

INHALTSVERZEICHNISS

<i>Ältere meteorologische Beobachtungen in Vardö:</i>	Seite
§ 1. Stündliche Beobachtungen 1829—31	3
§ 2. Temperaturbeobachtungen in Vardöhus 1840—52	4
§ 3. Skanckes Beobachtungen in Vardö 1856—75	5
§ 4. Die Genauigkeit von Skanckes Beobachtungen	6
§ 5. Mittlere Terminwerte 1840—75	7
§ 6. Die meteorologische Station in Vardö 1867—1930:	
A. Luftdruck	8
B. Temperatur	11
§ 7. Hilfsstationen:	
1. Hammerfest 1839—87	11
2. Nyborg 1851—59	13
3. Lebesby 1858—64	14
4. Tromsø 1856—1926	15
5. Alta (Alten) 1871—1930	17
6. Interpolation der Jahre 1853—55 in Vardö	17
§ 8. Die 100-jährigen Beobachtungsreihen	17
Hilfstabellen 1—18	25—31
 <i>Haupttabellen:</i>	
I und II. Temperaturmittel 1829—1930	32—34
III—IV. Luftdruckmittel 1861—1930	34—36
V—VI. Lustrenmittel etc.	36—38
VII—X. Monatsmax. und -min.	38—45
XI. Monatschwankung des Luftdruckes	46
XII. Übersichtstafeln	48
XIII. Temperaturabweichungen	48
XIV. Luftdruckabweichungen	51

DRUCKFEHLER UND VERBESSERUNGEN

In den Oslo-Beobachtungen, Geofysiske Publikasjoner Vol. III, No. 9:

S. 32 1919 Juli	steht	19.0	lies	19.2
» » » Jahr	»	5.4	»	5.5
» 53 » Juli	»	1.8	»	2.0
» » » Jahr	»	—0.4	»	—0.3
» 36 Vb 1916—20 Juli	»	17.44	»	17.48
» » » » Jahr	»	5.88	»	5.90
» 49 Diff. mittl. Temp. extr. Jahr,	»	47.9	»	46.9

In den Bergensbeobachtungen, Geofysiske Publikasjoner Vol. V No. 8:

S. 23, 3. Zeile von unten	steht	1867	lies	1866
» 33 1868 Juli	»	15.0	»	15.5
» » » Jahr	»	7.6	»	7.7
» 37 66—70 Juli	»	14.42	»	14.52
» » » Jahr	»	6.82	»	6.84
» » 66—90 Juli	»	14.45	»	14.47
» 50 Temp. Diff. mittl. Extr. Jahr	»	25.4	»	35.4
» 52 1868 Juli	»	0.6	»	1.1
» » » Jahr	»	0.4	»	0.5

Geofysiske Publikasjoner Vol. X. No. 9.

Utgitt av Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo.

ÄLTERE METEOROLOGISCHE BEOBACHTUNGEN IN VARDÖ

LUFTDRUCK UND TEMPERATUR SEIT 100 JAHREN

VON
B. J. BIRKELAND

(Manuskript am 15. August 1933 eingeliefert).

Die Beobachtungen in Vardö ($70^{\circ} 22'$ Br. N, $31^{\circ} 8'$ L. E. Gr., $H = 10$ m) umfassen nicht ganz 100 Jahre; zwar beginnt die Temperaturreihe im Jahre 1829, bricht aber schon in 1831 ab, um erst 1840 wieder aufgenommen zu werden. In der Zwischenzeit sind Beobachtungen weder in Vardö noch in einem nahe gelegenen Ort vorgenommen worden. Die Luftdruckbeobachtungen beginnen sogar erst 1861. Trotzdem haben wir den alten Titel dieser Abhandlungsreihe nicht verändern wollen.

Die Beobachtungen in Vardö bilden die längste Reihe im nördlichen Norwegen; daher haben wir sie im Anschluss an die längeren im südlichen Teile des Landes bearbeiten wollen, damit die Forschung auch in diesem fernen Gebiet einen Stützpunkt habe. In vieler Hinsicht sind ja die klimatischen Verhältnisse in Nord-Norwegen ganz verschieden von denen im südlichen.

Die ältere Temperaturreihe ist früher von Wild,¹⁾ wie auch von Mohn²⁾ bearbeitet worden, aber diese Bearbeitungen können jetzt etwas verbessert werden; ausserdem sind seit 1890 40 Jahrgänge Beobachtungen hinzugekommen. Dadurch kann die neue Bearbeitung ein entsprechend grösseres Interesse beanspruchen.

Die angeführte Bearbeitung in Klimatabeller I hat lediglich den Zweck, die 50-jährigen Normaltemperaturen 1841—90 für Vardö zu berechnen, und nebenbei auch die beiden Teilperioden 1841—65 und 1866—90. Die einzelnen Jahrgänge werden nicht veröffentlicht.

In der russischen Bearbeitung sind sie aber mitgeteilt.

§ 1. Die stündlichen Temperaturablesungen in Vardöhus 1829—31.

Professor Mohn sagt (a. a. O.) von diesen Beobachtungen: «Vom 1. Juni 1829 bis 31. Mai 1831 wurden stündliche Beobachtungen den ganzen Tag hindurch auf der Festung Vardöhus gemacht. Das Thermometer war von Professor Hansteen verifiziert worden und wurde von dem wachhabenden Unteroffizier nach einer von Professor Hansteen gegebenen Anweisung abgelesen. Der Aufstellungsplatz war gut gewählt, nach den Aufschlüssen darüber, die ich bei einem Besuch an Ort und Stelle im Jahre 1867 bekam. Es gab Schatten sowohl gegen Tagessonne wie Nachtsonne und freien Zutritt zu den Thermometern für die Luft. — Nach diesen Beobachtungen ist die tägliche

¹⁾ Die Temperaturverhältnisse des Russischen Reiches (Supplementband zum Repertarium für Meteorologie) Tabellen, VII, S. CCXXXIX, No. 396. (St. Petersburg 1881.)

²⁾ Klimatabeller for Norge, I, Luftens Temperatur, s. 9 ff. (Videnskabselskabets Skrifter, I, Mathem.-naturv. Klasse 1895, No. 10. Kristiania 1895.)

Periode der Lufttemperatur in Vardö berechnet.¹⁾ Sie sind auch benutzt, um den Faktor k zu finden».

Der Faktor k kommt in der Köppenschen Formel vor, die an allen norwegischen Stationen benutzt wird, um die Mitteltemperatur des Monats aus den Beobachtungsmitteln von 8, 14, 20 (oder 19) Uhr samt Minimum zu berechnen:

$m = n - k (n - Min.)$, wo $n = \frac{1}{3} (I + II + III)$ und $Min.$ das Monatsmittel der täglichen Minimumthermometerablesungen ist.²⁾

Beim Prüfen der Periodenberechnungen zeigten sich einige Fehler, insofern als die sogenannte Lamontsche Korrektion meistens nicht richtig berechnet war. In Übereinstimmung mit diesen Berichtigungen sind die Stundenwerte in unserer Hilfstabelle I, S. 25 mitgeteilt, und die Monatsmittel sind in unsere Haupttabelle I a, S. 32 aufgenommen.

§ 2. Die Temperaturbeobachtungen in Vardöhus 1840—52.

Professor Mohn berichtet (a. a. O.) weiter: «Die zweite Reihe geht von Februar 1840 bis Ende Oktober 1852. Sie wurde auf Vardöhus genommen, wahrscheinlich mit denselben Thermometern wie in 1829—31, und ist von dem Festungskommandanten mitgeteilt. Die Beobachtungszeiten waren 8, 12, 18, 20 Uhr. Die berechneten Monatsmittel und die Berechnungsweise findet man im «Norsk Meteorologisk Aarbog» für 1869 S. XIII—XVI und im Wilds Werk: Die Temperaturverhältnisse des Russischen Reiches VII S. CCXXXIX. 396.»

Die Berechnung von diesen Beobachtungen haben wir nachgeprüft und einige Fehler, besonders Divisionsfehler, gefunden und berichtigt. Statt die ganze Reihe der Terminmittel hier noch einmal mitzuteilen verweisen wir nur auf das Jahrbuch für 1869 und geben eine Liste der Berichtigungen.

Januar

1848 18 Uhr steht: — 6.02, lies: — 5.77

Februar

1846 20 Uhr steht: — 8.49, lies: — 8.40
 1847 12 » » — 8.65, » — 8.05
 » 20 » » — 7.73, » — 7.86
 1852 20 » » — 7.59, » — 7.51

April

1843 8 Uhr steht: — 3.28, lies: — 3.39
 » 12 » » — 1.52, » — 1.57
 » 18 » » — 2.69, » — 2.78
 » 20 » » — 3.15, » — 3.26

Mai

1842 18 Uhr steht: 3.99, lies: 3.74
 1850 20 » » 2.06, » 1.33

September

1851 20 » » 7.12, » 7.02

¹⁾ Norsk meteorologisk aarbog 1869 s. III—V. (Kristiania 1870.)

²⁾ Ann. d. Hydr. 1888 S. 344; Met. Zeitschr. 1891 S. 247; Klimatabeller for Norge, I. S. 7, 13.

November

1840	. . . . .	8	Uhr steht:	— 3.58,	lies:	— 3.48
1844	. . . . .	8	»	»	— 3.61,	» — 3.72
»	. . . . .	12	»	»	— 3.11,	» — 3.22
»	. . . . .	18	»	»	— 2.89,	» — 2.99
»	. . . . .	20	»	»	— 2.79,	» — 2.88

Dezember

1847	. . . . .	12	Uhr steht:	— 1.29,	lies:	— 1.40
1848	. . . . .	8	»	»	— 3.29,	» — 3.39

Eine Formel für die Berechnung der Monatsmittel aus diesen Beobachtungsterminen zu finden, war nicht ganz leicht. Prof. Mohn hat die Beobachtung um 12 Uhr fortgelassen und das Mittel nach einer einfachen Formel berechnet:

$$m = \frac{1}{4} (I + III + IV) + C,$$

wo C für jeden Monat aus den stündlichen Beobachtungen berechnet wurde. Nach mehreren Versuchen sind wir bei der folgenden Formel stehen geblieben:

$$m = \frac{2}{7} (I + \frac{1}{2} II + III + IV) + C$$

wobei C die folgenden Werte für die 12 Monate hat:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
÷ 0.04	÷ 0.02	÷ 0.05	÷ 0.15	÷ 0.29	÷ 0.31	÷ 0.34	÷ 0.27	÷ 0.17	÷ 0.09	÷ 0.07	÷ 0.04

Die Berechnung ist mit zwei Dezimalen durchgeführt worden. Die so hergestellten Monatsmittel sind in unsere Haupttabelle I a aufgenommen.

§ 3. Konsul Skanckes Beobachtungen in Vardö 1856—75.

In Oktober des Jahres 1852 wurde das Thermometer zerbrochen, und die Beobachtungen mussten eingestellt werden. Die Beobachtungen zeigen nun eine Lücke bis zum 1. Januar 1856, die wir, wie früher Professor Mohn, mittels der Beobachtungen in Hammerfest zu ergänzen versucht haben. Diese Beobachtungen werden später unter den Hilfsstationen näher besprochen.

Für die Zeit von 1856 bis 1875 kennen wir nun tägliche Beobachtungen von dem russischen Vicekonsul in Vardö Hr. Skancke. Die originalen Beobachtungen haben wir durch Wohlwollen des russischen Physikalischen Centralobservatoriums aus dessen Archiv in Leningrad entleihen dürfen, wofür wir bei dieser Gelegenheit unseren besten Dank aussprechen möchten. Wir werden nicht vergessen, dass wir auch in derselben lebenswürdigen Weise die originalen Beobachtungen in Hammerfest 1848—62 leihweise erhalten haben.

Skanckes Beobachtungstermine sind bis Ende 1862 dieselben wie die der Vardöhusreihe, also 8, 12, 18, 20; später wurde aber um 9, 13, 21 abgelesen. Wir haben die ganze Reihe abgeschrieben, geprüft und neu summiert.

Die Temperaturmittel des ersten Teiles haben wir dann nach der oben mitgeteilten Formel:

$$m = \frac{2}{7} \left(I + \frac{1}{2} II + III + IV \right) + C$$

berechnet. Aus den Terminmitteln des zweiten Teiles mit den Stunden 9, 13, 21 haben wir die Monatsmittel nach der Formel berechnet:

$$m = \frac{3}{7} \left(I + \frac{1}{3} II + III \right) + C$$

wo C die folgenden Werte hat:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
÷ 0.04	÷ 0.06	÷ 0.04	÷ 0.00	÷ 0.09	÷ 0.03	÷ 0.03	÷ 0.03	÷ 0.03	÷ 0.01	÷ 0.02	÷ 0.01

In dieser Form haben wir die Monatsmittel in unsere Haupttabelle I b aufgenommen.

Skanckes Luftdruckbeobachtungen beginnen erst im Februar des Jahres 1861. Das Barometer war bezeichnet: William Campbell, in franz. Zoll und Linien eingeteilt, und ohne Thermometer. Die Ablesungsgenauigkeit ist $\frac{1}{2}$ Linie = ca. 1 mm. Vielleicht ist es ein Aneroid gewesen. Die Beobachtungen sind ganz gut. Als Monatsmittel haben wir das einfache Mittel der Terminmitteln genommen. Die Instrumentkorrektur haben wir mit Hilfe der gleichzeitigen Beobachtungen in Tromsø (siehe unter Hilfsstationen) und der späteren in Vardö auf + 12.8 mm bestimmt (Normalschwere und Normalniveau, in Vardö: 10.0 m).

Von Januar 1863 wird ein Heberbarometer von «J. G. Greiner junior» benutzt. Die drei täglichen Beobachtungen sind mit einer Genauigkeit von 0.02 franz. Linie angegeben. Die wirkliche Genauigkeit ist leider kaum besser als 1 mm. Die Reihe endet am 12. August 1871. Später wird dann wieder das Barometer William Campbell benutzt, bis September 1875. Für diesen letzten Zeitraum haben wir uns aber mit den Beobachtungen der Station des meteorologischen Instituts begnügen können; diese Station ist von Anfang Juli des Jahres 1867 in Wirksamkeit. Für das Greinersche Barometer haben wir eine Instrumentkorrektur von + 3.4 mm gefunden (Normalschwere und Normalniveau), durch Vergleich mit den Beobachtungen der Institutstation; + 3.4 ist ein Mittel aus 41 synchronen Monatswerten.

Mit dieser Korrektur versehen haben wir die Monatsmittel in unsere Haupttabelle III aufgenommen.

§ 4. Die Genauigkeit von Skanckes Beobachtungen.

Wir wissen eigentlich nur sehr wenig von Skanckes Instrumenten, deren Aufstellung, Ablesung, Korrektur und Notierung. Die Thermometeraufstellung ist gewiss sehr einfach gewesen, möglichst im Schatten, auch gegen Norden hin, wo im Sommer die Mitternachtsonne steht; aber sonst gegen Niederschlag und gegen Ausstrahlung ungeschützt. Die Beobachtungen selbst sind nicht immer zuverlässig. Ganz unbrauchbar sind die Luftdruckbeobachtungen im Oktober 1863, vom 28. August bis zum 24. September 1864, und vom 16. März bis zum 10. April 1871. Diese bestimmten Zeitgrenzen zeigen, dass es wahrscheinlich ein schlechter oder schlecht unterrichteter Stellvertreter ist, der diese unmöglichen Beobachtungen gemacht hat. — Es gibt aber auch andere Fehler, wie z. B. Datierungsfehler, vielleicht eine Wirkung der isolierten Lage Vardös.

Im September 1867 fehlt ein Tag zwischen dem 10. und 11., dagegen ist der 29. überflüssig; im Dezember 1869 fehlt ein Tag zwischen dem 8. und 9., während der 12. ausfallen muss; und im Februar 1870 ist der 2. überflüssig, aber es fehlt ein Tag zwischen dem 15. und 16.

Bei einem Vergleich mit den Monatsmitteln der meteorologischen Station in Vardö wird man leicht ziemlich grosse Unterschiede feststellen können. Wir haben diese Abweichungen untersucht und in den Temperaturwerten eine gewisse jährliche Periode gefunden. Skanckes Werte sind im Jahresmittel etwa 0.8 Gr. zu hoch, im Sommer 1.2, im Winter 0.4; aber diese Grössen haben wir nicht als Korrekturen bei der ganzen Reihe anzuwenden gewagt, denn wir wissen ja nicht, inwieweit dasselbe Thermometer und dieselbe Aufstellung die ganze Zeit benutzt worden ist. Wir haben dann auch die Reihen in Hammerfest, Lebesby, Nyborg und Tromsö zu Hilfe gezogen und dadurch festgestellt, dass Skanckes Jahrestemperaturen für die Reihe 1856—67 gar nicht unwahrscheinlich sind; namentlich verträgt das Mittel für 1856 kaum eine negative Korrektur. — Der jährliche Gang in den Monatsmitteln zeigt vielleicht einen etwas zu starken Ausschlag, aber eine zuverlässige Korrekturmethode lässt sich nicht angeben, und wir haben dann vorgezogen, die Werte unverändert stehen zu lassen. — Ein Versuch, die Differenzen als Standkorrekturen des Thermometers aufzufassen, führte auch nicht zu befriedigenden Ergebnissen.

§ 5. Mittlere Terminwerte der ganzen Reihe 1840—75.

Da die stündlichen Beobachtungen nur 2 Jahrgänge umfassen, und die Ergebnisse daher nicht immer den normalen Gang zeigen, vielleicht besonders im Winter, haben wir versucht, den täglichen Gang in den Terminmitteln der langen Beobachtungsreihen: 1840—1862 mit den Zeiten: 8, 12, 18, 20, und 1863—1875 mit 9, 13, 21, durch Berechnung der vieljährigen Terminmittel zu finden. Die Werte der beiden Reihen sind ja nicht gleichwertig und auch nicht gleichartig; doch stellen wir in der folgenden Tabelle die Werte nebeneinander in der richtigen Zeitfolge: 8—9—12—13—18—20—21, zusammen, und zwar in Form von Abweichungen vom Tagesmittel.

Zeit	8	9	12	13	18	20	21 Uhr
Januar	0.01	0.10	0.13	0.12	0.12	÷ 0.01	÷ 0.05
Februar	+ 0.06	÷ 0.03	0.16	0.20	÷ 0.01	÷ 0.03	0.12(?)
März	÷ 0.28	÷ 0.08	0.59	0.56	0.17	0.00	÷ 0.20
April	÷ 0.26	0.18	1.15	1.03	0.31	÷ 0.10	÷ 0.57
Mai	÷ 0.17	0.08	1.19	0.98	0.68	÷ 0.07	÷ 0.57
Juni	÷ 0.03	0.24	1.17	1.48	0.65	÷ 0.39	÷ 0.76
Juli	0.01	0.10	2.02	1.90	0.60	÷ 0.49	÷ 0.80
August	÷ 0.17	0.15	2.04	1.57	0.59	÷ 0.50	÷ 0.60
September	÷ 0.32	0.18	1.36	1.21	0.47	÷ 0.22	÷ 0.30
Oktober	÷ 0.04	0.05	0.54	0.52	0.15	÷ 0.07	÷ 0.17
November	0.02	0.00	0.11	0.27	0.08	0.09	÷ 0.04
Dezember	0.09	0.03	0.08	÷ 0.06	0.01	0.01	0.02

Es ist nicht schwierig, offenbare Fehler in diesen Reihen zu finden, wie z. B. Februar 21 Uhr und Dezember 13 Uhr. Der jährliche Gang bei den verschiedenen Terminmitteln ist in einigen Fällen auch offenbar unrichtig. Die zwei Beobachtungsreihen sind untereinander auch nicht ganz homogen: 12 Uhr ist z. B. fast immer höher als 13 Uhr. Aber im Grossen und Ganzen sind die Zahlen nicht so unangemessen; ein Zeugnis dessen, dass die Beobachtungen und ihre Reduktion auf das Tagesmittel nicht ganz schlecht sind.

§ 6. Die Beobachtungen der meteorologischen Station in Vardö 1867—1930.

A. Luftdruck.

Vom 1. Juli 1867 bis zum 13. Dezember 1870 war die Station des norw. meteorol. Instituts auf Vardöhus, und die Beobachtungen wurden von dem Garnisonleutnant Borchgrevink nach Anleitung und mit Instrumenten des Institutes ausgeführt. Leutnant Borchgrevink hat auch früher Beobachtungen auf Vardöhus gemacht, nämlich im Jahre 1864, wo er die Monate Juli—September, und in 1866—67, wo er von Nov. bis Juni beobachtet hat. Die von ihm mitgeteilten Beobachtungen von 1863 Jan. bis August sind aber mit Skanckes Beobachtungen identisch, doch sieht es so aus, als ob Borchgrevinks Beobachtungen die originalen wären, denn Skanckes Luftdruckwerte haben mehrere Fehler, die bei Borchgrevink nicht vorkommen, also vielleicht Abschriftsfehler sind.

Borchgrevinks Beobachtungen im Jahre 1864 und 1866—67 haben die Termine 8—16; das Barometer ist wohl ein Aneroid gewesen, es hat kein Thermometer und im Anfang September 1864 ist es offenbar etwa 10 mm herabreguliert. Die Temperaturmonatsmittel haben wir nach der einfachen Formel berechnet:

$$m = \frac{1}{2} (I + II) + C,$$

wo C nach den stündlichen Beobachtungen die folgenden Werte hat:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
+ 0.02	÷ 0.04	+ 0.02	÷ 0.30	÷ 0.66	÷ 0.84	÷ 0.72	÷ 0.64	÷ 0.30	÷ 0.08	+ 0.10	÷ 0.02

Die Monatsmittel haben wir in den Tabellen I c. und III b. wiedergegeben.

Von Juli 1867 an sind die Beobachtungsstunden 8—14—20 Uhr mittlerer Ortszeit. Die Meereshöhe des Barometers war 13.1 m. Das Barometer war ein norwegisches Heberbarometer, bezeichnet: Lundh Nr. 32. Seine Korrektion auf das Normalbarometer betrug anfänglich + 0.94 mm.¹⁾ Die Beobachtungen waren aber mit der Korr. + 0.6 berechnet worden. Dies gibt also eine Extrakorr. von + 0.34 mm. Hierzu kommt noch die Reduktion auf das Normalniveau in Vardö (10.0 m.): + 0.29 mm und die Schwerekorr. 1.577 bei 760 mm.

Bei einer Inspektion den 10. Juli 1867 wurde aber nach Reinigung des Barometers eine Korrektion von + 1.92 mm festgestellt, und die Beobachtungen sind bis Ende August 1869 mit + 1.60 mm berechnet worden; sie brauchen also eine Extrakorr. von + 0.32 mm, wozu wie früher die Höhenreduktion und die Schwerekorr. kommen.

Die Station erhielt am 2. August 1869 ein Fortinbarometer norwegischen Fabrikates mit der Bezeichnung: Olsen Nr. 2, dessen richtige Korrektion ÷ 0.12 mm war; es wurde aber ÷ 0.5 benutzt, also eine Extrakorr. + 0.38 mm.

Den 13. Dezember 1870 wurde die Station nach dem Telegrafenamte in Vardö Stadt überführt, wo die Beobachtungsstunden 8, 13, 20 Uhr Telegrafenzzeit waren, d. h. Oslo-Ortszeit. Oslo liegt 1 St. 21 min. 40 Sek. westlich Vardö, 8 Oslozeit ist also gleich 9—21—40 Vardözeit. — Die Meereshöhe des Barometers ist zufälligerweise genau dieselbe wie früher: 13.1 m.

Den 15. Februar 1872 wurde das Barometer vom 2. in den 1. Stock desselben Hauses gebracht. Diese neue Meereshöhe ist das Normalniveau 10.0 m. Hierdurch

¹⁾ Ältere met. Beob. in Oslo S. 56. (Geofysiske Publikasjoner Vol. III, No. 9. Oslo 1925.)

änderte das Barometer Olsen Nr. 2 seine Korr. etwas. Den 27. Juli 1875 wurde die Korr. auf + 0.06 mm bestimmt. Die Beobachtungen waren bis Ende Juli 1872 mit — 0.5 berechnet; später mit — 0.6. Extrakorr. also bis 1872 Januar 31: + 0.38, von Februar 1. bis Juli 31.: + 0.56 und 1872 August 1. bis 1875 Juli: + 0.66 mm. 1—15. Februar 1872 sind im Jahrbuch auf die neue Höhe reduziert.

Den 27. Juli 1875 wurde das neue Kew-Stationsbarometer, Adie 1488 in Vardö aufgehängt, Seine Korr. war da — 0.07 mm; in Juni 1878 wurden — 0.12 festgestellt. Wir haben das Mittel dieser beiden Bestimmungen, — 0.10 als das Richtige angenommen. Später hat man die folgenden Werte gefunden: 1883 August + 0.14, 1888 Juli + 0.20, 1893 Juli + 0.18, 1896 Aug. + 0.20, 1902 Aug. + 0.19. Wir haben das Mittel aus diesen Bestimmungen + 0.18 berechnet und auf den Zeitpunkt 1893.0 zurückgeführt. Im Jahre 1910 wurde aber die Korrektion + 0.51 und im Jahre 1921 eine noch grössere Korrektion gefunden. Das Barometer hat also seine Korrektion wahrscheinlich mehrmals in der Weise geändert dass die positive Korrektion immer grösser geworden ist. Bestimmte Zeitpunkte für diese Änderungen kennen wir nicht, und die Änderungen selbst sind an und für sich so klein, dass sie sich nicht durch Vergleich mit den Luftdruckmitteln anderer Stationen bestimmen lassen. Wir haben daher keinen anderen Ausweg finden können, als die Korrektion als eine geradlinige Funktion der Zeit anzugeben. Auf graphischem Wege haben wir für diese Funktion den folgenden Ausdruck gefunden:

$$K = + 0.0159 (N - 1881.56)$$

wobei N die Jahreszahl bedeutet. Diese Formel gibt z. B. die folgenden Werte:

für 1875.5	die Korrektion:	— 0.10
» 1881.5		0.00
» 1887.5		+ 0.10
» 1894.0		+ 0.20
» 1900.5		+ 0.30
» 1906.5		+ 0.40
» 1913.0		+ 0.50
» 1919.5		+ 0.60

Die Genauigkeit dieser Ausgleichung ist zwar nicht gross, da die durchschnittliche Abweichung zwischen Beobachtung und Berechnung einen so hohen Wert wie ± 0.065 mm hat. Wir haben sie je doch benutzen müssen.

Die Beobachtungen waren bis Ende 1882 mit der Korr. — 0.44 berechnet worden, im Jahre 1883 mit — 0.27, 1884—1887 mit + 0.13, 1888—91 mit + 0.31, 1892 bis Ende Juli 1893 mit + 0.15, 1893 August bis Ende 1908 mit + 0.20, 1909 bis 1921 Oktober 28. mit + 0.22.

Im Jahre 1901 ist die Station in eine neue Wohnung übergesiedelt, die Meereshöhe des Barometers ist dabei nicht geändert worden.

Von 1895 an sind die Beobachtungsstunden 8, 13, 20 Uhr M. E. Z., zuzüglich 1 St. 4 Min. 20 Sek. nach Vardö-Ortszeit. (8 Uhr M. E. Z. ist gleich 9—4—20 Vardözeit).

Den 18. Juli des Jahres 1921 wurde ein neues Barometer mit Millibarteilung, N. & Z. Nr. 1615, in Gebrauch genommen. Seine Korrektion war ursprünglich gleich + 2.05 mb angegeben; im Jahre 1924 wurde + 2.10 festgestellt, 1925 + 2.19, 1927 + 1.85, 1929 + 1.94, 1930 + 1.73, 1931 + 2.06. Diese Bestimmungen sind nicht mit Hypsometer, sondern mit Reisebarometer ausgeführt worden; die Genauigkeit ist also nicht besonders gross; wir nehmen an, dass die richtige Korrektion des Barometers die ganze Zeit dieselbe geblieben ist, also gleich + 2.05 mb. (= + 1.54 mm).

Den 28. Oktober 1921 ist die Station wiederum in ein neues Lokal übersiedelt, wo die Meereshöhe des Barometers 6.8 m war; die letzten Monate des Jahres 1921 sind auf die alte Höhe 10.0 reduziert worden. Vom 1. Januar 1922 ist die Höhe also 6.8 m. (Höhenreduktion: — 0.30 mm.)

