe. Der beabsichtigte Aufenthalt in diesem Hafen wurde nicht genommen, weil die durch den Lotsen und von ihm eingereichte Zeitungen uns übermittelten Nachrichten über den dortselbst herrschenden Gesundheitszustand es mir nicht angezeigt erscheinen ließen, die erste Berührung der Expedition mit der Kulturwelt dort eintreten zu lassen. Wir fuhren deshalb am 31. Mai um die Mittagszeit, ohne gelandet zu sein, weiter und haben, durch einen Sturm auf der Agulhas-Bank noch aufgehalten, am 9. Juni 1903 den Hafen von Simonstown in der Falsche-Bai glücklich erreicht.

4. Shackletons Expedition.

Obgleich manches über die Shackletonsche Südpolexpedition veröffentlicht ist, wollen wir doch der bemerkenswerten Einzelheiten wegen hier einige zusammenfassende Ergebnisse veröffentlichen, die einer der berühmtesten lebenden Naturforscher, John Murray, in einem Vortrage vor der Royal Society in Edinburgh besprochen hat. Der Gelehrte, der als einstiger Leiter der großen Challenger-Expedition auch in den antarktischen Meeren eine große Menge von Erfahrungen gesammelt hat, sprach, indem er die wissenschaftlichen Ergebnisse jener, wie der Shackletonschen Reise behandelte, über die Vergletscherung des Südpolgebiets in Gegenwart und Vergangenheit. An dem Mount Erebus, dessen Besteigung eine der Haupttaten von Shackleton und seinen Begleitern war, reichen die Moränen bis zu einer Höhe von 330 Meter hinauf. Daraus sollte man meinen,



Shackleton.

den Schluß ziehen zu dürfen, daß die ungeheuren Eismassen um den Südpol am Rande des dortigen Festlandes früher noch um diesen Betrag höher aufgehäuft gewesen seien. Mittlerweile aber haben sich die Anzeichen dafür vermehrt, daß das antarktische Festland in einer verhältnismäßig neuen Zeit eine Hebung erfahren hat, so daß jener Schluß nicht ohne weiteres berechtigt ist. Erstaunlich und den bisherigen Auffassungen widersprechend sind die Angaben, die John Murray über die tafelförmigen Eisberge im Südpolgebiete macht. Sie

bestehen danach nicht aus Eis, sondern aus zusammengepreßtem Schnee. Sie tauchen auch nicht, wie man es nach der entgegengesetzten Annahme bisher berechnet hatte, nur mit einem Siebentel aus dem Wasser hervor, sondern sind unter Wasser nur ungefähr ebenso mächtig wie über Wasser. Mit welcher Schnelligkeit das Eis über das Polarland dem Meere zufließt, darüber hat durch einen glücklichen Zufall eine treffliche Beobachtung gemacht werden können. Man fand ein Depot wieder, das sechs Jahre zuvor von Kapitän Scott zurückgelassen worden war. Da dieser selbstverständlich diesen Punkt astronomisch genau bestimmt hatte, so ließ sich feststellen, um wieviel es sich seitdem verschoben hatte. Dadurch konnte ermittelt werden, daß sich das Eis am westlichen Rande der großen Eisbarre mit einer Geschwindigkeit von etwa 450 Meter im Jahre bewegt. Die Anhäufung von zusammengepreßtem Schnee auf der Oberfläche des Eises wurde an derselben Stelle zu einem Fuß

jährlich gemessen. Auf diese freilich etwas unsicheren Bestimmungen konnte die Schätzung aufgebaut werden, daß der Schneehang, der bis zu einer Höhe von 60 Meter die Stirn des Eises am Rande gegen das Meer hin bildet, vor mehr als 200 Jahren etwas über 80 Kilometer weiter nach Süden hin entstanden sein müsse. Trotz dieser langen Zeit und dieser weiten Reise hatte sich der Schnee noch nicht in Eis verwandelt. Weiter wandte sich John Murray den Ergebnissen zu, die von der Untersuchung der gesammelten Gesteinsproben zu erwarten sind. Durch die Entdeckung von Kohle und versteinertem Holze wird es voraussichtlich möglich sein, das geologische Alter einiger Schichten zu bestimmen, was von größter Wichtigkeit wäre. Besonders merkwürdig waren die optischen Erscheinungen, die von der Expedition gelegentlich wahrgenommen wurden. Als eine der sonderbarsten bezeichnete Murray das Verhalten der Schatten von Bergspitzen. Zuweilen zeigten sich diese Schatten durch lange, spitz zulaufende dunkle Balken verlängert. Unter gewissen Bedingungen sah man ferner den Schatten des Erebus, wie er auf einen benachbarten Berg fiel, als einen kreisförmigen Bogen erscheinen, der sich bis zu einer Höhe von 30° oder mehr über den Horizont erhob. Nordlichter oder, wie man vielmehr sagen muß, Südlichter, waren außerordentlich häufig. Sie schienen sich namentlich an die Ross-Insel zu heften und umgaben oft auch den Mount Erebus in Ringen und anderen bogenförmigen Gestalten. Von den biologischen Tatsachen, die sich der Expedition entziffert haben, nennt Murray als den wichtigsten Nachweis die erstaunlich reiche Entwicklung einer mikroskopischen Tier- und Pflanzenwelt in den flachen Seen. Wie schon Shackleton in seinen Vorträgen kurz ausführte, frieren diese winzigen Wesen jedes Jahr in das Eis ein, ohne Schaden an ihrem Leben zu nehmen. Im Sommer erreicht das Wasser dieser Seen zuweilen eine Temperatur von 16°, während sie im Winter eine solche von — 40° zeigen. Das Sonderbarste war, daß in einigen tiefen Seen, die nicht jeden Sommer auftauen,



Kapitän Robert Falcon Scott.

viele Tierchen unter 15 Fuß Eis am Boden lebendig aufgefunden wurden. Versuche haben gezeigt, daß diese unglaublich zähen Geschöpfe im trockenen Zustande fast bis auf 100° erwärmt und bis auf fast — 80° abgekühlt werden können, ohne zu sterben. Zwischen diesen Süßwassertieren und den Meertieren, die oft nur wenige Meter voneinander entfernt zu finden waren, zeigten sich die größten Gegensätze der Lebenserscheinungen. Die Meerestiere sind durchaus auf flüssiges Wasser und auf eine Temperatur angewiesen, die den Gefrierpunkt nur wenig nach unten hin überschreiten darf; sonst werden sie sofort getötet, ebenso durch ganz geringe Steigerungen der Wärme.

