

und an der andern Station mit 117 Stunden in den Mai. Die Niederschlagsmenge, welche diesen Perioden entspricht, beträgt 0'063, beziehungsweise 0'374. In Polaris-Bay fällt das Minimum mit 7 Schneestunden in den December, und bei Polaris-Haus mit 11 Schneestunden in den März.

Es wurde oben bereits erwähnt, dass es nicht möglich war, die Menge der Niederschläge genau zu messen: dass es uns zuweilen nicht gelang, einen wirklichen Schneefall von einem Schneetreiben zu unterscheiden, oder dass die Winde eine genaue Messung unmöglich machten. Aber selbst wenn wir annähmen, dass in der Polaris-Bay doppelt so viel Schnee fiel, als thatsächlich gemessen werden konnte, was offenbar eine zu beträchtliche Menge gäbe, so würden wir immerhin nur 1'354 Niederschlag erhalten. Und dabei wäre der Regen, welcher im Juli und August fiel, mit inbegriffen.

Auch während des Aufenthalts der englischen Expedition im hohen Norden war die Menge des atmosphärischen Niederschlags eine verhältnissmässig geringe.

Wenn ähnliche Verhältnisse in den Firngebietten der grönländischen Gletscher obwalten, so können deren Eismassen sicherlich nicht im Wachsen begriffen sein (vergl. p. 471).

## 6. Die Bewölkung.

In den stündlichen Beobachtungen wurde der Grad der Bewölkung durch die Zahlen 1 bis 4 ausgedrückt; Null bezeichnete einen völlig wolkenlosen Himmel, und wenn die Bewölkung des Himmels weniger betrug als  $\frac{1}{4}$ , so wurde in dem meteorologischen Tagebuche nur die Art der Wolken bezeichnet. Zum Beispiel:  $\begin{matrix} \text{Ci-Cum} \\ \text{St} \end{matrix}$ . Das heisst: einige Cirrocumuli und darunter eine oder mehrere Stratus-Bänke. Um nun eine Bewölkung auszudrücken, die weniger als ein Viertel der Himmelsrunde betrug, habe ich nachträglich das Zeichen  $\smile$  gewählt.

Die folgende Tabelle (nächste Seite) enthält die in der Polaris-Bay beobachtete Bewölkung nach Stunden.

Wir sehen, dass während des grössten Theils der Zeit der Himmel fast beständig bedeckt war, dass im Laufe von 6736 Beobachtungs-Stunden die Bewölkung während 1868 Stunden 4 betrug, und dass nur 1160 klare Stunden verzeichnet sind. Der klarste Monat war der April mit 237 Stunden; am wenigsten klar war es im Juli: nur 65 Stunden. Durch

Grad der Bewölkung in Polaris-Bay, nach Stunden.

Monate	0	—	1	2	3	4	Σ
1871							
November . . . .	76	0	66	51	95	197	485
December . . . .	107	0	224	115	102	158	706
1872							
Januar . . . . .	119	0	230	166	89	111	715
Februar . . . . .	88	0	217	150	73	168	696
März . . . . .	65	0	190	99	87	269	710
April . . . . .	237	0	83	81	105	205	711
Mai . . . . .	217	15	142	91	133	146	744
Juni . . . . .	80	66	124	90	153	191	704
Juli . . . . .	65	38	44	42	65	267	521
August . . . . .	106	152	132	76	122	156	744
Σ . . . . .	1160	271	1452	961	1024	1868	6736

den Verlust eines Theils der Tagebücher ist diese Tabelle zwar unvollständig, aber selbst wenn keine der Beobachtungen fehlte, so würde der Juli dennoch die geringste Anzahl klarer Stunden haben.

Der bessern Vergleichung wegen wurde der Grad der Bewölkung in Procenten ausgedrückt. Die erstere der beiden folgenden Tabellen (a) (nächste Seite) enthält den Procentsatz für jeden Monat, abgeleitet aus den Summen der respectiven Monate; die letztere der Tabellen (b) gibt dagegen den Procentsatz für die Monate aus den Summen des Jahres.

Aus den stündlichen Beobachtungen von Polaris-Haus wurde die dritte Tabelle der folgenden Seite dargestellt.

Die beiden Tabellen a und b auf Seite 635 geben den Procentsatz der Bewölkung, ähnlich wie in Polaris-Bay.