Den 24. Oktober 1925 wurde die Station nach der Festung Vardöhus verlegt mit einer Meereshöhe von 11.8 m. Die letzten Monate des Jahres 1925 sind auf die alte Höhe 6.8 m reduziert, aber leider wurde die neue Höhe damals durch einen Fehler der Libelle des Teodolits auf 13.8 m veranschlagt, so dass die Reduktion dieser Monate im Jahrbuch $0.25 \text{ mb} = 0.19 \text{ mm.}$ zu hoch geworden ist.

Den 1. September 1930 musste die Station wieder in ein anderes Haus verlegt werden, wo die Barometerhöhe 12.1 m ist. Die 4 letzten Monate des Jahres 1930 sind auf die alte Höhe 11.8 m reduziert worden. Vom 1. Januar 1931 ist die Höhe 12.1 m.

Die ganze Beobachtungsreihe seit Juli 1921 ist in mm umgerechnet und auf das Normalniveau 10.0 m reduziert worden.

Die Schwerekorrektur + 1.577 bei 760 mm ist im Jahrbuch schon an allen Beobachtungen seit 1. Januar 1891 angebracht.

Von Juli 1920 an ist die Abendbeobachtung eine Stunde früher vorgenommen, also um 19 Uhr M. E. Z. Die Termine sind jetzt: 8, 13, 19. M. E. Z.

Das ganze, schon ziemlich verwickelte System der Extrakorrekturen geben wir in der folgenden Tabelle, wo alle Grössen in mm angegeben sind. K bedeutet die Funktion: + 0.0159 (N — 1881.56), und S. C. bedeutet die Schwerekorr. Die Zahlen beziehen sich auf die im Jahrbuch abgedruckten Werte, welche mit den Zahlen im Stationsprotokoll für Vardö übereinstimmen, mit der Ausnahme, dass im Protokoll die Werte für 1884 und 1885 noch mit der alten Korrektur — 0.27 berechnet sind; sie bedürfen also einer Extrakorr. von + 0.40 mm, um mit den Werten im Jahrbuch übereinzustimmen. — Die falsch reduzierten Werte der letzten Monate des Jahres 1925 sind im Stationsprotokoll nachträglich berichtigt worden.

Zeitintervall	Alte Korr.	Neue Korr.	Höhenred.	Totalkorr.
1867 $\frac{1}{7}$ — 1867 $\frac{10}{7}$	+ 0.6	+ 0.94	+ 0.29	+ 0.63 + S. C.
1867 $\frac{10}{7}$ — 1869 $\frac{31}{8}$	+ 1.6	+ 1.92	+ 0.29	+ 0.61 + S. C.
1869 $\frac{1}{9}$ — 1872 $\frac{31}{1}$	÷ 0.5	÷ 0.12	+ 0.29	+ 0.67 + S. C.
1872 $\frac{1}{2}$ — 1872 $\frac{31}{7}$	÷ 0.5	+ 0.06	0.00	+ 0.56 + S. C.
1872 $\frac{1}{8}$ — 1875 $\frac{31}{7}$	÷ 0.6	+ 0.06	0.00	+ 0.66 + S. C.
1875 $\frac{1}{8}$ — 1882 $\frac{31}{12}$	÷ 0.44	K	0.00	+ 0.44 + K + S. C.
1883 $\frac{1}{1}$ — 1883 $\frac{31}{12}$	÷ 0.27	K	0.00	+ 0.27 + K + S. C.
1884 $\frac{1}{1}$ — 1887 $\frac{31}{12}$	+ 0.13	K	0.00	÷ 0.13 + K + S. C.
1888 $\frac{1}{1}$ — 1890 $\frac{31}{12}$	+ 0.31	K	0.00	÷ 0.31 + K + S. C.
1891 $\frac{1}{1}$ — 1891 $\frac{31}{12}$	+ 0.31	K	0.00	÷ 0.31 + K
1892 $\frac{1}{1}$ — 1893 $\frac{31}{7}$	+ 0.15	K	0.00	÷ 0.15 + K
1893 $\frac{1}{8}$ — 1908 $\frac{31}{12}$	+ 0.20	K	0.00	÷ 0.20 + K
1909 $\frac{1}{1}$ — 1921 $\frac{18}{7}$	+ 0.22	K	0.00	÷ 0.22 + K
1921 $\frac{18}{7}$ — 1921 $\frac{31}{12}$	+ 1.54	+ 1.54	0.00	0.00
1922 $\frac{1}{1}$ — 1925 $\frac{24}{10}$	+ 1.54	+ 1.54	÷ 0.30	÷ 0.30
1925 $\frac{24}{10}$ — 1925 $\frac{31}{12}$	+ 1.54	+ 1.54	÷ 0.49	÷ 0.49
1926 $\frac{1}{1}$ — 1930 $\frac{31}{12}$	+ 1.54	+ 1.54	+ 0.17	+ 0.17
1931 $\frac{1}{1}$ — heute	+ 1.54	+ 1.54	+ 0.20	+ 0.20

Die mit diesen Korrekturen berechneten Monatswerte haben wir dann in unsere Haupttabelle IV aufgenommen.

B. Die Temperaturbeob. der met. Station.

Wie schon früher gesagt, waren die Beobachtungsstunden ursprünglich 8—14—20 Ortszeit, von 1871 an aber 8—13—20 Oslozeit, von 1895 an 8—13—20 M. E. Z. und von 1920 an 8—13—19 M. E. Z. Im Oktober 1875 kam auch ein Minimumthermometer in Gebrauch. Von dieser Zeit an sind die Monatsmittel in dieser Bearbeitung nach der Köppenschen Formel für die Kombination: 8—14—20 und Minimum berechnet:¹⁾

$$m = n - k (n - \text{Min.}),$$

wo $n = \frac{1}{3} (I + II + III)$, k ein Faktor, der sich mit der Jahreszeit ändert, und Min. das Monatsmittel der (korrigierten) täglichen Minimumtemperaturen ist. Tabellen für k findet man im Jahrbuch für 1891 S. XIV, 1894 S. IX, 1920 S. X.

Die früheren Jahrgänge 1867—1875 sind nach der ebenfalls Köppenschen Formel berechnet:

$$m = q + c (II - q),$$

wo $q = \frac{1}{2} (I + III)$, und c ein Faktor, der sich mit der Jahreszeit ändert.²⁾

Der Faktor c ist mittels der mit k berechneten Monatsmittel bestimmt worden:

$$c = \frac{m - q}{II - q} = \frac{1}{3} \cdot \frac{k (n - \text{Min})}{II - q}$$

k ist aus den stündlichen Werten berechnet worden³⁾. Die für c gefundenen Werte sind:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
0.33	+ 0.12	+ 0.09	+ 0.09	+ 0.12	+ 0.08	+ 0.09	+ 0.10	+ 0.14	+ 0.08	0.33	0.33

Die in den Jahrbüchern vor 1891 gedruckten Monats- und Jahresmittel sind nicht richtig. Die richtigen, nach diesen Formeln berechneten Mittel werden in unserer Haupttabelle II mitgeteilt.

§ 7. Hilfstationen.

1. Die Beobachtungen in Hammerfest 1839—87.

Hammerfest (70° 40' N. Br., 23° 41' L. e. Gr.) liegt gewiss weit von Vardö, doch sind die klimatischen Verhältnisse, zumal was die Temperatur betrifft, ziemlich übereinstimmend mit denen in Vardö. Hammerfest liegt wie Vardö in der Nähe des Eismeeres.

Die erste Beobachtungsreihe beginnt im Mai 1839 und dauert bis Ende 1840. Der Beobachter ist unbekannt. Die etwas unbestimmten Beobachtungszeiten waren morgens 8 bis 10 Uhr, mittags 14 bis 15 und abends 20 bis 21. Das Thermometer war Reaumur, das Hg. barometer hatte Teilung in franz. Linien. Sonst wissen wir nichts von den Instrumenten. Die Beobachtungen sind nur in Form von Monatswerten vorhanden. Wir haben die Temperaturmittel mit Hilfe der täglichen Temperaturperiode in Ingöy korrigiert; die Luftdruckmittel haben wir unverändert lassen müssen. Die Mittel geben wir in dieser Form in den Hilfstabellen 2 und 7 wieder. Die Temperaturwerte haben wir zur Interpolation von dem in der Vardöreihe fehlenden Januarmonat 1840 benutzt.

¹⁾ Ann. d. Hydrgr. 1888 S. 344, Met. Zeitschr. 1891 S. 247, Klimatabeller I S. 7, 13.

²⁾ Ann. d. Hydrgr. 1888 S. 347, Klimatab. I. S. 10.

³⁾ Met. Zeitschrift 1891 S. 255—257.

Die zweite Beobachtungsreihe beginnt im Jahre 1848 und dauert bis 1862. Der Beobachter ist bis Juni 1861 der russische Konsul in Hammerfest *Noodt*; seine Beobachtungszeiten waren 8, 14, 20 Ortszeit. Das Hg. barometer hat franz. Teilung, die Temperatur ist überall Reaumur. In den Jahren 1860—62 haben wir auch Beobachtungen von dem Kreisarzt *Graarud* mit den Beobachtungsstunden 9, 21 Ortszeit; die Meereshöhe seiner Station war 9.5 m. Die originalen täglichen Beobachtungen dieser beiden Reihen haben wir von aus dem Physikalischen Centralobservatorium in Leningrad, wie schon früher hervorgehoben, entleihen dürfen.

Weiter gibt es auch einige Beobachtungen britischer Herkunft aus den Jahren 1860—62, die teils in Hammerfest, teils in Fugelness Leuchtturm gleich ausserhalb der Stadt vorgenommen worden sind. Aus den Barometerablesungen dieser Reihen scheint hervorzugehen, dass Dr. Graaruds Luftdruckwerte 4.6 mm höher als Konsul Noodts sind. Aber in Wirklichkeit wissen wir so wenig von den britischen Beobachtungsreihen und deren Homogenität, dass es schwierig ist, sich mit Bestimmtheit über dieses und andere Verhältnisse der Hammerfester Beobachtungen auszudrücken. Die Reihen sind ausserdem sehr kurz, und die Druckdifferenzen der verschiedenen Reihen schwanken stark.

Aus Noodts Temperaturobservationen 8—14—20 haben wir Monatsmittel nach der früher erwähnten Formel:

$$m = q + c \text{ (II} - q\text{)},$$

wo $q = \frac{1}{2} \text{ (I} + \text{III)}$ ist, und c die Werte hat (aus den Beobachtungen in Gjesvår berechnet):

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
0.33	0.26	0.20	0.14	0.09	0.08	0.08	0.15	0.18	0.18	0.33	0.33

Noodts Beobachtungen sind zum Teil in den russischen gleichzeitigen Annalen, und die ganze Reihe Temperaturmittel in Wild: Die Temperaturverhältnisse des Russischen Reiches VII S. CCXXXIX No. 395 veröffentlicht worden. Dieser Tabelle haben wir den Jahrgang 1851, der jetzt im Original fehlt, entnommen.

Die ganze Reihe geben wir in den Hilfstabellen 3 und 8 wieder, so wie sie nach unserer neuen Berechnung geworden ist, in C-gr. und mm umgerechnet; ebenso teilen wir in den Tabellen 4 und 9 mit, was wir aus den britischen Beobachtungen in und bei Hammerfest errechnet haben.

Das meteorologische Institut hat auch versucht, eine Station in Hammerfest zu halten, es ist aber nicht gelungen. Der erste Beobachter war Hr. Pastor Smitt. Die Meereshöhe des Barometers war im Juli 1867 6.3 m. Die Beobachtungen sind mit der Korrektion 0.0 reduziert worden. Den 7. Februar 1868 wurde die Station nach einem anderen Haus verlegt, wo die Meereshöhe mit 45—50 norw. Fuss angegeben wird (14.1—15.7 m).

Vom Sept. 1868 bis zum April 1869 ist die Station auf Fugelness Leuchtturm, das Barometer wird Lundh-Olsen genannt und eine Korrektion von — 0.6 mm wird bei den Ableseungen verwendet. Diese Korrektion wird auch bei allen späteren Beobachtungen in Hammerfest und in Fugelness benutzt. Die Meereshöhe in Fugelness ist für das neue Barometer 8.5 m. Es wird gesagt: Das englische Barometer hängt 6 Fuss (1.9 m) höher als das norwegische. Wenn beide auf 0 Grad reduziert sind, steht das norwegische durchschnittlich 2.2 mm höher als das englische Barometer. Dieses englische Barometer ist vielleicht dasselbe, das für die britischen Beobachtungen 1860—62 benutzt worden ist. Das norwegische hängt also in 8,5 m Höhe.

Die benutzte Korr. — 0,6 ist zu gross; der richtige Wert ist — 0,26. Von Sept. 1868 bis April 1869 war die Station auf Fugelness Leuchtturm; dann wieder von Mai bis Okt. 1869 auf dem Pfarrhof in der Stadt. Und so ging es weiter: im Winter auf Fugelness, im Sommer in der Stadt. Das System der Extrakorrektionen wird so:

(Normalniveau: 6.3 m, S. C. bedeutet: Schwerekorr.)

	Alte Korr.	Neue Korr.	Hb m	Höhenkorr.	Totalkorr.
Von 22. Juli 1867— 7. Febr. 1868. . . .	0.00	+ 0.73	6.3	0.00	+ 0.73 + S.C.
» 7. Febr. 1868—26. Aug. 1868. . . .	0.00	+ 0.73	15.0	+ 0.83	+ 1.56 + S.C.
» Sept. 1868—April 1869. . . .	÷ 0.60	÷ 0.26	8.5	+ 0.21	+ 0.55 + S.C.
» Mai 1869—Oktober 1869. . . .	÷ 0.60	÷ 0.26	13.5	+ 0.68	+ 1.02 + S.C.
» Nov. 1869—27. April 1870. . . .	÷ 0.60	÷ 0.26	8.5	+ 0.21	+ 0.55 + S.C.
» 28. April 1870— 8. Okt. 1870. . . .	÷ 0.60	÷ 0.26	13.5	+ 0.68	+ 1.02 + S.C.
» 13. Okt. 1870—17. April 1871. . . .	÷ 0.60	÷ 0.26	8.5	+ 0.21	+ 0.55 + S.C.
» 18. April 1871—Sept. 1871. . . .	÷ 0.60	÷ 0.26	13.5	+ 0.68	+ 1.02 + S.C.
» Oktober 1871—11. Dez. 1871. . . .	÷ 0.60	÷ 0.26	8.5	+ 0.21	+ 0.55 + S.C.

Die Schwerekorr. ist 1.59 bei 760.0 mm. Die Reduktion aufs Meer wird für das Normalniveau + 0.6 mm, ist aber nicht an den Zahlen angewendet. Die Werte sind in unseren Hilfstabellen 5 und 10 gegeben.

Endlich haben wir eine gute Temperaturreihe in Hammerfest vom Februar 1886 bis zum August 1887. Der Beobachter war Studiosus Realius Charles Berger (sonst unbekannt), die Beobachtungsstunden waren 8, 14, 20 Uhr Ortszeit. Zur Berechnung der Monatsmittel haben wir dieselbe Formel und dieselben c-Konstanten benutzt, die oben für Noodts Beobachtungen angeführt sind. Die Resultate stehen in der Hilfstabelle 6.

Die Temperaturnormalen sind durch Reduktion mittels der Vardöbeobacht. berechnet worden.

2. Die Temperaturbeobacht. in Nyborg (Varanger) 1851—59.

Die Lage der Station ist 70° 13' Br. N., 28° 38' L. e. Gr. Der Beobachter war Probst Sommerfelt, und er berichtet selbst von diesen Beobachtungen in einem Briefe an Professor Mohn:¹⁾ «Mein Quecksilberthermometer war gegen Norden in einer Ecke hinter einem kleinen Vorsprung an der Wand aufgehängt, um vor dem Sturme sicher zu sein. Die Sonne erreichte diese Wand nicht vor 3½ Uhr (Nachm.) und erreichte das Thermometer nicht vor spät am Abend, und dann wurde es zur Eingangstür nach Süden hinübergetragen, bis ich später zwei Thermometer bekam. Ich darf freilich nicht leugnen, dass die Wand und der Vorsprung einigen Einfluss gehabt haben können, aber auf der anderen Seite finde ich es ganz verständlich, dass die Sommerwärme in Nyborg 10 Gr. C. höher steigen kann als in Vardö, wo 26 Gr. C. beobachtet worden sind (im Schatten), und ich erinnere mich dessen, dass daselbst noch höhere Temperaturen beobachtet worden sind. Wenn man in Nyborg im Sommer den Seewind nicht hat, was nicht so selten stattfindet, ist die Wärme drückend, und Sie werden in den Beobachtungen verschiedener Jahre Tage mit sehr hoher Temperatur finden, aber so weit ich mich erinnern kann, nur zweimal 35 Gr. C. um 2 Uhr. An diesen zwei Tagen war die Temperatur am Mittag 31° und 29° C. und am Morgen um 8 Uhr 24° C. Und dass das Thermometer — gegen Norden — die angeführten Grade gezeigt hat, ist ge-

¹⁾ Zeitschr. für Meteorologie 1874 (IX) S. 28.

wiss, wie unwahrscheinlich es auch scheinen mag. — Ich muss gestehen, dass ich die Korrektion des Nullpunktes nicht kenne, aber bei 0° stimmten meine beiden Thermometer überein.» — So weit Probst Sommerfelt.

Die Beobachtungszeiten waren 8, 12, 21 Uhr Ortszeit, und wir haben als Monatsmittel das Mittel aus der Morgen- und Abendbeobachtung genommen, ohne Korrektion. Die Reihe beginnt im Januar 1851, aber im März 1852 wurde das Thermometer vom Sturm niedergerissen und zerrbochen. Die Verkehrsverhältnisse in Ostfinmark damals waren nicht besonders hoch entwickelt; es ging noch kein Dampfschiff dorthin. Erst im Oktober 1854 hat Sommerfelt ein neues Thermometer bekommen, und die Beobachtungen werden nun fortgesetzt, bis der Probst in Juli 1859 Nyborg verlassen hat. Die Reihe hat ein besonderes Interesse dadurch, dass, wie oben bemerkt, zweimal eine Temperatur von 28° R. = 35° C. notiert ist. Die Korrektion des Thermometers ist unbekannt, und wir können nicht behaupten, dass die abgelesene Temperatur wirklich richtig sei; aber an und für sich ist eine solche Temperatur in diesen Gegenden, wo die Sonne im Sommer nicht untergeht, absolut nicht unwahrscheinlich. Auf der Station Kirkeness (Sör-Varanger) wurde den 6. Juli 1930 die Temperatur 31.5 abgelesen.¹⁾

Die Monatsmittel geben wir in der Hilfstabelle 11 wieder. Die unten gegebene Normalwerte (1861—1920) sind durch Vergleich mit Vardö berechnet; dabei ist Rücksicht auf das Verhältniss der Jährlichen Amplituden²⁾ $\frac{\text{Nyborg}}{\text{Vardö}} = 1.52$ genommen. Der

Unterschied in dem jährlichen Gang der Temp. in Nyborg und Vardö ist also sehr gross, und darum haben wir auch nicht gewagt, die Beobachtungen in Nyborg zur Interpolation von den in Vardö fehlenden Jahrgängen 1853—55 zu benutzen. (Zu dieser Interpolation haben wir nur Hammerfest benutzt.)

3. Die Temperaturbeobacht. in Lebesby 1858—64.

Diese sind auf dem Pfarrhof von dem Pfarrer B. Kokk genommen. Die Lage der Station ist 70° 35' Br. N., 27° 0' L. e. Gr. Die Beobachtungsstunden waren die Hansteenschen: 7—9—14—16—22 Uhr Ortszeit. Das Thermometer war immer im Schatten, aber seine Korrektion, die doch nicht merkbar in Erscheinung tritt, ist unbekannt. Die Monatsmittel haben wir nach den Formeln berechnet:

$$m = \frac{1}{8} (I + II + III + IV + 4 \times V) + C_1$$

$$\text{und } m = \frac{1}{3} (I + III + V) + C_2$$

wo die C folgende Werte haben (Mittel von Vardö, Ingöy, Alta):

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
C ₁	0.00	+ 0.01	0.00	÷ 0.04	÷ 0.01	÷ 0.04	÷ 0.01	+ 0.03	+ 0.03	0.00	+ 0.01	0.00
C ₂	0.00	+ 0.05	÷ 0.07	÷ 0.07	÷ 0.11	÷ 0.14	÷ 0.17	÷ 0.12	÷ 0.01	÷ 0.07	0.00	÷ 0.01

Die beiden Formeln geben ungefähr dieselbe Zahl, nach Abrundung auf Zehntel. Die so berechneten Monatsmittel geben wir in der Hilfstabelle 12 wieder. Die zuletzt gegebenen Normalwerte (1861—1920) sind durch Reduktion mittels Vardö und Hammerfest mit folgenden Amplitudenverhältnissen berechnet:

$$\frac{\text{Lebesby}}{\text{Vardö}} = 1.24 \text{ und } \frac{\text{Lebesby}}{\text{Hammerfest}} = 1.15.$$

¹⁾ Die Station Siccajavre hatte 23. Juni 1920 sogar 34.3.

²⁾ Ältere meteorol. Beob. in Bergen (Geofysiske Publikasjoner Vol. V. No. 8. Oslo 1928.) S. 26. Klimatab. f. Norge I. S. 14.

4. Die Beobachtungen in Tromsö 1856—1926.

Tromsö hat die Koordinaten: 69° 39' Br. N., 18° 58' L. e. Gr., Meereshöhe 45 m. Die ältesten Beobachtungen sind noch nicht näher untersucht; wir haben einige nicht zusammenhängende Observationen aus den Jahren 1835—38 von Leutnant Due, Hansteens Begleiter auf seiner Sibirien-Expedition im Jahre 1829. Diese Beobachtungen sind noch nicht bearbeitet.

A. Probst Holmboes Beobachtungen 1856—62.

Seine Beobachtungsstunden waren 8—15—22, und wir haben die Monatsmittel nach der gewöhnlichen Formel berechnet:

$$m = q + c (II - q), \text{ wo } q = \frac{1}{2} (I + III) \text{ ist, und } c \text{ die Werte hat:}$$

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
+ 0.33	0.33	0.24	0.19	0.16	0.15	0.17	0.18	0.25	0.25	0.33	0.33

Aber wir haben auch die Formel benutzt:

$$m = \frac{1}{2} (I + II + 2 \times III) + c, \text{ wo } c \text{ die Werte hat:}$$

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
0.00	+ 0.02	+ 0.04	÷ 0.14	÷ 0.11	÷ 0.20	÷ 0.19	÷ 0.17	0.00	÷ 0.04	0.00	+ 0.02

Von diesen beiden Berechnungsweisen haben wir das Mittel berechnet. Die fertigen Monatsmittel sind in die Hilfstabelle 13 aufgenommen.

B. Gjævers Beobachtungen 1860—67.

Sie umfassen sowohl Luftdruck wie Temperatur; die Termine sind 8, 14, 20. Monatsmittel der Temperatur haben wir nach der gewöhnlichen Formel berechnet:

$$m = q + c (II - q), \text{ wo } q = \frac{1}{2} (I + III), \text{ und } c \text{ die Werte hat:}$$

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
+ 0.33	0.21	0.18	0.13	÷ 0.03	÷ 0.08	÷ 0.07	+ 0.06	+ 0.16	+ 0.17	+ 0.26	+ 0.33

Die Resultate haben wir in den Hilfstabellen 14 und 17 gegeben.

C. Aagaards Temperaturbeobachtungen 1866—69.

Die Beobachtungszeiten waren: 7½—14—20. Die Monatsmittel haben wir nach derselben Formel (q Formel) berechnet, wobei c die Werte hat:

Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
+ 0.30	+ 0.22	+ 0.21	+ 0.17	+ 0.02	÷ 0.02	÷ 0.02	+ 0.12	+ 0.20	+ 0.19	+ 0.31	+ 0.33

Die berechneten Monatsmittel geben wir in der Hilfstabelle 15 wieder.

D. Die Station des Meteorologischen Instituts 1867—1926.

Die Beobachtungen beginnen im September 1867, aber die ersten Jahrgänge sind nicht vollständig. Also fehlt die erste Hälfte der Jahre 1869 und 1871; ausserdem besteht vom September 1871 bis zum Sept. 1872 eine Lücke. Die beiden letzten Lücken haben wir mittels Interpolation durch die nächsten Stationen Andenes, Fruholmen und Bodö ergänzt.

Die Beobachtungszeiten waren 8, 14, 20 (bis 1920), und die Mittel sind vor dem Einführen des Minimumthermometers (1875) nach der oben erwähnten q Formel berechnet:

$$m = q + c (\text{II} - q),$$

wo c die unter Gjævers Beobachtungen angegebenen Werte hat.

Die so hergestellten 4 Reihen in Tromsö stimmen aber nicht genau untereinander überein. Die Standkorrekturen der Thermometer sind verschieden, und so auch die Aufstellungen, z. B. was Strahlungsschutz und Meereshöhe betrifft.

Die Differenz zwischen Gjævers und Holmboes Temperaturen ist im Jahre 1861 + 0.07, im 1862 — 0.23, Mittel also — 0.08. Es besteht aber auch ein Unterschied in dem jährlichen Gang: Die Jahresamplitude 1861—62 ist für Gjæver 19.7, für Holmboe 19.2. Sonst ist die Übereinstimmung nicht schlecht, wenn man beachtet, dass die Termine verschieden sind, und dass Holmboe nur ganze Grade (R) notiert.

Die Korrektur für *Dr. Aagaards* Temperaturen, die man durch Vergleich mit den Monatsmittel der meteorologischen Station findet, ist im Mittel von 15 Monaten — 0.34.

Und die Korrektur von *Gjævers* Temperaturen auf Aagaards ist + 0.03, also auf die meteorologische Station: — 0.31.

Holmboes Korrektur auf Gjæver war wie oben gesagt — 0.08, also auf die meteorologische Station: — 0.39.

Diese Zahlen sind die mittleren Korrekturen, die z. B. für die Jahresmittel passend sind. Aber man ersieht aus den Monatswerten, dass ein grosser Unterschied besteht zwischen den Korrekturen für Winter und für Sommer. Die Monatswerte der Korrektur auf die meteorologische Station für die drei privaten Beobachter sind:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Aagaard ...	+ 0.6	+ 0.1	÷ 0.7	÷ 1.6	÷ 0.1	÷ 1.1	÷ 0.9	÷ 0.3	÷ 0.2	+ 0.1	÷ 0.7	+ 0.3	÷ 0.3
Gjæver	+ 0.2	÷ 0.4	0.0	+ 0.1	+ 0.1	÷ 1.1			÷ 1.4	÷ 0.2	÷ 0.4	+ 0.1	÷ 0.3
Holmboe...	÷ 0.4	÷ 0.7	÷ 0.4	÷ 0.1	+ 0.1	÷ 0.6			÷ 0.8	÷ 0.2	÷ 0.7	÷ 0.1	÷ 0.4

Bei *Aagaards* Temperaturen sind die Werte sehr variabel. Bei *Gjævers* Reihe setzen wir die ausgeglichene Korrektur = 0.0 für die Monate Okt. bis Mai (incl.) und = — 0.9 für Juni bis Sept. Nachdem diese Korrekturen bei *Gjævers* Zahlen angewandt waren, haben wir neue Korrekturen für *Aagaards* Reihe daraus berechnen können, und so haben wir gefunden:

Korrekturen für *Aagaards* Beobacht.:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Durch Gjæver	+ 0.4	+ 0.5	÷ 0.7	÷ 1.7	÷ 0.2	÷ 0.9			+ 0.3	+ 0.3	÷ 0.3	+ 0.2	
Durch Met.									÷ 0.5	0.0	÷ 0.6	+ 0.3	
Station ..									+ 0.2	+ 0.2	÷ 0.8	+ 0.5	
— 4 — ..	+ 0.6	+ 0.1	÷ 0.7	÷ 1.6	÷ 0.1	÷ 1.1	÷ 0.9	÷ 0.3	÷ 0.2	÷ 0.2	÷ 0.8	+ 0.5	
Mittel	+ 0.5	+ 0.3	÷ 0.7	÷ 1.6	÷ 0.2	÷ 1.0	÷ 0.9	÷ 0.3	0.0	+ 0.2	÷ 0.6	+ 0.3	÷ 0.33

Diese Reihen stimmen auffallend gut miteinander überein, und hierin kann man wohl einen Beweis für die wahrscheinliche Richtigkeit des Resultats sehen, ob auch die mittleren Korrekturen eine höchst eigentümliche Reihe bilden. Wir haben daher dennoch diese Korrekturen auf Aagaards Beobachtungen angewandt.

