

Die barische Windrose. Bei der Darstellung der Windrose für Polaris-Haus wurde die folgende Methode gewählt: Sämmtliche Barometer-Lesungen bei Calmen und während der verschiedenen Winde wurden tabellarisch zusammengestellt, und das entsprechende Mittel des Barometerstandes für die Calmen und die verschiedenen Winde gezogen. Wegen der kurzen Beobachtungsreihe erwies dieses Verfahren sich als besonders empfehlenswerth.

Als Basis des Vergleichs diente abermals die Höhe des Barometers bei Calmen (29'9538).

Bei unserer tabellarischen Anordnung zeigte es sich, dass die N. E. Winde, wie zu erwarten stand, das grösste Gewicht besaßen. Dann folgten in abnehmender Ordnung die Calmen, S. W., S., N., E., S. E., W. und N. W. Winde. Von diesen sind die beiden letztgenannten kaum der Berücksichtigung werth, da ihre Gewichte, im Vergleich zu den übrigen, überaus gering sind.

Das Resultat der Untersuchung ist in der folgenden Zusammenstellung zur Anschauung gebracht.

Winde:	N.	N. E.	E.	S. E.
Beobachtet:	— 0''1074	— 0.0854	— 0.1384	— 0.1289
Berechnet:	— 0''0835	— 0.1073	— 0.1426	— 0.0895
	S.	S. W.	W.	N. W.
Beobachtet:	+ 0.1280	+ 0.0922	+ 0.1102	— 0.0399
Berechnet:	+ 0.0655	+ 0.1525	+ 0.0758	— 0.0405

Die berechneten Werthe wurden mit Hilfe der folgenden Gleichung erhalten:

$$W = -0''0212 + 0''1322 \sin(\varphi + 214^\circ 18'5) \\ + 0''0455 \sin(2\varphi + 15^\circ 32'),$$

worin der Winkel φ , wie dies zuvor bemerkt wurde, von Norden aus rechnet und ostwärts herumgeht.

Im Allgemeinen lässt die obige Tabelle sich derart formuliren, dass die östlichen Winde den Barometerstand erniedrigen, während die westlichen die entgegengesetzte Wirkung thun.

4. Hygrometrische Beobachtungen.

Bei diesen Beobachtungen kamen vorzugsweise zwei Psychrometer in Anwendung, von denen das eine aus zwei Quecksilber-Thermometern bestand, das andere aus zwei Weingeist-Thermometern. Dieser Letztern bedienten wir uns jedoch nur bei sehr niedrigen Temperaturen. Beide

Instrumente besaßen cylindrische Gefässe. Das feuchte Thermometer war mit einer dünnen Eisschicht umgeben, welche entweder mit Hilfe eines Haarpinsels erzeugt wurde, oder dadurch, dass man das Gefäss des Instruments einige Sekunden in Wasser tauchte, und die dem Glase anhaftende Flüssigkeit alsdann in gleichmässigem Ueberzuge gefrieren liess. Diese Eisschichten wurden häufig erneuert.

Zu Controll-Versuchen diente ein Regnault'scher Thaupunkt-Apparat, über dessen Handhabung bei niedrigen Temperaturen hier einige Fingerzeige folgen mögen.

Das von uns benutzte Instrument, von Green in New-York verfertigt, war mit einem Gummischlauche versehen, durch dessen elfenbeineres Mundstück die Luft in das Silbergefäss mit verdunstendem Schwefeläther geblasen wurde. Selbst wenn man nicht aus den Lungen, sondern, wie beim Löthrohrblasen, nur mit den Wangenmuskeln blies, und dabei durch die Nase Athem holte, so verstopfte sich der Gummischlauch schon nach kurzer Zeit, da die in dem warmen Hauch enthaltene Feuchtigkeit sich in der Röhre zu Eis verdichtete. Diesem Uebelstande liesse sich leicht durch die Anwendung eines geräumigen Aspirators abhelfen, den man mit Alkohol füllen könnte.

Wenn die Temperatur der Luft unter -30° sinkt, so sind die Eiskrystalle, welche sich auf dem Mantel des polirten Silbercylinders bilden, so überaus klein, dass man dieselben nicht sofort wahrnimmt. Gewöhnlich erscheinen dieselben erst dann, nachdem der Beobachter etwa 5 bis 7 Minuten lang geblasen hat. Das Blasen ist aber bei kalter Witterung ziemlich anstrengend, und nimmt daher seine Aufmerksamkeit fast gänzlich in Anspruch. Da er nun die Krystalle erst einige Zeit nach ihrer Bildung bemerkt, so wird die Temperatur, welche das Instrument als diejenige des Thaupunkts angibt, stets zu niedrig sein.

Um den Moment der Krystall-Bildung, die in Form überaus kleiner Pünktchen erfolgt, genauer festzustellen, bedienten wir uns zu Polaris-Haus einer grossen Kupferstecher-Linse von bedeutendem Focalabstand; aber wir merkten bald, dass die Wärme, welche das Gesicht des Beobachters ausstrahlte, die Richtigkeit des Resultats beeinträchtigte.

Vielleicht würde ein lichtstarkes Fernrohr, von 8—10 maliger Vergrößerung, in einiger Entfernung von dem Instrument aufgestellt, allen Anforderungen entsprechen; namentlich wenn dieses mit einem Aspirator in Verbindung gesetzt wäre. Der Beobachter wäre alsdann nicht nur der lästigen Arbeit des Blasens enthoben, sondern die Wirkung seiner eigenen Wärmestrahlung auf den Apparat würde durch die grössere Entfernung von diesem völlig neutralisirt werden. Zur Beleuchtung des Thermo-

meters und des Silbercylinders könnte während der Periode der Dunkelheit eine Blend-Laterne mit einer Linse aus Steinsalz dienen.

Bei der Reduction unserer Beobachtungen bedienten wir uns bei Temperaturen über Null der von Guyot berechneten Smithson'schen Tafeln. Bei niedrigen Temperaturen benutzten wir eigene, nach Regnault's Formel berechnete Tabellen, denen man für jeden zehntel Grad Psychrometer-Differenz die drei hygrometrischen Elemente: Spannkraft, relative Feuchtigkeit und Thaupunkt, direct entnehmen konnte. Jede einzelne Beobachtung wurde für sich reducirt und bei der neuen Bearbeitung wurden sämmtliche Beobachtungen, die bei solch niedrigen Temperaturen angestellt waren, dass für sie die Regnault'sche Formel kein verlässliches Resultat mehr ergab, unberücksichtigt gelassen. Aus diesem Grunde stimmen die aus den Tages- und Stundenmitteln abgeleiteten Mittelwerthe nicht völlig mit einander überein.

