IV.

Von den Eisbergen und Gletschern in der Baffins-Bay;

Kurz ausgezogen von Gilbert *).

... Eisberge unter allen Gestalten häufen sich in der Baffinsbay seit Jahrhunderten im Meere und an den Küsten an, indem Gletscher von ungeheurer Grösse sich von den Gebirgen der Küste bis in das Meer hinein ziehen, und aus den vergletscherten Thälern immerfort weiter nach Art der Gletscher in das Meer hinaus geschoben werden. Die schwimmenden Eisberge, welche die Baffinsbay besonders auszeichnen, haben von dieser Art von Gletschern ihren Ursprung. Kapitain Ross fand die Eisberge da, wo sie auf dem Meeresgrunde fest standen, mehrentheils Gruppen- oder Reihen-weise bei einander, welches darauf deutet, daß sie wahrscheinlich von demselben Gletscher entstanden waren. Eine Menge von Eisbergen, bei denen er in 65° Breite vorbei segelte, standen in 80 Klafter tiefem Wasser, während das Meer dort 110 Klafter tief war, also auf einer Erhöhung im Meere, und am Ufer sah man einen hohen kegelförmigen und

*) Aus einer Vorlesung des Hrn André de Luc in der Genfer physikal. Gesellschaft, zu welcher ihm der Reise-Bericht des Kap. Ross aus d. J. 1819 das Material gegeben hat. *Gilb.*

einen thurmähnlichen Berg, auch in 68° Breite mehrere Eisberge an der Küste selbst.

Als die Schiffe am 4 Juli in 71° 55' Breite, vor einer ungeheuern Kette von Eisbergen vorbei gekommen waren, arbeiteten sie sich den Tag darauf durch die dritte Eisbarre durch, welche sich von dem Landeise bis zum Meereise zog. Es standen hier zwei ungeheure Eisberge nahe an der Küste, jeder mit vier oder fünf spitzen Eishörnern, und das ganze Land war von den Gipfeln der Berge bis an das Meer mit Schnee und Eis bedeckt; hier bildete es jähle Abstürze, und an einigen Stellen zog es sich von denselben zusammenhängend einige Meilen *) weit in das Meer hinein. — Das Vorgebirge *Dudley Diggs* in 76° 12' Breite, erzählt Kapitain Ross, hat einen 800 Fuß hohen Absturz, über welchen man hohe mit Schnee bedeckte Berge erblickte. Die Buchten waren hier voll *Gletscher*, deren einige sich bedeutend weit in das Meer hinein erstreckten. Der prächtigste stand ungefähr 6 Meilen nördlich von dem Vorgebirge; er bedeckte einen Raum von 4 Quadrat-Meilen, trat 1 Meile weit in das Meer vor, war wenigstens 1000 Fuß hoch, und hatte, nach der Abbildung auf einer besondern Kupfertafel zu urtheilen **), lothrechte Wände und eine ebene horizontale Oberfläche. Er kam aus einem nach dem Meere zu sich öffnenden Thale herab, und an beiden Seiten

*) Es sind hier stets engl. geogr. Meilen, 60 auf einen Breiten-grad, zu verstehen. G.

**) Man findet sie auf der vorhin erwähnten Karte in St. 4 1819 dieser Annalen. G.

desselben bestand das Ufer aus senkrechten Felsenwänden von großer Höhe. — Eben so waren um *Cap Clarence* tiefe vergletscherte Schluchten, aus denen die Gletscher weit in das Meer hinein gingen.

In *Jones Sund*, im höchsten Norden der *Baffinsbay*, den das Eis völlig unzugänglich machte, zeigten sich ebenfalls dem Kapit. Ross sehr große Eisberge, und von einer sehr hohen (in den Kupferstichen den Alpen ähnlichen) Bergkette herabkommende Gletscher, die einige Seemeilen weit in das Meer vortraten. Er legte hier 7 bis 8 Meilen von der Küste bei Eisbergen an, die in 57 Fuß Tiefe auf dem Grunde festliefen; der, an dem sie ankerten, war 500' lang, 400' breit und 104' hoch.