Von hoher Wichtigkeit ist stets bei Expeditionen der Gesundheitszustand, es dürfte daher von Interesse sein, den Bericht des Dr. Erich Marshall aus dem Werke Shackleton, „21 Meilen vom Südpol“, hier zu veröffentlichen.

Die Tatsache, daß während der ganzen Zeit des Aufenthaltes der Expedition im Antarktik kein einziger Fall von Skorbut zu verzeichnen war, ist wohl der höchsten Sorgfalt zuzuschreiben, mit welcher bei der Proviantierung zu Werke gegangen wurde; nur die beste Qualität von jedem Artikel wurde mitgenommen und auf Wechsel der Nahrung geachtet, die unter Polarverhältnissen absolut erforderlich ist. Flaschen- und konservierte Früchte wurden während des langen Winters in ergiebiger Weise ausgeteilt und als der Frühling nahte und mit den Vorbereitungen für die Frühlings- und Sommerschlittenexpeditionen begonnen wurde, welche an die physischen Kräfte erhöhte Ansprüche stellten, wurden die Fleischrationen (Pinguin-, Robben- und Hanmelfleisch) vergrößert. Als im Frühling die Depot-Expedition am 22. September 1908 nach Süden aufbrach, hatte jeder Teilnehmer einen reichlichen Frischfleischproviant für einen Monat bei sich. Den ganzen Winter hindurch gingen die Leute täglich im Freien spazieren, und dieser Auslauf wurde nur durch schwere Schneestürme unterbrochen. Nicht ein einziger Krankheitsfall trat in dieser Zeit auf.

In Sachen der Bekleidung fanden wir, daß schweres Lottentuch und Pelze nicht erforderlich waren, wenn windsichere Garnituren getragen wurden, und stellten ferner fest, daß sich die Körperwärme durch eine volle Diät erhalten ließ. Auf der Südexpedition sanken, als die Rationen auf ein Minimum reduziert werden mußten und unsere Kleider zerrissen und abgetragen waren, so daß sie uns nicht länger gegen die heißen Winde schützen konnten, unsere Körpertemperaturen unter Normal. Am Ende eines langen Tagesmarsches gegen einen wütenden Wind und auf einer Höhe von über 3000

Meter fielen unsere Temperaturen verschiedene Male auf $27,6^{\circ}$ R. und stiegen auf $28,9^{\circ}$ und $29,3^{\circ}$ R., nachdem wir eine heiße, obwohl armselige Mahlzeit zu uns genommen hatten. Frostbeulen und erfrorene Glieder waren in diesen Zeiten häufig zu behandeln, und es war unter den begleitenden Erscheinungen schwieriger als sonst, die in Mitleidenschaft gezogenen Körperteile wiederherzustellen.

Eine interessante Tatsache ist in dem Befunde hervorzuheben, daß die Mitglieder der Expedition während des Aufenthaltes im Antarktik nur ein einziges Mal, im August 1908, an Erkältungen litten; ein frischer Ballen Kleidungsstücke war in der Hütte geöffnet worden, und in wenigen Tagen litten alle Leute an einem Nasal-Katarrh. Die Symptome verschwanden aber schnell, als sich die Patienten im Freien ausliefen, und diejenigen, die in der Hütte blieben, erholten sich nach zwei bis drei Tagen.

Nach Ankunft der heimkehrenden Expedition in Neuseeland blieb die „*Nimrod*“ einen Tag an der Mündung des Lords-River, Stewart-Inseln, liegen und einige Leute des Stabes gingen an Land, um zu baden, zu angeln usw. Diese Ausflügler litten stark an Entzündungen durch Bisse von Sandfliegen, doch es waren nur diese Herren, die nach der Ankunft in Lyttelton und Christchurch, Neuseeland, nicht sofort von Erkältungen gepackt wurden.

Die Expedition blieb mit Unfällen nicht verschont, denn nach Ankunft am Eislande im Januar 1909 wurde bei den Löscharbeiten A. L. A. Macintosh durch einen Haken in das Auge getroffen, welcher Unfall eine sofortige Herausnahme des Auges erforderte. Die Heilung nahm einen außerordentlich zufriedenstellenden Fortgang, so daß der Patient schon am vierten Tage wieder aufstehen konnte. Leider wurde er dadurch verhindert, bei der Landungsgruppe zu bleiben, denn es war erforderlich, daß er nach Australien zurückkehrte.

Während der Besteigung des Mount Erebus erfroren acht Zehen an Brocklehursts Füßen, weil er Eiskuhe getragen hatte. Unter ärztlicher Behandlung wurden sieben Zehen geheilt, doch die große Zehe am linken Fuß zeigte keine Anzeichen der Wiederbelebung und als schließlich kalter Brand einsetzte, mußte ich das letzte Glied einen Monat nach dem Unglücksfall amputieren. Die Heilung ging infolge der geringen Masse gesunden Gewebes nur langsam vonstatten. Der schließliche Ausgang war aber befriedigend. R. Day brach sich beim Rodeln die dritte Metatarse seines rechten Fußes. Diese Fälle mit einigen wenigen in Fäulnis übergegangenen Fingervunden war alles, was chirurgische Behandlung erforderte.

Körpergewichte und Temperaturmessungen wurden regelmäßig vorgenommen; obwohl die Gewichte während des Winters leicht zunahmen, schwankten sie nicht viel von Monat zu Monat, obwohl ein Teilnehmer jetzt eine deutliche linienartige Albicantes an beiden Oberarmen als Memento eines antarktischen Fettwuchses besitzt.

Alle Mitglieder der Südpolexpedition hatten auf dem Rückmarsche mehr oder weniger schwer an Dysenterie (rote Ruhr) zu leiden. Ein Teil des Ponysfleisches war nicht gesund und da der Vorrat an Brennöl nur gering war, wurde es entweder roh oder nur bis auf 30° R. angewärmt gegessen; wir konnten es insolgedessen nicht verdauen. Akute Darmentzündung warf uns von Zeit zu Zeit nieder. In diesen Tagen waren wir fast vollständig vom Genuß des Pferdefleisches abhängig, denn unser Vorrat an stärkendem Proviant war fast vollständig erschöpft. Ein beträchtliches Quantum Caston-Sirup-Tabletten wurden auf dem Plateau konsumiert, und dieses tonische Mittel hatte Erfolg. Nur bei zwei oder drei Gelegenheiten litt der eine oder andere an Schneeblindheit und in jedem Falle als eine Folge davon, daß die Schutzbrillen nicht getragen worden waren.