Auf *Holmboes* Monatsmittel verwenden wir die mittlere Korrektur: — 0.4 überall; Die kleinen Unterschiede, die in der obigen Tabelle erscheinen, lassen sich nicht berücksichtigen.

Das System der Korrekturen wird also:

Für Holmboe: — 0,4 überall.

» Gjøæver: Okt.—Mai: 0.0, Juni—Sept.: — 0.9.

» Aagaard: die obige, unter «Mittel» gegebene Reihe.

In unseren Hilfstabellen 13, 14, 15 geben wir die Monatsmittel *ohne* diese Korrekturen; und nacher in der Tabelle 16 die ganze Tromsøreihe 1856—1926 in korrigierter Form, wobei die drei Privatreihen zusammengearbeitet sind. —

In der Hilfstabelle 17 folgen dann die Luftdruckwerte nach Gjøævers Beobachtungen 1860—67, ohne Korrektur. Das Instrument ist ein Aneroid gewesen. Die Beobachtungen sind ganz gut.

5. Die Temperaturbeobachtungen in Alta (Alten) 1871—1930.

Diese Beobachtungen sind an der Station des Meteorologischen Instituts und nach dessen Anweisung ausgeführt; die Berechnung der Monatsmittel ist nach den sonst überall in Norwegen benutzten Formeln gemacht:

$$m = q + c (II - q), \text{ und: } m = n - k (n - \text{Min.});$$

diese Formeln sind früher in dieser Arbeit näher erklärt worden. Die Mittel stehen in der Hilfstabelle 18. Die Alta-Temperaturen sind für die langfristigen Prognosen, die auf Korrelationen basiert sind, von einiger Bedeutung gewesen. Da die richtigen Werte der Jahrgänge 1871 bis 1890 nicht früher veröffentlicht sind, haben wir sie bei dieser Gelegenheit drucken lassen wollen.

6. Die Interpolationen der Jahrgänge 1853—55.

Wir haben hier ausschließlich die Hammerfestbeobachtungen benutzt, und dadurch haben wir die Werte in Tabelle I a erhalten.

Eine Interpolation mit Nyborg ergibt die Reihe:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1854										1.5	÷ 4.4	÷ 3.5
1855	÷ 6.4	÷ 6.9	÷ 6.3	÷ 0.4	2.3	6.5	8.8	8.4	4.9	÷ 1.8	÷ 4.0	÷ 8.7

Diese Zahlen stimmen so ziemlich mit den durch Hammerfest berechneten Werten überein. Doch sind die Wintertemperaturen meistens weit niedriger als die nach Hammerfest interpolierten Zahlen, und die Sommertemperaturen entsprechend höher. Der jährliche Gang zeigt zu starkem Ausschlag. Die Hammerfest-Interpolationen sind wohl die besten.

§ 8. Die 100-jährigen Beobachtungen in Vardö.

Monats- und Jahresmittel.

In unserer Haupttabelle I a geben wir die Temperaturmittel der Jahrgänge 1829—1931 und 1840—53 auf Vardöhus wieder. Zuletzt folgen die drei interpolierten Jahr-

gänge 1854—55. In Tabelle I b kommen dann die Mittel aus Skanckes Beobacht. in Vardö Stadt für die Jahre 1856—75. Und in der kleinen Tabelle I c stehen einige weitere Beobachtungen auf Vardöhus aus den Jahren 1864 und 1866—67.

Dann kommen in der Tabelle II die Temperaturmittel der Meteorologischen Station in Vardö von Juli 1867 bis 1930.

In Tabelle III a stehen die Luftdruckmittel nach Skanckes Beobachtungen 1861—1871, in III b die Luftdruckmittel auf Vardöhus 1864 und 1866—67.

In Tabelle IV kommt dann die lange Luftdruckreihe der meteorolog. Station von 1867 bis 1930.

Wo diese Reihen einander decken, betrachten wir die Zahlen der meteorolog. Station als die besseren; das hat Bedeutung für die Lustrenmittel der Tabellen V und VI, samt in den Tabellen der Abweichungen vom Normalwert: XIII und XIV.

Die Tabellen V und VI enthalten wie eben gesagt die Lustrenmittel (5-jährige Mittel) und weiter die 25-jährigen Mittel für dieselben Perioden, die die älteren norwegischen Klimatabellen benutzen: 1841—65, 1866—90, u. s. w. Die Mittel 1816—40 sind durch Reduktion mittels der Oslo- und Bergenstemperaturen extrapoliert worden. Die Amplitudenverhältnisse waren dabei:

$$\frac{\text{Vardö}}{\text{Oslo}} = \frac{14,7}{21,3} = 0,690; \quad \frac{\text{Vardö}}{\text{Bergen}} = \frac{14,7}{13,2} = 1,114.$$

Zuletzt folgen die 100-jährigen Mittel 1816—1915 und 1821—1920, die Normalwerte und deren wahrscheinlicher Fehler, aus der Durchschnittlichen Abweichung der 5-jährigen Mittel vom Normalwert berechnet. — Die Luftdruckreihe umfasst nur die Jahrgänge 1861—1930. Hier können wir keine 100-jährigen Mittel geben, sondern nur die 70-jährigen Mittel der ganzen Reihe, die als Normalwerte betrachtet werden müssen.

Die Normaltemperaturen sind nur wenig verschieden von den älteren Berechnungen, die wir hier zum Vergleich mitteilen:

Temperaturnormalwerte:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1841—1890	÷ 5.6	÷ 6.1	÷ 4.9	÷ 1.8	1.4	5.6	8.6	9.2	6.3	1.5	÷ 2.3	÷ 4.4	0.6 ¹⁾
1874—1913	÷ 5.2	÷ 5.6	÷ 4.5	÷ 1.4	1.9	5.5	8.5	8.6	6.2	1.6	÷ 2.0	÷ 4.2	0.8 ²⁾
1861—1920	÷ 5.5	÷ 5.9	÷ 4.7	÷ 1.4	1.7	5.7	8.7	8.8	6.2	1.6	÷ 2.1	÷ 4.4	0.7 ³⁾
100 Jahre ..	÷ 5.6	÷ 6.0	÷ 4.7	÷ 1.5	1.8	5.7	8.7	9.0	6.3	1.6	÷ 2.1	÷ 4.2	0.7

Die Luftdrucknormalwerte folgen: ($H_b = 10.0$ m) 700 mm +

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1866—1890	52.4	53.9	53.7	57.7	60.2	59.2	58.2	58.1	56.3	54.5	53.6	53.0	55.9 ⁴⁾
1866—1895	52.8	53.7	53.6	57.9	60.3	59.3	58.1	57.9	55.7	54.5	53.6	52.9	55.9 ⁴⁾
1874—1913	51.7	52.8	54.0	58.4	60.1	59.1	58.0	57.6	56.3	54.9	53.1	53.3	55.8 ²⁾
1861—1930	52.5	53.5	54.3	57.8	60.0	59.1	58.3	57.9	55.8	54.8	53.2	53.2	55.9

Ein Vergleichen dieser Mittelreihen zeigt keinen bedeutenden Unterschied zwischen den verschiedenen Perioden. —

¹⁾ Klimatabeller for Norge I, S. 18.

²⁾ Manuskript zu: Mohn: Atlas de Climat de Norvège. (Geofysiske Publikasjoner Vol. II. No. 7. Oslo 1923.)

³⁾ Norsk Geografisk Tidsskrift 1928, S. 56.

⁴⁾ Klimatabeller for Norge II, S. 54—55, 76. (Videnskabselskabets Skrifter I. Math.-naturv. Klasse 1896. No. 1.)

Das kälteste Jahr der ganzen Reihe ist 1856; so ist der Fall in Vardö, Hammerfest und Nyborg. In Tromsö ist zwar 1867 das kälteste Jahr, aber 1856 ist nur 4 Zehntel Grad wärmer. Probst Holmboe sagt in seinen Bemerkungen zu den Beobachtungen: Dieses Jahr (1856) war ein Missjahr, dergleichen nicht eingetroffen ist seit 1812; und wenn die warmen Tage in Monat Juli nicht dem Graswuchs ein Bisschen aufgeholfen hätten, so wäre wahrscheinlich die geringe Heuernte, die es hier gab, auch vollständig verloren gegangen, und der Jahresertrag noch schlechter geworden als in jenem Jahre (1812). — — — Aber da die Heumahd nicht vor der zweiten Woche in August beginnen konnte, und das Wetter nachher unbeständig, rau und kalt wurde, so wurde die Heuernte erbärmlich, und das Heu schlecht. Die Kartoffelernte schlug beinahe im ganzen Distrikt fehl, die Kornernte verdarb beinahe vollständig — das Korn war teils unreif, teils von der Kälte zerstört. — — — Freilich trafen bisweilen schlechte Jahre ein; aber sie waren kaum so häufig wie später oder in den letzten 20—25 Jahren. Inzwischen wird sehr wohl erinnert, dass einzelne milde Winter und gute Sommer in dem letztgenannten Zeitraum eingetroffen sind; z. B. vor ungefähr 16 Jahren, als man im Januar neuaufgesprungene Sumpflilien hier auf der Insel gefunden hat. Und vor ungefähr 10 bis 12 Jahren wurde sogar der Roggen auf Dr. Nissens Landsitz reif. Im Jahre 1819 war der erste Teil des Winters so mild, dass man im Januar die im Herbst übliche Bodenbearbeitung vornehmen konnte. — Die Schneemenge war den ganzen Winter 1855—56 ungewöhnlich gross; in dem letzten Jahr war, ungeachtet dessen, dass die Kälte sich nicht streng gezeigt hatte, der Gissund schon im Januar zugefroren, so dass ein Dampfschiff den Lofotfischern den Weg brechen musste; und da das Eis lange liegen blieb, mussten die Dampfschiffe sich teils in derselben Weise einen Weg durch das Sund bahnen, teils ausserhalb der Senjeninsel herumfahren. —

Das Jahr 1857 wurde im Ganzen ein noch schlimmeres Missjahr als das vorhergehende. — Ich bin sicher — und kann es in einer Weise auch beweisen, — dass ein Gleiches nicht in den letzten 60 Jahren eingetroffen ist, ja vielleicht nicht seit noch längerer Zeit. — So weit Probst Holmboe.

Monatsmaxima und -Minima.

In den Bearbeitungen der Oslo-, Bergen- und Ullensvangbeobachtungen haben wir ausser dem Monatsmittel auch den höchsten und den niedrigsten Wert aus den Beobachtungen jedes Monats herausgesucht und diese Extremwerte in den Haupttabellen VII—X zusammengestellt. Die absoluten Extreme der ganzen Reihe sind mit fetten Typen gedruckt. Am Ende der Tabellen sind dann auch die berechneten Mittelwerte angegeben und die eben erwähnten absoluten Extreme.

Von 1875 an ist das Minimumthermometer in Gebrauch gewesen, und die Monatsminima sind dann natürlich aus den daran vorgenommenen Beobachtungen errechnet. Aber sonst sind die Extremwerte immer unter den festen Terminbeobachtungen herausgesucht.

Der Kontrolle wegen haben wir besondere Mittel für verschiedene Perioden berechnet und teilen sie hier mit.

Mittlere Monatsmaxima der Temperatur:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Anzahl der Jahre
1829—1870	1.8	1.0	1.8	5.8	9.7	15.6	19.2	18.2	14.5	7.3	4.2	2.8	20.9	30
1871—1905	1.8	1.5	2.5	5.4	9.9	14.8	17.8	16.2	12.8	7.5	3.9	1.9	18.9	35
1906—1931	2.4	1.4	2.0	4.9	9.5	16.0	19.7	16.3	12.3	7.5	4.0	2.7	18.7	26
Mittel.	2.0	1.3	2.1	5.4	9.7	15.4	18.8	16.9	13.3	7.5	4.0	2.4	19.5	91

Mittlere Monatsminima der Temperatur:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Anzahl der Jahre
1929—1870	÷ 14.6	÷ 14.8	÷ 12.9	÷ 8.0	÷ 4.3	1.1	4.3	5.2	1.0	÷ 5.2	÷ 10.1	÷ 12.6	÷ 16.5	30
1871—1905	÷ 14.3	÷ 14.7	÷ 12.8	÷ 9.0	÷ 4.6	÷ 0.3	3.0	3.7	÷ 0.0	÷ 5.6	÷ 11.0	÷ 12.5	÷ 16.7	35
1906—1931	÷ 14.5	÷ 14.4	÷ 11.9	÷ 9.4	÷ 4.3	÷ 0.3	4.2	3.6	0.4	÷ 5.3	÷ 9.5	÷ 12.8	÷ 16.5	26
Mittel	÷ 14.4	÷ 14.7	÷ 12.6	÷ 8.8	÷ 4.4	0.2	3.8	4.1	0.4	÷ 5.4	÷ 9.9	÷ 12.6	÷ 16.6	91

Differenzen dieser Extreme:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Anzahl der Jahre
1829—1871	16.4	15.8	14.7	13.8	14.0	14.5	14.9	13.0	13.5	12.5	14.3	15.4	37.4	30
1871—1905	16.1	16.2	15.3	14.4	14.5	15.1	14.8	12.5	12.8	13.1	14.9	14.4	35.6	35
1906—1931	16.9	15.8	13.9	14.3	13.8	16.3	15.5	12.7	11.9	12.8	13.5	15.5	35.2	26
Mittel	16.4	16.0	14.7	14.2	14.1	15.2	15.0	12.8	12.9	12.9	13.9	15.0	36.1	91

Die drei Perioden stimmen so ziemlich miteinander überein. Die Einführung des Minimumthermometers macht sich besonders im Sommer geltend. Die Differenzreihe zeigt Maximum in Januar, während Bergen und Ullensvang¹⁾ es in Mai haben, dagegen Oslo im März. Das Minimum fällt in August wie auch bei den 3 anderen Stationen.

Wir gehen jetzt zu den Luftdruckwerten über.

Mittlere Monatsmaxima des Luftdruckes: 700 mm +

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Anzahl der Jahre
1861—1895	71.7	72.4	70.5	72.8	72.0	70.0	68.3	68.1	69.1	69.6	70.7	71.1	79.3	35
1896—1930	71.0	71.0	71.1	72.5	72.1	69.1	68.1	68.1	68.7	70.3	69.2	70.7	79.2	35
Mittel	71.4	71.7	70.8	72.6	72.0	69.5	68.2	68.1	68.9	69.9	69.9	70.9	79.3	70

Mittlere Monatsminima des Luftdruckes: 700 mm +

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Anzahl der Jahre
1861—1895	32.0	32.4	33.8	40.8	45.0	45.8	45.5	44.2	39.8	35.4	33.9	30.4	23.9	35
1896—1930	29.3	33.7	36.2	40.6	46.3	46.2	46.3	44.2	38.5	35.6	33.0	33.6	23.8	35
Mittel	30.6	33.1	35.0	40.7	45.6	46.0	45.9	44.2	39.1	35.5	33.5	32.0	23.9	70

Mittlere Monatsschwankungen des Luftdruckes:

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Anzahl der Jahre
1861—1895	39.7	40.0	36.6	32.1	27.0	24.2	22.9	23.9	29.3	34.2	36.7	40.7	55.4	35
1896—1930	41.8	37.3	34.9	31.8	25.8	22.9	21.8	24.0	30.3	34.7	36.2	37.0	55.3	35
Mittel	40.8	38.6	35.8	31.9	26.4	23.5	22.3	23.9	29.8	34.5	36.4	38.9	55.4	70

¹⁾ Ältere meteorol. Beobacht. in Ullensvang S. 12.

Die Mittel der Partialperioden stimmen gut überein. Die mittleren Monatschwankungen sind im Winter gewöhnlich ein wenig kleiner als die entsprechenden Werte für die 3 Stationen in Süd-Norwegen.

Die absoluten Extreme.

Die höchste beobachtete Temperatur der Vardöreihe ist 26.7 Gr. den 16. Juli 1851. Die niedrigste ist — 23.7 den 5. Februar 1929. Die absolute Temperaturschwankung beträgt also 50.1 Gr. gegenüber 48.0 in Ullensvang, 46.1 in Bergen und 64.5 in Oslo.

Der höchste beobachtete Luftdruck ist 792.4 den 6. Februar 1895, der niedrigste 712.8 mm den 8. Dezember 1906. Die totale Schwankung beträgt demnach 79.6 mm; im Vergleich damit hat Ullensvang 86.8, Bergen 86.9 und Oslo 84.5. Die absolute Schwankung in Vardö scheint also kleiner zu sein als für die 3 anderen Stationen, aber dann ist auch die Länge der Beobachtungsreihe in Vardö nur 70 Jahre, während die anderen 110 Jahre umfassen.

Die Monatsschwankungen des Luftdruckes.

Für Vardö geben wir wie für die 3 früher bearbeiteten Stationen auch eine Tabelle XI der Monatsschwankungen des Luftdruckes, d. h. der Differenzen zwischen dem höchsten und dem niedrigsten beobachteten Luftdruck im Monat. Aus dieser Tabelle sind die oben angeführten mittleren Monatsschwankungen berechnet. Am Ende der Tabelle geben wir wie gewöhnlich diese Mittelwerte und auch die grösste und die kleinste Schwankung nebst der absoluten Schwankung. — Für jedes Jahr ist das Mittel der Monatswerte berechnet und in der rechten Kolonne angebracht.

Übersichtstafel für Vardö.

In der Tabelle XII sind die bisher gefundenen Mittel- und Extremwerte zusammengestellt. Wir haben hier wie auch für die früher bearbeiteten Stationen drei Differenzen zwischen Extremwerten drei verschiedener Arten: 1. Extreme Monatsmittel, 2. Mittlere Monatsextreme, und: 3. Absolute Extreme. Wir haben jetzt diesen Differenzen Nummern gegeben: Differenz 1., 2., 3., um sie mathematisch leichter behandeln zu können, und wir benutzen auch dieselben Nr. für die anderen Stationen in ganz derselben Bedeutung. Erst müssen wir aber die mittleren Anomalien besprechen.

Abweichungen der Monatsmittel vom Normalwert.

Es folgen in den beiden letzten Tabellen XIII und XIV die Abweichungen der Monatsmittel vom Normalwert, für Temperatur und für Luftdruck. Die Luftdrucktabelle XIV gibt in der letzten (rechten) Kolonne mit der Überschrift: Mittl. Abw., das Mittel der 12 Monatsabweichungen für jedes Jahr, ohne Rücksicht auf das Vorzeichen der Abweichungen.

Am Ende der Tabellen geben wir wie sonst die Mittelwerte d. h. die durchschnittliche Abweichung. Des Vergleiches wegen stellen wir sie hier mit den entsprechenden Werten für die anderen Stationen zusammen.

Durchschn. Abweich. Temperatur.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Mitt. der Monate
Vardö	1.78	1.65	1.54	1.35	1.18	1.08	1.00	1.07	1.01	1.25	1.31	1.38	0.65	1.30
Bergen . . .	1.57	1.81	1.30	0.96	1.10	1.13	1.13	1.09	0.87	1.14	1.33	1.70	0.55	1.26
Ullensvang	1.69	1.74	1.49	1.26	1.12	1.09	1.33	1.05	0.91	1.21	1.39	1.75	0.57	1.34
Oslo	2.25	2.67	1.75	1.07	1.22	0.97	1.18	1.21	0.73	1.38	1.48	2.18	0.72	1.51

Die jährliche Temperaturamplitude, A, ist

für Vardö	15.0
» Bergen	13.2
» Ullensvang	15.4
» Oslo	21.2

Die Abweichungen sind also grösser bei grösserer jährlicher Amplitude.

Durchschn. Abweich. Luftdruck.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Mitt. der Monate
Vardö	4.64	4.33	3.85	3.12	1.96	1.88	1.93	2.09	2.74	3.24	3.55	3.77	0.88	3.09
Bergen . . .	4.54	4.37	3.85	2.76	2.15	1.86	2.09	2.08	2.98	3.35	3.63	4.40	0.90	3.17
Ullensvang	4.50	4.36	3.98	2.52	2.12	1.67	1.98	2.02	2.77	3.37	3.66	4.32	0.99	3.11
Oslo	4.48	4.27	3.71	2.47	1.98	1.65	1.90	2.11	2.80	3.28	3.57	4.34	0.89	3.05

Die Übereinstimmung der Stationen ist sehr gut.

Wie schon in den Ullensvangbeobacht. berührt¹⁾ hat J. Bartels²⁾ das Verhältniss (σ) zwischen der absoluten und der mittleren Schwankung als Funktion der Zahl der Beobachtungen, n, aus der Theori berechnet. Wir haben früher versucht, seine Werte durch eine empirische Funktion darzustellen:

$$\log (12 - \sigma) = 1.036 - 0.113 \log n$$

Die Werte dieser Formel bedürfen aber einer kleinen Korrektion, um mit Bartels Werten übereinzustimmen:

Für n =	5	ist die Korrektion =	- 0.02
—>—	10	—>—	+ 0.08
—>—	20	—>—	+ 0.10
—>—	40	—>—	+ 0.08
—>—	80	—>—	+ 0.05
—>—	160	—>—	+ 0.02

Zwischen diesen Grössen haben wir graphisch interpoliert und in solcher Weise die Korrektionen für alle Werte von n bestimmt, und dann die folgende Tabelle der σ -werte berechnet.

$$\sigma = \frac{\text{Absolute Schwankung}}{\text{Mittlere Schwankung}}$$

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	3.70	3.78	3.86	3.93	4.01	2.92	3.08	3.23	3.39	3.54
20	4.36	4.40	4.44	4.47	4.51	4.09	4.14	4.20	4.25	4.31
30	4.69	4.72	4.75	4.77	4.80	4.55	4.58	4.61	4.63	4.66
40	4.92	4.94	4.96	4.97	4.99	4.83	4.85	4.87	4.88	4.90
50	5.09	5.11	5.12	5.14	5.15	5.01	5.03	5.04	5.06	5.07
60	5.22	5.23	5.24	5.26	5.27	5.17	5.18	5.19	5.20	5.21
70	5.34	5.35	5.36	5.36	5.37	5.28	5.29	5.30	5.32	5.33
80	5.43	5.44	5.45	5.45	5.46	5.38	5.39	5.40	5.41	5.42
90	5.52	5.52	5.53	5.53	5.54	5.47	5.48	5.49	5.50	5.51
						5.54	5.55	5.56	5.56	5.57

¹⁾ Ältere meteorol. Beobacht. in Ullensvang S. 13. (Geofysiske Publikasjoner Vol. IX. No. 6. Oslo 1932.)
²⁾ Met. Zeitschr. 1928 S. 489.

(Fortsetzung).

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	5.58	5.59	5.60	5.60	5.61	5.62	5.63	5.64	5.64	5.65
110	5.66	5.67	5.67	5.68	5.68	5.69	5.70	5.70	5.71	5.71
120	5.72	5.72	5.73	5.73	5.74	5.74	5.74	5.75	5.75	5.76
130	5.76	5.77	5.77	5.78	5.78	5.79	5.79	5.80	5.80	5.81
140	5.81	5.82	5.82	5.83	5.83	5.84	5.84	5.85	5.85	5.86
150	5.86	5.86	5.87	5.87	5.88	5.88	5.88	5.89	5.89	5.90

Nennen wir die durchschnittliche Abweichung d, so können wir den wahrscheinlichen Fehler der Mittelzahl, R, nach der Formel berechnen:

$$R = \frac{0.8453}{\sqrt{n-1}} d$$

Dann können wir weiter das Verhältniss p zwischen der absoluten Schwankung und diesem wahrscheinlichen Fehler des Normalwertes finden, und wir geben hier eine kleine Tabelle dieser Grössen als Funktion von n. Wir brauchen die Bezeichnungen:

$$q = \frac{0.8453}{\sqrt{n-1}} \text{ und: } p = \frac{\text{absolute Schwankung}}{\text{Warsch. Fehler R}} = \frac{\sigma}{q}$$

n	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
q	0.41	0.28	0.19	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07
p	7.1	13.1	22.5	29.9	36.4	42.1	47.4	52.3	57.1	61.3	65.7	69.9	74.3	77.9	80.7

Wir haben nun aus der Tabelle für Vardö, und auch für die drei früher berechneten Stationen: Oslo, Ullensvang, Bergen, das Verhältniss zwischen der durchschn. Abweichung und jedem der drei Extremdifferenzen: Diff. 1., Diff. 2. und Diff. 3. gebildet. Die Bedeutung dieser Ausdrücke haben wir oben (S. 21) dargestellt. Dazu haben wir noch eine Differenz 4. gebildet: die sogenannte absolute Amplitude, die Differenz zwischen dem absolut höchsten und absolut niedrigsten Wert, der jemals an dieser Station beobachtet worden ist. Den 4 Differenzen entsprechen die 4 Verhältnisse: $\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3, \sigma_4$, und wir geben die folgenden Tabellen dieser Grössen, für Temperatur und für Luftdruck an; in der nächsten Linie stehen die Anzahl der Jahrgänge, die für Bildung der betreffenden Differenz benutzt worden sind. d ist das Mittel der 12 Monatswerte.

	Temperatur				Verhältnisse			
	Station				Station			
	Oslo	Ullensvang	Bergen	Vardö	Oslo	Ullensvang	Bergen	Vardö
d	1.51	1.34	1.26	1.30				
n	110	104	110	93	σ_1 : 6.28	6.02	6.11	5.76
Diff. 1	9.49	8.06	7.70	7.48				
n	110	104	110	93	σ_2 : 12.34	11.60	12.38	11.10
Diff. 2	18.64	15.55	15.60	14.42				
n	105	61	87	91	σ_3 : 21.75	20.35	22.16	21.02
Diff. 3	32.85	27.14	27.93	27.32				
n	105	61	87	91	σ_4 : 40.88	35.83	38.03	38.79
Diff. 4	61.7	48.0	47.9	50.4				
n	105	61	87	91				

	Luftdruck				Verhältnisse			
	Station				Station			
	Oslo	Ullensvang	Bergen	Vardø	Oslo	Ullensvang	Bergen	Vardø
d	3.05	3.11	3.17	3.09	σ_1 : 6.14	5.98	5.98	5.74
n	110	115	110	70				
Diff. 1	18.72	18.61	18.94	17.75	σ_2 : 10.79	10.30	10.36	10.32
n	110	115	110	70				
Diff. 2	32.90	32.01	32.82	31.89	σ_3 : 19.43	18.94	19.47	19.60
n	105	72	87	70				
Diff. 3	59.25	58.90	61.71	60.58	σ_4 : 27.70	27.90	27.41	25.75
n	105	72	87	70				
Diff. 4	84.5	86.8	86.9	79.6				
n	105	115	87	70				

Um die Verhältnisse vergleichen zu können, müssen wir sie auf die gleiche Periodenlänge, z. B. auf $n = 100$ Jahre, reduzieren. Und das können wir mittels der σ -Tabelle machen, indem wir das Verhältniss $\frac{\sigma_{100}}{\sigma_n}$ berechnen und mit diesem den beobachteten σ multiplizieren. In dieser Weise haben wir die folgenden Werte erhalten:

Verhältnisse, auf 100 Jahre reduziert.

	Temperatur					Luftdruck				
	Station					Station				
	Oslo	Ullensv.	Bergen	Vardø	Mittel	Oslo	Ullensv.	Bergen	Vardø	Mittel
σ_1	6.19	5.99	6.02	5.81	6.00	6.03	5.86	5.90	6.00	5.95
σ_2	12.16	11.54	12.20	11.20	12.28	10.64	10.10	10.22	10.77	10.43
σ_3	21.60	21.61	22.52	21.24	21.74	19.43	19.72	19.79	20.47	19.85
σ_4	40.60	38.22	39.65	39.19	39.42	27.50	29.05	26.86	27.90	27.83

Wie man ersieht, ist der Wert für σ_1 etwa 6.0, also wesentlich höher als das Theoretische: 5.58. Für die übrigen $\sigma_2, 3, 4$, lässt sich kein theoretischer Wert angeben, mit Ausnahme vielleicht von σ_4 , der nach der Theorie sein sollte:

$$\sigma_4 = \sigma_1 \sqrt{30.44} = 5.5 \sigma_1.$$

30.44 ist die mittlere Anzahl der Tage im Monat. $6.0 \times 5.5 = 33.0$. Für den Luftdruck finden wir 27.8, für Temperatur 39.4, das Mittel davon also 33.6; die Übereinstimmung ist nicht schlecht. Wir müssen aber hervorheben, dass die absoluten Extreme nicht Tagesmittel, sondern Einzelbeobachtungen sind; das macht vielleicht nicht so viel beim Luftdruck aus, aber bei der Temperatur macht sich die starke tägliche Amplitude in hohem Grade geltend. Das ist wohl der Grund, dass die Temperaturwerte beinahe überall grösser sind als die Luftdruckwerte.