Dasselbe Schauspiel zeigte die Küste unweit der *Bay Coburg*, in 76° Breite. Auch hier traten von derselben, den hohen Alpen ähnlichen Bergkette, (die Berge bei *Cap Cunningham* schätzte Ross 4000' hoch) ungeheure Gletscher mehrere Meilen weit in das Meer hinein. Die Bay selbst war ganz von einem Gletscher versperrt, der quer durch dieselbe hindurch ging, und dem man, nach der Abbildung, 2000 Fuß Höhe geben sollte.¹ Er ist eine einzige aus dem Meere herausragende Eismasse, und erscheint wie eine hohe Mauer, die oben mit Spitzen besetzt ist. Eben so waren die Buchten südlich von *Cap Byam Martin* voll großer Gletscher.

Die West-Küste der *Baffinsbay*, längs welcher Kapit. Ross die Rückkehr nahm, nachdem er auf eine ihm wenig Ehre bringende Weise die Erforschung von *Lancasters* Einfahrt aufgegeben hatte, ist in der Breite von 72° 16' sehr hoch und ebenfalls voller Eisberge

und Gletscher, die alle Gründe anfüllen. Das Meer fand er an dieser Küste mit einem 100 Pfund schweren Senkblei 1015 Klafter tief; das Blei sank 21' 2" lang, ehe es den schlammigen Meeresgrund erreichte, und auf das Heraufwinden gingen 48 Minuten hin.

Dem größten schwimmenden Eisberge begegneten die Schiffe in 70° 34' Breite, 7 Seemeilen östlich von der West-Küste. Nur an einer einzigen Stelle liefs er sich ersteigen, an allen andern hatte er lothrechte Wände. Der Gipfel war eine Ebene *). Er hatte 9 ungleiche Seiten. Ein weißer Bär, den sie auf demselben fanden, stürzte sich um zu entkommen 50 Fuß hoch von dem-

*) Durch Messung fand Kap. Parry, aus dessen Reise-Bericht ich dieses entlehne, die Länge desselben 12507, die Breite 10640, und die Höhe über dem Wasser im Mittel etwa 51 engl. Fuß, woraus für die ganze Dicke sich 367 engl. Fuß ergeben. Denn ein Würfel von diesem Eise, von 36 Linien Seite, senkte sich in das Meerwasser beim Schwimmen 31 Linien tief ein. Diese Maasse geben einen körperlichen Inhalt von mehr als 48000 Millionen Kubikfuß Eis, und ein Gewicht von mehr als 1292 Millionen Tonnen, jede zu 2000 Pfund. Kapit. Parry berechnet, daß sich damit 3505 engl. Quadratmeilen 6 Zoll dick mit Eis würden haben belegen lassen. Das Wasser, in welches dieses Eis zerschmelzte, hatte bei 51° F. Wärme das specif. Gewicht 1,0006. Daß ein solcher Eisberg beim Schmelzen Wärme genug verschlingen möchte, um die Temperatur von benachbarten Ländern auf einige Zeit merklich zu erniedrigen, fällt in die Augen. So gewaltig groß er indess auch ist, so würde er, verglichen mit so ungeheuern Gletschern, wie sie Kap. Ross bei Cap Dudley Diggs und weiterhin gefunden hat, doch immer nur ein bloßes Stück des in das Meer hinausgeschobenen Theils derselben seyn, und seine Größe hindert nicht, ihn als von ihnen herstammend zu betrachten, *Gilb.*

selben in das Wasser herab. Er schien durch eine Höhlung im Innern hinauf gekommen zu seyn.

Ueber die Art, wie die Eismassen, welche die schwimmenden Eisberge bilden, sich von den Gletschern trennen, findet sich bei Kapitaïn Ross weiter nichts, als S. 73 die Aeußerung, es scheine, daß die Hauptmasse des Eises von dem Lande aus in das Meer hineinkomme, und daß sich von dem senkrechten Abstürze, womit es sich endige, mehrere Eisberge erst seit kurzem getrennt hätten; und S. 191 die Meinung, die schwimmenden Eisberge bildeten sich unter jähe Abstürze.