In der dritten Tabelle auf Seite 635 ist die mittlere Bewölkung von beiden Lokalitäten zur Anschauung gebracht.

Wegen der Kürze unserer Beobachtungsreihe haben wir es unterlassen, die tägliche Periode der Bewölkung zu untersuchen; ebenso wenig haben wir es versucht, eine nephische Windrose darzustellen oder den Einfluss der Bewölkung auf die Temperatur der Luft zu ermitteln.

Die häufigste aller Wolkenformen war der Stratus. Sonderbarer Weise war der Cumulus die nächst häufigste. Dann folgen der Reihe nach: Cirro-Cumulus, Cirrus und Cirro-Stratus. Der Cumulo-Stratus war höchst selten, und wirklich ächte Nimbus-Wolken wurden an keinem der beiden Orte beobachtet.

Der überaus niedrig schwebenden Cirrus-Wolken wurde Seite 243 bereits gedacht. In Polaris-Bay beobachteten wir diese Erscheinung häufiger als in Polaris-Haus; wenn man die herrschenden Temperatur-

Tabelle a.

Grad der Bewölkung	Monate										Σ
	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	
0	15.7	15.2	16.7	12.7	9.2	33.0	29.2	11.3	12.5	14.3	17.2
—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	9.3	7.3	20.4	4.1
1	13.6	31.7	32.2	31.2	26.8	11.7	19.1	17.9	8.4	17.8	21.5
2	10.5	16.3	23.2	21.5	13.9	11.4	12.2	12.7	8.1	10.2	14.2
3	19.6	14.4	12.4	10.5	12.2	14.8	17.9	21.7	12.5	16.4	15.3
4	40.6	22.4	15.5	24.1	37.9	28.8	19.6	27.1	51.2	20.9	27.7
Σ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Tabelle b.

Monate	Grad der Bewölkung						Σ
	0	—	1	2	3	4	
November . . .	6.6	0.0	4.6	5.3	9.2	10.5	7.2
December . . .	9.2	0.0	15.5	11.9	9.9	8.4	10.5
Januar . . . .	10.3	0.0	15.8	17.3	8.7	5.9	10.6
Februar . . . .	7.6	0.0	14.9	15.6	7.1	8.9	10.3
März . . . . .	5.8	0.0	13.1	10.3	8.6	14.3	10.5
April . . . . .	20.3	0.0	5.7	8.4	10.2	10.9	10.6
Mai . . . . .	18.7	5.6	9.8	9.5	13.0	7.8	11.1
Juni . . . . .	6.8	24.3	8.5	9.4	15.0	10.2	10.4
Juli . . . . .	5.6	14.0	3.0	4.4	6.4	14.8	7.7
August . . . . .	9.1	56.1	9.1	7.9	11.9	8.3	11.1
Σ . . . . .	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Grad der Bewölkung bei Polaris-Haus, nach Stunden.

Monate	Grad der Bewölkung						Σ
	0	—	1	2	3	4	
1872							
November . . .	29	154	148	77	68	244	720
December . . .	44	349	136	55	45	115	744
1873							
Januar . . . . .	0	289	103	115	47	190	744
Februar . . . . .	3	280	80	100	56	153	672
März . . . . .	0	284	160	68	89	143	744
April . . . . .	12	184	92	82	114	236	720
Mai . . . . .	92	208	61	68	70	245	744
Σ . . . . .	180	1.748	780	565	489	1.326	5.088

Tabelle a.

Monat	Grad der Bewölkung						$\Sigma$
	0	—	1	2	3	4	
November . . .	16.1	8.8	18.9	13.6	13.9	18.4	14.2
December . . .	24.4	20.0	17.4	9.7	9.2	8.7	14.6
Januar . . . .	0.0	16.5	13.2	20.3	9.6	14.3	14.6
Februar . . . .	1.7	16.0	10.3	17.7	11.5	11.5	13.2
März . . . . .	0.0	16.3	20.5	12.1	18.2	10.8	14.6
April . . . . .	6.7	10.5	11.8	14.5	23.3	17.8	14.2
Mai . . . . .	51.1	11.9	7.9	12.1	14.3	18.5	14.6
$\Sigma$ . . . . .	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Tabelle b.