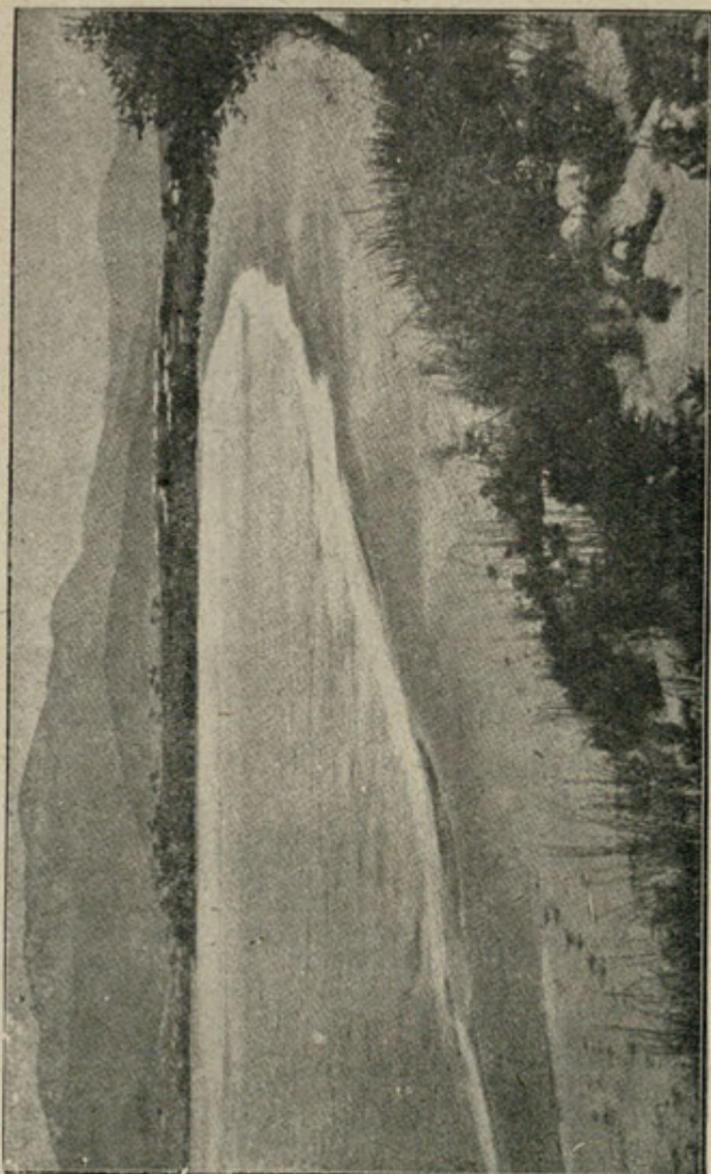
Die dunkel bernsteinfarbigen Gläser boten genügend Schutz, da sie alle Sonnenstrahlen abschnitten und die Perspektive in ein angenehmes Licht hüllten. Ein doppeltes, aus einer grünen und roten Scheibe bestehendes Ersatzglas war mit seinem braunen Tone eine angenehme Abwechslung. Die Gläser schalteten alle violetten und ultravioletten Strahlen aus und waren ein absoluter Schutz gegen Schneeblindheit, doch ein mehr vervollkommnetes Ventilationsystem in dem vulkanisierten Faserzylinder wäre erwünscht.



5. Roald Amundsen. Der Entdecker des Südpols.

Im vergangenen Herbst kam plötzlich und unerwartet die Nachricht, daß Kapitän Amundsen, der eine Nordpolarexpedition angetreten hatte, sich nach dem Gegenpol gewendet habe und mit seinem Expeditionschiff, der berühmten alten „Fram“, sich bereits auf dem 16 000 Meilen weiten Wege nach dem südlichen Eismeer befinde. In seinem Bekenntnis, das er an Nansen richtete, gab Amundsen Aufklärung über diese überraschende Änderung seiner Pläne. Sein eigentliches Ziel war es ja, eine weitere Reise durch das nördliche Polarbecken, in dem er schon so Großartiges vollbracht, zum Zweck ausgehnter wissenschaftlicher topographischer Aufnahmen zu wagen. Aber das Interesse für den Nordpol war, nachdem Peary hier das Sternen-

banner aufgepflanzt hatte, abgelaugt; der Südpol war gerade in Mode, und so entschloß sich denn der Forscher ganz im geheimen, damit



Die Bucht von Hobart auf der Insel Tasmanien, von wo die ersten Nachrichten von Amundsen nach Europa gelangten.

nicht der oder jener seiner Gönner, die Geld für die Erforschung des Nordpols beigesteuert hatten, sich dagegen wenden könne, zuerst einen Vorstoß nach dem Südpol zu machen. Gelang es ihm, wie er hoffte, die

englische Expedition unter Kapitän Scott zu schlagen und als erster den Südpol zu betreten, dann glaubte er, eine zugkräftige Parole gefunden zu haben, um die alte Begeisterung für sein Lieblingsfeld, die Nordpolarzone, zu entflammen und genügende Mittel zu einer arktischen Expedition aufzubringen. Als seine Erklärung erschien, da hatte die „Fram“ schon ihr Winterquartier in der Balsfischbai im Kosmeer bezogen . . .

Diese kühne und eigenartige Idee ist nun von Amundsen so ausgeführt worden, wie er sie sich vorgenommen hatte. Die Eroberung des Südpols, die ihm nur Mittel zum Zweck war, ist ihm geglückt, und als gefeierter Held des Tages wird es ihm jetzt leicht werden, die nötigen Summen zur Durchführung seiner Lieblingspläne aufzubringen. Das ganze Abenteuer aber ist bezeichnend für den Mann selbst, diesen ernststen entschlossenen Forscher, der nicht den eigenen Ruhm sucht, sondern nur die Förderung der Wissenschaft, der sich nur ungern und gezwungen zu dem Vorstoß auf das heiß ersehnte Ziel so vieler anderer Expeditionen entschloß und der gleichsam „im Vorbeigehen“ den Südpol entdeckte, während sein Herz eigentlich schon im nördlichen Eismeer weilte, wohin er bald nach der Rückkehr von diesem erfolgsgekrönten Unternehmen aufzubrechen gedenkt.