Der Wasserdampfgehalt der Atmosphäre in Polaris-Bay.

Die jährliche Periode der Dampfspannung. Die folgende Tabelle enthält die während der zehnmonatlichen Periode beobachteten Monatsmittel, die Werthe für die Normalmonate, sowie die nach der folgenden Formel berechneten Werthe, nebst den Differenzen.

$$D = 0''07087 + 0''09215 \sin(\Theta + 169^\circ 37') \\ + 0''03642 \sin(2\Theta + 236^\circ 37') + 0''01245 \sin(3\Theta + 244^\circ 48'.4).$$

Monat	Monatsmittel	Normalmittel	Berechnet	Δ
November . . .	0'0303	0'0300	0'0460	— 0'0160
December . . .	0137	0136	0009	+ 0127
Januar	0090	0089	0148	— 0059
Februar	0086	0085	0098	— 0013
März	0107	0114	0053	+ 0061
April	0282	0282	0354	— 0072
Mai	0850	0875	0837	+ 0038
Juni	1546	1555	1526	+ 0029
Juli	1935	1943	2045	— 0102
August	1710	1708	1557	+ 0151
Mittel		0'07087	0'07087	\pm 0'0000

Durch den Verlust der Tagebücher ist das Register für den November und Juli unvollständig.

Die zehnmonatliche Periode besitzt zwei Maxima und zwei Minima, nämlich:

Absolutes Maximum nach der Formel	Juli	18	. .	0''2049
- Minimum - - -	December	16	. .	0.0008
Relatives Maximum - - -	Januar	25	. .	0.0170
- Minimum - - -	März	7	. .	0.0032.

Der numerische Werth des mittlern Fehlers $\varepsilon = \pm \sqrt{\frac{\sum \Delta^2}{10-6}}$ beträgt $\pm 0''0150$.

Die einzige hochnordische Station, von welcher bis jetzt hygro-

Zeit	Zehnmonatliche Periode			Winter		
	Beobachtet	Berechnet	Δ	Beobachtet	Berechnet	Δ
0 ^h	0'0669	0'0668	+0'0001	0'01047	0'01070	-0'00023
1	0661	0665	- 0004	01067	01079	- 00012
2	0679	0674	+ 0005	01143	01102	+ 00041
3	0692	0691	+ 0001	01177	01137	+ 00040
4	0694	0711	- 0017	01147	01169	- 00022
5	0750	0723	+ 0027	01143	01175	- 00032
6	0713	0726	- 0013	01143	01153	- 00010
7	0719	0724	- 0005	01123	01119	+ 00004
8	0729	0723	+ 0006	01110	01098	+ 00012
9	0725	0726	- 0001	01133	01100	+ 00033
10	0737	0732	+ 0005	01107	01113	- 00006
11	0733	0737	- 0004	01090	01113	- 00023
Mittag	0735	0739	- 0004	01077	01091	- 00014
1 ^h	0742	0739	+ 0003	01040	01057	- 00017
2	0741	0737	+ 0004	01067	01033	+ 00034
3	0734	0734	\pm 0000	01063	01032	+ 00031
4	0724	0729	- 0005	01010	01043	- 00033
5	0717	0719	- 0002	01060	01049	+ 00011
6	0715	0708	+ 0007	01027	01040	- 00013
7	0697	0699	- 0002	00983	01022	- 00039
8	0693	0694	- 0001	01043	01014	+ 00029
9	0690	0692	- 0102	01057	01023	+ 00034
10	0688	0687	+ 0001	01067	01044	+ 00023
11	0.0678	0.0678	\pm 0.0000	0.01013	0.01061	-0.00048
Mittel	0.07106	0.07106	\pm 0.0000	0.010807	0.010807	\pm 0.00000

Die berechneten Werthe der obigen Tabelle wurden mit Hilfe der folgenden Gleichungen erhalten.

Zehnmonatliche Periode:

$$D = 0''07106 + 0''003166 \sin(\Theta + 275^\circ 46') + 0''000707 \sin(2\Theta + 286^\circ 55') \\ + 0''000736 \sin(3\Theta + 214^\circ 3') + 0''000433 \sin(4\Theta + 183^\circ 19').$$

Winter:

$$D = 0''01807 + 0''000606 \sin(\Theta + 359^\circ 59' 54'') + 0''0001375 \sin(2\Theta + 324^\circ 58') \\ + 0''0001099 \sin(3\Theta + 292^\circ 23') + 0''0001913 \sin(4\Theta + 156^\circ 42').$$

metrische Beobachtungen existiren, ist die Mossel-Bucht, der Winterhafen der Schwedischen Expedition während der Jahre 1872—73. *) Wegen der unmittelbaren Nähe des Golfstroms sind diese Beobachtungen mit den unsern jedoch nicht streng vergleichbar. In der Mossel-Bucht fällt das Maximum in den Juni, das Minimum in den Februar.

Die tägliche Periode der Dampfspannung während der zehn in Rede stehenden Monate, sowie während des Winters, Frühlings und Sommers ist in der folgenden Tabelle zur Anschauung gebracht.

Frühling			Sommer		
Beobachtet	Berechnet	Δ	Beobachtet	Berechnet	Δ
0'03640	0'03698	—0'00058	0'16637	0'16625	+0'00012
03663	03658	+ 00005	16517	16599	— 00082
03677	03684	— 00007	16693	16691	+ 00002
03813	03765	+ 00048	17000	16889	+ 00111
03823	03876	— 00053	17133	17133	±0.00000
03993	03994	— 00001	17310	17348	— 00038
04120	04116	+ 00004	17453	17506	— 00053
04240	04244	— 00004	17563	17586	— 00023
04410	04380	+ 00030	17740	17619	+ 00121
04513	04505	+ 00008	17483	17637	— 00154
04567	04596	— 00029	17863	17663	+ 00200
04633	04644	— 00011	17643	17710	— 00067
04700	04657	+ 00043	17630	17777	— 00147
04660	04648	+ 00012	17983	17845	+ 00138
04583	04621	— 00038	17923	17880	+ 00043
04527	04563	— 00036	17803	17840	— 00037
04527	04465	+ 00062	17547	17710	— 00163
04283	04334	— 00051	17560	17519	+ 00041
04240	04199	+ 00041	17507	17305	+ 00202
04070	04094	— 00024	17083	17136	— 00053
04023	04019	+ 00004	16940	17023	— 00083
03957	03956	+ 00001	16880	16939	— 00059
03887	03879	+ 00008	16940	16844	+ 00096
0.03830	0.03784	+0.00046	0.16720	0.16727	—0.00007
0.041824	0.041824	±0.00000	0.173146	0.173146	±0.000000