Die Übereinstimmung unter den Stationen ist sehr gut; dies sehen wir als ein Zeugnis dessen an, dass die Beobachtungen und Berechnungen ebenfalls gut sind. Was den Zahlenwert der 4 σ angeht, würde es sehr interessant sein, wenn man diese Werte auch für Stationen in anderen Klimagebieten bestimmen würde.

Hilfstabellen 1—18.

Tab. 1. Vardö.

Die tägliche Periode der Lufttemperatur.

Abweichungen vom Tagesmittel.

Mittlere Ortzeit.

Uhr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
0	0.08	-0.18	-0.02	-0.56	-0.97	-1.64	-1.46	-1.24	-0.65	-0.21	-0.17	0.02
1	0.08	-0.06	-0.18	-0.63	-1.01	-1.42	-1.57	-1.26	-0.78	-0.19	-0.12	-0.06
2	-0.05	-0.10	-0.27	-0.75	-1.17	-1.38	-1.53	-1.24	-0.78	-0.24	-0.24	-0.05
3	-0.10	-0.14	-0.44	-0.70	-1.31	-1.28	-1.45	-1.19	-0.85	-0.32	-0.20	0.08
4	-0.16	-0.15	-0.42	-0.71	-1.01	-1.09	-1.18	-1.05	-0.86	-0.28	-0.15	-0.02
5	-0.25	-0.09	-0.35	-0.77	-0.84	-0.96	-0.78	-1.04	-0.97	-0.42	-0.12	-0.04
6	-0.22	0.00	-0.53	-0.58	-0.82	-0.79	-0.51	-0.72	-0.76	-0.22	-0.20	0.01
7	-0.26	0.02	-0.47	-0.52	-0.53	-0.44	-0.26	-0.42	-0.66	-0.15	-0.10	-0.02
8	-0.14	0.06	-0.41	-0.28	-0.31	-0.18	-0.12	-0.16	-0.44	-0.11	-0.22	0.00
9	0.03	0.19	-0.18	-0.02	-0.13	0.19	0.18	0.14	-0.02	-0.04	-0.14	-0.06
10	0.07	0.16	-0.10	0.10	0.02	0.49	0.22	0.35	0.34	0.06	-0.07	-0.09
11	-0.08	0.16	0.13	0.54	0.55	0.98	0.90	0.90	0.64	0.24	0.28	-0.15
12	0.01	0.26	0.57	0.83	0.91	1.39	1.24	1.18	0.90	0.28	0.37	-0.12
13	-0.01	0.28	0.69	1.02	1.28	1.75	1.61	1.47	1.31	0.36	0.36	-0.12
14	0.00	0.19	0.52	1.05	1.62	1.82	1.77	1.72	1.07	0.29	0.28	0.00
15	-0.03	0.13	0.52	1.03	1.69	1.92	1.90	1.66	1.06	0.30	0.18	-0.01
16	0.08	0.00	0.34	0.93	1.43	1.86	1.51	1.40	0.97	0.22	-0.09	0.01
17	0.20	-0.15	0.29	0.66	1.37	1.35	1.45	1.16	0.79	0.29	0.04	0.12
18	0.21	-0.12	0.16	0.40	1.24	0.75	0.95	0.70	0.70	0.27	0.06	0.11
19	0.14	-0.15	0.02	0.11	0.53	0.34	0.48	0.23	0.31	0.16	0.10	0.12
20	0.18	-0.03	-0.06	-0.12	-0.20	-0.42	-0.25	-0.16	0.02	0.05	0.05	0.08
21	0.11	-0.09	0.06	-0.24	-0.55	-0.81	-0.71	-0.55	-0.38	-0.06	0.06	0.16
22	0.12	-0.13	0.04	-0.38	-0.83	-1.12	-0.99	-0.84	-0.38	-0.08	0.07	0.04
23	0.06	-0.07	0.04	-0.42	-0.94	-1.31	-1.41	-1.01	-0.58	-0.16	-0.02	0.00
24	0.08	-0.18	-0.02	-0.56	-0.97	-1.64	-1.46	-1.24	-0.65	-0.21	-0.17	0.02

Mittlere Ordinaten.

	± 0.111	0.121	0.284	0.556	0.886	1.070	1.018	0.908	0.676	0.208	0.154	0.062
--	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Aperiodische Extreme.

Max.	2.18	2.16	2.16	2.10	3.41	3.32	3.78	2.09	3.15	1.59	2.69	2.62
Min.	-2.16	-1.99	-1.91	-2.18	-2.26	-2.31	-2.17	-2.28	-1.94	-1.56	-2.05	-2.48
Diff.	4.34	4.15	4.07	4.28	5.67	5.63	5.95	4.37	5.09	3.15	4.74	5.10

Tab. 2. Hammerfest.

Temperatur.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1839	—	—	—	—	4.2	4.0	7.3	6.6	3.4	3.0	-4.3	-4.4	—
40	-8.5	-5.6	-4.5	-3.7	1.4	6.4	11.5	10.5	8.1	0.6	-2.7	-2.1	1.0

Tab. 3. Hammerfest. Temperatur nach Noodts und Graaruds Beobachtungen.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1848	-6.4	-3.8	-0.5	-0.1	4.5	6.7	9.4	12.8	7.1	0.0	-6.1	-3.8	1.6
49	- 9.6	-3.0	-2.6	0.2	2.7	6.1	13.9	11.2	6.6	-0.1	-2.2	-3.4	1.6
50	-5.5	-5.1	-6.3	0.8	4.0	6.1	10.5	10.8	5.9	1.8	-0.7	-3.2	1.6
1851	-1.7	-4.1	-4.4	-0.6	2.5	10.0	14.4	9.2	7.7	4.2	-1.4	-2.2	2.8
52	-8.6	-5.2	-1.8	-2.3	5.9	8.5	10.8	11.1	7.8	0.1	-3.7	-5.6	1.4
53	- 0.7	-5.9	-5.8	1.2	3.5	9.1	13.3	10.4	9.6	2.8	3.0	- 0.6	3.3
54	-3.1	-5.1	0.4	-1.1	3.3	10.0	11.8	12.4	7.0	3.0	-2.3	-3.9	2.7
55	-4.5	-5.4	-4.9	1.8	3.6	7.2	9.8	10.1	6.5	- 0.8	-1.3	-4.7	1.4
1856	-6.9	-5.3	-4.5	-0.1	1.1	7.2	10.5	8.8	5.7	1.2	- 6.4	- 8.4	0.2
57	-7.8	-4.9	-0.9	1.2	2.1	5.0	10.7	10.6	4.4	0.8	0.1	-3.5	1.5
58	-1.4	-1.4	-3.6	-0.5	3.3	7.4	13.3	10.3	8.0	1.9	-4.2	-1.6	2.6
59	-3.4	-4.1	-5.5	-1.6	4.1	8.4	9.6	10.3	9.2	-0.6	-0.4	-4.0	1.8
60	-7.1	-5.8	-3.2	1.0	2.5	8.1	11.1	13.7	6.2	3.2	-0.9	-5.3	2.0
1861	-3.3	-4.1	-2.3	-0.9	3.2	8.8	16.1	12.7	7.7	5.2	-3.9	-2.4	3.1
62	-6.5	-5.5	- 7.0	1.6	2.6	7.6	11.2	8.9	6.7	3.7	2.5	-3.1	1.9

Tab. 4. Hammerfest und Fugelnes. Temperatur. Die englischen Beobachtungen.

1859	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-4.4	—
60	-7.6	-6.8	-4.2	-0.7	1.1	8.4	11.1	15.7	5.8	1.8	-1.6	-5.4	1.5
1861	-3.2	-3.7	-2.8	-1.4	1.6	7.8	17.6	12.4	6.5	4.4	-4.2	-2.2	2.7
62	-6.0	-6.0	- 7.4	0.0	—	—	—	—	4.6	2.5	1.4	-3.6	—

Tab. 5. Hammerfest und Fugelnes. Temperatur. Die Station des Instituts.

1867	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.2	-5.4	-6.3	—
68	-6.7	-5.5	-1.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-2.6	—
70	-2.8	-4.3	-2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1871	-1.4	- 8.0	—	—	—	5.2	—	—	—	2.7	-1.9	—	—

Tab. 6. Hammerfest. Temperatur nach Stud. real. Ch. Bergers Beobachtungen.

1886	-6.7*	-2.2	-1.2	-0.7	4.3	9.2	13.5	12.7	5.4	4.5	0.0	-5.6	3.0
87	-1.3	- 0.4	-4.2	0.0	4.7	6.4	11.9	12.0	—	—	—	—	—
Normal:													
1861—	-4.2	-4.0	-3.3	0.2	3.2	7.3	11.5	10.5	7.0	2.0	-1.4	-3.6	2.1
1920													

Tab. 7. Hammerfest. Luftdruck mm. 700 + Korr. unbekannt.

1839	—	—	—	—	58.0	55.6	58.1	56.5	57.9	52.9	54.9	57.2	—
40	42.1	60.4	52.8	52.4	56.9	56.4	53.3	53.9	57.1	62.3	56.5	53.8	55.2

Tab. 8. Hammerfest. Luftdruck mm. 700 +. Nach Noodts und Graaruds Beobacht. Korr. unbekannt.*

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1848	60.4	39.0	60.5	58.7	59.4	53.9	54.1	52.6	54.3	57.4	43.6	56.9	54.2
49	45.1	41.0	51.6	60.0	60.0	53.6	55.2	55.4	60.5	51.0	57.3	59.8	54.2
50	59.7	40.7	56.8	61.6	59.7	54.0	58.2	52.4	61.1	60.2	50.4	45.1	55.0
1851	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	50.3	49.3	53.8	60.7	56.5	58.3	58.6	58.6	48.6	56.5	54.8	46.5	54.4
53	48.0	57.1	60.2	57.8	60.5	58.4	53.9	54.7	53.3	50.2	56.5	50.3	55.1
54	51.1	42.1	48.9	47.8	55.6	59.7	57.9	55.7	50.7	46.2	48.3	38.2	50.2
55	51.1	50.2	51.9	50.9	56.7	56.7	59.7	55.0	52.2	46.0	57.3	51.6	53.3
1856	44.5	50.4	55.9	50.9	58.4	52.0	55.2	53.3	56.4	53.4	51.9	46.9	52.4
57	53.2	47.5	55.4	60.1	59.0	54.6	53.8	55.7	50.5	50.8	50.8	45.3	53.1
58	43.9	50.1	39.2	44.0	50.2	53.4	53.7	53.6	47.2	43.6	42.3	46.1	47.3
59	35.5	37.1	39.7	48.8	54.5	52.2	48.2	49.9	52.2	49.6	46.3	46.2	46.7
60	50.7	44.6	49.0	53.5	51.4	52.6	52.2	51.4	45.7	48.2	55.8	53.5	50.7
1861	52.2	47.7	44.4	49.6	51.2	53.9	50.5	50.2	52.8	55.3	53.3	52.6	51.2
62	56.6	57.2	52.6	52.7	57.2	52.6	48.8	51.3	51.4	46.7	61.4	49.4	53.2

Tab. 9. Hammerfest und Fugelnes. Luftdruck. Die englischen Beobacht. Korr. unbekannt.

1859	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49.3	—
60	55.6	49.4	53.8	58.6	56.2	57.8	57.7	56.2	48.3	54.8	61.1	57.7	55.6
1861	56.6	51.6	48.6	54.0	57.9	60.4	57.0	53.8	55.9	55.6	48.6	49.2	54.1
62	56.0	56.3	53.0	52.4	57.5	52.9*	49.1*	51.6*	53.5	47.7	61.9	49.6	53.5

Tab. 10. Hammerfest und Fugelnes. Luftdruck. Die Station des Instituts. Hb. = 6.3. Normalschwere.

1867	—	—	—	—	—	—	—	59.4	55.0	53.7	51.4	56.7	—
68	51.7	42.2	51.3	55.6	57.6	55.4	56.8	57.3	59.2	53.4	53.1	49.8	53.6
69	54.8	42.5	55.4	54.1	58.9	58.2	58.6	59.2	49.9	50.5	45.9	55.7	53.6
70	58.2	57.7	54.8	55.5	56.2	59.1	57.4	62.1	56.2	56.7	62.6	59.8	58.0
1871	55.1	60.0	47.8*	53.9	60.6	63.1	55.9	55.4	58.7*	54.6	57.2	52.2*	56.2

Tab. 11. Nyborg.

Temperatur.

1851	— 11.0	— 11.9	— 13.5	— 6.7	0.6	8.6	13.4	8.0	5.4	0.1	— 9.8	— 7.3	— 2.0
52	— 17.4	— 14.7	(— 8.3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	— 9.7	— 8.5	—
55	— 12.4	— 13.2	— 10.5	— 0.7	3.5	9.3	11.8	10.0	4.5	— 5.2	— 9.1	— 16.9	— 2.4
1856	— 15.4	— 12.7	— 10.9	— 4.4	1.1	7.3	11.2	9.1	5.3	— 1.8	— 12.0	— 14.7	— 3.2
57	— 14.8	— 10.5	— 6.2	— 2.1	1.3	5.9	7.6	10.2	2.5	— 1.8	— 4.0	— 7.9	— 1.6
58	— 6.7	— 5.4	— 5.4	— 2.5	3.3	7.9	13.0	10.1	5.2	— 0.9	— 8.7	— 7.1	0.2
59	— 7.7	— 10.3	— 10.1	— 5.4	3.8	9.2	—	—	—	—	—	—	—
Normal:	— 11.0	— 10.9	— 9.1	— 3.5	2.0	6.9	10.8	8.9	5.1	— 0.8	— 7.0	— 9.1	— 1.5

* Für 1861—62: + 3.5. (G45 und Hb = 0), anzubringen.

Tab. 12. Lebesby.

Temperatur.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1858	—	—	—	—	—	7.8	14.1	10.5	6.6	0.3	-4.0	-3.5	—
59	-5.2	-6.2	-6.7	-3.0	4.1	9.4	10.4	9.3	7.2	-2.0	-2.1	-5.4	0.8
60	-9.8	-9.9	-5.4	2.0	3.3	7.8	11.4	12.6	4.9	1.4	-2.8	-7.7	0.6
1861	-6.9	-6.0	-3.0	-1.7	3.2	10.5	15.5	13.1	6.4	3.2	-6.9	-4.4	1.9
62	-11.4	-8.4	-9.6	-0.1	2.0	7.3	10.6	8.8	5.6	1.8	-0.3	-7.0	-0.1
63	-5.5	-4.8	-4.8	1.0	3.3	12.6	11.7	10.1	9.4*	1.5	-2.2	-4.1	2.4
64	-3.9	-5.3	-7.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Normal:	-7.1	-6.6	-5.3	-1.0	3.0	7.5	11.2	10.1	5.8	0.2	-3.0	-5.3	0.8

Tab. 13. Tromsø.

Temperatur nach Holmboes Beob.

1856	-4.8	-4.2	-4.3	-0.4	1.7	7.2	10.8	7.4	5.9	1.1	-5.2	-6.7	0.7
57	-6.8	-2.0	-1.8	0.8	2.6	5.7	10.2	10.0	5.2	2.4	0.9	-1.7	2.1
58	-0.1	-0.7	-3.0	-1.1	3.3	8.1	12.9	10.5	7.9	3.0	-3.8	0.1	3.1
59	-1.1	-2.2	-4.4	-1.9	3.7	8.2	9.2	9.9	8.6	1.1	0.6	-3.8	2.3
60	-4.6	-5.1	-3.1	0.5	3.6	8.8	10.1	12.1	5.7	2.4	-0.7	-5.3	2.0
1861	-3.8	-4.0	-2.0	-0.7	2.4	8.4	15.7	11.3	6.9	5.0	-3.0	-1.6	2.9
62	-6.1	-5.3	-6.3	0.7	3.5	9.4	12.6	8.5	5.9	3.0	2.5	-2.5	2.2

Tab. 14. Tromsø.

Temperatur nach Gjævers Beob.

1860	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-6.0	—
1861	-4.1	-4.3	-2.3	-1.1	2.6	9.2	16.2	12.0	6.7	5.4	-3.1	-1.8	3.0
62	-6.9	-5.7	-6.8	0.7	3.3	9.6	12.0	8.5	6.5	2.6	2.0	-2.7	1.9
63	-3.2	-2.1	-2.5	1.5	3.7	11.8	10.2	9.5	9.4	3.3	-0.1	-2.8	3.2
64	-1.3	-2.9	-4.9	0.3	2.4	9.1	12.0	9.9	7.0	-1.4	-4.6	-0.1	2.1
65	-6.6	-6.0	-4.9	1.0	3.8	6.3	12.1	9.6	7.0	-0.4	0.6	0.8	1.9
1866	-3.5	-7.1	-5.5	-0.6	3.1	10.2	11.0	14.5	10.2	4.2	-3.8	-5.1	2.3
67	-7.2	-3.6	-5.0	-3.9	-0.8	5.5	—	—	—	—	—	—	—

Tab. 15. Tromsø.

Temperatur nach Aagaards Beob.

1866	—	—	—	—	—	—	—	—	9.0	3.9	-3.5	-5.3	—
67	-7.6	-4.1	-4.3	-2.2	-0.6	5.5	8.3	10.1	6.3	2.6	-3.3	-7.2	0.3
68	-5.5	-5.6	-0.8	1.7	5.7	9.6	10.9	12.2	5.1	3.3	0.2	-4.0	2.7
69	0.3	-2.7	-1.0	2.0	4.6	10.9	—	—	—	—	—	—	—

Tab. 16. Tromsø.

Temperatur. Korrigierte Mittel.

1856	-5.2	-4.6	-4.7	-0.8	1.3	6.8	10.4	7.0	5.5	0.7	-5.6	-7.1	0.3
57	-7.2	-2.4	-2.2	0.4	2.2	5.3	9.8	9.6	4.8	2.0	0.5	-2.1	1.7
58	-0.5	-1.1	-3.4	-1.5	2.9	7.7	12.5	10.1	7.5	2.6	-4.2	-0.3	2.7
59	-1.5	-2.6	-4.8	-2.3	3.3	7.8	8.8	9.5	8.2	0.7	0.2	-4.2	1.9
60	-5.0	-5.5	-3.5	0.1	3.2	8.4	9.7	11.7	5.3	2.0	-1.1	-5.8	1.6
1861	-4.2	-4.4	-2.4	-1.1	2.3	8.2	15.3	11.0	6.2	5.0	-3.2	-1.9	2.6
62	-6.7	-5.7	-6.8	0.5	3.2	8.8	11.6	7.8	5.6	2.6	2.0	-2.8	1.7
63	-3.2	-2.1	-2.5	1.5	3.7	10.9	9.3	8.6	8.5	3.3	-0.1	-2.8	2.9

Tabell 16 (forts.). Tromsö.

Temperatur.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1864	-1.3	-2.9	-4.9	0.3	2.4	8.2	11.1	9.0	6.1	-1.4	-4.6	-0.1	1.8
65	-6.6	-6.0	-4.9	1.0	3.8	5.4	11.2	8.7	6.1	-0.4	0.6	0.8	1.6
1866	-3.5	-7.1	-5.5	-0.6	3.1	9.3	10.9	13.6	9.2	4.2	-4.0	-5.0	2.0
67	-7.2	-3.7	-5.0	-3.8	-0.8	4.6	7.4	9.8	5.8	2.6	-3.9	-6.9	-0.1
68	-4.9	-5.5	-1.5	0.1	5.6	8.5	10.0	11.9	5.3	3.5	-0.6	-3.5	2.4
69	0.8	-2.4	-1.7	0.4	4.4	9.9	11.3*	9.0	7.2	0.2	-0.6	-2.8	3.0
70	-3.7	-4.2	-2.6	1.2	2.7	9.3	9.9	9.3	9.0	0.5	-3.2	-3.9*	2.0
1871	-1.9*	-8.4*	-0.2*	-1.8*	2.9*	7.2*	10.8	9.6	5.3*	2.8*	-2.8*	-4.2*	1.6*
72	-1.9*	-2.2*	-3.9*	2.0*	3.7*	11.1*	12.1*	9.6	4.6*	3.4	-0.4	-4.2	2.8*
73	-2.8	-4.3	-2.7	-1.8	3.6	9.7	12.6	11.4	7.7*	1.4	-0.3	-2.7	2.6
74	-1.2	-2.2	-2.3	0.9	2.4	6.2	8.8	10.4	7.4	5.0	-0.6	-5.3	2.5
75	-6.0	-2.6	-2.2	-1.3	5.8	8.2	11.2	9.4	5.4	2.5	-0.8	-3.0	2.2
1876	-0.4	-2.6	-4.0	-0.6	2.6	11.2	13.0	10.0	7.2	2.4	-3.2	-4.9	2.6
77	-2.8	-5.9	-5.0	-1.6	3.0	7.8	10.7	8.3	5.1	1.1	1.4	0.5	1.9
78	-1.4	-2.1	-3.1	0.8	4.8	9.5	10.7	8.6	8.0	3.9	-1.4	-3.4	2.9
79	-2.0	-5.1	-2.0	-0.6	4.3	6.8	11.7	12.1	8.6	1.6	-1.8	-1.9	2.6
80	-0.8	-3.0	-2.9	-0.8	3.4	7.0	10.0	11.6	7.7	-1.2	-3.1	-5.5	1.9
1881	-7.2	-6.4	-5.7	-3.1	0.7	5.1	10.2	10.6	7.2	3.3	-1.1	-0.7	1.1
82	-2.3	-4.4	-3.0	-0.2	4.2	8.4	12.9	12.1	9.0	4.7	-2.1	-4.6	2.9
83	-1.9	-0.8	-2.7	2.8	6.0	10.9	11.8	11.5	7.0	3.2	0.6	-0.9	4.0
84	-3.3	-0.3	0.1	-0.8	3.7	9.1	10.6	11.5	8.8	3.4	0.2	-3.4	3.3
85	-3.4	-2.2	-2.4	0.7	1.9	7.0	10.7	9.7	5.9	0.4	-1.9	-3.8	1.9
1886	-6.8	-1.7	-0.8	0.7	5.5	9.6	11.8	11.4	6.5	5.1	1.8	-5.2	3.2
87	0.0	0.6	-2.7	-0.4	4.3	6.8	10.6	10.5	8.4	0.6	-1.6	-5.4	2.6
88	-4.1	-4.5	-6.5	-2.2	3.3	6.8	10.9	10.6	5.6	0.3	-0.7	-0.6	1.6
89	-1.8	-5.2	-5.0	-0.1	5.0	10.0	10.9	10.7	7.3	4.1	2.3	1.5	3.3
90	-1.7	-0.5	-1.3	0.5	5.6	9.9	10.6	11.3	8.6	0.9	-0.4	1.0	3.7
1891	-2.5	0.2	-4.3	1.0	3.5	5.6	10.6	9.1	5.7	3.9	-0.3	-0.7	2.6
92	-5.5	-5.4	-0.7	-0.7	2.2	5.8	9.9	8.5	6.5	0.3	1.6	-5.2	1.4
93	-5.8	-8.0	-5.2	-1.4	3.4	8.2	8.5	9.2	3.6	3.0	-3.1	-1.6	0.9
94	-2.3	-2.6	-1.7	4.0	6.0	12.4	11.9	11.0	5.1	1.2	0.1	-2.6	3.5
95	-4.5	-4.1	-4.8	-0.1	5.6	9.7	11.0	9.8	6.3	2.3	0.9	-0.2	2.7
1896	-3.4	-0.7	-1.9	1.0	4.3	8.1	12.7	10.0	7.5	2.0	-1.4	-1.6	3.0
97	-2.2	-5.5	-5.6	3.1	7.2	8.3	10.1	10.7	7.7	5.2	-0.6	-1.6	3.1
98	-1.1	-4.6	-3.1	1.6	6.2	9.6	11.2	10.5	8.3	3.5	-0.7	-4.5	3.1
99	-6.5	-4.3	-6.5	-2.7	1.9	8.8	12.0	7.7	8.1	1.9	0.7	-2.4	1.6
1900	-2.9	-8.5	-3.2	-0.8	2.5	7.1	7.5	9.7	5.7	2.2	1.2	-4.5	1.3
01	1.1	-6.1	-3.5	1.1	3.7	9.8	11.6	11.1	8.9	6.1	-1.6	-4.9	3.1
02	-5.0	-4.3	-4.9	-0.3	3.6	5.9	9.4	10.2	5.5	-0.2	-0.4	-0.7	1.6
03	-2.4	-2.2	0.2	-0.2	4.6	7.0	9.2	11.7	6.6	-1.8	0.1	-1.1	2.6
04	-0.3	-6.9	-0.8	2.7	3.1	7.9	10.1	10.2	7.9	4.6	-3.9	-6.1	2.4
05	-4.1	-3.6	-2.6	-0.4	4.7	8.1	12.0	11.3	7.0	0.6	-3.3	-0.9	2.4
1906	-2.1	-4.5	-6.3	0.7	2.8	7.7	12.0	8.2	6.3	2.5	-0.7	-3.2	2.0
07	-4.4	-2.2	-0.6	1.5	2.6	10.8	10.5	9.4	4.8	3.9	2.5	-4.0	2.9
08	-3.0	-4.7	-1.8	0.1	2.7	6.8	10.5	10.5	6.3	5.3	-3.2	-1.5	2.3
09	-0.2	-3.0	-4.2	-0.2	1.7	7.2	10.9	10.7	6.7	2.9	-4.1	-3.8	2.1
10	-3.5	-0.2	-0.2	0.3	5.4	8.3	9.8	9.2	5.9	1.6	-3.3	-2.9	2.5
1911	-1.3	-3.9	-2.0	-0.4	4.7	7.0	10.5	11.2	7.8	0.3	-0.4	0.0	2.8
12	-5.1	-8.4	-1.9	-0.7	3.8	8.7	10.0	11.2	5.7	1.4	-0.9	-4.0	1.7
13	-3.1	-3.2	-1.9	1.4	4.4	7.1	11.8	11.3	6.8	0.3	1.3	-3.9	2.7
14	-3.7	-3.4	-2.0	1.1	4.0	8.7	11.7	11.3	7.0	3.2	0.1	-2.3	3.0
15	-5.0	-5.5	-5.4	0.6	2.0	6.3	13.6	11.2	5.0	3.3	-3.2	-8.7	1.2
1916	-3.5	-3.1	-4.8	0.2	3.4	9.1	15.0	10.5	5.7	-0.6	0.4	-4.3	2.3
17	-3.7	-6.6	-5.8	-3.0	0.5	8.8	8.8	11.7	6.2	1.8	-1.7	-3.6	1.1
18	-7.9	-3.5	-0.8	2.0	3.5	9.9	13.6	9.5	6.8	3.1	2.2	-2.8	3.0

Tab. 16 (forts.). Tromsø.

Temperatur.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1919	-2.2	-6.9	-3.9	-1.8	6.0	11.8	11.4	9.7	6.3	0.1	-3.1	-5.0	1.9
20	-3.9	-2.3	0.4	1.7	6.7	8.6	12.3	11.2	9.1	3.8	1.4	-0.4	4.1
1921	-5.5	-2.3	-0.4	3.2	5.7	8.7	10.8	11.0	6.1	0.5	-1.6	-2.9	2.8
22	-3.5	-3.1	-4.7	1.3	6.8	11.3	15.1	12.2	7.9	2.9	-1.6	-5.1	3.3
23	-2.5	-3.3	0.2	-0.6	4.7	6.0	11.7	9.5	7.1	2.5	-0.9	-3.1	2.5
24	-2.4	-5.8	-4.8	-1.3	4.1	7.9	12.2	13.3	8.3	5.7	0.3	-0.7	3.1
25	0.5	-2.9	-4.5	2.0	5.3	10.1	13.2	12.1	8.4	-0.5	-2.8	-4.9	3.0
1926	-3.9	-3.8	-1.9	0.0	4.3	8.7	11.1	10.6	6.8	-0.5	-0.6	-4.4	2.2
Normal: 1861—													
1920	-3.2	-3.9	-3.1	0.1	3.7	8.3	11.0	10.3	6.8	2.3	-0.9	-2.9	2.4

Tab. 17. Tromsø.