„Ich stelle mir den Hergang, sagt Hr. De Linc, folgendermaßen vor. Die Gletscher der Thäler und Schluchten, welche nach dem Meere zu offen sind, hören nicht auf fortgeschoben zu werden, wenn sie bis an die Wasserfläche gelangt sind. Ist das Wasser dort sehr tief, so reichen sie beim Fortschreiten mit ihrem Ende über die Küste hinaus in das Meer; die unten nicht unterstützte Masse wird endlich zu groß, als daß ihre Cohäsion mit der andern Masse sie erhalten könnte, sie bricht ab, und schwimmt, bis $\frac{2}{3}$ ihrer Höhe eingetaucht, mit der Strömung fort, bis sie auf eine Untiefe kömmt, auf der sie Grund faßt. Auf diese Art können sich von einer 1000 Fuß hohen Gletscher-Wand Eisberge bilden, die 800' tief unter dem Wasser gehen und 200' über dem Wasser herausragen, und zwar wiederholt, da der Gletscher immerfort vorrückt, und er kann so eine davor liegende Untiefe mit der Zeit mit einer Kette von Eisbergen besetzen. S. 97 gedenkt Kap. Ross eines Eisberges, der in 150 Klafter Tiefe auf dem Grunde fest stand. Ist dagegen das Wasser am Ufer vor dem Gletscher nicht

tief, wie gewöhnlich in den Buchten, so bleibt der Gletscher beim Vorrücken in das Meer auf dem Grunde aufliegen, und dann kann er Meilen weit in das Wasser vorgleiten, ohne daß sich Massen von ihm trennen. Dieses war unstreitig der Fall mit dem prächtigen Gletscher bei Cap Duddley Diggs, der 1 Seemeile in das Meer heraustrat und 1000 Fuß über dem Wasser herausragte, also wenn er in 4000 Fuß tiefem Wasser gestanden hätte, noch bis auf den Meeresgrund würde herab gereicht haben.

Schon jetzt sind der Eisberge in der Baffinsbai eine nicht zu zählende Menge, und es scheint, daß die Anzahl derselben jährlich zunehmen müsse. Die Temperatur des Meeres ist hier fast immer unter dem Froßpunkte, und selbst im Juli fand sie Kap. Ross nur 34° F., und in der Tiefe nimmt sie ab: unter dem Meere können daher die Eisberge nicht schmelzen. Vom dem Schmelzen des Theils, der in der Luft ist, (deren Temperatur im Sommer selten über 40° F. (3½° R.) stieg, rühren die spitzen Gipfel und Hörner der Eisberge her. Dieses ist aber ein so geringer Theil der ganzen Masse, daß Hr. De Luc meint, mehrere dieser Eisberge möchten viele Jahrhunderte alt seyn *).

*) Hr. De Luc vergißt hierbei die Kraft der Sonnenstrahlen, welche beim Schmelzen das meiste thut, den mürben Zustand des von Luft und Sonne angegriffenen Gletschereises, und den Umstand in Anschlag zu bringen, daß wenn durch Schmelzen und Zerbrechen des obern Theils die Masse sich verkleinert, der Eisberg wieder flott und durch die Strömung aus der innern Baffinsbai nach der Straße Davis und in das Atlantische Meer geführt wird. *Gillb.*

Dafs aber die schwimmenden Eisberge von der Küste aus gegangen sind, davon geben die Felsenstücke, welche auf drei oder viere gefunden wurden, einen unwiderleglichen Beweis. Kapit. Ross fand auf einer Einsel unweit der Ostküste des Strafsse Davis, unter $68^{\circ} 22'$ Breite, Stücke Granit, Gneufs und Basalt; auf einem Eisberge unter $76^{\circ} 35'$ Breite, der wahrscheinlich von der dortigen Küste herstammte, einen grossen Block Gneufs; und auf kleinen Eismassen, die um eine Menge grosser aufstehender Eisberge in $76^{\circ} 44'$ Breite umhergeschwammen, einen grossen Granitblock. Diese Steine sind auf den Gletschern von den Felsen der vergletscherten Thäler mit herab gekommen.