Amundsen hat sich seine Sporen als Polarforscher bei einer Südpolarexpedition, der belgischen unter Adrien de Gerlache (1897/98), verdient, aber all seine Leidenschaft und Sehnsucht galt doch stets dem arktischen Gebiet, wo er denn auch bisher seine größten Erfolge errungen hatte. Die von Amundsen 1903 ausgerüstete Expedition ist so recht ein Beweis dafür, daß es stets hohe wissenschaftliche Gesichtspunkte gewesen sind, die ihn zu seinen Forschungsfahrten antrieben. Das wichtige Problem, das er sich damals zu lösen vorgenommen hatte, war kein blendendes und aufregendes Ziel, war nicht die Entdeckung des Nordpols, sondern bestand in der Neubestimmung des magnetischen Nordpols, die seit Ross nicht mehr ausgeführt worden war. Da die Magnetpole keine festen Punkte sind, sondern hin und her wandern, so war es von höchster Bedeutung, die Lage des magnetischen Nordpols und seine Verschiebungsrichtung neu zu ermitteln. Bei seiner Erforschung von Nordwest-Grönland (1901) hatte Amundsen diesen Entschluß gefaßt und sich auf der deutschen Seewarte in Hamburg und am Magnetischen Observatorium in Potsdam in gründlichen Studien für sein auf fünf Jahre berechnetes Unternehmen wissenschaftlich vorbereitet. Aber dem Glücklichen fiel auch auf dieser zu so nüchternen Beobachtungen unternommenen Reise ein großartiges, Aufsehen er-

regendes Resultat gleichsam in den Schoß: was durch Jahrhunderte das Ziel so vieler kühner Seefahrer gewesen war, woran noch kurz vorher die unglückliche Franklin-Expedition gescheitert war, das gelang ihm: die Vollendung der Nord-West-Passage, die nordwestliche Durchfahrt um Amerika. In einem großen Werke, „Die Nord-West-Passage“ betitelt, hat er in seiner stillen, sachlichen Art diese Expedition seines Schiffes „Gjøa“ geschildert, die zu den hervorragenden Polarforschungen gehört und großartige Forschungsergebnisse zeitigte.

Die ganze Persönlichkeit Amundsens entfaltet sich in diesem Werk, das ohne eigentlichen schriftstellerischen Schmuck doch eine so anschauliche Lebendigkeit der Vorstellung erweckt durch die Schärfe der Beobachtung, die absolut zuverlässige Sicherheit der Angaben und die schlichte Gemütswärme eines ernststen stolzen Menschen. Wie er auch bei seiner Südpolarreise mit möglichst geringer Belastung auszukommen suchte und viel leichter und beweglicher war, als Scott mit seinen Motorschlitten und Ponys, so hatte er schon damals in der „Gjøa“ eines der kleinsten Schiffe gewählt, das jemals im Dienste der Polarforschung zur Verwendung gekommen ist. Die leichte, bewegliche Eismeerjacht erwies sich denn auch als trefflich geeignet, um in den engen von Treibeis erfüllten Sunden des nordamerikanischen Polararchipels zu manövrieren und gelangte sicher längs der Westküste von King-Williams-Land, wo im Schutze des Gjøa-Fasens Amundsen sein Winterlager errichtete, in dem 19 Monate lang die magnetischen und anderen wissenschaftlichen Beobachtungen ausgeführt wurden.

Nachdem die Lage des magnetischen Pols genau bestimmt war und Amundsen einen zweiten Winter in der Arktis verbracht hatte, unternahm vom 13. August 1905 an die Gjøa die nordwestliche Durchfahrt, die vorher noch niemandem gelungen. Obwohl die offenen Wasser zwischen dem Eis oft nicht viel breiter als das Schiff waren, obwohl der Kiel fast den Boden streifte, drang das Schiff doch glücklich zwischen dem King-Williams und dem Viktoria-Land einerseits und



Kapitän Roald Amundsen.

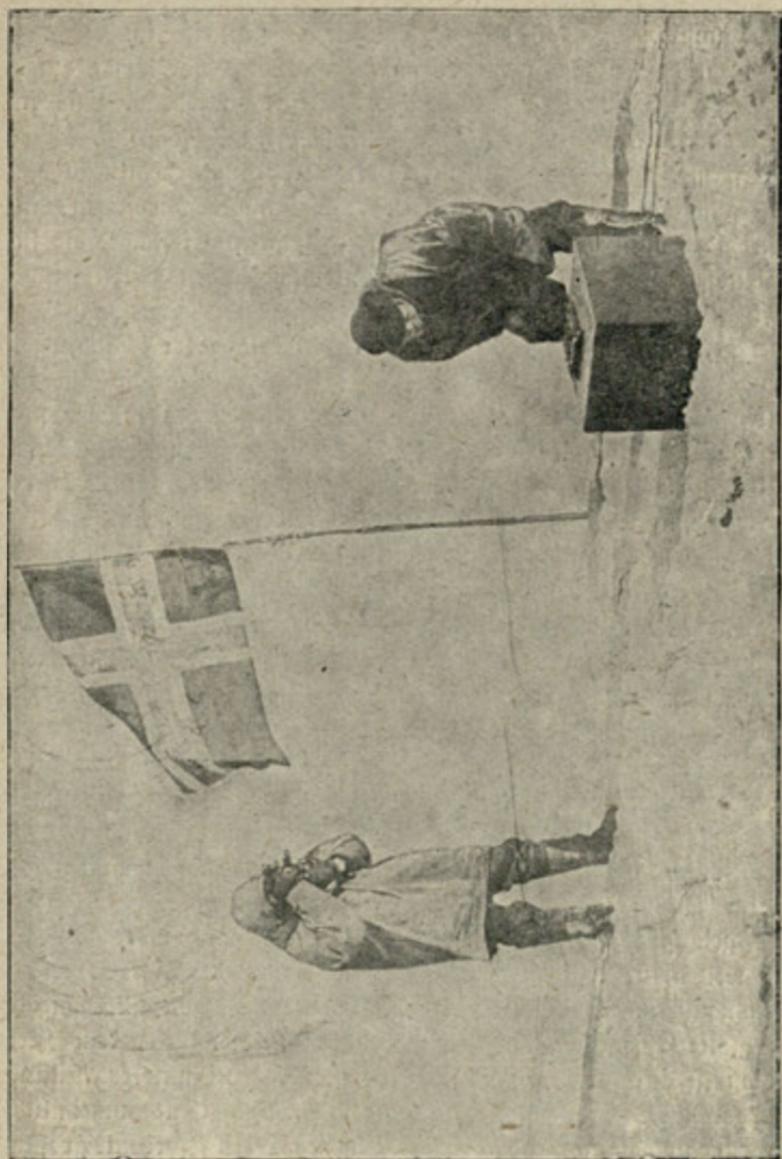
dem nordamerikanischen Festland andererseits durch. Wegen unerwarteter Eishindernisse mußten die Forscher dann noch eine dritte Überwinterung im Polargebiet durchmachen, und erst im Oktober 1906 kehrten sie zurück. Als der Überwinder der Nord-West-Passage wurde damals Amundsen überall gefeiert. Aber nicht die Vermehrung solchen Ruhmes lag ihm vor allem am Herzen, sondern er wollte der Ergründung der wissenschaftlichen Fragen näherkommen.