Luftdruck nach Gjøvers Beob. 700 + mm.

Normalschwere. Meeresniveau.

1860	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60.0	—
1861	58.6	52.1	47.8	55.4	56.4	59.7	54.1	51.1	58.0	58.7	50.1	53.1	54.6
62	59.4	61.5	57.0	57.4	61.7	57.1	52.7	57.3	56.4	49.2	64.0	52.6	57.2
63	45.5	45.9	54.8	58.4	55.2	59.6	57.3	57.5	55.3	56.2	51.4	46.2	53.6
64	59.2	60.5	49.7	62.4	61.9	55.6	59.4	58.8	61.1	59.1	59.8	56.6	58.7
65	49.4	57.7	62.0	56.1	58.2	60.0	59.3	61.8	58.9	56.7	55.6	56.2	57.7
1866	47.3	58.7	61.6	64.8	66.2	66.1	58.7	55.1	52.4	56.4	46.8	50.0	57.0
67	55.2	43.6	55.9	53.1	63.0	—	—	—	—	—	—	—	—

Tab. 18. Alta (Alten).

Temperaturmittel.

1871	-5.0*	-14.0*	-2.2*	-3.9	0.7	5.1	10.4	9.0	5.0	1.6	-6.0	-10.7	-0.8
72	-6.6	-7.9	-8.6	0.5	2.4	10.6	12.1	10.4	3.9	1.3	-4.8	-11.1	0.2
73	-9.3	-9.1	-5.4	-3.3	1.7	10.4	13.7	13.0	8.2	-0.9	-3.7	-7.8	0.6
74	-4.5	-6.2	-4.6	-0.6	2.3	6.7	10.4	11.3	6.8	3.8	-5.1	-10.2	0.8
75	-13.0	-8.4	-5.0	-2.7	6.3	9.0	12.4	10.1	5.9	0.7	-6.5	-9.4	0.0
1876	-4.6	-5.2	-8.3	-2.1	1.9	10.9	15.0	11.3	6.8	2.1	-8.0	-10.5	0.8
77	-8.9	-13.5	-9.1	-4.5	2.6	8.3	12.1	8.8	4.5	-0.8	-1.5	-4.4	-0.5
78	-5.1	-5.8	-6.4	-0.9	4.3	9.6	11.1	9.0	8.6	3.1	-5.7	-7.7	1.2
79	-5.6	-13.0	-5.6	-1.3	4.3	6.3	12.5	13.8	9.2	0.8	-5.7	-5.5	0.8
80	-3.0	-6.5	-5.1	-1.4	3.5	7.3	10.4	12.6	8.0	-4.4	-8.4	-10.9	0.2
1881	-12.6	-12.7	-9.6	-3.4	0.5	6.3	11.5	11.6	6.4	1.2	-4.2	-4.6	-0.8
82	-5.0	-6.8	-6.1	-0.9	3.9	7.7	14.0	13.6	8.6	3.7	-8.3	-10.6	1.2
83	-6.1	-4.7	-4.4	1.8	6.2	12.1	12.1	11.6	6.6	0.5	-1.2	-4.7	2.5
84	-9.2	-3.1	-2.3	-3.0	1.7	9.1	11.3	11.8	8.2	1.9	-2.7	-9.0	1.2
85	-9.7	-6.7	-5.0	-1.2	1.2	6.7	11.9	10.6	5.3	-3.6	-5.9	-9.2	-0.5
1886	-13.8	-6.2	-1.0	-0.6	4.6	10.3	13.9	13.2	6.2	4.0	-1.7	-10.6	1.5
87	-3.1	-1.3	-5.2	-0.7	5.2	7.6	11.6	11.2	-8.2	-1.8	-5.9	-10.7	1.3
88	-8.0	-9.3	-10.6	-3.4	3.2	7.2	11.7	11.5	5.8	-1.9	-3.4	-5.7	-0.2
89	-4.6	-9.3	-8.3	-0.5	6.2	11.1	11.4	11.6	7.8	3.5	-0.8	-2.1	2.2
90	-7.5	-3.3	-4.1	-1.1	5.0	10.2	11.7	12.1	8.3	-1.1	-5.1	-0.9	2.0
1891	-7.5	-1.7	-7.0	-0.2	2.4	5.7	11.4	9.5	5.3	1.7	-4.2	-6.3	0.8
92	-13.0	-9.8	-1.9	-3.3	1.6	6.2	9.9	9.1	6.6	-2.9	-1.2	-13.2	-1.0
93	-13.6	-14.2	-8.4	-2.3	3.4	8.2	9.6	9.9	2.9	1.0	-6.4	-5.0	-1.2
94	-5.3	-7.1	-4.5	3.6	5.8	14.3	12.6	11.9	4.5	-1.0	-3.2	-6.3	2.1

Tab. 18 (forts.). Alta (Alten).

Temperaturmittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1895	-10.4	-8.4	-9.4	-1.0	6.1	10.6	11.8	10.4	6.8	0.1	-2.6	-3.6	0.9
1896	-7.1	-4.5	-5.5	0.1	4.7	9.1	14.3	10.7	7.1	-0.1	-4.9	-6.9	1.4
97	-6.6	-11.4	-9.9	2.0	7.7	8.1	10.6	11.2	7.6	3.8	-4.5	-7.1	1.0
98	-4.9	-11.2	-7.9	-0.5	5.5	9.7	12.4	11.1	8.1	1.3	-4.0	-11.2	0.7
99	-13.7	-7.8	-11.6	-5.3	0.9	9.0	13.5	8.8	7.3	-0.5	-1.4	-8.3	-0.8
1900	-8.9	-15.1	-5.1	-2.5	2.4	7.0	8.3	10.6	5.2	-0.2	-1.1	-11.2	-0.9
1901	-2.1	-10.3	-4.8	-0.6	3.3	10.6	13.0	11.3	9.0	5.7	-5.5	-11.1	1.5
02	-10.2	-10.1	-10.0	-1.8	2.1	5.9	9.4	10.8	5.7	-1.9	-2.9	-2.4	-0.5
03	-6.6	-5.0	-1.5	-1.5	4.1	8.2	9.9	11.6	6.3	-3.6	-3.9	-4.0	1.2
04	-3.7	-13.5	-4.0	1.7	3.3	8.5	11.0	10.6	8.1	4.1	-8.3	-11.5	0.5
05	-7.0	-7.1	-4.3	-1.4	5.2	9.4	14.0	12.5	7.0	-2.0	-6.5	-3.0	1.4
1906	-4.8	-7.9	-9.7	0.3	3.6	8.8	13.0	8.5	6.4	1.5	-4.3	-6.5	0.7
07	-10.6	-5.3	-1.5	1.3	2.5	11.8	11.5	10.0	5.6	2.8	0.4	-8.2	1.7
08	-7.8	-9.2	-4.0	0.0	2.9	7.7	11.6	11.7	6.6	4.0	-7.1	-5.0	1.0
09	-4.0	-5.6	-8.2	-2.7	2.2	7.4	12.5	12.3	7.4	1.5	-8.2	-7.5	0.6
10	-7.0	-3.2	-3.2	-1.2	5.0	8.4	10.1	10.0	6.4	0.6	-5.8	-6.4	1.1
1911	-4.6	-8.0	-3.1	-0.9	5.4	8.0	12.0	12.0	8.6	-0.9	-2.4	-2.6	2.0
12	-10.6	-14.4	-5.3	-2.3	3.5	9.3	11.2	12.0	5.7	-0.8	-4.2	-8.5	-0.4
13	-8.3	-5.9	-5.1	0.3	3.8	7.4	14.3	11.8	7.7	-1.1	-3.1	-9.1	1.1
14	-8.1	-7.4	-5.4	-0.2	4.6	9.5	12.3	12.0	7.3	2.4	-2.4	-6.5	1.5
15	-10.8	-11.4	-8.7	-0.7	2.2	7.2	16.2	11.9	5.6	1.8	-7.9	-15.2	-0.8
1916	-8.4	-6.7	-7.6	-2.0	1.7	10.3	16.0	11.0	6.4	-1.2	-1.5	-8.3	0.8
17	-7.2	-11.9	-10.1	-4.9	0.7	10.0	10.8	12.4	6.1	1.1	-6.7	-7.2	-0.6
18	-15.2	-7.3	-2.2	0.2	3.3	10.2	14.8	9.8	7.3	2.7	0.6	-7.9	1.4
19	-6.9	-10.6	-6.9	-3.4	6.0	12.9	12.7	11.0	7.2	-1.1	-6.9	-10.0	0.3
20	-9.1	-4.7	-0.1	0.7	6.6	9.4	13.9	12.4	9.1	1.8	-1.6	-3.6	2.9
1921	-10.8	-6.2	-4.0	2.7	5.9	10.0	11.5	11.6	6.6	-1.8	-4.1	-6.6	1.2
22	-7.9	-7.8	-8.2	-1.4	6.3	12.4	15.8	12.0	9.3	2.3	-3.6	-8.3	1.7
23	-4.7	-7.4	-2.4	-1.6	3.2	6.8	13.0	9.6	7.2	1.3	-5.8	-7.1	1.0
24	-6.7	-11.4	-8.4	-2.3	4.0	7.9	14.6	13.9	8.4	3.7	-1.8	-2.9	1.7
25	-1.4	-6.8	-9.9	0.6	4.3	9.7	14.6	12.0	8.1	-1.7	-5.5	-9.6	1.2
1926	-7.7	-9.5	-3.4	-1.8	3.5	8.4	12.1	10.1	7.3	-2.3	-3.4	-9.8	0.3
27	-10.3	-5.7	-5.2	-2.2	2.6	8.7	15.9	13.1	6.4	-2.4	-5.9	-5.7	0.8
28	-6.3	-5.4	-3.0	-0.2	3.8	9.6	11.4	11.9	7.3	-0.3	-5.4	-7.1	1.4
29	-7.5	-8.4	-4.2	-5.2	5.0	8.9	10.3	10.9	8.0	1.3	-1.7	-0.8	1.4
30	-5.6	-3.1	-7.2	0.2	5.3	10.1	14.9	13.7	5.5	1.9	-2.6	-4.8	2.4
Normal: 1861—													
1920	-8.0	-8.5	-6.1	-1.3	3.5	9.0	12.2	11.2	6.9	0.7	-4.6	-7.7	0.6

Haupttabellen I—XIV.

I a. Vardö.

Temperaturmittel auf Vardöhus.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1829	—	—	—	—	—	5.4	8.9	8.4	7.3	0.9	—2.8	—3.4	—
30	— 3.4	— 3.8	— 2.6	— 3.0	0.7	6.1	8.1	7.7	6.9	2.2	0.3	— 4.8	1.2
31	— 9.5	— 6.3	— 5.0	— 2.5	2.4	—	—	—	—	—	—	—	—
1840	— 9.7*	— 4.0	— 4.8	— 1.0	1.2	5.8	8.8	9.9	6.5	1.6	— 3.5	— 3.8	0.6
41	— 7.5	— 6.5	— 4.4	0.5	3.3	6.1	9.3	10.5	5.4	0.8	— 0.8	— 1.7	1.2
42	— 3.2	— 3.4	— 5.4	— 2.2	2.9	5.1	8.7	12.1	5.7	— 0.2	— 3.4	— 3.3	1.1
43	— 3.0	— 5.8	— 7.1	— 3.1	0.9	4.4	7.8	10.8	7.3	0.7	— 1.2	— 2.8	0.7
44	— 7.2	— 11.2	— 6.6	1.3	4.4	6.1	6.6	11.5	6.5	1.7	— 3.3	— 3.3	0.5
1845	— 2.1	— 9.4	— 7.4	— 4.8	0.3	7.2	8.7	9.7	7.1	0.7	0.5	— 3.2	0.6
46	— 6.6	— 8.3	— 2.6	— 0.1	0.7	6.4	10.4	10.8	6.7	4.9	— 0.9	— 6.0	1.3
47	— 3.6	— 8.1	— 6.1	— 3.8	— 0.2	6.6	9.5	12.0	9.3	2.2	— 0.2	— 1.5	1.3
48	— 6.0	— 5.8	— 3.1	— 1.4	1.6	5.3	7.4	8.8	7.2	0.4	— 4.3	— 3.4	0.6
49	— 8.7	— 5.2	— 5.0	— 1.8	0.8	4.9	11.0	9.9	6.4	0.0	— 1.4	— 5.0	0.5
50	— 7.9	— 6.7	— 8.8	— 0.9	1.1	4.4	9.2	9.4	3.7	0.0	— 4.2	— 5.4	— 0.5
1851	— 4.0	— 6.3	— 6.7	— 1.7	1.0	6.7	11.9	9.7	7.3	2.9	— 2.2	— 4.1	1.2
52	— 9.6	— 7.8	— 3.9	— 4.0	4.3	6.6	9.0	9.4	6.4	— 0.3	— 4.4*	— 6.4*	— 0.1
53	— 2.0*	— 7.8*	— 7.2*	— 0.4*	2.0*	7.5*	10.5*	8.7*	8.8*	2.4*	2.3*	— 1.4*	1.9*
54	— 4.4*	— 7.0*	— 1.0*	— 2.7*	1.8*	8.4*	9.0*	10.7*	6.2*	2.6*	— 3.0*	— 4.7*	1.3*
55	— 5.8*	— 7.3*	— 6.3*	0.2*	2.1*	5.6*	7.0*	8.4*	5.7*	— 1.2*	— 2.0*	— 5.5*	0.1*

I b. Vardö.

Temperaturmittel nach Skanekes Beobachtungen.

1856	— 10.0	— 8.0	— 8.0	— 4.2	— 1.1	4.4	6.1	7.5	5.8	0.2	— 5.3	— 6.7	— 1.6
57	— 7.6	— 6.3	— 2.1	— 0.4	1.7	4.7	7.0	9.9	4.2	0.0	— 2.0	— 3.8	0.4
58	— 2.2	— 2.7	— 2.9	— 0.6	3.8	7.4	11.8	10.0	7.0	2.4	— 3.6	— 3.3	2.3
59	— 4.2	— 4.2	— 4.6	— 2.2	3.0	8.5	9.1	8.5	6.8	3.0	— 2.1	— 5.1	1.4
60	— 6.0	— 8.3	— 4.4	0.3	1.7	5.8	8.9	10.9	5.5	2.7	— 1.7	— 6.2	0.8
1861	— 6.4	— 5.0	— 2.4	— 2.1	2.7	9.0	10.5	12.1	6.8	3.4	— 3.8	— 3.6	1.8
62	— 9.4	— 7.8	— 8.1	— 0.4	1.2	5.0	6.7	6.9	5.4	2.6	— 0.3	— 5.4	— 0.3
63	— 4.6	— 6.0	— 4.9	1.3	2.5	8.4	10.7	8.6	9.0	3.4	— 2.2	— 3.7	1.9
64	— 3.8	— 4.9	— 5.6	— 0.7	1.5	7.3	8.9	8.3	6.4	— 1.2	— 6.2	— 2.9	0.6
65	— 7.8	— 10.8	— 6.3	— 4.0	1.0	6.5	10.1	8.4	6.2	0.3	— 1.7	— 3.1	— 0.1
1866	— 4.0	— 9.5	— 8.0	— 4.4	1.0	6.5	8.2	11.9	8.1	2.8	— 3.8	— 6.3	0.2
67	— 9.6	— 6.5	— 7.0	— 2.9	— 1.4	3.7	7.8	8.5	5.6	2.7	— 5.0	— 6.6	— 0.9
68	— 8.0	— 6.5	— 1.6	0.8	3.8	6.1	9.9	10.8	5.9	2.2	— 0.7	— 4.0	1.6
69	— 3.3	— 3.0	— 1.4	0.2*	2.9*	8.4*	10.8*	9.8*	7.0*	1.2	— 0.4	— 3.3	2.4
70	— 5.0	— 6.8	— 3.8	1.5	2.9	7.9	11.5	9.2	8.3	1.0	— 3.3	— 6.4	1.4
1871	— 5.3	— 9.3	— 3.4	— 2.2	2.3	4.9	9.3	9.2	5.9	2.7	— 4.5	— 7.5	0.2
72	— 4.5	— 4.0	— 5.9	0.6	2.2	8.0	10.6	10.4	5.4	3.2	— 1.8	— 5.2	1.6
73	— 4.3	— 5.3	— 4.0	— 2.8	0.5	8.7	9.4	11.0	8.1	1.5	— 1.7	— 4.2	1.4
74	— 3.3	— 4.0	— 3.4	0.3	2.1	4.5	9.9	11.8	7.8	4.6	— 2.2	— 4.4	2.0
75	— 6.3	— 6.7	— 5.0	— 1.9*	— 3.6*	6.7	11.0	10.0	5.6	2.7*	— 1.8*	— 6.7*	0.9

I c. Vardö.

Temperaturmittel auf Vardöhus.

1864	—	—	—	—	—	—	10.2	8.4	6.2	—	—	—	—
1866	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— 3.2	— 6.4	—
67	— 10.2	— 8.5	— 7.6	— 3.3	— 2.6	2.5	—	—	—	—	—	—	—

Interpolierte Werte sind mit einem Stern * versehen.

II. Vardö. Temperaturmittel der meteorologischen Station.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1867	—	—	—	—	—	—	7.2	8.0	4.9	2.2	—5.8	—7.5	—1.2
68	—8.7	—7.2	—3.0	—0.9	3.4	5.5	9.1	10.3	5.2	1.7	—1.1	—4.6	0.8
69	—3.9	—3.8	—3.4	—0.8	1.8	7.2	9.5	8.7	6.1	—0.4	—1.7	—4.4	1.2
70	—5.5	—7.5	—4.5	—0.3	0.9	6.6	9.7	7.6	7.0	—0.2	—4.2	—6.8	0.2
1871	—4.9	—10.3	—2.1	—1.7	1.6	4.1	7.8	7.9	4.7	1.7	—3.2	—7.0	—0.1
72	—4.7	—4.7	—6.7	—0.7	0.7	6.2	8.6	9.0	3.8	2.3	—2.2	—6.0	0.5
73	—4.9	—6.2	—5.0	—4.1	—0.2	7.1	8.1	10.2	7.9	0.8	—2.7	—4.2	0.6
74	—3.2	—5.3	—4.1	—0.2	0.7	4.2	8.1	9.9	6.7	4.2	—3.0	—4.7	1.1
75	—6.4	—6.4	—4.5	—2.9	2.5	5.2	9.5	8.9	5.5	1.8	—2.4	—7.1	0.3
1876	—4.4	—4.5	—5.3	—3.6	—0.5	6.9	10.8	9.6	6.5	1.4	—2.4	—5.0	0.8
77	—6.3	—7.8	—5.6	—3.5	1.1	5.9	8.9	6.9	4.1	1.2	1.0	—1.5	0.4
78	—3.7	—4.0	—3.8	—0.9	3.0	6.6	7.5	7.0	7.8	3.1	—0.3	—1.7	1.7
79	—2.0	—5.3	—2.0	—0.4	3.0	4.1	6.4	9.6	7.7	2.0	—3.6	—4.1	1.3
80	—3.9	—5.5	—6.1	—2.4	1.2	5.2	7.9	10.0	7.1	—0.5	—4.2	—5.8	0.2
1881	—8.2	—8.5	—8.8	—4.7	—1.3	3.1	7.1	8.1	4.8	2.7	—3.7	—3.4	—1.1
82	—4.6	—6.0	—4.7	—1.5	1.3	4.0	9.4	10.6	7.8	3.6	—3.7	—6.4	0.8
83	—4.4	—2.9	—4.0	1.4	3.0	8.0	8.0	8.0	5.3	1.3	0.3	—3.4	1.7
84	—6.0	—3.4	—2.0	—3.9	0.2	5.7	8.5	8.7	6.7	2.5	—1.5	—5.9	0.8
85	—7.0	—3.7	—3.9	—1.2	—0.4	4.3	9.4	9.2	5.8	—0.6	—3.2	—5.8	0.2
1886	—8.0	—4.3	—2.5	—2.1	0.9	4.8	9.2	9.5	5.8	3.3	—0.2	—5.2	0.9
87	—2.9	—2.1	—4.7	—0.4	4.3	5.0	9.5	8.9	6.9	—0.2	—3.4	—6.8	1.2
88	—7.0	—7.8	—7.4	—3.6	1.3	5.0	7.5	8.5	4.9	0.3	—2.2	—4.9	—0.4
89	—5.3	—6.0	—5.9	—0.6	3.6	7.1	8.1	9.4	7.1	3.8	0.5	—1.2	1.7
90	—5.0	—2.4	—2.4	—1.1	1.8	5.8	9.7	10.0	8.4	1.2	—2.2	—1.8	1.8
1891	—6.5	—3.1	—5.5	—1.2	0.7	4.8	8.7	6.5	4.8	2.1	—2.8	—3.2	0.4
92	—7.5	—7.0	—1.9	—2.0	1.0	4.3	7.1	7.5	6.4	—0.4	—1.1	—7.8	—0.1
93	—9.1	—8.4	—7.5	—2.7	2.1	4.6	7.1	7.9	3.9	2.2	—4.8	—3.7	—0.7
94	—3.6	—4.2	—4.3	0.9	3.6	7.4	9.5	10.9	4.4	—0.5	—2.1	—5.0	1.4
95	—6.7	—7.2	—6.0	—1.2	3.8	7.3	7.6	7.5	6.0	1.2	—1.3	—2.6	0.7
1896	—6.9	—4.5	—3.1	0.6	3.4	6.3	9.5	9.0	7.0	1.0	—3.6	—3.9	1.2
97	—3.2	—7.1	—6.1	2.2	7.3	5.7	9.3	8.7	7.2	3.4	—1.8	—4.6	1.8
98	—4.6	—6.0	—5.2	1.4	3.7	6.6	10.5	10.4	8.2	2.2	—1.6	—5.1	1.7
99	—6.2	—6.4	—7.8	—3.2	—0.5	4.1	8.7	8.0	7.3	1.0	—1.0	—4.6	0.0
1900	—5.6	—8.3	—4.9	—1.1	1.4	4.0	5.8	7.8	4.3	1.8	0.3	—5.6	0.0
1901	—1.9	—8.9	—5.1	0.1	1.6	6.5	9.4	7.8	7.5	5.5	—2.8	—6.5	1.1
02	—7.4	—7.3	—8.0	—3.6	0.3	2.9	7.2	7.2	4.5	—1.9	—2.1	—1.8	—0.8
03	—5.5	—4.4	—1.9	—1.1	2.0	5.9	7.1	7.6	5.3	—0.6	—1.2	—3.1	0.8
04	—2.8	—7.3	—3.8	0.8	2.0	6.2	8.1	8.6	7.3	3.9	—3.6	—6.3	1.1
05	—4.8	—5.5	—3.2	—1.0	3.3	5.9	8.8	9.0	7.0	0.4	—3.0	—2.2	1.2
1906	—3.2	—5.0	—6.0	—0.8	2.4	6.3	8.9	6.8	6.1	2.0	—2.0	—3.5	1.0
07	—8.4	—3.9	—1.4	0.6	1.4	7.8	8.7	8.4	5.1	3.2	0.6	—5.1	1.4
08	—4.9	—5.6	—2.8	—0.7	1.8	6.5	8.4	8.2	5.9	2.6	—2.9	—2.3	1.2
09	—2.9	—4.1	—4.7	—3.1	0.9	4.5	8.6	10.2	7.0	2.8	—3.3	—4.0	1.0
10	—4.3	—1.7	—2.1	—1.6	2.9	4.9	6.7	6.7	5.9	0.3	—2.5	—3.7	1.0
1911	—4.0	—6.3	—3.7	—2.3	3.0	5.2	8.5	9.0	7.5	0.2	0.0	—1.5	1.3
12	—7.0	—10.0	—4.8	—3.1	0.8	4.7	8.6	7.9	4.8	—0.5	—1.7	—4.0	—0.4
13	—3.4	—5.3	—3.8	—0.3	1.5	5.0	10.8	10.0	6.7	0.0	—0.8	—3.3	1.4
14	—6.2	—4.8	—4.3	—0.5	3.1	7.2	8.8	8.7	6.2	2.8	—0.6	—2.9	1.5
15	—5.5	—6.0	—6.9	0.3	1.3	5.2	10.3	9.5	5.2	1.9	—3.3	—7.7	0.4
1916	—5.3	—4.5	—5.4	—2.4	—0.5	4.8	9.9	8.3	5.9	0.3	—0.3	—4.2	0.6
17	—6.0	—9.2	—7.4	—3.4	—0.8	6.1	8.1	8.9	5.3	2.3	—2.4	—4.9	—0.3
18	—9.5	—5.8	—3.0	0.2	1.0	5.9	8.4	7.5	6.7	2.3	0.7	—3.0	1.0
19	—4.1	—7.0	—4.5	—2.6	3.2	7.4	9.4	9.5	7.2	1.5	—2.9	—4.8	1.0
20	—6.2	—4.3	0.1	0.1	4.7	7.1	11.3	10.7	8.0	2.2	0.4	—1.1	2.8

H. Vardö. (Forts.).

Temperaturmittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1921	-5.4	-4.8	-2.7	1.7	4.9	8.7	8.7	9.8	6.4	0.9	-2.4	-3.1	1.9
22	-4.2	-3.8	-4.3	-0.7	4.5	7.6	10.8	9.8	9.0	3.1	-0.8	-4.3	2.2
23	-2.7	-4.6	-2.6	-1.9	1.8	6.0	9.4	8.0	6.8	3.5	-0.9	-2.8	1.7
24	-4.6	-7.0	-4.3	-1.8	2.6	4.4	8.9	11.2	7.6	4.5	-0.1	-1.2	1.7
25	-1.1	-3.6	-5.3	-1.0	2.0	5.6	10.0	9.5	7.1	1.2	-3.0	-5.1	1.4
1926	-5.1	-6.6	-3.3	-1.7	1.3	4.7	7.3	8.0	7.0	0.4	-1.2	-4.9	0.5
27	-7.2	-3.5	-4.5	-1.3	1.0	5.4	10.1	10.1	5.7	0.8	-2.5	-3.7	0.9
28	-4.3	-3.1	-2.2	-0.4	2.1	4.6	9.0	9.5	7.4	0.3	-2.6	-2.9	1.4
29	-6.0	-5.4	-6.0	-4.8	2.6	4.6	7.6	9.4	7.1	3.0	0.6	-0.3	1.0
30	-1.7	-3.8	-4.5	-0.8	3.4	6.6	9.7	10.2	4.8	2.5	-0.1	-3.0	1.9
1931	-5.1	-6.1	-4.9	-1.0	2.9	4.2	10.2	9.6	5.2	2.2	0.9	-0.9	1.4
32	-3.2	-4.8	-4.4	-0.9	1.0	5.1	8.0	9.5	6.4	1.6	-0.8	-0.7	1.4
33	-2.6	-5.5	-5.3	-1.8	2.1	6.3	9.7	10.0	7.3	2.3	-0.8	-3.3	1.5

Höchste und niedrigste Monats- und Jahresmittel 1840—1930.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Max.	-1.1	-1.7	0.1	2.2	7.3	9.0	11.9	12.1	9.3	5.5	2.3*	-0.3	2.8
Min.	-10.0	-11.2	-8.8	-4.8	-1.4	2.9	5.8	6.5	3.7	-1.9	-6.2	-7.8	-1.6
Diff.	8.9	9.5	8.9	7.0	8.7	6.1	6.1	5.6	5.6	7.4	8.5	7.5	4.4

III a. Vardö.

Luftdruckmittel nach Skanckes Beobachtungen.

Normalschwere. Meereshöhe: 10.0 m.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1861	758.0	752.8	750.0	753.0	756.7	759.4	758.9	753.9	755.5	757.1	751.0	749.8	754.7
62	61.1	60.2	62.0	49.8	58.3	57.5	52.6	53.0	52.3	48.4	64.1	52.5	56.0
63	46.8	42.4	53.8	60.9	55.5	61.9	57.8	60.6	53.9	55.6*	51.3	43.7	53.7
64	57.3	59.0	48.7	62.0	56.7	57.3	60.0	58.5	60.5*	54.6	59.5	54.1	57.4
65	49.4	58.0	61.0	55.3	61.3	61.3	61.5	60.6	58.4	53.4	51.9	50.6	56.9
1866	40.6	59.0	58.3	60.2	62.4	62.9	59.0	64.1	61.2	58.2	48.8	46.5	56.8
67	55.4	48.1	54.3	52.1	63.8	61.4	59.5	60.6	55.3	54.7	51.7	55.8	56.2
68	53.4	45.2	54.7	56.5	59.0	56.1	57.5	58.4	58.1	54.8	54.4	50.9	54.9
69	56.9	44.0	56.2	55.3*	60.3*	58.7*	58.6*	58.9*	48.9*	50.0	46.9	56.2	54.2
70	59.2	59.3	54.7	55.7	55.9	60.3	58.4	62.1	56.9	57.3	61.0	59.3	58.3
1871	55.4	57.9	45.5	52.6	61.2	62.7	56.6	55.4*	57.5*	54.3*	56.0*	49.6*	55.4

III b. Vardö.