Frühling :

$$D = 0''041824 + 0''004823 \sin(\Theta + 262^{\circ}12') + 0''000345 \sin(2\Theta + 163^{\circ}21') \\ + 0''000225 \sin(3\Theta + 183^{\circ}49') + 0''000221 \sin(4\Theta + 222^{\circ}44').$$

Sommer :

$$D = 0''173146 + 0''005796 \sin(\Theta + 270^{\circ}33') + 0''001092 \sin(2\Theta + 290^{\circ}28') \\ + 0''000951 \sin(3\Theta + 177^{\circ}53') + 0''000229 \sin(4\Theta + 210^{\circ}22').$$

Während der zehnmonatlichen Periode wird das absolute Maximum

*) Wijkander, loc. cit.

zwischen Mittag und 1^h erreicht, das absolute Minimum etwa um 1^h des Nachts; das relative Maximum gegen 6^h des Abends, und das relative Minimum gegen 8^h des Vormittags. Das Tagesmittel wird um 4^h des Morgens erreicht und kurz vor 6^h des Abends.

Im Winter wird das absolute Maximum gegen 5^h des Morgens erreicht, das absolute Minimum gegen 8^h des Abends; das relative Maximum zwischen 10^h und 11^h des Morgens sowie gegen 5^h des Abends; das relative Minimum gegen 8^h des Morgens und zwischen 2^h und 3^h des Nachmittags. Das Tagesmittel wird gegen 1^h des Nachts erreicht und nahezu zur Mittagszeit.

Im Frühling fällt das Maximum auf die Mittagsstunde, während das Minimum gegen 1^h des Nachts erreicht wird, und das Tagesmittel zwischen 6^h und 7^h des Morgens, sowie kurz nach 6^h des Abends.

Im Sommer fällt das Maximum ohngefähr auf 2^h des Nachmittags und das Minimum auf 1^h des Morgens; das Tagesmittel wird kurz vor 5^h des Morgens und kurz vor 6^h des Abends erreicht.

Die jährliche Periode der relativen Feuchtigkeit wurde nach der folgenden Gleichung berechnet:

$$F = 66^{\text{p. c.}} \cdot 573 + 16^{\text{p. c.}} \cdot 359 \sin(\Theta + 188^{\circ} 41') + 5^{\text{p. c.}} \cdot 614 \sin(2\Theta + 96^{\circ} 24') + 5^{\text{p. c.}} \cdot 190 \sin(3\Theta + 213^{\circ} 56').$$

Die beobachteten Mittel sowie die Mittel der Normalmonate finden sich nebst den berechneten Werthen und den Differenzen in der folgenden Tabelle.

Monat	Monatsmittel	Normalmonat	Berechnet	Δ
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
November . . .	66.48	66.58	66.77	-0.19
December . . .	55.02	54.75	52.99	+1.76
Januar	48.05	47.70	50.43	-2.73
Februar	51.25	50.75	48.01	+2.74
März	53.12	54.60	56.40	-1.80
April	77.96	77.79	77.53	+0.26
Mai	83.49	83.70	82.41	+1.29
Juni	71.58	70.69	72.86	-2.27
Juli	77.91	73.13	76.85	+2.28
August	80.02	80.04	81.38	-1.34
Mittel.		66.573	66.573	± 0.00

Mit Hilfe der obigen Formel erhalten wir die folgenden tropischen Momente:

Absolutes Maximum von . . .	83 ^{p.c.} 68	am 6. Mai
- Minimum - . . .	47. 98	- 26. Februar
Relatives Maximum -	?
- Minimum - . . .	72. 18	- 25. Juni.

Das Jahresmittel von 66^{p.c.} 573 wird am 16. November erreicht und am 31. März.

Der numerische Werth des mittlern Fehlers $\varepsilon = \pm \sqrt{\frac{\sum f^2}{10-6}}$ beträgt $\pm 2^{\text{p.c.}} 296$.

In der Mossel-Bucht fällt das Maximum der relativen Feuchtigkeit in den Februar, das Minimum in den Januar.

Die tägliche Periode der relativen Feuchtigkeit während der in Rede stehenden Monate, sowie während des Winters, Frühlings und Sommers ist in der folgenden Tabelle (S. 620/621) zur Anschauung gebracht.

Die berechneten Werthe in dieser Tabelle wurden mit Hilfe der folgenden Gleichungen erhalten.

Zehnmonatliche Periode:

$$F = 67^{\text{p.c.}} 51 + 0^{\text{p.c.}} 721 \sin(\Theta + 325^{\circ} 34') + 0^{\text{p.c.}} 1683 \sin(2\Theta + 116^{\circ} 21') \\ + 0^{\text{p.c.}} 2732 \sin(3\Theta + 272^{\circ} 16') + 0.2379 \sin(3\Theta + 324^{\circ} 57').$$

Winter:

$$F = 52^{\text{p.c.}} 384 + 0^{\text{p.c.}} 846 \sin(\Theta + 280^{\circ} 0' 20'') + 0^{\text{p.c.}} 397 \sin(2\Theta + 234^{\circ} 37') \\ + 0^{\text{p.c.}} 748 \sin(3\Theta + 285^{\circ} 45') + 0.297 \sin(4\Theta + 270^{\circ} 8' 24'').$$

Frühling:

$$F = 72^{\text{p.c.}} 798 + 2^{\text{p.c.}} 4165 \sin(\Theta + 307^{\circ} 16') + 1^{\text{p.c.}} 4353 \sin(2\Theta + 100^{\circ} 57'.5) \\ + 0^{\text{p.c.}} 2212 \sin(3\Theta + 58^{\circ} 56') + 0^{\text{p.c.}} 0250 \sin(4\Theta + 48^{\circ} 29').$$

Sommer:

$$F = 76^{\text{p.c.}} 528 + 2^{\text{p.c.}} 7111 \sin(\Theta + 69^{\circ} 14') + 0^{\text{p.c.}} 8784 \sin(2\Theta + 306^{\circ} 30') \\ + 0^{\text{p.c.}} 3509 \sin(3\Theta + 161^{\circ} 39') + 0^{\text{p.c.}} 2573 \sin(4\Theta + 353^{\circ} 7').$$

Während der zehnmonatlichen Periode wird das absolute Maximum gegen 9^h des Vormittags erreicht und das absolute Minimum gegen 5^h des Abends; das relative Maximum etwa um 3^h des Morgens und 8^h des Abends; und das relative Minimum um 5^h des Morgens und 11^h des Nachts. Das Tagesmittel wird zwischen 1^h und 2^h des Morgens und zwischen 2^h und 3^h des Nachmittags erreicht.