Hören wir nun den Bericht Amundsens selber über seinen Vorstoß nach dem Südpol.

Wie ich den Südpol entdeckte.

Am 10. Februar 1911 brachen wir aus unserem Winterquartier auf, um zunächst eine Vorbereitungs-Expedition zu unternehmen. Wir legten drei Depots an: das erste auf dem 80., das zweite auf dem 81. und das dritte auf dem 82. Breitengrad. In diesen Depots legten wir 2600 Kilogramm Seehundfleisch und andere Lebensmittel für die Hunde nieder. Nach der Errichtung dieser Zwischenstationen kehrten wir in unser Winterlager zurück. Die Reise gestaltete sich ohne besondere Zwischenfälle. Das Wetter war günstig. Nachdem wir mit Ruhe den Winter abgewartet hatten und am 24. August zum ersten Male wieder die Sonne erschien, beschloßen wir, nach dem Süden aufzubrechen. Unsere Expedition bestand aus acht Mann mit 110 Hunden. Drei Mann blieben in dem Winterquartier zurück. Am 20. Oktober brachen wir mit fünf Mann, 52 Hunden und vier Schlitten auf. Alle Mitglieder der Forschungsreise befanden sich in bester Gesundheit. Nach einer glücklichen Reise erreichten wir am 23. Oktober das erste Depot. Die Temperatur schwankte zwischen 20 und 30 Grad unter Null. Am 5. November gelangten wir zu unserem dritten Depot. Die Hunde erhielten reichliche und kräftige Nahrung. Am 9. November erreichten wir das Viktorialand, eine Fortsetzung der von Chadleton entdeckten Gebirgskette. Zwei Tage später wurde das von Roß entdeckte Hüggelland, das südöstlich am 83. Breitengrade und am 103. westlichen Längengrade endet, gesichtet. Nach der Überschreitung des 85. Breitengrades begann vom 16. November der schwierigste und gefährvollste Teil unserer Reise. Die Durchquerung der Roß'schen „Barriere“ bereitete anfänglich wenig Mühen, sie gestaltete sich aber später äußerst schwierig und unendlich gefährlich, da das Gebirge von zahlreichen ungeheuren Gletschern durchzogen wird. Das Gebirge erstreckt sich zu einer Höhe bis zu 4500 Metern. Von einem Gipfel der Landschaft, die den Alpen durchaus ähnelt, genossen wir

eine wunderbare, überwältigende Aussicht. So weit das Auge blickte, eine unendliche ewige Eisöde, die von den Strahlen der Mitternachts-



Die erste tatsächliche Aufnahme vom Südpol: Die Befestigung des Südpols durch die Apparate und die ausrüst auf dem Pol gebilte norwegische Flagge.

sonne in zauberhaftes Licht getaucht ist. An einem der folgenden Tage mußten wir nach einer mühseligen, durch eine von stürmischem Schneewetter beungünstigte Fahrt 24 unserer braven Hunde schlachten.

Es waren jetzt nur noch 18 der treuen Tiere, 6 für jeden der drei je ca. 300 Kilogramm schweren Schlitten vorhanden. Das Wetter gestaltete sich während der ganzen nächsten Zeit für unsere Expedition sehr ungünstig.

Furchtbare Schneestürme zwangen uns, den Vormarsch aufzugeben. Wir errichteten aus Schnee drei kleine Hütten, die uns für einige Tage einen schützenden Aufenthalt gewährten.

Erfreulicherweise gestalteten sich die Witterungsverhältnisse bald wieder günstiger. Wir brachen wieder auf und befanden uns am andern Tage auf einer wundervollen spiegelglatten Eisfläche, die sich als Gletscher herausstellte und von uns mit dem Namen Teufelsgletscher getauft wurde. Auf diesem Gletscher bewegten wir uns drei Tage mit der größten Schnelligkeit vorwärts. Am 8. Dezember befanden wir uns nach unserer Berechnung auf dem 88. Breitengrade und 10 Minuten auf einem Hochplateau und erreichten gegen abend die südlichste von Shackleton erreichte Stelle. Hier errichteten wir ein Depot. Am 10. Dezember gelangten wir auf dem 88. Breitengrade 50 Minuten an. Die weitere Reise ging glatt vonstatten. Die Eisverhältnisse waren günstig. Endlich, am 14. Dezember 1911, war der Pol erreicht. Es herrschte wundervolles Wetter. Ein leichter südöstlicher Wind wehte. Die Temperatur betrug minus 23 Grad Celsius. Wir errichteten auf dem Pol einen Mast und hißten die Nationalflagge. Dann stimmten wir ein dreifaches Hoch auf unser norwegisches Vaterland an. Wir alle waren tief bewegt. Dieser Augenblick erschien uns als der größte unseres Lebens. Noch am selben Tage errichteten wir einige Hütten und begannen sofort mit unseren geographischen Berechnungen. Dabei stellte es sich heraus, daß wir uns erst auf dem 89. Grad 55 Minuten befanden. Zur Erreichung des eigentlichen Südpols hatten wir noch eine Strecke von neun Kilometern zurückzulegen. Am 16. Dezember gelangten wir am Südpol an. Der Pol befindet sich auf einem weiten, fast glatten Plateau, das wir das Plateau König Haakon nannten. Der südlichste Punkt der Erde ist von einer unendlichen glatten Eisfläche umgeben. Dem Auge bietet sich kein Ziel. Ringsum ist alles Eis und Wüste. Es herrschte bei unserer Ankunft eine Todesstille. Kein Hauch bewegte die Luft. Eine unheimliche Grabesruhe umgab uns. Unsere Forschungen wurden sofort mit großem Eifer wieder aufgenommen. Am 17. Dezember errichteten wir ein kleines Haus aus Schnee und Eisblöcken, das wir Polheim taufte. Die norwegische Flagge wurde gehißt. Nach unserer Berechnung beträgt die Entfernung von dem Winterquartier bis zum Pol 1400

Kilometer. Wir haben also durchschnittlich pro Tag eine Strecke von 25 Kilometern zurückgelegt. Am 26. Dezember traten wir die Rückreise an. Am 25. Januar erreichten wir die Walfischbai. Die Gesundheit der Expeditionsmitglieder war ausgezeichnet.