Von den Gletschern und von den jähren Abstürzen, auf denen sie liegen, fallen auch eine Menge kleinere Eisstücke in das Meer herab, die zum Theil wieder zusammen frieren und zum Bilden der Eisfelder mit wirken. Man sieht sie auf mehrern der Kupfer zu Kapit. Ross Reise. Die Eisfelder entstehen offenbar durch das Frieren der Oberfläche des Meeres; Kapit. Ross giebt ihre Dicke zu 6 bis 12 Fufs an. Viel dicker war jedoch wahrscheinlich die Eismauer, welche er bei der Hinauffahrt längs der Ostküste bis 75° Breite, stets nach Westen zu neben sich hatte.

Aus der Vergleichung der Zeit, welche Baffin im J. 1616, und welche Kapit. Ross im J. 1818 auf der Fahrt von der Davis-Strafsse bis zur Cumberland's-Strafsse rings um die Baffinsbai hinbrachte, (ersterer nämlich vom 14 Mai bis 27 Juli, also 74 Tage, letzterer vom 6 Juni bis 31 October, also 118 Tage) glaubt Hr. De Luc schliessen zu können, dafs die Baffinsbai jetzt mehr von Eis als zu Baffins Zeit versperret sey;

ein Schluß, der indess ziemlich mißlich ist, da Ross größere Schiffe als Baffin hatte, seine Rückkehr schon in die kürzern nebligen Herbsttage fällt, und zwei in Gesellschaft segelnde Schiffe auf einander häufig warten müssen. Bis zu den *Frauen-Inseln* brachte ersterer 18, letzterer 27 Tage zu, auch fand Ross schon am 14 Juni nur einen engen gewundenen Kanal durch das Eis, und am 20 Juni mußte er die Schiffe durch das Eis am Schlepptau ziehen, ja selbst einen Durchgang lägen lassen. Auf der fernern Fahrt bis zu *Whales-Sund* wurde Baffin vom Eise sehr beschwert und mußte einige Tage in einem Hasen liegen bleiben, machte sie aber doch in 34 Tagen; in $75^{\circ} 40'$ Breite fand er am 1 Juli das Meer frei von Eise. Kapit. Ross hielt auf dieser Fahrt nicht an, brauchte aber doch dazu 46 Tage, indem das Eis ihn oft umzukehren und andere Durchfahrten zu suchen, oder sich durchzusetzen zwang; zweimal wurden die Schiffe so zwischen zwei Eisfeldern eingepreßt, daß sie bei minder starkem Bau zerdrückt worden wären. Hätte Baffin solche Schwierigkeiten gefunden, so würde er gewiß umgekehrt seyn, meint Hr. De Luc. Von Lancaſter's Sund bis Cumberland's Straſe kam Baffin in 15, Ross in 32 Tagen, „ohne daß sich dieses dem Eise zuschreiben ließe“, bemerkt Hr. De Luc ausdrücklich.

Was er schon in einem Aufsatze vom 27 Decem-
ber 1818, der in dem Allgem. Schweizerischen natur-
wiss. Anzeiger abgedruckt sey, geäußert habe, finde
sich, fügt Hr. De Luc hinzu, durch die Nordpol-Ex-
pedition unter Kap. Ross bestätigt, „daß nämlich sehr
wahrscheinlich während der sechs kalten Sommer von
1812 bis 1817 das Polareis nicht minder als die Glet-
scher der Alpen angewachsen seyen, und daß, wenn
man in den letzten Jahren die Eisberge bis 40° nördl.
Breite, ja bis zu den Antillen habe herabschwimmen
sehen, dieses ein Zeichen sey, daß das Polareis bis zu
südlicheren Breiten als gewöhnlich herab gereicht ha-
be, aber keinesweges davon, daß das Polarmeer jetzt
freier von Eis als vor fünfzig oder hundert Jahren sey.