Im Winter fällt das absolute Maximum zwischen 10^h und 11^h des Vormittags, das Minimum nahezu auf Mitternacht; das relative Maximum auf 4^h des Morgens und 8^h des Abends, und das relative Minimum auf 7^h des Morgens und 4^h des Nachmittags. Das Tagesmittel wird gegen

Zeit	Zehntonatliche Periode			Winter	
	Beobachtet	Berechnet	Δ	Beobachtet	Berechnet
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
0h	66.64	66.85	-0.21	49.76	50.21
1	67.30	67.28	+ 02	50.71	50.71
2	67.63	67.71	- 08	51.55	51.73
3	68.35	67.90	+ 55	53.68	52.62
4	67.32	67.84	- 52	52.35	52.93
5	67.77	67.75	+ 02	52.08	52.69
6	68.51	67.80	+ 71	53.37	52.35
7	67.18	67.99	- 81	51.93	52.33
8	68.22	68.18	+ 04	52.04	52.72
9	68.83	68.24	+ 59	54.56	53.24
10	68.13	68.21	- 08	52.86	53.57
11	67.40	68.19	- 79	52.61	53.58
Mittag	68.92	68.20	+ 72	55.07	53.32
1h	68.01	68.13	- 12	52.01	52.97
2	67.86	67.81	+ 05	53.11	52.62
3	66.87	67.24	- 37	51.94	52.28
4	67.05	66.70	+ 35	51.50	52.06
5	66.30	66.46	- 16	52.90	52.11
6	66.58	66.65	- 07	52.49	52.47
7	67.22	67.05	+ 17	52.40	52.93
8	67.32	67.30	+ 02	53.74	53.07
9	66.69	67.20	- 51	51.39	52.58
10	67.41	66.89	+ 52	53.02	51.57
11	66.66	64.70	- 04	50.16	50.57
Mittel	67.51	67.51	± 0.00	52.384	52.384

3^h des Morgens, 3^h des Abends, sowie gegen 6^h des Morgens und 6^h des Abends erreicht.

Im Frühling tritt das absolute Maximum kurz vor 11^h des Vormittags ein, und das absolute Minimum etwa nach 7^h des Abends; das relative Maximum gegen 1^h des Morgens und das relative Minimum gegen 4^h des Nachmittags. Das Tagesmittel wird gegen 6^h des Morgens erreicht und kurz nach 3^h des Nachmittags.

Im Sommer fällt das Maximum ohngefähr auf 3^h, das Minimum auf 11^h des Morgens. Das Tagesmittel wird kurz vor 8^h des Morgens und kurz nach 7^h des Abends erreicht.

Die jährliche Periode des Thaupunkts lässt sich durch die Formel ausdrücken:

$$P = -20^{\circ}251 + 20^{\circ}274 \sin(\Theta + 174^{\circ} 50.5) + 3^{\circ}719 \sin(2\Theta + 244^{\circ} 17') + 2^{\circ}637 \sin(3\Theta + 213^{\circ} 25.15),$$

nach welcher die Werthe der folgenden Tabelle berechnet sind. Dieselbe enthält ausserdem die Mittel der gewöhnlichen und der Normal-

Δ	Frühling			Sommer		
	Beobachtet	Berechnet	Δ	Beobachtet	Berechnet	Δ
p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
-0.45	72.18	72.47	-0.29	78.25	78.46	-0.21
±0.00	70.96	72.62	-1.66	78.79	78.92	-0.13
-0.18	70.86	72.44	-1.58	78.72	79.21	-0.49
+1.06	72.43	72.12	+0.31	79.04	79.24	-0.20
-0.58	70.80	71.95	-1.15	79.00	79.12	-0.12
-0.61	72.52	72.15	+0.37	78.89	78.91	-0.02
+1.02	73.23	72.78	+0.45	78.51	78.50	+0.01
-0.40	72.15	73.73	-1.58	77.36	77.67	-0.31
-0.68	76.02	74.78	+1.24	76.54	76.34	+0.20
+1.32	77.74	75.69	+2.05	74.39	74.77	-0.38
-0.71	76.74	76.26	+0.48	74.04	73.47	+0.57
-0.97	75.79	76.36	-0.57	73.14	72.90	+0.24
+1.75	77.18	75.98	+1.20	73.23	73.13	+0.10
-0.96	76.93	75.19	+1.74	74.42	73.84	+0.58
+0.49	74.68	74.10	+0.58	74.65	74.52	+0.13
-0.34	72.14	72.89	-0.75	75.35	74.92	+0.43
-0.56	73.66	71.71	+1.95	75.05	75.14	-0.09
+0.79	69.22	70.72	-1.50	75.57	75.42	+0.15
+0.02	70.42	70.04	+0.38	75.93	75.91	+0.02
-0.53	70.57	69.75	+0.82	76.57	76.50	+0.07
+0.67	69.23	69.89	-0.66	77.23	76.99	+0.24
-1.19	69.27	70.42	-1.15	76.96	77.31	-0.35
+1.45	70.50	71.18	-0.68	77.83	77.56	+0.27
-0.41	71.94	71.94	±0.00	77.22	77.93	-0.71
±0.00	72.798	72.798	±0.00	76.528	76.528	±0.00

Monate, sowie die Differenzen zwischen der Beobachtung und der Berechnung.

Monat	Monatsmittel	Normalmonat	Berechnet	Δ
November	- 26.24	- 26.29	- 23.21	- 3.08
December	- 32.38	- 32.44	- 34.96	+ 2.52
Januar	- 36.13	- 36.27	- 34.84	- 1.43
Februar	- 36.18	- 36.29	- 36.43	+ 0.14
März	- 35.57	- 35.02	- 35.77	+ 0.75
April	- 25.00	- 24.97	- 23.99	- 0.98
Mai	- 10.69	- 10.24	- 10.68	+ 0.44
Juni	- 1.57	- 1.44	- 2.13	+ 0.69
Juli	+ 1.34	+ 1.33	+ 3.25	- 1.92
August	- 0.85	- 0.88	- 3.74	+ 2.86
Mittel		- 20.25	- 20.25	0.00

Die mittlere Temperatur des Thaupunkts ist somit um 5⁰ niedriger, als die Temperatur der Luft.

Wenn wir nun unsere Formel auswerthen, so erhalten wir die folgenden tropischen Momente des Thaupunkts.