Luftdruckmittel auf Vardöhus.

Normalschwere. Meereshöhe: 10.0 m.

1864							760.0	758.5	760.5				
1866	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	747.1	751.0	—
67	754.8	748.2	755.5	751.5	762.6	759.7	—	—	—	—	—	—	—

IV. Vardö.

Luftdruckmittel der meteorologischen Station.

Normalschwere. Meereshöhe: 10.0 m.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1867	—	—	—	—	—	—	758.8	760.1	754.8	754.6	752.0	756.8	756.0
68	754.0	746.1	756.0	757.1	760.0	757.0	58.1	59.3	59.0	55.4	53.8	51.0	55.6
69	58.1	44.7	57.1	55.3	60.3	58.7	58.6	58.9	48.9	49.6	46.4	56.0	54.4
70	58.8	58.3	53.6	54.9	55.2	59.2	57.3	60.9	56.9*	56.5	61.0*	60.0	57.7
1871	55.7	58.4	45.9	52.5	60.9	62.3	56.5	55.4	57.5	54.3	56.0	49.6	55.4
72	56.8	60.9	59.6	60.4	60.7	65.9	60.9	60.4	54.7	57.2	57.2	54.6	59.1
73	59.1	52.0	58.8	58.5	64.8	57.7	61.9	56.2	56.1	50.0	50.5	45.8	56.0
74	38.1	54.5	52.2	55.6	59.5	53.9	59.9	54.2	52.9	51.0	53.8	56.8	53.5
75	54.8	62.0	57.3	53.4	58.1	56.0	61.0	59.5	51.4	61.8	58.7	54.3	57.4
1876	55.0	53.6	50.7	58.6	59.4	62.6	55.8	55.0	57.5	51.0	60.9	57.9	56.5
77	53.8	52.8	55.3	61.9	60.3	55.4	56.5	57.8	54.7	49.2	49.9	56.3	55.3
78	49.1	44.1	49.7	60.2	58.3	57.5	56.1	56.3	54.1	54.6	55.2	53.1	54.0
79	62.8	57.8	55.5	58.1	61.3	56.2	59.9	58.1	56.8	53.8	55.6	47.3	56.9
80	49.6	49.4	52.5	55.8	57.0	57.4	57.5	58.4	58.7	52.0	44.8	48.1	53.4
1881	49.4	61.7	48.1	54.3	59.2	58.9	55.2	55.4	64.6	61.6	47.0	52.4	55.6
82	44.9	42.4	45.6	57.3	61.8	61.0	57.6	56.0	59.8	64.2	59.8	60.6	55.9
83	52.2	56.0	52.5	65.4	60.3	63.0	59.5	59.0	58.6	52.0	54.8	49.2	56.9
84	44.4	54.2	61.1	62.2	60.1	59.9	60.7	65.0	57.1	49.0	53.2	53.7	56.7
85	56.3	54.6	51.4	61.3	58.8	55.6	61.7	62.0	57.7	56.1	54.8	44.6	56.2
1886	54.8	63.5	52.6	58.2	61.7	60.3	56.6	57.2	53.1	58.6	52.0	48.9	56.5
87	51.3	47.6	51.6	53.2	56.9	57.5	57.3	56.6	57.6	48.9	49.0	53.0	53.4
88	52.9	56.0	56.4	59.4	58.7	58.5	57.2	59.0	54.8	54.5	49.6	55.9	56.1
89	50.9	53.2	54.9	59.9	65.0	62.2	59.1	53.0	55.6	62.3	54.2	55.2	57.1
90	53.0	56.3	50.9	61.0	63.0	58.5	52.4	55.5	56.7	49.2	63.8	55.7	56.3
1891	56.0	48.4	48.5	62.9	58.2	60.1	59.3	57.7	53.0	59.8	58.5	52.6	56.2
92	52.9	55.3	56.5	58.7	58.5	57.0	57.9	56.7	53.0	52.8	54.8	57.1	55.9
93	59.9	54.8	47.1	52.8	62.2	59.2	57.4	57.9	49.6	52.7	47.9	51.8	54.4
94	48.7	44.6	50.2	64.2	61.7	62.4	58.1	54.0	58.7	54.1	55.1	47.9	55.0
95	56.3	62.3	55.3	56.2	62.8	62.0	56.2	58.1	51.8	53.7	52.5	52.3	56.6
1896	47.5	52.8	59.7	57.3	59.7	60.9	61.2	60.1	57.7	52.0	53.1	57.1	56.6
97	62.4	51.2	59.8	63.2	61.7	58.4	57.1	59.6	52.4	57.7	49.8	57.9	57.6
98	44.5	59.6	63.9	63.7	60.5	60.4	56.2	55.4	57.4	57.8	51.0	47.4	56.5
99	53.0	52.2	52.6	54.2	60.9	64.0	59.8	56.1	55.5	49.9	43.7	64.9	55.6
1900	59.1	59.3	54.8	56.1	57.2	61.7	54.0	57.1	50.6	56.2	57.9	50.5	56.2
1901	51.1	50.1	50.5	59.6	61.8	60.2	61.2	59.2	61.5	56.7	45.4	59.0	56.4
02	45.0	53.9	56.8	64.0	61.1	60.4	56.2	59.4	55.2	54.0	56.2	49.9	56.0
03	51.8	37.8	50.4	58.5	60.8	59.2	57.7	54.2	59.7	57.5	48.0	56.6	54.4
04	50.8	59.8	61.4	56.9	58.3	57.9	56.9	59.1	62.1	53.2	47.5	48.9	56.1
05	46.0	46.4	58.8	59.2	57.5	60.8	58.0	59.9	55.5	52.7	53.5	46.2	54.5
1906	50.0	53.3	49.0	52.3	61.9	56.9	60.2	55.8	59.2	56.6	55.9	50.7	55.2
07	55.3	45.9	49.6	57.8	59.7	58.3	60.4	53.7	51.1	58.0	59.3	63.6	56.1
08	46.8	50.6	61.9	58.8	56.7	58.6	60.3	57.5	56.8	59.9	50.5	56.2	56.2
09	47.8	53.4	62.0	62.2	61.6	58.8	53.2	55.0	57.6	54.9	53.2	50.8	55.9
10	47.5	49.5	57.3	55.5	61.0	59.2	58.3	60.5	57.5	55.2	61.6	53.0	56.3
1911	49.9	48.3	54.0	51.8	62.8	57.3	59.2	59.4	57.5	51.8	52.0	57.7	55.1
12	55.4	54.4	57.4	56.2	60.7	59.7	58.9	60.7	58.0	60.8	50.2	53.5	57.2
13	59.0	50.1	45.7	59.8	60.0	59.1	60.9	60.3	59.8	52.3	51.4	46.2	55.4
14	47.1	49.7	54.7	52.2	55.3	57.8	60.4	61.1	53.0	58.5	49.6	51.9	54.3
15	54.5	58.7	53.5	53.2	56.4	56.4	60.5	58.6	57.8	65.3	57.2	58.1	57.5
1916	47.9	53.2	60.8	61.0	63.3	59.7	60.4	56.6	51.8	55.9	53.1	60.1	57.0
17	54.4	51.0	57.4	54.4	57.9	60.8	59.2	59.6	51.5	53.2	50.7	50.6	55.1
18	48.2	54.8	55.8	62.5	62.5	58.0	63.5	59.1	48.9	56.7	55.8	57.9	57.0
19	63.5	52.4	53.4	53.0	67.4	60.6	59.2	51.5	51.2	58.8	56.0	56.0	56.9
20	50.4	49.0	47.8	57.5	60.9	58.7	55.6	57.9	59.1	61.0	53.3	57.8	55.8

IV. Vardö. (Forts.).

Luftdruckmittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1921	745.3	755.6	749.3	759.3	756.3	755.0	756.4	756.3	752.7	749.6	760.0	748.1	753.7
22	61.8	53.3	52.1	59.6	54.9	58.6	59.2	59.1	56.8	54.6	46.3	49.3	55.5
23	46.3	57.0	60.1	60.4	58.7	50.5	56.5	54.8	54.1	49.2	52.2	52.3	54.3
24	58.8	55.4	56.2	56.7	58.8	60.2	56.8	57.7	50.8	59.2	52.0	49.3	56.0
25	46.5	49.8	58.1	55.8	60.4	59.1	61.4	59.1	55.0	48.6	51.9	49.7	54.6
1926	57.1	58.1	46.4	60.6	63.4	61.4	57.7	58.0	55.9	53.1	54.2	51.3	56.4
27	52.7	57.7	55.1	49.6	60.2	57.9	62.6	59.4	54.0	51.4	56.3	59.7	56.4
28	50.4	52.1	58.8	59.2	61.1	57.1	51.7	59.0	57.2	54.4	52.4	53.7	55.6
29	62.3	67.7	50.1	56.9	61.0	57.0	56.8	55.0	56.7	48.1	55.1	53.7	56.7
30	46.2	55.7	51.8	64.7	60.1	59.3	59.0	60.8	60.1	51.5	46.8	59.4	56.3
1931	55.3	56.4	53.9	62.9	60.9	54.2	56.9	56.3	53.9	47.0	63.0	47.9	55.7
32	45.9	55.3	57.3	54.4	61.8	61.0	59.4	57.1	45.9	52.9	52.2	51.2	54.6
33	60.9	54.9	55.6	56.4	63.5	61.4	56.3	56.7	62.3	55.0	55.8	56.5	57.9

Höchste und niedrigste Monats- und Jahresmittel 1861—1930.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Nov.	Jahr
Max.	63.5	67.7	63.9	64.7	67.4	65.9	63.5	65.0	64.6	65.3	64.1	64.9	59.1
Min.	38.1	37.8	45.6	49.6	54.9	53.9	51.7	51.5	48.9	48.1	43.7	43.7	53.4
Diff.	25.4	29.9	18.3	15.1	12.5	12.0	11.8	13.5	15.7	17.2	20.4	21.2	5.7

V. Vardö.

Lufttemperatur. 5-jährige Mittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1841—45	-4.60	-7.26	-6.18	-1.66	2.36	5.78	8.22	10.92	6.40	0.74	-1.64	-2.36	0.82
46—50	-6.56	-6.82	-5.12	-1.60	0.80	5.52	9.50	10.18	6.66	1.50	-2.20	-4.26	0.64
51—55	-5.16	-7.24	-5.02	-1.72	2.24	6.96	9.48	9.38	6.88	1.28	-1.86	-4.42	0.88
56—60	-6.00	-5.90	-4.40	-1.42	1.82	6.16	8.58	9.36	5.86	1.66	-2.94	-5.02	0.66
61—65	-6.40	-6.90	-5.46	-1.18	1.78	7.24	9.38	8.86	6.76	1.70	-2.84	-3.74	0.78
66—70	-6.34	-6.90	-5.18	-1.86	1.14	5.90	8.74	9.30	6.26	1.22	-3.32	-5.92	0.24
71—75	-4.82	-6.58	-4.48	-1.92	1.06	5.36	8.42	9.18	5.72	2.16	-2.70	-5.80	0.48
76—80	-4.06	-5.42	-4.56	-2.16	1.56	5.74	8.30	8.62	6.64	1.44	-1.90	-3.62	0.88
81—85	-6.04	-4.90	-4.68	-1.98	0.56	5.02	8.48	8.92	6.08	1.90	-2.36	-4.98	0.48
86—90	-5.64	-4.52	-4.58	-1.56	2.38	5.54	8.80	9.26	6.62	1.68	-1.50	-3.98	1.04
91—95	-6.68	-5.98	-5.04	-1.24	2.24	5.68	8.00	8.06	5.10	0.92	-2.42	-4.46	0.34
96—1900	-5.30	-6.46	-5.42	-0.02	3.06	5.34	8.76	8.78	6.80	1.88	-1.54	-4.76	0.94
1901—05	-4.48	-6.68	-4.40	-0.96	1.84	5.48	8.12	8.04	6.32	1.46	-2.54	-3.98	0.68
06—10	-4.74	-4.06	-3.40	-1.12	1.88	6.00	8.26	8.06	6.00	2.18	-2.02	-3.72	1.12
11—15	-5.22	-6.48	-4.70	-1.18	1.94	5.46	9.40	9.02	6.08	0.88	-1.28	-3.88	0.84
16—20	-6.22	-6.16	-4.04	-1.62	1.52	6.26	9.42	8.98	6.62	1.72	-0.90	-3.60	1.02
21—25	-3.60	-4.76	-3.84	-0.74	3.16	6.46	9.56	9.66	7.38	2.64	-1.44	-3.30	1.78
26—30	-4.86	-4.48	-4.10	-1.80	2.08	5.18	8.74	9.44	6.40	1.40	-1.16	-2.96	1.14

V. Vardö.

Lufttemperatur. 25-jährige Mittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1816—40	— 5.79*	— 5.62*	— 4.52*	— 1.57*	1.71*	5.46*	8.58*	8.78*	6.40*	1.94*	— 2.08*	— 4.05*	0.77*
41—65	— 5.74	— 6.82	— 5.24	— 1.52	1.80	6.33	9.03	9.74	6.51	1.38	— 2.30	— 4.06	0.76
66—90	— 5.38	— 5.66	— 4.70	— 1.90	1.34	5.51	8.55	9.06	6.26	1.68	— 2.36	— 4.86	0.62
91—1915	— 5.28	— 5.93	— 4.59	— 0.90	2.19	5.59	8.51	8.39	6.06	1.46	— 1.96	— 4.16	0.78

Interpolierte Werte sind mit einem Stern * versehen.

100-jährige Mittel.

1816—1915	— 5.55	— 6.01	— 4.76	— 1.47	1.76	5.72	8.67	8.99	6.31	1.62	— 2.17	— 4.28	0.73
1821—1920	— 5.61	— 6.04	— 4.70	— 1.44	1.76	5.77	8.70	9.02	6.32	1.67	— 2.11	— 4.19	0.76

Normal:

100 Jahre	— 5.6	— 6.0	— 4.7	— 1.5	1.8	5.7	8.7	9.0	6.3	1.6	— 2.1	— 4.2	0.7
-----------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------	-----

Wahrsch. Fehler.

90 Jahre	± 0.16	0.18	0.10	0.08	0.11	0.09	0.09	0.11	0.08	0.08	0.12	0.14	0.05
----------	--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

VI. Vardö.

Luftdruck. 5-jährige Mittel.
Normalschwere. Meereshöhe: 10.0 m.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1861—65	754.52	754.48	755.10	756.20	757.70	759.48	758.16	757.32	756.12	753.82	755.56	750.14	755.74
66—70	53.38	51.24	55.86	55.92	60.34	59.84	58.36	60.66	56.16	54.86	52.40	54.06	56.10
71—75	52.90	57.56	54.76	56.08	60.80	59.16	60.04	57.14	54.52	54.86	55.24	52.22	56.28
76—80	54.06	51.54	52.74	58.92	59.26	57.82	57.16	57.12	56.36	52.12	53.28	52.54	55.22
81—85	49.44	53.78	51.74	60.10	60.04	59.68	58.94	59.48	59.56	56.58	53.92	52.10	56.26
86—90	52.58	55.32	53.28	58.34	61.06	59.40	56.52	56.26	55.56	54.70	53.72	53.74	55.88
91—95	54.76	53.08	51.52	58.96	60.68	60.14	57.78	56.88	53.22	54.62	53.76	52.34	55.62
96—1900	53.30	55.02	58.16	58.90	60.00	61.08	57.66	57.66	54.72	54.72	51.10	55.56	56.50
1901—05	48.94	49.60	55.58	59.64	59.90	59.70	58.00	58.36	58.80	54.82	50.12	52.12	55.48
06—10	49.48	50.54	55.96	57.32	60.18	58.36	58.48	56.50	56.44	56.92	56.10	54.86	55.94
11—15	53.18	52.24	53.06	54.64	59.04	58.06	59.98	60.02	57.22	57.74	52.08	53.48	55.90
16—20	52.88	52.08	55.04	57.68	62.40	59.56	59.58	56.94	52.50	57.12	53.78	56.48	56.36
21—25	51.74	54.22	55.16	58.36	57.82	56.68	58.06	57.40	53.88	52.24	52.48	49.74	54.82
26—30	53.74	58.26	52.44	58.20	61.16	58.54	57.56	58.44	56.78	51.70	52.96	55.56	56.28

25-jährige Mittel.

1866—90	52.472	53.888	53.676	57.872	60.300	59.180	58.204	58.132	56.432	54.624	53.712	52.932	55.948
91—1915	51.932	52.096	54.856	57.892	59.960	59.468	58.380	57.884	56.080	55.764	52.632	53.672	55.888

VI. Vardö. Luftdruck. 70-jährige Mittel. (Normalwerte.)

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1861—1930	52.49	53.50	54.31	57.80	60.03	59.11	58.31	57.87	55.84	54.77	53.32	53.21	55.88

Wahrsch. Fehler (aus den 5-jährigen Mitteln).

70 Jahre	± 0.35	0.47	0.37	0.30	0.22	0.20	0.19	0.26	0.36	0.32	0.30	0.38	0.08

Wahrsch. Fehler (aus den 70 Einzeljahrgängen).

70 Jahre	± 0.47	0.44	0.39	0.32	0.20	0.19	0.20	0.21	0.28	0.33	0.36	0.38	0.09

VII. Vardö. Monatsmaxima der Lufttemperatur.
(Nach Terminablesungen.)

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1829	—	—	—	—	—	18.2	26.5	17.2	16.5	9.5	8.2	6.2	26.5
30	4.8	3.5	5.0	4.0	15.0	21.6	20.9	17.9	20.1	8.0	5.5	4.0	21.6
31	— 2.0	4.7	3.7	3.5	14.5	—	—	—	—	—	—	—	—
1840	— 1.1*	2.7	2.5	5.0	9.5	15.5	18.2	19.2	18.2	7.5	4.2	2.7	19.2
1841	0.0	1.2	0.0	5.7	9.5	15.0	18.2	20.0	17.5	6.0	6.2	4.2	20.0
42	4.5	1.7	2.0	5.5	11.2	16.2	18.7	20.5	19.5	3.0	4.5	4.2	20.5
43	3.0	1.7	2.5	5.0	8.0	12.7	17.0	20.5	13.7	5.0	5.2	3.0	20.5
44	0.2	— 2.0	3.2	8.7	12.5	15.0	19.7	20.2	12.5	6.2	5.0	5.2	20.2
45	3.0	— 2.0	2.2	2.5	4.4	14.5	19.2	20.0	14.0	7.0	5.0	3.2	20.0
1846	2.2	— 3.0	1.2	5.0	11.0	11.0	18.7	17.2	15.7	10.0	9.2	1.2	18.7
47	4.2	— 1.2	3.2	3.7	6.2	17.5	25.0	19.2	14.2	5.7	5.0	4.2	25.0
48	2.0	1.2	2.5	5.0	8.7	11.2	16.2	17.0	13.5	10.0	3.0	3.7	17.0
49	— 0.2	0.0	3.0	7.5	11.2	11.2	20.2	19.2	15.0	5.2	6.2	3.7	20.2
50	1.0	3.2	— 3.2	5.0	10.0	14.2	20.0	20.0	10.0	6.2	0.7	2.5	20.0
1851	1.7	0.7	1.2	3.7	10.0	16.2	26.7	17.5	15.2	13.5	2.7	3.2	27.7
52	0.7	0.5	2.5	3.2	12.0	15.0	15.7	17.0	15.0	5.0	4.3*	3.0*	17.0
1856	5.2	— 3.2	3.0	5.5	9.8	17.5	18.8	18.8	17.9	6.2	5.5	— 1.2	18.8
57	0.0	3.8	3.8	12.5	11.2	12.5	15.0	19.5	11.8	5.0	5.5	2.5	19.5
58	5.0	5.2	1.0	5.5	11.2	18.0	25.0	23.8	12.5	7.5	6.2	5.0	25.0
59	3.5	2.5	0.0	10.0	13.8	25.0	17.5	15.0	12.5	8.1	5.0	1.2	25.0
60	4.0	— 1.8	2.8	8.1	10.2	13.8	15.0	23.1	13.8	10.0	5.0	2.5	23.1
1861	1.2	2.5	1.9	10.0	10.0	25.0	18.8	23.8	13.8	10.0	2.5	1.2	25.0
62	— 2.5	5.0	2.5	6.2	8.8	13.1	16.2	13.8	13.1	6.9	3.8	2.5	16.2
63	4.1	0.9	1.9	8.1	8.8	17.5	20.0	12.5	15.6	8.1	3.1	3.8	20.0
64	1.9	3.8	0.0	8.1	8.1	15.6	24.4	13.8	11.9	6.2	— 1.2	3.1	24.4
65	0.0	— 3.8	1.2	4.4	7.5	13.8	20.0	12.5	12.5	6.2	4.4	3.8	20.0
1866	2.5	— 2.5	— 3.1	3.8	8.1	16.2	16.9	20.0	16.2	10.0	1.2	— 0.6	20.0
67	— 1.2	1.2	2.5	2.5	5.6	10.0	13.3	15.7	13.4	7.4	— 0.5	1.1	15.7
68	2.6	1.5	2.9	5.1	8.4	14.2	17.1	22.4	13.5	6.6	4.6	1.4	22.4
69	3.0	2.2	1.6	4.6	8.8	16.0	18.8	14.8	10.8	7.0	2.2	2.2	18.8
70	2.0	1.4	2.0	6.4	6.8	14.2	19.6	15.0	15.5	7.4	3.6	1.9	19.6

VII. Vardö. (Forts.).

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1871	2.6	-1.0	2.8	4.0	7.5	11.4	22.6	14.8	13.5	6.4	5.3	-0.2	22.6
72	0.0	1.2	2.2	6.0	9.4	13.6	14.8	16.8	9.2	10.0	3.4	2.0	16.8
73	1.5	1.6	4.6	3.4	6.9	18.1	24.4	16.2	16.0	4.4	3.3	0.0	24.4
74	1.8	3.5	1.0	3.8	4.8	9.0	18.2	17.0	14.5	10.4	4.4	1.5	18.2
75	1.0	3.4	3.1	3.5	9.2	14.0	15.2	15.0	12.7	6.0	1.8	-0.4	15.2
1876	4.0	4.0	2.0	3.5	6.2	15.0	17.0	18.5	12.0	5.0	2.5	1.0	18.5
77	0.0	0.0	0.0	2.5	4.8	12.6	21.0	15.2	11.4	7.2	4.4	3.4	21.0
78	1.2	3.0	1.0	6.1	8.8	25.8	16.0	15.8	13.6	6.6	3.8	4.0	25.8
79	3.5	-0.2	3.0	4.0	9.0	8.8	14.5	17.5	12.2	8.4	4.2	3.0	17.5
80	1.8	-0.4	2.8	3.6	9.4	19.8	15.6	19.2	14.8	6.0	2.0	0.4	19.8
1881	-1.8	0.6	1.1	3.7	4.0	17.0	15.2	14.8	10.8	10.0	3.2	3.4	17.0
82	4.9	2.6	2.5	4.1	7.0	15.0	21.2	17.7	15.9	11.7	3.2	1.3	21.2
83	3.2	2.3	3.2	6.5	15.7	17.2	17.2	13.6	14.7	6.9	5.4	4.8	17.2
84	0.0	3.0	3.2	5.7	7.7	19.4	21.1	17.8	13.1	10.4	5.1	1.8	21.1
85	1.6	2.3	2.7	3.8	7.2	12.0	18.8	18.2	13.1	6.7	4.2	2.0	18.8
1886	-1.2	2.2	3.9	4.6	10.4	13.4	17.9	16.6	10.4	8.3	5.9	2.5	17.9
87	1.9	4.3	3.3	6.1	16.1	10.4	19.6	14.1	14.9	3.1	4.0	-0.6	19.6
88	3.9	3.3	3.0	1.1	7.2	11.8	16.5	16.2	12.1	4.7	3.0	3.1	16.5
89	0.0	-1.9	0.9	7.8	15.9	16.6	19.5	13.8	12.8	11.8	4.7	4.0	19.5
90	1.6	3.9	3.0	5.6	10.8	14.4	16.4	15.1	14.2	4.8	3.6	3.2	16.4
1891	0.4	4.9	2.0	3.4	9.4	14.9	19.8	14.6	12.2	9.4	6.2	2.7	19.8
92	-1.9	2.1	7.8	8.5	7.0	10.9	14.8	15.4	15.4	7.4	3.1	-1.4	15.4
93	-0.1	-3.7	3.1	4.1	11.3	16.8	14.5	17.2	9.5	9.4	-0.1	2.5	17.2
94	3.5	1.0	5.8	8.0	11.4	16.3	19.7	19.7	12.2	7.4	3.4	3.4	19.7
95	3.9	3.5	1.0	7.3	13.8	19.5	15.9	18.2	11.8	7.7	2.8	2.5	19.5
1896	3.2	2.7	1.8	8.5	12.3	15.9	16.0	14.4	11.7	9.0	2.3	3.2	16.0
97	3.8	-1.4	3.3	12.9	20.8	15.7	19.6	20.5	15.7	8.5	6.4	2.0	20.8
98	2.1	-0.2	1.8	13.3	14.2	18.3	19.7	18.3	16.2	6.7	4.4	2.3	19.7
99	-0.4	1.7	3.1	1.8	10.5	16.1	20.5	17.2	13.4	9.2	6.3	2.5	20.5
1900	0.6	-1.2	1.7	3.3	11.7	14.1	13.7	17.3	9.3	7.6	5.1	0.1	17.3
1901	4.2	-2.8	0.6	8.5	12.2	17.8	24.7	15.9	13.7	10.1	5.1	-1.2	24.7
02	1.3	3.0	-1.0	3.3	6.6	7.8	13.7	14.3	9.3	2.7	4.8	3.6	14.3
03	4.6	1.9	3.0	4.2	8.8	12.3	13.5	12.9	13.6	2.8	3.2	3.1	13.6
04	2.6	-1.8	3.4	5.8	8.9	16.7	15.4	12.9	12.9	10.5	3.2	0.4	16.7
05	4.2	3.4	1.6	5.4	7.9	10.8	19.9	13.7	10.7	4.8	2.4	2.0	19.9
1906	2.9	1.2	-0.2	3.7	7.1	12.6	15.6	12.9	14.2	8.4	3.2	2.2	15.6
07	-0.2	1.7	3.5	5.5	6.6	16.9	17.5	13.6	11.9	10.2	4.4	2.6	17.5
08	4.4	0.2	4.6	4.4	8.7	15.9	20.4	16.6	10.4	7.8	3.0	2.2	20.4
09	3.2	3.3	0.4	2.6	6.5	11.0	18.2	17.4	12.6	9.0	2.6	3.6	18.2
10	2.2	2.2	3.8	5.9	9.0	13.6	13.0	17.5	13.6	6.4	1.8	1.9	17.5
1911	1.6	-0.6	3.6	3.2	15.0	15.4	19.9	17.3	16.0	7.8	4.8	2.6	19.9
12	2.4	-2.2	0.8	6.2	7.2	10.8	19.2	18.0	12.0	6.2	2.2	1.5	19.2
13	4.0	3.1	1.9	6.0	9.7	11.9	20.2	15.2	12.2	5.6	4.0	3.2	20.2
14	2.0	1.4	1.4	4.8	9.2	16.0	17.4	17.4	11.4	8.0	3.8	2.4	17.4
15	0.0	-0.6	-2.5	5.0	6.2	10.9	19.6	13.3	8.8	5.8	4.4	-2.6	19.6
1916	1.4	1.2	2.0	5.0	5.0	8.6	20.5	15.0	11.2	2.8	4.6	1.6	20.5
17	3.4	0.0	-0.4	3.0	4.0	17.5	18.8	17.8	11.7	6.2	4.6	2.3	18.8
18	2.0	2.8	4.0	5.4	7.0	17.5	14.8	12.4	11.1	7.9	6.0	3.4	17.5
19	2.8	-2.0	1.2	1.4	11.4	16.0	14.4	16.8	12.6	8.4	3.6	2.0	16.8
20	0.6	-0.4	4.0	4.0	12.2	19.4	18.4	16.0	12.8	8.8	5.4	5.6	19.4
1921	1.0	3.4	2.8	10.9	17.0	17.6	13.6	16.0	11.6	6.0	4.0	4.0	17.6
22	3.8	2.6	0.6	5.4	12.2	15.0	17.2	14.6	14.4	10.8	4.0	0.6	17.2
23	1.6	1.4	3.8	4.2	10.4	13.0	16.2	12.8	11.4	9.6	3.8	4.2	16.2
24	1.2	-1.0	2.0	3.6	6.4	10.4	21.2	19.2	10.9	10.6	5.6	3.6	21.2
25	5.8	3.0	1.8	4.8	8.0	14.0	18.0	15.4	13.0	7.6	2.8	2.9	18.0

VII. Vardö. (Forts.).

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1926	4.6	1.9	2.0	8.2	8.3	14.2	13.5	13.4	12.4	6.4	3.7	5.2	14.2
27	-1.2	3.2	1.8	2.6	7.6	17.6	21.2	24.8	12.2	9.2	4.4	2.0	24.8
28	3.2	3.8	3.5	5.6	8.4	12.8	14.8	19.6	14.8	3.8	2.6	2.1	19.6
29	5.1	1.7	2.4	2.8	12.5	10.6	13.0	14.6	13.8	8.5	5.0	4.0	14.6
30	3.4	5.0	2.5	4.4	15.3	14.0	24.2	18.0	10.8	6.5	6.9	3.2	24.2
1931	0.9	1.2	1.0	9.7	16.5	12.7	20.6	17.7	11.0	11.0	6.0	5.8	20.6
32	4.2	3.2	4.1	6.8	7.0	14.6	17.5	18.2	13.7	6.8	4.8	4.2	18.2
33	3.7	1.8	3.8	6.6	10.3	15.8	19.1	17.4	14.1	7.6	6.2	4.8	19.1

Mittlere Maxima, nach Terminablesungen.