Wir können es uns nicht versagen, aus Roald Amundsens Werk „Die Eroberung des Südpols“ hier einen Abschnitt zu bringen, der einerseits die Leiden und Mühseligkeiten seiner Expedition schildert, andererseits den berühmten Südpol-Bezwinger nach seinem Gemüthsleben charakterisiert. Der Abschnitt enthält eine geradezu ergreifende Schilderung der durch die Umstände notwendig gewordenen Tötung der treuen vierbeinigen Reisegenossen und ist überschrieben „Der Tod der Hunde“.

. Es kostete viele Mühe, einen Zeltplatz zu finden, so hart gefroren war der Schnee da oben. Schließlich fanden wir doch einen und schlugen wie gewöhnlich das Zelt auf. Die Schlaffsäcke und Privatstücke wurden mir wie sonst zur Zelttüre hereingereicht, und ich legte drinnen alles an den richtigen Platz. Die Kochkiste und der notwendige Mundvorrat für den Abend und nächsten Morgen kam auch wie gewöhnlich herein. Aber viel hurtiger als sonst wurde an diesem Abend der Primuslocher angezündet und bis zum Hochdruck Luft hineingepumpt. Ich hoffte, dadurch recht viel Lärm hier drinnen zu machen, damit ich die Schüsse nicht hören würde, die draußen bald knallen mußten. 24 Hunde, 24 unserer tüchtigsten Kameraden und treuen Gehilfen mußten den Tod erleiden. Das war hart, aber es mußte sein. Darin stimmten wir alle überein, daß nichts gescheut werden durfte, was zur Erreichung unseres Zieles beitragen konnte. So war ausgemacht worden, daß jeder diejenigen von seinen Hunden, die zum Tode verurteilt worden waren, selbst erschießen sollte.

Der Penmikan kochte merkwürdig rasch an diesem Abend; ich glaube, ich habe ihn auch besonders fleißig umgerührt. Jetzt knallte der erste Schuß. Ich bin sonst nicht nervös, aber ich muß gestehen, da fuhr ich zusammen. Dann folgte Schuß auf Schuß — unheimlich klangen sie durch die weite Einsamkeit. Bei jedem verlor ein treuer Diener das Leben.

Es dauerte sehr lange, bis der Erste nach getaner Arbeit im Zelt erschien. Sie mußten alle zuerst ihre Tiere öffnen und die Eingeweide herausnehmen, damit das Fleisch nicht verdarb. Dies ist eine Vorsichtsmaßregel, die durchaus nicht außer acht gelassen werden darf, weil sonst das Fleisch als Nahrungsmittel schädlich sein kann. Die Eingeweide wurden von den Kameraden der Getöteten zum großen

Teil auf der Stelle noch warm verzehrt, denn die Hunde waren jetzt alle heißhungrig. Suggen, einer von Wisflings Hunden, war besonders gierig auf die warmen Eingeweide. Man sah ihn nach dem Genuß dieses Gerichts ganz unförmlich herumrennen. Viele rührten allerdings zuerst diese Eingeweide nicht an, erst später bekamen sie Lust dazu.

Die Feststimmung, die an diesem Abend, dem ersten auf der Hochebene, im Zelt hätte herrschen sollen, wollte sich nicht einstellen. Es lag etwas Drückendes, Trauriges in der Luft — wir hatten unsere Hunde doch herzlich liebgewonnen gehabt. Der Ort wurde die „Mezig“ genannt. Es war bestimmt worden, daß wir hier zwei Tage Rast machen und Hundefleisch essen sollten. Zwei von uns hatten von Anfang an erklärt, daß sie keinen Bissen davon genießen würden; aber als die Zeit verging und der Hunger zunahm, änderten sie ihre Absicht, bis wir alle in den letzten Tagen vor der „Mezig“ nur noch an Hundelendenbraten, Rippchen und ähnliches dachten. An diesem ersten Abend hielten wir uns aber doch im Zaum. Es war uns zuwider, uns über unsere vierfüßigen Freunde herzumachen und sie zu verzehren, ehe sie recht kalt geworden waren. Und alle hatten das Gefühl, daß die „Mezig“ kein gastfreundlicher Platz sei.

In der Nacht fiel das Thermometer, und heftige Windstöße setzten über die Ebene hin; sie zerrten und rüttelten an unserem Zelt, aber es hätte mehr dazu gehört, es umzureißen. Die Hunde verbrachten die Nacht mit Fressen; wenn man einen Augenblick aufwachte, hörte man es unter ihren Zähnen krachen und knirschen. Die Wirkung des großen jähen Höhenwechsels machte sich auch gleich geltend. Wenn ich mich in meinem Schlafsack umdrehen wollte, mußte ich es in kleinen Absätzen tun, damit mir der Atem nicht ausging. Es gehörte wirklich mehr als ein Atemzug dazu, um sich auf die andere Seite zu legen. Ob es meinen Gefährten ebenso ging wie mir, brauchte ich nicht erst zu erfragen; mein Gehör sagte mir genug.

Als wir am Morgen aus dem Zelt traten, war das Wetter wieder ganz still, aber trotzdem sah es nicht vielversprechend aus, — finster drohende Wolken zogen am Himmel hin. Wir benutzten den Vormittag zum Abhäuten der Hunde. Noch hatten, wie schon gesagt, nicht alle von den überlebenden Appetit auf Hundefleisch, es galt also, es ihnen auf die verlockendste Weise anzubieten. Und siehe, nachdem es abgezogen und zerlegt war, weigerte sich keiner mehr; selbst die Auswählerischsten ließen sich überreden. Aber mit der Haut darauf wollte es uns tatsächlich nicht glücken, alle zum Fressen zu bringen.