Absolutes Maximum	. .	Juli	19	. .	+ 3°32
- Minimum	. .	März	1	. .	- 37.33
Relatives Maximum	. .	Januar	21	. .	- 33.80
- Minimum	. .	December	22	. .	- 35.33
Mittel	April	25	. .	- 20.25 .

Zeit	Zehnmonatliche Periode			Winter	
	Beobachtet	Berechnet	Δ	Beobachtet	Berechnet
0h	- 20°69	- 20°55	- 0°14	- 34°88	- 34°87
1	50	52	+ 02	81	72
2	35	38	+ 03	35	42
3	13	23	+ 10	09	21
4	22	13	- 09	33	19
5	20.10	20.05	- 05	37	34
6	19.86	19.95	+ 09	38	54
7	83	58	- 25	54	54
8	49	54	+ 05	55	41
9	32	34	+ 02	08	27
10	28	24	- 04	33	23
11	29	22	- 07	46	40
Mittag	11	23	+ 12	47	57
1h	25	22	- 03	74	63
2	25	26	+ 01	46	62
3	42	35	- 07	54	55
4	52	53	+ 01	89	60
5	77	75	- 02	44	70
6	19.80	19.93	+ 13	74	74
7	20.10	20.20	+ 10	83	72
8	15	07	- 08	63	60
9	12	15	+ 03	58	55
10	22	30	+ 08	49	65
11	- 20.43	- 20.47	+ 0.04	- 34.88	- 34.80
Mittel	- 19°84	- 19°84	0.00	- 34°54	- 34°54

Zur Berechnung der obigen Werthe dienen die folgenden Gleichungen.

Zehnmonatliche Periode:

$$P = -19^{\circ}84 + 0^{\circ}6305 \sin(\Theta + 268^{\circ}27') + 0^{\circ}033 \sin(2\Theta + 134^{\circ}58') \\ + 0.0338 \sin(3\Theta + 260^{\circ}14') + 0^{\circ}073 \sin(4\Theta + 263^{\circ}45').$$

Winter:

$$P = -34^{\circ}537 + 0^{\circ}1852 \sin(\Theta + 339^{\circ}29.5') + 0^{\circ}0404 \sin(2\Theta + 201^{\circ}5'54'') \\ + 0^{\circ}0995 \sin(3\Theta + 298^{\circ}45'27'') + 0^{\circ}1523 \sin(4\Theta + 249^{\circ}58'53'').$$

Frühling:

$$P = -23^{\circ}319 + 1^{\circ}522 \sin(\Theta + 262^{\circ}53'6'') + 0^{\circ}1720 \sin(2\Theta + 132^{\circ}5'34'') \\ + 0^{\circ}0552 \sin(3\Theta + 94^{\circ}24') + 0^{\circ}0225 \sin(4\Theta + 223^{\circ}30'5'').$$

Der numerische Werth des mittlern Fehlers $\varepsilon = \pm \sqrt{\frac{\sum \Delta^2}{10-6}}$ beträgt $\pm 2^{\circ}83$.

Die tägliche Periode des Thaupunkts während der zehn in Rede stehenden Monate, sowie während des Winters, Frühlings und Sommers ist in der folgenden Tabelle zur Anschauung gebracht.

Δ	Frühling			Sommer		
	Beobachtet	Berechnet	Δ	Beobachtet	Berechnet	Δ
- 0°01	- 24°77	- 24°66	- 0°11	- 0°85	- 0°90	+ 0°05
- 09	83	77	- 06	- 1.03	- 97	- 06
+ 07	87	69	- 18	- 0.93	- 90	- 03
+ 12	40	66	+ 26	- 62	- 70	+ 08
- 14	45	43	- 02	- 50	- 48	- 02
- 03	24.23	24.09	- 14	- 32	- 30	- 02
+ 16	23.62	23.64	+ 02	- 19	- 20	+ 01
+ 00	23.25	23.14	- 11	- 22	- 14	- 08
- 14	22.44	22.72	+ 28	+ 05	- 08	+ 13
+ 19	18	22.22	+ 04	- 12	- 01	- 11
- 10	22.05	21.92	- 13	+ 15	+ 04	+ 11
- 06	21.95	77	- 18	- 04	+ 06	- 10
+ 10	55	75	+ 20	+ 04	+ 04	\pm 00
- 11	21.67	82	+ 15	+ 08	+ 02	+ 06
+ 16	22.10	21.88	- 22	+ 04	+ 02	+ 02
+ 01	36	22.18	- 18	- 02	+ 01	- 03
- 29	22.15	49	+ 34	- 15	- 05	- 10
+ 26	23.22	22.87	- 35	- 17	- 22	+ 05
+ 00	22.95	23.28	+ 33	- 30	- 41	+ 11
- 11	23.74	23.64	- 10	- 65	- 57	- 08
- 03	24.02	24.00	- 02	- 68	- 64	- 04
- 03	18	16	- 02	- 63	- 65	+ 02
+ 16	32	34	+ 02	- 63	- 68	+ 05
- 0.08	- 24.35	- 24.51	+ 0.16	- 0.79	- 0.77	- 0.02
0.00	- 23°32	- 23°32	0.00	- 0°35	- 0°35	0.00

Sommer:

$$P = -0^{\circ}354 + 0^{\circ}4756 \sin(\Theta + 274^{\circ}44') + 0^{\circ}0630 \sin(2\Theta + 262^{\circ}6'5) \\ + 0^{\circ}0689 \sin(3\Theta + 174^{\circ}51') + 0^{\circ}0645 \sin(4\Theta + 192^{\circ}39').$$

Während der zehnmonatlichen Periode fällt das Maximum auf 11^h des Vormittags und auf 1^h des Nachmittags; das Minimum auf Mitternacht. Das Tagesmittel wird zwischen 6^h und 7^h des Morgens und zwischen 5^h und 6^h des Abends erreicht.

Im Winter fällt das absolute Maximum zwischen 3^h und 4^h des Morgens; das Minimum auf Mitternacht. Das Tagesmittel wird gegen 6^h des Morgens erreicht, dann kurz vor Mittag, gegen 3^h des Nachmittags und 9^h des Abends.

Im Frühling tritt das Maximum zur Mittagszeit ein, und das Minimum gegen 1^h des Morgens. Das Tagesmittel wird zwischen 6^h und 7^h des Morgens erreicht und kurz nach 6^h des Abends.

Im Sommer tritt das Maximum gegen 11^h des Vormittags ein, und das Minimum gegen 1^h des Morgens. Das Tagesmittel wird zwischen 4^h und 5^h des Morgens erreicht und zwischen 5^h und 6^h des Abends.