91 Jahre	2.0	1.3	2.1	5.4	9.7	15.4	18.8	16.9	13.3	7.5	4.0	2.4	19.5
----------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	------

Absolute Maxima, nach Terminablesungen.

91 Jahre	5.8	5.2	7.8	13.3	20.8	25.8	26.7	24.8	20.1	13.5	9.2	6.2	26.7
----------	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	------

VIII. Vardö.

Monatsminima der Lufttemperatur.

(Nach Terminablesungen.)

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1829	—	—	—	—	—	0.2	2.5	3.2	1.5	-8.5	-9.5	-11.5	-11.5
30	-11.2	-10.0	-14.7	-10.0	-3.7	1.2	2.5	3.0	1.2	-5.7	-5.5	-15.8	-15.8
31	-18.2	-17.0	-18.0	-10.7	-6.5	—	—	—	—	—	—	—	-18.0
1840	-18.8*	-11.7	-11.5	-10.2	-4.7	3.0	4.7	4.5	1.5	-3.7	-12.0	-13.0	-18.8
1841	-14.7	-15.5	-9.0	-7.7	-2.5	3.2	6.8	6.8	-0.2	-5.0	-6.2	-8.2	-15.5
42	-11.2	-8.2	-13.5	-10.2	-4.2	1.2	3.7	8.7	-1.2	-8.7	-9.7	-12.5	-13.5
43	-8.7	-14.7	-14.0	-7.5	-3.2	1.2	3.7	6.2	1.0	-6.2	-8.7	-9.5	-14.7
44	-14.2	-21.2	-19.7	-2.2	-1.0	1.7	3.7	5.2	0.7	-5.0	-11.7	-10.0	-21.2
45	-9.5	-18.2	-14.5	-10.0	-4.4	2.5	3.7	5.2	3.7	-6.2	-5.2	-9.0	-18.2
1846	-15.0	-13.0	-12.7	-5.0	-6.2	0.5	3.5	7.7	1.2	-4.0	-12.2	-13.2	-15.0
47	-18.7	-17.2	-14.2	-7.5	-5.7	-0.5	4.0	4.7	3.7	-0.7	-7.5	-13.7	-18.7
48	-12.5	-12.5	-12.0	-6.2	-3.2	1.2	3.7	5.5	1.2	-8.2	-15.0	-11.2	-15.0
49	-20.7	-15.0	-12.5	-9.5	-6.5	2.2	6.2	6.2	0.0	-5.2	-8.0	-15.0	-20.7
50	-17.0	-13.5	-13.7	-6.5	-6.7	-1.5	3.2	5.0	-1.2	-8.7	-12.0	-10.2	-17.0
1851	-11.5	-13.0	-15.0	-8.0	-4.5	0.2	5.0	6.2	1.7	-10.7	-8.2	-13.5	-15.0
52	-16.5	-16.5	-12.5	-10.2	-2.5	1.2	4.7	5.5	1.2	-7.5	-13.2*	-12.7*	-16.5
1856	-16.2	-12.5	-15.8	-8.8	-7.0	-0.8	1.2	3.8	0.0	-6.2	-12.5	-13.8	-16.2
57	-15.8	-13.8	-11.2	-7.8	-5.0	-1.5	3.8	4.2	-2.5	-6.2	-15.0	-11.2	-15.8
58	-10.0	-10.0	-6.0	-6.6	0.2	2.2	6.2	6.8	1.9	-5.0	-12.2	-12.5	-12.5
59	-11.2	-12.5	-8.8	-10.0	-7.8	2.0	5.0	5.0	1.2	0.0	-8.8	-12.5	-12.5
60	-17.5	-20.6	-10.1	-8.5	-4.4	1.2	5.1	5.0	-0.6	-1.2	-10.0	-17.5	-20.6
1861	-12.5	-11.2	-12.5	-8.1	-2.5	3.1	7.5	6.9	1.2	-1.9	-12.5	-10.6	-12.5
62	-18.1	-15.6	-16.2	-7.5	-5.0	-0.6	3.1	3.8	-1.2	-1.9	-7.5	-15.0	-18.1

VIII. Vardö. (Forts.).

Monatsminima der Lufttemperatur.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1863	-12.5	-14.4	-13.1	-5.0	-1.2	2.5	5.6	6.2	6.2	-1.9	-10.0	-10.0	-14.4
64	-12.5	-11.2	-14.4	-8.8	-6.2	1.9	4.4	5.0	0.6	-8.1	-11.2	-13.8	-14.4
65	-16.2	-21.9	-12.5	-8.8	-10.0	1.9	4.8	5.0	0.6	-3.8	-7.5	-15.0	-21.9
1866	-12.5	-18.8	-15.0	-11.9	-4.4	0.0	2.5	5.6	6.2	-3.1	-12.5	-12.5	-18.8
67	-18.1	-20.0	-13.8	-8.1	-5.6	-1.9	3.3	4.1	-0.7	-4.8	-10.7	-14.7	-20.0
68	-20.7	-16.1	-9.1	-7.2	-0.3	1.4	5.6	4.0	-0.2	-6.3	-7.7	-10.0	-20.7
69	-12.2	-11.5	-11.1	-5.8	-3.4	3.1	4.6	2.6	0.8	-6.0	-8.6	-17.0	-17.0
70	-16.0	-16.6	-11.0	-7.2	-2.8	0.4	5.4	3.0	-0.1*	-6.5	-11.0*	-14.4	-16.6
1871	-12.4	-19.2	-11.4	-6.6	-3.0	0.4	3.0	4.4	-3.0	-4.0	-8.8	-12.4	-19.2
72	-11.0	-13.0	-17.2	-8.6	-8.0	0.3	4.8	5.0	-2.0	-2.0	-8.0	-15.0	-17.2
73	-18.6	-14.0	-12.0	-10.0	-3.0	1.2	4.0	7.0	2.4	-3.3	-9.0	-8.5	-18.6
74	-11.0	-12.2	-11.5	-5.5	-2.0	1.6	4.2	5.3	3.8	-1.6	-10.5	-12.0	-12.2
75	-13.5	-13.4	-12.4	-8.5	-3.0	1.3	6.4	4.0	-1.5	-5.4	-12.8	-15.8	-15.8
1876	-21.6	-14.0	-14.4	-12.4	-9.0	0.2	3.8	3.4	0.6	-3.7	-10.0	-14.4	-21.6
77	-14.5	-16.3	-13.5	-10.5	-3.8	1.1	4.4	3.0	0.5	-4.0	-6.2	-7.5	-16.3
78	-12.6	-10.4	-10.6	-8.1	-4.5	1.3	3.0	4.2	3.8	-1.9	-8.0	-11.0	-12.6
79	-9.5	-12.5	-6.7	-5.0	-2.1	0.8	2.5	4.4	3.8	-5.5	-9.6	-7.8	-12.5
80	-11.0	-19.0	-13.4	-9.6	-3.0	0.3	2.5	2.6	-2.1	-9.1	-14.3	-12.4	-19.0
1881	-16.4	-17.2	-18.5	-12.5	-7.1	-3.9	0.7	4.0	-0.9	-7.1	-10.0	-10.2	-18.5
82	-18.1	-16.8	-13.6	-10.5	-5.2	-1.8	1.2	6.0	1.0	-4.9	-11.0	-14.7	-18.1
83	-13.6	-13.1	-9.5	-5.9	-4.1	2.2	-1.2	3.8	-3.0	-5.1	-5.4	-16.4	-16.4
84	-13.7	-12.6	-11.7	-11.2	-5.9	-1.2	2.3	4.0	-1.9	-4.7	-12.6	-16.4	-16.4
85	-22.0	-13.7	-14.3	-8.3	-9.9	-2.7	2.7	2.0	-0.3	-13.3	-10.8	-15.3	-22.0
1886	-15.8	-15.1	-11.4	-8.4	-6.0	-1.6	3.7	4.4	-0.2	-4.1	-8.8	-11.7	-15.8
87	-8.7	-7.9	-12.0	-8.8	-3.7	-0.5	4.1	5.0	0.5	-7.9	-11.5	-16.6	-16.6
88	-16.5	-16.6	-16.3	-9.9	-4.1	-0.7	0.4	4.6	-2.7	-9.7	-10.6	-14.2	-16.6
89	-11.9	-12.2	-14.9	-10.2	-4.2	1.2	2.7	3.8	1.1	-5.6	-6.5	-8.4	-14.9
90	-13.0	-9.6	-10.4	-10.8	-2.7	0.6	2.1	5.1	2.5	-4.9	-11.3	-7.9	-13.0
1891	-13.5	-13.6	-12.4	-7.7	-5.8	-2.4	2.0	2.1	-1.8	-7.0	-9.6	-10.7	-13.6
92	-16.4	-16.6	-8.1	-10.8	-5.0	-2.5	1.5	3.7	-0.5	-8.4	-10.5	-18.4	-18.4
93	-20.2	-16.9	-14.3	-9.3	-5.3	-0.6	2.9	2.5	-2.8	-5.3	-9.6	-12.1	-20.2
94	-12.1	-15.7	-12.0	-7.6	-2.1	0.8	3.3	3.1	-1.9	-8.8	-13.1	-14.8	-15.7
95	-12.7	-13.7	-15.1	-12.3	-3.3	2.2	3.5	-0.9	0.8	-6.9	-8.5	-10.9	-15.1
1896	-12.1	-11.5	-10.3	-5.0	-4.6	-0.7	5.7	3.5	0.7	-7.7	-10.5	-15.3	-15.3
97	-14.3	-15.4	-14.3	-6.4	0.2	-0.8	3.8	2.8	0.4	-4.1	-11.4	-14.6	-15.4
98	-12.7	-16.2	-12.0	-6.5	-1.4	-0.5	5.0	4.5	2.4	-6.5	-8.8	-11.9	-16.2
99	-15.3	-16.1	-18.3	-9.9	-8.4	-2.1	1.7	2.4	2.9	-8.5	-10.9	-13.7	-18.3
1900	-13.9	-17.7	-13.3	-12.6	-7.6	-1.2	1.6	1.3	-0.6	-2.8	-8.2	-12.9	-17.7
1901	-13.2	-18.4	-12.6	-10.9	-6.0	-0.3	1.4	2.9	1.8	-3.5	-11.3	-13.5	-18.4
02	-16.6	-18.8	-18.7	-9.7	-5.6	-1.8	2.6	3.2	-4.4	-8.2	-13.8	-10.0	-18.8
03	-14.7	-11.4	-9.5	-8.7	-5.3	-0.8	3.8	3.4	-2.4	-6.2	-10.8	-10.4	-14.7
04	-12.0	-14.8	-10.9	-6.1	-5.6	0.9	5.0	4.0	1.4	0.2	-10.0	-11.8	-14.8
05	-15.2	-18.4	-9.9	-10.1	-1.7	0.8	3.8	3.3	1.4	-5.4	-10.5	-8.9	-18.4
1906	-9.2	-13.6	-11.5	-9.3	-3.0	1.1	4.3	2.9	-1.1	-2.9	-8.6	-13.3	-13.6
07	-17.1	-10.2	-10.8	-6.5	-3.0	-2.5	4.4	2.5	-2.4	-4.5	-4.4	-16.5	-17.1
08	-22.5	-12.6	-10.9	-7.0	-4.9	-1.0	3.2	0.6	1.2	-5.1	-11.0	-10.5	-22.5
09	-12.2	-11.8	-12.4	-10.8	-4.8	-0.3	3.0	5.3	-0.4	-5.8	-10.6	-13.7	-13.7
10	-12.3	-9.3	-8.6	-11.8	-3.4	1.1	3.2	0.9	-2.5	-7.0	-9.9	-13.2	-13.2
1911	-11.0	-12.7	-10.3	-10.6	-4.6	-0.5	3.8	2.2	1.6	-7.0	-7.7	-7.7	-12.7
12	-16.2	-16.8	-13.7	-14.6	-7.2	0.4	3.0	1.6	-1.4	-6.6	-9.8	-15.0	-16.8
13	-11.5	-12.5	-13.0	-11.5	-4.1	-0.8	4.4	5.5	0.7	-6.3	-9.1	-12.0	-13.0
14	-14.0	-14.2	-12.0	-8.0	-3.8	1.3	5.0	4.2	1.2	-2.1	-10.0	-10.9	-14.2
15	-13.6	-18.1	-14.4	-9.4	-6.2	0.2	3.0	4.9	-1.9	-5.0	-12.0	-16.2	-18.1
1916	-17.8	-10.5	-12.7	-9.7	-5.6	-0.8	4.5	4.2	0.9	-4.2	-10.0	-13.9	-17.8
17	-15.4	-18.2	-16.0	-11.1	-7.6	-1.9	3.3	2.5	-1.2	-2.0	-11.9	-13.5	-18.2

VIII. Vardö. (Forts.).

Monatsminima der Lufttemperatur.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1918	-20.2	-18.2	-11.5	-7.2	-7.2	-0.2	3.2	2.5	1.2	-6.1	-8.8	-11.0	-20.2
19	-14.4	-19.8	-11.9	-9.9	-2.8	1.8	5.2	5.8	1.9	-6.8	-9.0	-19.5	-19.8
20	-19.8	-14.8	-6.2	-4.8	-3.0	0.3	7.6	5.4	3.4	-5.1	-6.4	-8.0	-19.8
1921	-14.2	-14.2	-12.8	-4.6	-2.6	1.7	5.8	5.0	1.1	-6.8	-10.7	-14.2	-14.2
22	-19.0	-17.9	-10.4	-8.2	0.0	1.0	6.4	5.8	1.6	-6.1	-10.2	-14.0	-19.0
23	-10.8	-13.6	-13.9	-8.8	-5.4	-1.6	4.1	2.8	1.7	-1.2	-8.4	-10.7	-13.9
24	-15.1	-13.6	-10.2	-12.6	-1.8	-1.2	3.4	3.2	2.8	-1.2	-9.0	-11.2	-15.1
25	-10.8	-12.8	-12.6	-9.7	-4.8	0.8	4.6	4.5	1.7	-5.8	-12.6	-14.8	-14.8
1926	-13.0	-16.3	-9.9	-9.3	-8.4	-0.2	3.3	3.0	1.7	-11.0	-12.2	-13.2	-16.3
27	-15.6	-11.2	-14.3	-8.7	-4.3	-2.4	5.8	4.9	0.9	-7.6	-11.0	-12.0	-15.6
28	-15.2	-13.6	-10.1	-11.9	-2.9	-1.8	4.9	1.3	-3.6	-6.5	-10.2	-12.1	-15.2
29	-14.8	-23.7	-13.3	-14.4	-4.2	-0.8	1.8	4.2	1.4	-5.5	-6.6	-7.6	-23.7
30	-7.9	-11.5	-12.3	-5.4	-2.0	-0.8	5.1	5.4	-0.5	-3.6	-8.0	-14.9	-14.9
1931	-12.3	-13.9	-14.8	-9.3	-3.4	-1.0	4.1	3.6	-2.1	-5.4	-7.0	-8.1	-14.8
32	-14.5	-15.0	-14.0	-10.1	-4.2	-1.6	3.9	2.2	0.5	-6.4	-8.0	-6.2	-15.0
33	-17.0	-17.1	-14.1	-11.9	-4.3	-0.6	4.7	4.4	3.0	-3.3	-10.3	-18.0	-18.0

Mittlere Minima.

91 Jahre	-14.4	-14.7	-12.6	-8.8	-4.4	0.2	3.8	4.1	0.4	-5.4	-9.9	-12.6	-16.6
----------	-------	-------	-------	------	------	-----	-----	-----	-----	------	------	-------	-------

Absolute Minima.

91 Jahre	-22.5	-23.7	-19.7	-14.6	-10.0	-3.9	-1.2	-0.9	-4.4	-13.3	-15.0	-19.5	-23.7
----------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------

IX. Vardö.

Monatsmaxima des Luftdruckes.

Normalschwere. Meereshöhe: 10.0 m.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1861	776.3*	769.6	768.5	768.5	764.0	767.4	764.0	760.6	765.1	768.5	769.6	773.0	776.3*
62	73.0	69.6	69.6	62.9	66.2	66.2	60.6	62.9	65.9	65.1	69.6	75.3	75.3
63	69.0	63.0	76.0	74.1	67.6	70.5	68.5	66.4	71.0	72.2*	63.2	64.0	76.0
64	72.1	78.3	69.9	73.8	71.9	65.6	66.5	71.7	72.3*	72.5	81.1	75.2	81.1
65	66.1	75.7	70.1	76.1	82.4	81.3	81.7	74.2	85.0	68.6	69.5	70.5	85.0
1866	54.3	72.9	71.7	75.2*	81.2	70.1	69.9	85.1	72.8	69.4	66.2	62.8	85.1
67	74.0	67.7	73.8	74.4	72.8	74.8	67.8	67.9	66.7	77.8	65.0	73.0	77.8
68	78.7	62.5	73.8	73.5	71.9	68.9	67.2	73.7	68.7	69.5	78.9	69.0	78.9
69	79.2	61.2	68.4	68.6	71.4	67.3	67.3	69.5	60.0	67.2	64.9	77.2	79.2
70	79.7	79.2	74.2	71.1	65.4	70.2	69.4	69.7	69.1	74.2	77.2	75.0	79.7
1871	73.7	76.5	60.5	68.0	76.8	71.0	65.7	67.3	70.8	65.7	68.0	68.3	76.8
72	69.1	71.7	79.0	73.8	74.4	76.6	69.3	71.6	65.1	68.0	79.4	71.4	79.4
73	80.5	77.3	73.9	73.4	74.5	68.5	69.6	65.0	71.1	61.1	67.5	57.3	80.5
74	58.4	82.8	80.8	69.7	70.4	64.4	70.0	63.3	63.5	73.1	69.5	78.4	82.8
75	67.9	75.0	66.1	64.6	69.1	65.9	74.8	70.8	67.8	76.3	76.4	75.5	76.4
1876	75.1	69.5	62.5	71.6	78.6	75.5	62.6	64.1	69.7	69.7	80.4	69.8	80.4
77	67.3	71.0	64.1	75.3	74.0	66.0	65.1	73.5	67.5	71.4	65.3	74.9	75.3

IX. Vardö. (Forts.).

Monatsmaxima des Luftdruckes.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1878	771.8	755.0	768.3	777.5	769.9	768.0	767.9	767.2	771.2	768.1	767.6	763.6	777.5
79	84.0	71.1	74.4	76.5	74.4	62.3	67.7	69.3	72.0	72.5	80.0	71.0	84.0
80	64.3	77.3	73.8	78.7	69.6	74.2	65.9	68.6	70.1	64.5	59.8	64.1	78.7
1881	62.4	79.4	74.4	67.4	71.5	71.1	67.7	67.0	75.1	81.1	69.7	70.1	81.1
82	62.8	62.5	58.7	78.3	64.2	73.9	67.8	67.1	65.6	74.0	73.0	75.7	78.3
83	75.4	73.6	75.6	80.5	69.9	72.7	68.2	69.0	73.9	67.1	80.9	65.8	80.9
84	69.2	73.4	72.6	74.4	68.9	70.2	72.4	71.8	67.0	65.6	66.7	84.4	84.4
85	72.1	74.7	69.6	73.4	71.5	65.0	74.5	69.2	68.8	70.5	74.9	63.5	74.9
1886	71.4	80.0	78.3	74.2	71.5	67.6	66.8	64.4	66.3	68.8	72.3	63.5	80.0
87	76.5	68.1	63.6	68.4	68.7	67.0	67.9	68.1	70.5	63.4	62.2	71.8	76.5
88	73.6	66.8	67.7	71.0	75.9	69.7	65.2	67.7	71.4	69.4	67.3	73.3	75.9
89	71.8	76.5	73.3	75.3	77.2	77.1	71.3	61.2	67.3	74.3	66.6	77.9	77.9
90	68.0	74.8	68.9	75.9	70.4	67.2	61.8	66.0	70.9	63.2	75.9	73.4	75.9
1891	68.6	66.7	69.3	72.9	68.9	72.9	72.0	63.9	68.7	73.1	71.6	73.5	73.5
92	72.8	75.3	74.6	76.2	68.1	65.5	66.3	66.9	71.4	66.9	74.6	78.3	78.3
93	83.4	73.7	69.7	67.1	79.5	72.4	71.2	66.9	65.1	68.6	58.6	70.1	83.4
94	71.6	69.1	65.3	77.0	73.6	68.4	71.1	62.6	67.0	68.8	70.8	69.7	77.0
95	74.8	92.4	66.0	70.0	73.1	73.9	65.8	70.5	65.0	66.6	68.6	68.4	92.4
1896	69.5	72.8	75.0	70.2	72.4	71.3	68.6	71.6	77.1	75.4	65.2	72.7	77.1
97	74.5	68.1	74.2	78.2	78.9	73.6	68.1	68.6	66.2	70.8	72.2	74.6	78.9
98	67.3	75.3	80.6	75.0	70.7	74.0	68.6	70.1	71.4	66.8	68.5	65.1	80.6
99	73.0	66.1	66.2	63.1	72.2	73.4	70.2	74.6	66.7	69.8	64.2	78.3	78.3
1900	74.1	72.8	74.6	79.0	75.8	70.2	65.0	65.8	64.7	75.4	68.5	71.4	79.0
1901	68.2	68.3	67.8	74.9	75.6	70.7	70.2	71.0	69.2	74.6	60.5	71.1	75.6
02	71.6	77.2	69.0	79.9	77.3	69.6	63.1	70.3	69.9	66.5	75.1	69.3	79.9
03	68.4	60.5	77.4	70.8	73.6	70.4	69.1	64.6	75.4	64.7	67.3	70.8	77.4
04	67.0	75.0	83.7	72.3	70.0	70.6	67.0	68.3	74.2	65.6	65.9	63.3	83.7
05	69.7	72.7	69.4	78.5	67.9	72.2	65.7	72.1	77.9	69.4	70.9	63.9	78.5
1906	69.3	74.7	66.1	64.2	70.8	67.1	72.3	66.2	72.8	73.8	70.4	66.3	74.7
07	82.2	63.2	65.2	74.4	75.1	68.3	68.2	61.8	63.7	69.7	71.2	79.4	82.2
08	61.4	69.2	76.6	74.1	69.6	67.1	73.4	70.0	69.1	76.5	67.5	83.5	83.5
09	66.8	71.2	75.0	73.6	79.0	65.2	61.5	63.5	69.1	68.9	66.9	71.1	79.0
10	64.2	61.8	71.2	71.8	75.7	69.0	67.4	72.1	70.5	70.7	76.8	67.5	76.8
1911	76.0	68.4	66.6	71.7	70.4	66.6	71.4	68.0	67.4	70.0	66.4	73.4	76.0
12	83.9	68.1	72.5	79.2	72.5	68.2	69.1	69.9	71.2	74.8	65.1	64.8	83.9
13	80.1	67.9	73.0	76.9	72.4	69.0	68.6	70.3	70.0	64.0	65.9	62.9	80.1
14	71.3	66.8	66.1	65.8	67.4	67.4	71.3	68.9	63.4	73.6	67.5	76.2	76.2
15	65.2	80.4	76.6	64.3	67.8	66.7	70.0	69.7	66.9	77.8	68.2	72.7	80.4
1916	59.9	67.9	73.3	71.2	72.4	74.5	67.5	65.3	65.3	75.6	63.8	75.3	75.6
17	67.0	66.5	80.0	66.6	69.9	74.7	68.1	71.0	67.4	69.6	64.7	63.6	80.0
18	65.4	71.8	67.4	76.0	74.8	69.2	73.9	68.0	63.9	70.8	69.4	79.4	79.4
19	79.5	67.8	69.9	68.2	79.2	68.6	68.6	60.3	63.2	82.0	71.9	69.0	82.0
20	76.6	66.8	66.9	73.8	74.8	68.3	68.9	70.5	69.7	75.5	70.0	73.0	76.6
1921	68.2	72.5	62.0	81.3	67.6	65.4	68.2	66.5	66.0	58.8	85.0	62.3	85.0
22	80.4	66.0	67.5	69.6	66.5	69.0	66.4	66.4	68.2	72.3	61.9	64.2	80.4
23	67.9	82.1	70.0	70.4	66.1	62.0	69.3	63.0	67.3	65.6	73.7	69.1	82.1
24	72.3	80.6	67.6	70.9	66.6	68.7	64.4	62.6	64.4	76.2	70.2	65.7	80.6
25	66.0	70.9	76.3	71.9	67.6	69.7	70.7	66.0	63.3	70.0	74.4	61.9	76.3
1926	70.5	73.8	73.5	76.7	71.8	70.3	67.7	69.3	71.2	66.3	72.4	71.8	76.7
27	69.8	71.9	62.6	68.1	68.1	66.7	67.3	68.3	68.5	61.8	77.1	76.5	77.1
28	71.6	75.9	70.9	71.7	76.8	66.9	58.2	69.2	73.3	65.2	69.5	73.4	76.8
29	83.9	78.8	63.9	64.8	77.8	64.5	68.1	70.5	66.0	68.0	73.0	74.5	83.9
30	63.9	71.9	70.3	76.9	69.0	69.0	67.2	70.7	71.6	62.7	61.5	76.0	76.9
1931	72.6	68.4	78.3	72.6	74.3	62.5	70.6	67.9	64.7	59.7	79.5	67.1	79.5
32	63.5	75.1	81.0	68.1	71.4	75.6	66.7	67.0	60.8	66.5	73.1	68.8	81.0
33	81.5	73.9	71.0	69.4	72.3	70.1	67.6	66.4	74.5	71.3	71.7	82.0	82.0

IX. Vardö. (Forts.).

Monatsmaxima des Luftdruckes.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Mittlere Maxima. 700 mm +													
70 Jahre	71.4	71.7	70.8	72.6	72.0	69.5	68.2	68.1	68.9	69.9	69.9	70.9	79.3
Absolute Maxima.													
70 Jahre	84.0	92.4	83.7	81.3	82.4	81.3	81.7	85.1	85.0	82.0	85.0	84.4	92.4

X. Vardö.

Monatsminima des Luftdruckes.