Wahrscheinlich hatten sie einen Widerwillen gegen den Geruch, den diese Haut hat. Ich will zugeben, daß er nicht sehr appetitreizend ist. Das Fleisch selbst aber sah, als es zerlegt war, wirklich verlockend aus. Kein Metzgerladen hätte einen schöneren Anblick bieten können als den, den wir vor uns hatten, nachdem zehn Hunde abgezogen und zerlegt waren. Große Haufen des herrlichsten, frischen, roten Fleisches lagen auf dem Schnee umher. Die Hunde gingen herum und schnuperten, einige nahmen sich ein Stück, andere verdauten. Wir Menschen hatten für uns selbst das, was wir für das zarteste und jüngste hielten, ausgejucht. Wisting war die ganze Angelegenheit überlassen worden, sowohl das Ausjuchen als das Zubereiten der Kotelette. Seine Wahl fiel auf Rex, ein kleines, wunderschönes Tier — übrigens einen seiner eigenen Hunde. Mit großer Gewandtheit hieb und schnitt er zurecht, was er für eine Mahlzeit notwendig hielt. Ich konnte meine Augen dabei nicht von ihm wenden; die kleinen zarten Rippenstückchen, die da eins nach dem andern über den Schnee hinflogen, wirkten geradezu hypnotisierend auf mich. Sie riefen Erinnerungen wach an alte Tage, wo Hundefleisch allerdings keine so verlockende Wirkung auf mich ausgeübt hatte wie jetzt, wo aber andere Koteletten auf Platten hübsch geordnet nebeneinander lagen mit schön gekräuseltem Papier ums Wein und den reizendsten grünen Erbsen in der Mitte. Ja, die Gedanken führten mich weiter — aber das gehört freilich nicht hierher und hat auch nichts mit dem Südpol zu tun.

Ich wurde aus meinen Träumereien gerissen, als Wisting in recht bestimmter Weise die Art in den Schnee schlug, die Rippenstückchen zusammenlas und dann damit im Zelt verschwand. Die Wolkendecke war inzwischen etwas zerrissen, und die Sonne zeigte sich von Zeit zu Zeit, wenn auch nicht gerade in ihrer strahlendsten Gestalt. Es glückte uns auch, sie just im rechten Augenblick zu fassen und die Breite zu bestimmen, nämlich $85^{\circ} 36'$. Wir waren darüber sehr vergnügt, denn kurz darauf fing es an, aus Ostsüdost zu blasen, und ehe wir uns dessen versahen, steckten wir in dichtem Nebel. Aber jetzt konnten wir auf das schlechte Wetter pfeifen. Was verschlug es uns, wenn auch der Wind Posaune blies und der Schnee dahersagte, solange wir doch liegen bleiben wollten und Nahrungsmittel im Überfluß hatten. Wir wußten auch, daß die Hunde ungefähr der gleichen Meinung waren: Wenn wir genug zu fressen bekommen, kann uns das Wetter gestohlen werden!

Als wir nach Beendigung unserer Beobachtungen ins Zelt kamen, war Wisting drinnen schon im besten Zuge. Der Kochtopf stand auf dem

Feuer, und nach dem lieblichen Geruch zu urteilen war die Zubereitung unseres Essens im besten Gange. Die Rippenstückchen konnten nicht gebraten werden, denn wir hatten weder eine Pfanne noch Butter. Allerdings hätten wir uns etwas Fett aus dem Pemmikan schmelzen können, und mit der Pfanne hätten wir uns irgendwie beholfen, wenn wir durchaus gebratene Rippchen hätten haben wollen. Wir fanden es aber viel einfacher, zumal es auch schneller ging, sie zu kochen, und auf diese Weise bekamen wir auch noch eine köstliche Fleischbrühe obendrein.

Wisting legte ein erstaunliches Kochtalent an den Tag. Er hatte nämlich die Stücke Pemmikan, die das meiste Grünzeug enthielten, in die Suppe getan, und jetzt bot er uns die feinste frische Fleischbrühe mit Gemüse an. Der Glanzpunkt der Mahlzeit war aber das zweite Gericht. Selbst wenn wir über die Güte des Fleisches irgendwelchen Zweifel gehegt hätten, wäre er nach der ersten Kostprobe wie weggeblasen gewesen. Das Fleisch war vorzüglich, und mit Blipesschnelle verschwand ein Rippenstückchen nach dem andern. Ich will allerdings einräumen, daß sie, ungeachtet ihrer Güte, etwas weicher hätten sein können, aber man kann von einem Hund auch nicht alles verlangen. Fünf Rippenstückchen verspeiste ich gleich selbst, und dann fischte ich vergebens im Topf nach noch mehr; auf einen so großen Abjaß seiner Ware hatte Wisting doch nicht gerechnet.



6. Filchners Expedition.

So ist denn auch der Südpol bezwungen, und der Norweger Roald Amundsen hat über den englischen Kapitän Scott, der zu gleicher Zeit in der Nähe des Südpols weilte, den Sieg davon getragen. Inzwischen sind weitere Südpolexpeditionen zum Teil unterwegs, zum Teil geplant. Die größte Bedeutung für uns hat die deutsche Expedition unter Führung des bekannten tatkräftigen Tibetforschers Oberleutnant Filchner. Was beabsichtigt nun Oberleutnant Filchner zu tun? Er hat selbst darüber in der „Gesellschaft für Erdkunde“ folgendes ausgeführt: „Shadletons Vortrag hat die Aufmerksamkeit wieder auf das Südpolgebiet gelenkt, wo unser Drygalski so mühevoll tätig gewesen ist, und hat die Menge durch die Kühnheit seines Vorstoßes gegen Süden begeistert. Mein alter Plan, eine Südpolexpedition zu unternehmen, hat namentlich dadurch einen mächtigen Antrieb erhalten, daß Leutnant Shadleton und Geheimrat Bend unab-

hängig voneinander die Weddell-See als Ausgangspunkt empfohlen haben. In der That erscheint die alte Angabe Weddells als durchaus glaubwürdig, daß unter 75° Süd dort offene See war. Man würde daher bei einem Vorstoße mit einem geeigneten Schiffe hier mutmaß-



Das Expeditionsschiff „Deutschland“ der deutschen Südpolarexpedition bei der Abfahrt.

lich hohe Breiten zur See erreichen können und dadurch eine sehr weit polwärts gelegene Basis für einen Vorstoß gegen Süd, vielleicht zu einem Durchstoße durch Antarktika haben. Diesen könnte man nur wagen, wenn sich Mittel fänden, um zwei Expeditionen zugleich, eine