Der Wasserdampfgehalt der Atmosphäre zu Polaris-Haus.

Die halbjährliche Periode der Dampfspannung lässt sich durch die folgende Formel zum Ausdruck bringen:

$$D = 0'02606 + 0'03294 \sin(\Theta + 155^{\circ}25'7) + 0'02023 \sin(2\Theta + 214^{\circ}55')$$

Monat	Monatsmittel	Normalmonat	Berechnet	Δ
December	0'0218	0'0222	0'0282	— 0'0060
Januar	0045	0044	— 0016	+ 0.0060
Februar	0073	0074	0134	— 0.0060
März	0069	0068	0008	+ 0.0060
April	0300	0306	0366	— 0 0060
Mai	0841	0850	0790	+ 0.0060
Mittel		0'0206	0'0206	0'0000

Mit Hilfe der obigen Gleichung erhalten wir die folgenden tropischen Momente:

Absolutes Maximum	?	?
- Minimum	Januar 10	0'0025
Relatives Maximum	Februar 14	0.0134
- Minimum	März 18	0.0006
Mittel	Dec. 17 u. April 10	0.0206

Der numerische Werth des mittlern Fehlers $\varepsilon = \pm \sqrt{\frac{\sum \Delta^2}{6-4}}$ beträgt $\pm 0'0104$.

Wegen dieses grossen Fehlers erscheint das Minimum als negativer Werth, was darauf hinzudeuten scheint, dass die Werthe für die Wintermonate entweder zu gering sind, oder dass die Regnault'sche Formel für solch niedrige Temperaturen einer Modification ihrer Constanten bedarf.

Die tägliche Periode der Dampfspannung während des Winterhalbjahrs, sowie während des Winters und Frühlings ist in der folgenden Tabelle enthalten.

Zeit	Winterhalbjahr			Winter			Frühling		
	Beob- achtet	Be- rechnet	Δ	Beob- achtet	Be- rechnet	Δ	Beob- achtet	Be- rechnet	Δ
0 ^h	0'02428	0'02420	+0'00008	0'01223	0'01188	+0'00035	0'03633	0'03652	-0'00019
1	02380	02432	- 52	01180	01194	- 14	03580	03679	- 99
2	02507	02485	+ 22	01190	01204	- 14	03823	03764	+ 59
3	02563	02552	+ 11	01217	01210	+ 7	03910	03894	+ 16
4	02617	02606	+ 11	01220	01207	+ 13	04013	03995	+ 18
5	02630	02636	- 6	01190	01197	- 7	04070	04076	- 6
6	02627	02655	- 28	01193	01192	+ 1	04060	04118	- 58
7	02683	02680	+ 3	01180	01199	- 19	04187	04170	+ 17
8	02748	02714	+ 34	01247	01212	+ 35	04250	04214	+ 36
9	02747	02744	+ 3	01190	01217	- 27	04303	04272	+ 31
10	02720	02761	- 41	01227	01205	+ 22	04213	04308	- 95
11	02778	02765	+ 13	01153	01180	- 27	04403	04351	+ 52
Mittag	02785	02768	+ 17	01173	01157	+ 16	04397	04379	+ 18
1 ^h	02760	02780	- 20	01143	01151	- 8	04377	04420	- 43
2	02820	02794	+ 26	01173	01158	+ 15	04467	04429	+ 38
3	02787	02792	- 5	01160	01168	- 8	04413	04415	- 2
4	02728	02760	- 32	01163	01165	- 2	04293	04345	- 52
5	02727	02707	+ 20	01143	01150	- 7	04310	04264	+ 46
6	02657	02653	+ 4	01140	01134	+ 6	04173	04172	+ 1
7	02637	02616	+ 21	01153	01132	+ 21	04120	04108	+ 12
8	02565	02589	- 24	01113	01146	- 33	04017	04032	- 15
9	02528	02557	- 29	01170	01166	+ 4	03887	04949	- 62
10	02543	02508	+ 35	01210	01180	+ 30	03877	03826	+ 51
11	0.02462	0.02453	+0.00009	0.01147	0.01186	-0.00039	0.03777	0.03721	+0.00056
Mittel	0.02643	0.02643	±0.00000	0.01179	0.01179	±0.00000	0.041063	0.041063	±0.00000

Zur Berechnung der obigen Werthe dienen die folgenden Gleichungen.

Winterhalbjahr:

$$D = 0'02643 + 0'001627 \sin(\Theta + 266^\circ 55') + 0'00032 \sin(2\Theta + 289^\circ 16') \\ + 0'00015 \sin(3\Theta + 229^\circ 52') + 0'00020 \sin(4\Theta + 247^\circ 51').$$

Winter:

$$D = 0'01179 + 0'000316 \sin(\Theta + 11^\circ 3' 20'') + 0'000047 \sin(2\Theta + 106^\circ 6' 33'') \\ + 0'00093 \sin(3\Theta + 47^\circ 46' 14'') + 0'000125 \sin(4\Theta + 244^\circ 36' 29'').$$

Frühling:

$$D = 0'041063 + 0'003346 \sin(\Theta + 261^\circ 41' 8'') \\ + 0'000683 \sin(2\Theta + 288^\circ 51' 26'') + 0'000388 \sin(3\Theta + 236^\circ 49' 50'') \\ + 0'000285 \sin(4\Theta + 246^\circ 46' 4'').$$

Im Winterhalbjahr tritt das Maximum kurz nach 2^h des Nachmittags ein, das Minimum kurz nach Mitternacht; das Tagesmittel wird kurz nach 6^h des Abends und zwischen 5^h und 6^h des Morgens erreicht.

Im Winter fällt das absolute Maximum ohngefähr auf 9^h des Morgens, das absolute Minimum auf 7^h des Abends. Das Tagesmittel wird um 11^h des Morgens und gegen 10^h des Abends erreicht.

Im Frühling fällt das Maximum ohngefähr auf 2^h des Nachmittags und das Minimum um die Nähe der Mitternachtstunde. Das Tagesmittel wird gegen 6^h des Morgens und gegen 7^h des Abends erreicht.

Die halbjährliche Periode der relativen Feuchtigkeit ist in der folgenden Tabelle zur Anschauung gebracht.

Monat	Monatsmittel	Normalmonat	Berechnet	Δ
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
December	66.77	67.50	63.09	+ 4.41
Januar	36.24	35.72	40.13	- 4.41
Februar	47.17	47.50	43.09	+ 4.41
März	47.69	47.22	51.63	- 4.41
April	69.23	69.58	65.17	+ 4.41
Mai	75.04	75.18	79.59	- 4.41
Mittel		57.116	57.116	± 0.000

Das Minimum fällt mit 36^{p.c.} 22 auf den 24. Januar, und das Mittel wird am 22. December erreicht und am 2. April; das beobachtete relative Maximum und Minimum wird durch die berechnete Curve nicht zum Ausdruck gebracht.