Grad der Bewölkung	M o n a t							$\Sigma$
	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	
0	4.0	5.9	0.0	0.5	0.0	1.6	12.4	3.5
—	21.4	46.9	38.9	41.7	38.2	25.5	27.9	34.4
1	20.6	18.3	13.9	11.9	21.5	12.8	8.2	15.3
2	10.7	7.4	15.4	14.9	9.2	11.4	9.2	11.7
3	9.4	6.4	6.2	8.3	11.9	15.9	9.4	9.6
4	33.9	15.4	25.6	22.7	19.2	32.8	32.9	26.1
$\Sigma$	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## Mittlere Bewölkung von Polaris-Bay und Polaris-Haus.

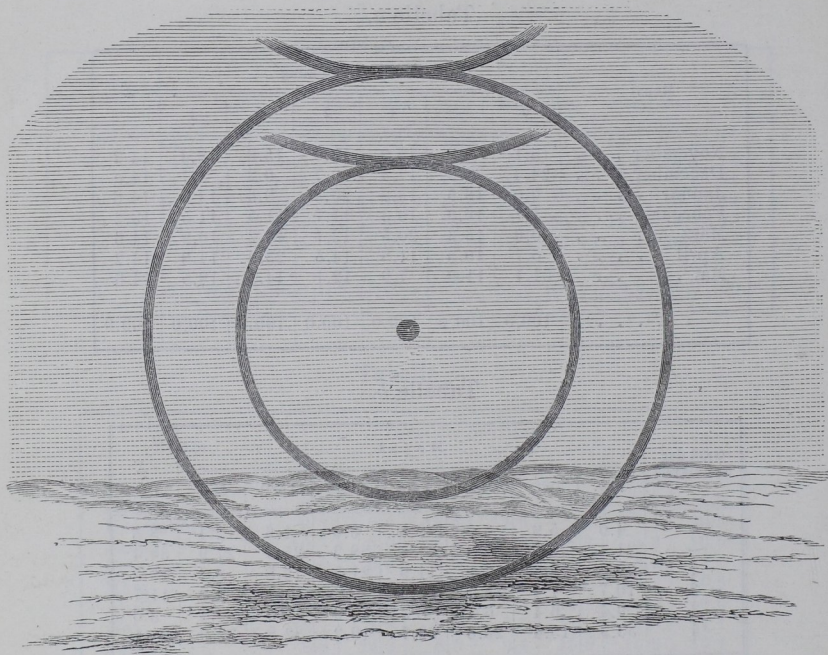
Ort	Novbr.	Dechr.	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August
Polaris-Bay 1871—72	2.5	2.0	1.7	2.0	2.4	2.0	1.9	2.2	2.7	1.9
Polaris-Haus 1872—73	2.2	1.4	1.6	1.8	1.7	2.3	2.0	.....	.....	.....

Verhältnisse in Betracht zieht, so ist die Erklärung dieser Erscheinung eine leichte.

Ganz besonders niedrig schwebende Cirrus-Wolken bemerkten wir in der Nähe von Polaris-Haus, dicht bei der Hütte.

Um 7<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> am Morgen des 20. Mai beobachteten wir einen doppelten Sonnenring, wie derselbe in der Figur der folgenden Seite dargestellt ist.

Der äussere Ring berührte scheinbar den Boden. Sein Durchmesser, mit Hilfe eines prismatischen Compasses gemessen, der gerade zur Hand



war, betrug  $82^{\circ} 15'$ ; der Durchmesser des innern Ringes nur  $48^{\circ}$ . Die äussern Ränder der Ringe waren nicht bläulich, wie gewöhnlich, sondern sie schimmerten in einem blassen gelblichen Weiss und ihre Contouren waren verschwommen. Eine Hügelkette, deren Entfernung von meinem Beobachtungsorte nur um ein Geringes mehr als eine Seemeile betrug, war durch die Masse dieser scheinbaren Ringe deutlich sichtbar. Als diese zuerst sich zeigten, war die Luft von feinen Eisnadeln erfüllt und es war völlig windstill.

Kurz vor  $8^h$  verschwand der obere Theil der Ringe, und etwas später erblasste der innere Ring und war nicht länger sichtbar. Auch der untere Theil des Ringes, der scheinbar auf dem Boden ruhte, löste sich auf, und der linke obere Theil des Ring-Stücks trieb unter dem Einfluss einer leichten Brise davon und löste sich in vollkommene Cirrus-Wolken auf.

Dieses letzte Stadium ist in der folgenden Figur veranschaulicht.