von der Weddell-See und eine von der Ross-See her, zu unternehmen. Die Kosten der Expedition sind bei Verwendung eines Schiffes, eines Walfischfängers, auf 1,2 Millionen Mark veranschlagt, bei zwei Schiffen auf 2 Millionen Mark. Die Expedition kann ihr Ziel nur erreichen, wenn alle Kräfte einheitlich nach einer Richtung zusammengesetzt werden. Dies hat als Vorbedingung wissenschaftlich sehr gut geschulte Expeditionsteilnehmer, die untereinander voll harmonieren, und die sich freudig meiner Führung anvertrauen. Da mein Unternehmen ein vollkommen privates ist und ich für die Dauer meiner Expedition den Abschied nehmen werde, so sind wir unabhängig. Und gerade hierin erblicke ich die beste Grundlage für den Erfolg. Die Mittel werden sich finden — davon bin ich nach persönlicher Rücksprache mit meinen Landsleuten fest überzeugt —, um mein ganzes Programm zur Durchführung zu bringen. Die Herausgabe meiner gesamten wissenschaftlichen Veröffentlichungen über meine letzte Tibetexpedition wird bis Oktober 1910 so weit gefördert sein, daß meine Anwesenheit in Deutschland nicht mehr nötig sein wird. Die Expedition könnte also im Oktober 1910 bereits begonnen werden. Es wird für die Anberaumung des Abreisetermins mein oberster Gesichtspunkt sein, zuerst ohne Übereilung alle Vorbereitungen getroffen zu haben; denn nirgends dürfte sich Übereilung bitterer rächen als bei mangelhafter Vorbereitung von großen Forschungsreisen. Mein Leitmotiv sei: „Pessimist in der Vorbereitung, Optimist in der Durchführung meiner Expedition nach der Antarktis.“

Als eine Art Ergänzung zu diesen Ausführungen Filchner selbst dürfen wir wohl die lichtvollen Darlegungen des Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde, des Geologen Prof. Dr. Penck, betrachten, der bemerkte: „Der Plan des Oberleutnants Filchner ist mir nicht neu; wir haben ihn in den letzten beiden Monaten wiederholt durchgesprochen. Die neueren antarktischen Expeditionen mögen bis tief in das Herz von Antarktika vorgestoßen sein, wie die von Shackleton, oder mühsame Forscherarbeit an dessen Saume geleistet haben, wie die deutsche unter Erich von Drygalski, wie die schwedische unter Otto Nordenfjöld oder die französische unter Charcot, haben zahlreiche Beweise für die Existenz eines Kontinents des ewigen Südens beigebracht. Es wird der Ozean in der Nähe des südlichen Polarkreises allenthalben seichter, schließlich hebt sich Land hervor, und dieses ist bedeckt von einer großartigen Inlandeismasse, unter der es nur als schmaler Saum hervorlugt. Nahezu bis zum Pole ist Shackleton auf dem Eise vorgedrungen, auf nahezu 3000 Meter Höhe empor-

steigend. Antarktika ist ein Gebiet hohen Luftdrucks, und von ihm fließen charakteristische östliche Winde ab. So ist es allenthalben am Saume von Ostantarktika, im Viktorialand und am Gaußberge. In Westantarktika aber sind diese östlichen Winde nur zeitweilig vorhanden, und am Snow-Hill, wo Otto Nordenskiöld überwinterte, fehlten sie gänzlich. Hier herrschten ausschließlich Südwestwinde. Sie weisen darauf, daß gegen Südosten hin ein Gebiet niederen Luftdrucks, ein Meer, existiert. Schon 1823 drang Weddell weit in dieses hinein, aber spätere Versuche mißlingen, da man in der Regel auf der Westseite vorstieß. Hier scheint das Eis regelmäßig bis $65\frac{1}{2}^{\circ}$ Süd zu reichen; hier wehen heftige polare Winde. Anders im Osten — da konnte die schottische antarktische Expedition unter Bruce 1904 bis über 74° hinausgelangen, bis zu einem neuen Lande, dem Coatslande, das einen mutmaßlich leicht erreichbaren Ausgangspunkt für weitere antarktische Forschung darstellt. Shackleton würde von hier ausgehen, wenn er eine neue antarktische Expedition machen würde; hier gedenken auch die Amerikaner, angeregt von Pearys Erfolg am Nordpol, einzusehen; aber während in beiden Fällen die Erreichung des Südpols ins Auge gefaßt wird, stellt Oberleutnant Filchner eine andere Aufgabe in den Vordergrund, nämlich die gegenseitigen Beziehungen von Ost- und Westantarktika aufzuhellen: Hängen beide zusammen, oder bildet Westantarktika nur eine Art Vorland des größeren Ostantarktika, mit diesem lediglich durch einen niedrigen, eisbedeckten Raum zusammenhängend, nach dem sich die Koh-See bei Viktorialand und diesem gegenüber die Weddell-See einbuchtet?

Wir verzichten darauf, hier auf die Einzelheiten des Filchner'schen Planes, besonders auf die Art der Ausrüstung und die Anlage der Expedition, die auf 3 Jahre berechnet ist, und augenblicklich bereits in der Antarktik weilt, einzugehen.

Wir dürfen wohl zum Schlusse der Hoffnung Ausdruck geben, daß Filchner's Plan zur vollständigen Durchführung gelangt und das in wissenschaftlicher wie nationaler Beziehung bedeutungsvolle Unternehmen voll gelingen wird.



In gleicher Ausstattung, in demselben Umfange und zu gleichem Preise
erschien:

Illustrierte Himmelstunde

Mit 74 Abbildungen
von Felix Erber

Inhalt:

Das Weltbild im Wandel der Zeiten. — Das Reich unserer Sonne. —
Die Sonne, das Zentralgestirn unseres Weltsystems. — Die Planeten,
die Bürger unseres Sonnenreiches. — Der Fixsternhimmel. — Die
Welt der Sterne. — Die kosmischen Nebel. — Die Milchstraße. —
Sternwarten. — Hilfsmittel der Astronomen. — Das Fernrohr. —
Das Spektroskop. — Die lichtempfindliche Platte.

Ohne den Leser mit dem streng wissenschaftlichen Weirwerk zu ermüden,
war das Bestreben des Verfassers darauf gerichtet, alles das aus dem
weiten Gebiete der Himmelstunde zusammenzutragen, was den Laien
besonders interessiert.

Preis broschiert Mark 1.25; elegant gebunden Mark 2.—

In gleicher Ausstattung, in demselben Umfange und zu gleichem
Preise erschien:

Das illustrierte Buch der Technik

Mit 65 Abbildungen
von Oskar Hoffmann

Inhalt:

Die Ausnützung der Naturkräfte. — Die Bodenschätze der Erde,
ihre Gewinnung und Verarbeitung. — Das Bauwesen zu Lande
und zu Wasser. — Das Verkehrsweisen zu Lande, zu Wasser und in
der Luft. — Das Wehr- und Waffenwesen unserer Zeit. — Die
Technik im Vervielfältigungswesen.

Mit großem Fleiße hat der bekannte Verfasser die großartigen Er-
rungenschaften der Technik zusammengefaßt und in leichtverständlicher
Form behandelt.

Preis broschiert Mark 1.25; elegant gebunden Mark 2.—

a. k. c. 5039/37



4384