Der numerische Werth des mittlern Fehlers $\varepsilon = \pm \sqrt{\frac{\sum \Delta^2}{6-4}}$ beträgt $\pm 7^{\text{p.c.}} 64$.

Die Gleichung für die halbjährliche Periode lautet:

$$F = 57^{\text{p.c.}} 116 + 18^{\text{p.c.}} 665 \sin(\Theta + 162^{\circ} 7' 4) + 5^{\text{p.c.}} 02 \sin(2\Theta + 177^{\circ} 13' 4).$$

Die tägliche Periode der relativen Feuchtigkeit während des Winterhalbjahrs, des Winters und Frühlings ist in der folgenden Tabelle (nächste S.) enthalten.

Die berechneten Werthe in dieser Tabelle wurden mit Hilfe der folgenden Gleichungen erhalten.

Winterhalbjahr:

$$F = 58^{\text{p.c.}} 70 + 1^{\text{p.c.}} 373 \sin(\Theta + 280^{\circ} 28') + 0^{\text{p.c.}} 632 \sin(2\Theta + 354^{\circ} 14') \\ + 0^{\text{p.c.}} 781 \sin(3\Theta + 147^{\circ} 4') + 0^{\text{p.c.}} 108 \sin(4\Theta + 329^{\circ} 14').$$

Winter:

$$F = 51^{\text{p.c.}} 93 + 1^{\text{p.c.}} 658 \sin(\Theta + 315^{\circ} 02' 4) + 0^{\text{p.c.}} 584 \sin(2\Theta + 85^{\circ} 38') \\ + 1^{\text{p.c.}} 048 \sin(3\Theta + 122^{\circ} 54') + 0^{\text{p.c.}} 599 \sin(4\Theta + 305^{\circ} 9').$$

Frühling:

$$F = 65^{\text{p.c.}} 47 + 1^{\text{p.c.}} 742 \sin(\Theta + 247^{\circ} 9') + 1^{\text{p.c.}} 406 \sin(2\Theta + 329^{\circ} 45' 5) \\ + 0^{\text{p.c.}} 720 \sin(3\Theta + 183^{\circ} 37') + 0^{\text{p.c.}} 412 \sin(4\Theta + 113^{\circ} 5').$$

Im Winterhalbjahr fällt das absolute Maximum ohngefähr auf 2^h des Nachmittags, das absolute Minimum auf 8^h des Abends. Das Tages-

Zeit	Winterhalbjahr			Winter			Frühling		
	Beobachtet	Berechnet	Δ	Beobachtet	Berechnet	Δ	Beobachtet	Berechnet	Δ
0h	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
1	58.25	57.66	+0.59	52.18	51.73	+0.45	64.32	63.49	+0.83
2	56.21	57.62	-1.41	50.64	52.39	-1.75	61.77	63.25	-1.48
3	58.22	57.63	+0.59	52.65	51.81	+0.84	63.79	63.39	+0.40
4	57.67	57.84	-0.17	51.14	51.44	-0.30	64.20	64.22	-0.02
5	58.71	58.34	+0.37	51.29	50.69	+0.60	66.13	65.48	+0.65
6	59.62	59.00	+0.62	52.30	51.51	+0.79	66.93	66.49	+0.44
7	58.29	59.61	-1.32	51.75	52.60	-0.85	64.83	66.60	-1.77
8	59.52	59.85	-0.33	53.09	54.40	-1.31	65.95	65.76	+0.19
9	61.12	59.61	+1.51	56.10	54.62	+1.48	66.13	64.61	+1.52
10	58.78	59.10	-0.32	53.75	54.26	-0.51	63.70	63.99	-0.19
11	58.35	58.71	-0.36	53.55	52.68	+0.87	63.16	64.35	-1.19
Mittag	58.76	58.82	-0.06	51.66	52.28	-0.62	65.87	65.48	+0.39
1 ^h	59.58	59.51	+0.07	52.22	52.31	-0.09	66.94	66.79	+0.15
2	60.45	60.40	+0.05	52.97	53.60	-0.63	67.93	67.78	+0.15
3	61.75	61.02	+0.73	54.93	53.80	+1.13	68.58	68.28	+0.30
4	60.76	60.93	-0.17	53.40	53.49	-0.09	68.11	68.39	-0.28
5	59.06	60.10	-1.04	51.02	51.59	-0.57	67.11	68.16	-1.05
6	59.37	58.92	+0.45	49.74	50.30	-0.56	69.01	67.54	+1.47
7	58.21	57.80	+0.41	50.38	49.12	+1.26	66.04	66.51	-0.47
8	57.75	57.14	+0.61	50.24	49.48	+0.76	65.25	65.29	-0.04
9	56.17	56.98	-0.81	47.70	49.66	-1.96	64.64	64.27	+0.37
10	56.16	57.15	-0.99	49.63	50.49	-0.86	62.68	63.76	-1.08
11	58.79	57.43	+1.36	53.17	50.61	+2.56	64.41	63.68	+0.73
	57.24	57.62	-0.38	50.82	51.46	-0.64	63.66	63.68	-0.02
Mittel	58.70	58.70	±0.00	51.93	51.93	±0.00	65.47	65.47	±0.00

mittel wird zwischen 4^h und 5^h, sowie gegen 10^h des Morgens erreicht, und nochmals zwischen 5^h und 6^h des Abends.

Im Winter fällt das absolute Maximum ohngefähr auf 8^h des Morgens; das Minimum zwischen 6^h und 7^h des Abends. Das Tagesmittel wird um 2^h, zwischen 5^h und 6^h des Morgens, und nochmals zwischen 3^h und 4^h des Abends erreicht.

Im Frühling tritt das absolute Maximum ohngefähr um 3^h des Nachmittags ein, das absolute Minimum gegen 1^h des Morgens. Das Tagesmittel wird zwischen 6^h, 7^h und 11^h des Morgens, sowie zwischen 6^h und 7^h des Abends erreicht.

Die halbjährliche Periode des Thaupunkts lässt sich durch die folgende Gleichung ausdrücken:

$$P = -29.462 + 13.612 \sin(\Theta + 146^{\circ}45'.5) + 5.467 \sin(2\Theta + 209^{\circ}47'),$$

nach welcher die untenstehenden Werthe berechnet sind.

Monat	Monatsmittel	Normalmonat	Berechnet	Δ
December	— 27 ^o 07	— 26 ^o 74	— 26 ^o 80	+ 0 ^o 06
Januar	— 40.28	— 40.43	— 40.36	— 0.07
Februar	— 37.58	— 37.44	— 37.51	+ 0.07
März	— 36.34	— 37.62	— 37.55	— 0.07
April	— 24.31	— 24.00	— 24.07	+ 0.07
Mai	— 10.69	— 10.54	— 10.48	— 0.06
Mittel		— 29 ^o 46	— 29 ^o 46	± 0 ^o 00

Die Formel ergibt die folgenden tropischen Momente:

Absolutes Maximum	?	?
- Minimum	Januar 16	— 40 ^o 56
Relatives Maximum	Februar 17	— 37.38
- Minimum	März - 10	— 37.88
Mittel	Dec. 19 u. April 8	— 29.46 .

Der numerische Werth des mittlern Fehlers $\varepsilon = \pm \sqrt{\frac{\sum \Delta^2}{6-4}}$ beträgt $\pm 0^{\circ}11$.

Die tägliche Periode des Thaupunkts während des Winterhalbjahrs, des Winters und Frühlings ist in der folgenden Tabelle (nächste Seite) enthalten.

Zur Berechnung dieser Werthe dienen die folgenden Formeln. —

Winterhalbjahr:

$$P = -28^{\circ}99 + 0^{\circ}711 \sin(\Theta + 270^{\circ}53') + 0^{\circ}028 \sin(2\Theta + 272^{\circ}46') \\ + 0^{\circ}045 \sin(3\Theta + 139^{\circ}40') + 0^{\circ}016 \sin(4\Theta + 164^{\circ}17').$$

Winter:

$$P = -34^{\circ}338 + 0^{\circ}209 \sin(\Theta + 318^{\circ}6') + 0^{\circ}094 \sin(2\Theta + 128^{\circ}54') \\ + 0^{\circ}120 \sin(3\Theta + 106^{\circ}9.5') + 0^{\circ}110 \sin(4\Theta + 223^{\circ}29').$$

Frühling:

$$P = -23^{\circ}64 + 1^{\circ}236 \sin(\Theta + 263^{\circ}50') + 0^{\circ}133 \sin(2\Theta + 257^{\circ}6') \\ + 0^{\circ}066 \sin(3\Theta + 239^{\circ}4') + 0^{\circ}110 \sin(4\Theta + 79^{\circ}34').$$

Während des Winterhalbjahrs fällt das Maximum zwischen Mittag und 1^h, und das Minimum in die Nähe von 1^h des Morgens. Das Tagesmittel wird zwischen 5^h und 6^h des Morgens erreicht und kurz vor 6^h des Abends.

Im Winter tritt das absolute Maximum um 9^h des Morgens ein, und das absolute Minimum um 7^h des Abends; das Tagesmittel gegen 5^h des Morgens, zwischen Mittag und 1^h, zwischen 4^h und 5^h, sowie zwischen 9^h und 10^h des Abends und endlich kurz vor Mitternacht.

Zeit	Winterhalbjahr			Winter			Frühling		
	Beobachtet	Be-rechnet	Δ	Beobachtet	Be-rechnet	Δ	Beobachtet	Be-rechnet	Δ
0 ^h	-29 ^o 54	-29 ^o 69	+0 ^o 15	-34 ^o 28	-34 ^o 37	+0 ^o 09	-24 ^o 80	-24 ^o 95	+0 ^o 15
1	30.00	72	- 28	58	41	- 14	25.42	98	- 44
2	29.53	66	+ 13	34	46	+ 12	24.72	94	+ 22
3	43	53	+ 10	36	42	+ 06	50	73	+ 23
4	34	34	+ 00	44	37	- 07	24.23	24.35	+ 12
5	10	29.12	+ 02	27	34	+ 07	23.94	23.89	- 05
6	29.11	28.90	- 21	37	30	- 07	85	50	- 35
7	28.73	74	+ 01	34.39	19	- 20	23.08	25	+ 17
8	26	60	+ 34	33.66	34.03	+ 37	22.86	14	+ 28
9	70	49	- 21	34.09	33.93	- 16	23.30	23.01	- 29
10	48	40	- 08	33.85	33.98	+ 13	23.10	22.84	- 26
11	38	35	- 03	34.37	34.14	- 23	22.39	53	+ 14
Mittag	23	33	+ 10	28	32	+ 04	19	38	+ 19
1 ^h	46	33	- 13	39	37	- 02	53	42	- 11
2	30	38	+ 08	05	30	+ 25	55	60	+ 05
3	53	45	- 08	32	23	- 09	22.75	22.83	+ 08
4	75	59	- 16	43	27	- 16	23.08	23.00	- 08
5	69	28.78	+ 09	52	45	- 07	22.87	07	+ 20
6	28.95	29.01	+ 06	47	68	+ 21	23.44	30	- 14
7	29.10	22	+ 12	34.62	77	+ 15	23.58	23.64	+ 06
8	55	39	- 16	35.07	68	- 39	24.04	24.03	- 01
9	58	50	- 08	34.40	47	+ 07	77	43	- 34
10	26	58	+ 32	33.97	30	+ 33	55	72	+ 17
11	-29.71	-29.64	-0.07	-34.57	-34.28	-0.29	-24.85	-24.87	+0.02
Mittel	-28 ^o 99	-28 ^o 99	±0.00	-34 ^o 34	-34 ^o 34	±0.00	-23 ^o 64	-23 ^o 64	±0.00

Während des Frühlings fällt das Maximum auf die Mittagsstunde, während das Minimum gegen 1^h des Morgens eintritt. Das Tagesmittel wird zwischen 5^h und 6^h des Morgens, sowie um 7^h des Abends erreicht.

5. Die atmosphärischen Niederschläge.

Zur quantitativen Bestimmung der atmosphärischen Niederschläge bedienten wir uns zweier Ombrometer, von denen das eine Eigenthum des Signal-Office war, während das andere der Smithsonian Institution gehörte. Jenes bestand aus einem kupfernen Cylinder von etwa 18 Zoll Höhe und 3 Zoll Durchmesser, und war mit einem trichterförmigen Collector versehen, dessen Durchmesser vier Mal so gross war, wie der des Cylinders selbst. Das Smithson'sche Ombrometer stellte einen einfachen Blech-Cylinder dar von 12 Zoll Länge und 3¹/₂ Zoll Durchmesser.

Die Art des Messens war eine verschiedene, je nach den herrschenden Verhältnissen. Während unseres Aufenthalts in der Polaris-Bay be-