Normalschwere. Meereshöhe: 10.0 m.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1861	742.0*	730.2	726.8	741.4	743.7	748.2	747.1	747.1	745.9	743.7	716.6	718.9	716.6
62	52.7	39.2	47.2	43.7	45.9	38.0	36.9	43.7	42.6	31.3	50.5	30.2	30.2
63	21.6	22.8	30.9	36.7	38.1	48.0	44.0	51.3	37.6	33.9*	36.1	27.6	21.6
64	28.2	35.6	33.0	46.1	40.8	42.2	53.2	47.5	41.9*	31.2	36.3	33.2	28.2
65	29.3	42.3	41.6	43.2	34.2	42.1	46.3	43.4	38.1	39.8	34.2	34.4	29.3
1866	23.5	42.2	44.5	43.4	48.2	52.7	43.7	51.7	52.4	22.7	30.1	36.5	22.7
67	37.6	22.1	39.2	35.9	55.8	47.5	41.8	46.2	32.8	21.4	33.2	35.8	21.4
68	22.8	23.5	33.9	32.6	45.2	42.0	44.2	45.6	47.4	37.8	29.4	13.8	13.8
69	31.6	21.6	40.7	36.6	51.5	46.2	49.4	41.8	32.2	19.1	33.2	34.6	19.1
70	42.0	36.5	31.4	31.6	43.8	39.9	40.4	43.2	43.1	34.7	46.1	48.0	31.4
1871	40.1	19.2	31.6	35.6	50.0	50.2	43.9	45.3	45.5	42.8	35.8	21.8	19.2
72	42.9	32.6	33.1	49.5	44.7	57.3	49.9	45.8	33.5	39.2	36.5	36.0	32.6
73	37.6	31.3	40.9	40.7	57.0	45.5	52.1	41.6	41.2	33.7	38.2	28.8	28.8
74	18.7	35.5	33.2	35.4	47.1	36.8	50.3	42.8	30.7	34.4	32.2	30.5	18.7
75	42.1	42.5	39.7	34.2	48.4	48.6	45.8	39.6	27.6	33.6	39.7	34.1	27.6
1876	26.4	32.8	32.8	46.1	34.9	52.1	41.8	41.8	37.6	28.9	38.3	32.3	26.4
77	32.5	38.3	43.6	39.6	41.4	46.4	44.4	36.5	29.7	31.3	32.7	23.4	23.4
78	22.7	30.9	26.0	45.3	49.1	39.8	47.3	44.7	36.2	38.0	40.1	36.6	22.7
79	36.8	43.4	33.4	38.2	35.6	47.5	44.5	39.9	38.9	41.5	35.8	26.7	26.7
80	28.0	22.8	26.7	30.2	43.1	45.1	49.4	46.4	46.3	38.3	26.0	20.3	20.3
1881	28.6	46.0	25.6	38.8	34.7	43.3	40.8	43.6	54.5	27.7	26.0	21.6	21.6
82	28.1	21.0	18.4	44.9	49.4	51.1	42.4	36.4	50.8	50.5	42.8	39.1	18.4
83	29.5	31.0	33.7	51.5	52.1	52.1	49.9	48.3	47.4	36.7	37.6	36.0	29.5
84	22.1	31.5	45.6	50.2	46.8	48.1	43.8	56.4	46.1	28.3	35.3	36.0	22.1
85	37.2	34.3	27.2	47.4	48.1	35.8	50.0	53.7	35.9	40.1	40.1	25.7	25.7
1886	31.9	37.1	31.1	38.3	47.2	54.9	42.4	40.7	36.7	38.9	23.7	32.2	23.7
87	26.8	28.0	39.7	41.2	34.1	46.8	46.2	43.5	42.4	30.4	30.4	28.4	26.8
88	40.2	33.4	43.0	42.0	46.5	44.5	44.9	49.4	36.9	41.4	27.0	28.7	27.0
89	26.3	35.9	34.2	37.3	48.1	43.6	49.5	39.4	44.0	49.0	30.3	33.8	26.3
90	30.3	33.3	27.8	35.1	45.8	42.5	42.1	38.0	41.2	34.6	46.1	34.0	27.8
1891	36.6	31.0	19.2	46.0	39.3	46.6	47.3	34.4	31.1	42.3	32.9	26.9	19.2
92	35.8	32.6	27.2	43.0	46.2	38.7	42.7	42.5	29.3	39.0	16.8	32.5	16.8
93	34.0	28.5	34.7	31.0	43.3	44.7	38.3	51.4	37.3	30.9	34.7	29.7	28.5
94	17.1	24.0	30.3	51.2	43.9	54.8	47.7	44.9	37.5	35.5	36.3	25.0	17.1
95	34.7	41.5	36.7	42.6	49.8	39.9	46.6	39.6	40.4	35.6	26.8	30.6	26.8

X. Vardö. (Forts.).

Monatsminima des Luftdruckes.
Normalschwere. Meereshöhe: 10.0 m.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1896	725.6	733.6	746.0	743.9	746.5	753.5	750.6	749.1	747.4	733.2	736.1	727.2	725.6
97	46.5	29.9	43.0	42.6	45.7	45.5	39.4	41.7	40.1	33.2	29.1	24.4	24.4
98	16.8	35.6	45.9	32.1	43.0	42.8	45.5	42.6	43.1	42.0	30.0	27.4	16.8
99	35.3	36.2	41.7	43.4	51.7	52.6	37.9	42.6	39.8	24.9	26.1	47.0	24.9
1900	33.5	41.3	36.2	35.4	41.9	54.0	42.5	46.5	39.2	38.1	41.9	26.4	26.4
1901	19.3	34.8	29.8	35.2	43.1	39.5	50.5	37.8	49.4	25.6	25.7	43.5	19.3
02	25.7	42.3	41.2	47.6	37.7	50.5	43.7	47.5	36.1	37.8	32.5	15.7	15.7
03	26.6	17.7	28.6	45.7	46.7	48.2	41.6	41.6	43.5	43.4	31.4	39.2	17.7
04	31.1	39.7	38.9	43.3	42.2	41.2	43.6	50.9	52.6	38.4	30.0	29.5	29.5
05	22.3	27.7	42.1	33.1	41.9	48.7	46.9	47.1	34.7	27.5	28.7	31.1	22.3
1906	18.7	37.9	35.2	30.2	47.9	41.3	46.2	36.8	36.4	36.6	32.4	12.8	12.8
07	30.8	23.2	32.8	47.3	52.3	44.6	48.6	45.9*	38.6	45.1	43.6	48.9	23.2
08	32.3	22.2	42.3	41.3	43.4	46.1	49.6	47.6	34.3	40.3	32.2	38.1	22.2
09	27.2	31.3	46.9	50.1	43.5	51.2	43.7	43.0	42.8	34.4	34.9	35.2	27.2
10	22.9	26.2	36.6	37.3	48.2	49.3*	46.8	43.2	37.6	34.7	45.0	33.8	22.9
1911	24.9	30.7	26.9	40.3	51.4	45.6	46.3	49.4	43.0	26.2	35.6	39.0	24.9
12	35.4	39.5	43.8	35.7	51.2	48.1	44.6	49.3	42.1	38.3	30.3	38.3	30.3
13	39.4	35.6	26.0	35.3	45.3	44.6	50.1	46.1	44.2	35.3	22.9	23.9	22.9
14	23.5	23.8	39.0	33.2	31.6	49.3	49.8	54.8	27.6	26.7	23.8	22.7	22.7
15	36.8	47.1	38.7	30.8	46.1	42.3	49.0	38.2	40.5	43.9	38.1	45.1	30.8
1916	27.3	33.5	40.8	48.9	48.1	46.5	42.0	44.8	35.6	35.6	31.6	43.4	27.3
17	36.6	32.0	32.0	40.2	43.1	51.4	53.4	40.0	28.6	34.4	36.8	30.2	28.6
18	33.1	40.5	33.6	51.4	43.0	47.3	48.4	47.8	38.8	46.2	34.9	50.6	33.1
19	47.8	39.1	37.3	33.0	55.3	54.1	51.5	43.1	31.3	44.7	38.7	44.0	31.3
20	13.6	25.0	13.1	40.6	49.1	48.2	38.5	33.5	39.6	45.4	24.7	39.4	13.1
1921	26.5	43.6	38.0	35.7	46.7	39.9	32.7	44.3	26.2	25.7	30.5	34.0	25.7
22	33.2	33.4	33.4	48.5	41.8	45.5	49.0	46.7	42.4	39.7	32.5	31.6	31.6
23	21.2	40.2	44.2	47.0	46.3	35.8	46.8	45.3	24.6	29.2	23.5	30.9	21.2
24	28.3	32.3	35.8	30.8	47.5	44.8	45.4	46.9	35.5	46.2	34.6	26.4	26.4
25	14.5	24.1	31.3	39.9	51.4	49.2	49.4	47.5	38.5	24.3	36.3	32.2	14.5
1926	36.0	42.9	15.8	43.8	52.1	46.4	45.8	42.7	34.4	32.8	31.3	30.1	15.8
27	29.7	32.6	44.0	33.4	49.6	49.5	57.6	45.4	38.6	37.9	34.0	35.8	29.7
28	35.2	28.0	38.7	45.0	45.7	37.5	43.0	43.7	36.9	34.4	42.8	35.9	28.0
29	40.9	57.5	32.5	49.2	49.6	40.1	49.9	35.4	39.3	26.7	39.3	32.0	26.7
30	26.2	19.4	35.3	51.3	49.3	40.9	50.5	36.9	43.3	36.6	34.8	31.6	19.4
1931	39.7	34.9	32.4	46.5	48.2	42.7	48.4	46.6	43.8	25.8	33.3	22.5	22.5
32	13.0	36.7	43.6	37.8	52.2	53.4	51.9	47.7	26.3	38.3	24.1	27.2	13.0
33	30.5	28.5	38.3	44.1	52.6	53.0	44.4	42.0	42.6	27.8	37.2	31.2	27.8

Mittlere Minima. 700 mm +

70 Jahre	30.6	33.1	35.0	40.7	45.6	46.0	45.9	44.2	39.1	35.5	33.5	32.0	23.9
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Absolute Minima.

70 Jahre	13.6	17.7	13.1	30.2	31.6	35.8	32.7	33.5	24.6	19.1	16.6	12.8	12.8
----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

XI. Vardö.

Monatsschwankungen des Luftdruckes.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Mitt. der Mon.
1861	34.3	39.4	41.7	27.1	20.3	19.2	16.9	13.5	19.2	24.8	53.0	54.1	59.7	30.3
62	20.3	30.4	22.4	19.2	20.3	28.2	23.7	19.2	23.3	33.8	19.1	45.1	45.1	25.4
63	47.4	40.2	45.1	37.4	29.5	22.5	24.5	15.1	33.4	38.3*	27.1	36.4	54.4	33.1
64	43.9	42.7	36.9	27.7	31.1	23.4	13.3	24.2	30.4	41.3	44.8	42.0	52.9	33.5
65	36.8	33.4	28.5	32.9	48.2	39.2	35.4	30.8	46.9	28.8	35.3	36.1	55.7	36.0
1866	30.8	30.7	27.2	31.8	33.0	17.4	26.2	33.4	20.4	46.7	36.1	26.3	62.4	30.0
67	36.4	45.6	34.6	38.5	17.0	27.4	26.0	21.7	33.9	56.4	31.8	37.2	56.4	33.9
68	55.9	39.0	39.9	40.9	26.7	26.9	23.0	28.1	21.3	31.7	49.5	55.2	65.1	36.5
69	47.6	39.6	27.7	32.0	19.9	21.1	17.9	27.7	27.8	48.1	31.7	42.6	60.1	32.0
70	37.7	42.7	42.8	39.5	21.6	30.3	29.0	26.5	26.0	39.5	31.1	27.0	48.3	32.8
1871	33.6	57.3	28.9	32.4	26.8	20.8	21.8	22.0	25.3	22.9	32.2	46.5	57.6	30.9
72	26.2	39.1	45.9	24.3	29.7	19.3	19.4	25.8	31.6	28.8	42.9	35.4	46.8	30.7
73	42.9	46.0	33.0	32.7	17.5	23.0	17.5	23.4	29.9	27.4*	29.3	28.5	51.7	29.3
74	39.7	47.3	47.6	34.3	23.3	27.6	19.7	20.5	32.8	38.7	37.3	47.9	64.1	34.7
75	25.8	32.5	26.4	30.4	20.7	17.3	29.0	31.2	40.2	42.7	36.7	41.4	48.8	31.2
1876	48.7	36.7	29.7	25.5	43.7	23.4	20.8	22.3	32.1	40.8	42.1	37.5	54.0	33.6
77	34.8	32.7	20.5	35.7	32.6	19.6	20.7	37.0	37.8	40.1	32.6	51.5	51.9	33.0
78	49.1	24.1	42.3	32.2	20.8	28.2	20.6	22.5	35.0	30.1	27.5	27.0	54.8	30.0
79	47.2	27.7	41.0	38.3	38.8	14.8	23.2	29.4	33.1	31.0	44.2	44.3	57.3	34.4
80	36.3	54.5	47.1	48.5	26.5	29.1	16.5	22.2	23.8	26.2	33.8	43.8	58.4	34.0
1881	33.8	33.4	48.8	28.6	36.8	27.8	26.9	23.4	20.6	53.4	43.7	48.5	59.5	35.5
82	34.7	41.5	40.3	33.4	14.8	22.8	25.4	30.7	14.8	23.5	30.2	36.6	59.9	29.1
83	45.9	42.6	41.9	29.0	17.8	20.6	18.3	20.7	26.5	30.4	43.3	29.8	51.4	30.6
84	47.1	41.9	27.0	24.2	22.1	22.1	28.6	15.4	20.9	37.3	31.4	48.4	62.3	30.5
85	34.9	40.4	42.4	26.0	23.4	29.2	24.5	15.5	32.9	30.4	34.8	37.8	49.2	31.0
1886	39.5	42.9	47.2	35.9	24.3	12.7	24.4	23.7	29.6	29.9	48.6	31.3	56.3	32.5
87	49.7	40.1	23.9	27.2	34.6	20.2	21.7	24.6	28.1	33.0	31.8	43.4	49.7	31.5
88	33.4	33.4	24.7	29.0	29.4	25.2	20.3	18.3	34.5	28.0	40.3	44.6	48.9	30.1
89	45.5	40.6	39.1	38.0	29.1	33.5	21.8	21.8	23.3	25.3	36.3	44.1	51.6	33.2
90	37.7	41.5	41.1	40.8	24.6	24.7	19.7	28.0	29.7	28.6	29.8	39.4	48.1	32.1
1891	32.0	35.7	50.1	26.9	29.6	26.3	24.7	29.5	37.6	30.8	38.7	46.6	54.3	34.0
92	37.0	42.7	47.4	33.2	21.9	26.8	23.6	24.4	42.1	27.9	57.8	45.8	61.5	35.9
93	49.4	45.2	35.0	36.1	36.2	27.7	32.9	15.5	27.8	37.7	23.9	40.4	54.9	34.0
94	54.5	45.1	35.0	25.8	29.7	13.6	23.4	17.3	29.5	33.3	34.5	44.7	59.9	32.2
95	40.1	50.9	29.3	27.4	23.3	34.0	19.2	30.9	24.6	31.0	41.8	37.8	65.6	32.5
1896	43.9	39.2	29.0	26.3	25.9	17.8	18.0	22.5	29.7	42.2	29.1	45.5	51.5	30.8
97	28.0	38.2	31.2	35.6	33.2	28.1	28.7	26.9	26.1	37.6	43.1	50.2	54.5	33.9
98	50.5	39.7	34.7	42.9	27.7	31.2	23.1	27.5	28.3	24.8	38.5	37.7	63.8	33.9
99	37.7	29.9	24.5	19.7	20.5	20.8	32.3	32.0	26.9	44.9	38.1	31.3	53.4	29.9
1900	40.6	31.5	38.4	43.6	33.9	16.2	22.5	19.3	25.5	37.3	26.6	45.0	52.6	31.7
1901	48.9	33.5	38.0	39.7	32.5	31.2	19.7	33.2	19.8	49.0	34.8	27.6	56.3	34.0
02	45.9	34.9	27.8	32.3	39.6	19.1	19.4	22.8	33.8	28.7	42.6	53.6	64.2	33.4
03	41.8	42.8	48.8	25.1	26.9	22.2	27.5	23.0	31.9	21.3	35.9	31.6	59.7	31.6
04	35.9	35.3	44.8	29.0	27.8	29.4	23.4	17.4	21.6	27.2	35.9	33.8	54.2	30.1
05	47.4	45.0	27.3	45.4	26.0	23.5	18.8	25.0	43.2	41.9	42.2	32.8	56.2	34.9
1906	50.6	36.8	30.9	34.0	22.9	25.8	26.1	29.4	36.4	37.2	38.0	53.5	61.9	35.1
07	51.4	40.0	32.4	27.1	22.8	23.7	19.6	15.9	25.1	24.6	27.6	30.5	59.0	28.4
08	29.1	47.0	34.3	32.8	26.2	21.0	23.8	22.4	34.8	36.2	35.3	45.4	61.3	32.4
09	39.6	39.9	28.1	23.5	35.5	14.0	17.8	20.5	26.3	34.5	32.0	35.9	51.8	29.0
10	41.3	35.6	34.6	34.5	27.5	19.7*	20.6	28.9	32.9	36.0	31.8	33.7	53.9	31.4
1911	51.1	37.7	39.7	31.4	19.0	21.0	25.1	18.6	24.4	43.8	30.8	34.4	51.1	31.4
12	48.5	28.6	28.7	43.5	21.3	20.1	24.5	20.6	29.1	36.5	34.8	26.5	53.6	30.2
13	40.7	32.3	47.0	41.6	27.1	24.4	18.5	24.2	25.8	28.7	43.0	39.0	57.2	32.7
14	47.8	43.0	27.1	32.6	35.8	18.1	21.5	14.1	35.8	46.9	43.7	53.5	53.5	35.0
15	28.4	33.3	37.9	33.5	21.7	24.4	21.0	31.5	26.4	33.9	30.1	27.6	49.6	29.1

XI. Vardö. (Forts.).

Monatsschwankungen des Luftdruckes.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Mitt. der Mon.
1916	32.6	34.4	32.5	22.3	24.3	28.0	25.5	20.5	29.7	40.0	32.2	31.9	48.3	29.5
17	30.4	34.5	48.0	26.4	26.8	23.3	14.7	31.0	38.8	35.2	27.9	33.4	51.4	30.9
18	32.3	31.3	33.8	24.6	31.8	21.9	25.5	20.2	25.1	24.6	34.5	28.8	46.3	27.9
19	31.7	28.7	32.6	35.2	23.9	14.5	17.1	17.2	31.9	37.3	33.2	25.0	50.7	27.4
20	63.0	41.8	53.8	33.2	25.7	20.1	30.4	37.0	30.1	30.1	45.3	33.6	63.5	37.1
1921	41.7	28.9	24.0	45.6	20.9	25.5	35.5	22.2	39.8	33.1	54.5	28.3	59.3	33.3
22	47.2	32.6	34.1	21.1	24.7	23.5	17.4	19.7	25.8	32.6	29.4	32.6	48.8	28.4
23	46.7	41.9	25.8	23.4	19.8	26.2	22.5	17.7	42.7	36.4	50.2	38.2	60.9	32.6
24	44.0	48.3	31.8	40.1	19.1	23.9	19.0	15.7	28.9	30.0	35.6	39.3	54.2	31.3
25	51.5	46.8	45.0	32.0	16.2	20.5	21.3	18.5	24.8	45.7	38.1	29.7	61.8	32.5
1926	34.5	30.9	57.7	32.9	19.7	23.9	21.9	26.6	36.8	33.5	41.1	41.7	60.9	33.4
27	40.1	39.3	18.6	34.7	18.5	17.2	9.7	22.9	29.9	23.9	43.1	40.7	47.4	28.2
28	36.4	47.9	32.2	26.7	31.1	29.4	15.2	25.5	36.4	30.8	26.7	37.5	48.8	31.3
29	43.0	21.3	31.4	15.6	28.2	24.4	18.2	35.1	26.7	41.3	33.7	42.5	57.2	30.1
30	37.7	52.5	35.0	25.6	19.7	28.1	16.7	33.8	28.3	26.1	26.7	44.4	57.5	31.2
1931	32.9	33.5	45.9	26.1	26.1	19.8	22.2	21.3	20.9	33.9	46.2	44.6	57.0	31.1
32	50.5	38.4	37.4	30.3	19.2	22.2	14.8	19.3	34.5	28.2	49.0	41.6	68.0	32.1
33	51.0	45.4	32.7	25.3	19.7	17.1	23.2	24.4	31.9	43.5	34.5	50.8	54.2	33.3

Mittlere Schwankung.

70 Jahre	40.8	38.6	35.8	31.9	26.4	23.5	22.3	23.9	29.8	34.5	36.4	38.9	55.4	31.9
-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Grösste Schwankung.

70 Jahre	63.0	57.3	57.7	48.5	48.2	39.2	35.5	37.0	46.9	56.4	57.8	55.2	65.6	37.1
-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Kleinste Schwankung.

70 Jahre	20.3	21.3	18.6	15.6	16.2	12.7	9.7	13.5	14.8	21.3	19.1	25.0	45.1	25.4
-------------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

Absolute Schwankung.

70 Jahre	70.4	74.7	70.6	51.1	50.8	45.5	49.0	51.6	60.4	62.9	68.4	71.6	79.6	—
-------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

XII. Vardö.

Übersichtstafel für Vardö. 100-Jährige Normalwerte.
(Höhe über dem Meere 10.0 m.)

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Temperatur													
Mittel	- 5.6	- 6.0	- 4.7	- 1.5	1.8	5.7	8.7	9.0	6.3	1.6	- 2.1	- 4.2	0.7
Wahrsch. Fehler . ±	0.16	0.18	0.10	0.08	0.11	0.09	0.09	0.11	0.08	0.08	0.12	0.12	0.05
Höchstes Monatsmittel	- 1.1	- 1.7	0.1	2.2	7.3	9.0	11.9	12.1	9.3	5.5	2.3	- 0.3	2.8
Niedrigstes —»—	- 10.0	- 11.2	- 8.8	- 4.8	- 1.4	2.9	5.8	6.5	3.7	- 1.9	- 6.2	- 7.8	- 1.6
Differenz 1.	8.9	9.5	8.9	7.0	8.7	6.1	6.1	5.6	5.6	7.4	8.5	7.5	4.4
Mittleres Monatsmax.	2.0	1.3	2.1	5.4	9.7	15.4	18.8	16.9	13.3	7.5	4.0	2.4	19.5
—»— Monatsmin..	- 14.4	- 14.7	- 12.6	- 8.8	- 4.4	0.2	3.8	4.1	0.4	- 5.4	- 9.9	- 12.6	- 16.6
Differenz 2.	16.4	16.0	14.7	14.2	14.1	15.2	15.0	12.8	12.9	12.9	13.9	15.0	36.1
Absolutes Max.	5.8	5.2	7.8	13.3	20.8	25.8	26.7	24.8	20.1	13.5	9.2	6.2	26.7
—»— Min.	- 22.5	- 23.7	- 19.7	- 14.6	- 10.0	- 3.9	- 1.2	- 0.9	- 4.4	- 13.3	- 15.0	- 19.5	- 23.7
Differenz 3.	28.3	28.9	27.5	27.9	30.8	29.7	27.9	25.7	24.5	26.8	24.2	25.7	50.4
Luftdruck 700 mm +													
Mittel (70 Jahre) . .	52.5	53.5	54.3	57.8	60.0	59.1	58.3	57.9	55.8	54.8	53.3	53.2	55.9
Wahrsch. Fehler . ±	0.35	0.47	0.37	0.30	0.22	0.20	0.19	0.26	0.36	0.32	0.30	0.38	0.08
Höchstes Monatsmittel	63.5	67.7	63.9	64.7	67.4	65.9	63.5	65.0	64.6	65.3	64.1	64.9	59.1
Niedrigstes —»—	38.1	37.8	45.6	49.6	54.9	53.9	51.7	51.5	48.9	48.1	43.7	43.7	53.4
Differenz 1.	25.4	29.9	18.3	15.1	12.5	12.0	11.8	13.5	15.7	17.2	20.4	21.2	5.7
Mittleres Monatsmax.	71.4	71.7	70.8	72.6	72.0	69.5	68.2	68.1	68.9	69.9	69.9	70.9	79.3
—»— Monatsmin..	30.6	33.1	35.0	40.7	45.6	46.0	45.9	44.2	39.1	35.5	33.5	32.0	23.9
Differenz 2.	40.8	38.6	35.8	31.9	26.4	23.5	22.3	23.9	29.8	34.4	36.4	38.9	55.4
Absolutes Max.	84.0	92.4	83.7	81.3	82.4	81.3	81.7	85.1	85.0	82.0	85.0	84.4	92.4
—»— Min.	13.6	17.7	13.1	30.2	31.6	35.8	32.7	33.5	24.6	19.1	16.6	12.8	12.8
Differenz 3.	70.4	74.7	70.6	51.1	50.8	45.5	49.0	51.6	60.4	62.9	68.4	71.6	79.6

XIII. Vardö.

Abweichungen der Temperatur
vom 100-jährigen Mittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1829	—	—	—	—	—	- 0.3	0.2	- 0.6	1.0	- 0.7	- 0.7	0.8	—
30	2.2	2.2	2.1	- 1.5	- 1.1	0.4	- 0.6	- 1.3	0.6	0.6	2.4	- 0.6	0.5
1831	- 3.9	- 0.3	- 0.3	- 1.0	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—
1840	- 4.1	2.0	- 0.1	0.5	- 0.6	0.1	0.1	0.9	0.2	0.0	- 1.4	0.4	- 0.1
1841	- 1.9	- 0.5	0.3	2.0	1.5	0.4	0.6	1.5	- 0.9	- 0.8	1.3	2.5	0.5
42	2.4	2.6	- 0.7	- 0.7	1.1	- 0.6	0.0	3.1	- 0.6	- 1.8	- 1.3	0.9	0.4

XIII. Vardö. (Forts.).

Abweichungen der Temperatur
vom 100-jährigen Mittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1843	2.6	0.2	-2.4	-1.6	-0.9	-1.3	-0.9	1.8	1.0	-0.9	0.9	1.4	0.0
44	-1.6	-5.2	-1.9	2.8	2.6	0.4	-2.1	2.5	0.2	0.1	-1.2	0.9	-0.2
45	3.5	-3.4	-2.7	-3.3	-1.5	1.5	0.0	0.7	0.8	-0.9	2.6	1.0	-0.1
1846	-1.0	-2.3	2.1	1.4	-1.1	0.7	1.7	1.8	0.4	3.3	1.2	-1.8	0.6
47	2.0	-2.1	-1.4	-2.3	-2.0	0.9	0.8	3.0	3.0	0.6	1.9	2.7	0.6
48	-0.4	0.2	1.6	0.1	-0.2	-0.4	-1.3	-0.2	0.9	-1.2	-2.2	0.8	-0.1
49	-3.1	0.8	-0.3	-0.3	-1.0	-0.8	2.3	0.9	0.1	-1.6	0.7	-0.8	-0.2
50	-2.3	-0.7	-4.1	0.6	-0.7	-1.3	0.5	0.4	-2.6	-1.6	-2.1	-1.2	-1.2
1851	1.6	-0.3	-2.0	-0.2	-0.8	1.0	3.2	0.7	1.0	1.3	-0.1	0.1	0.5
52	-4.0	-1.8	0.8	-2.5	2.5	0.9	0.3	0.4	0.1	-1.9	-2.3	-2.2	-0.8
53	3.6	-1.8	-2.5	1.1	0.2	1.8	1.8	-0.3	2.5	0.8	4.4	2.8	1.2
54	1.2	-1.0	3.7	-1.2	0.0	2.7	0.3	1.7	-0.1	1.0	-0.9	-0.5	0.6
55	-0.2	-1.3	-1.6	1.7	0.3	-0.1	-1.7	-0.6	-0.6	-2.8	0.1	-1.3	-0.6
1856	-4.4	-2.0	-3.3	-2.7	-2.9	-1.3	-2.6	-1.5	-0.5	-1.4	-3.2	-2.5	-2.3
57	-2.0	-0.3	2.6	1.1	-0.1	-1.0	-1.7	0.9	-2.1	-1.6	0.1	0.4	-0.3
58	3.4	3.3	1.8	0.9	2.0	1.7	3.1	1.0	0.7	0.8	-1.5	0.9	1.6
59	1.4	1.8	0.1	-0.7	1.2	2.8	0.4	-0.5	0.5	1.4	0.0	-0.9	0.7
60	-0.4	-2.3	0.3	1.8	-0.1	0.1	0.2	1.9	-0.8	1.1	0.4	-2.0	0.1
1861	-0.8	1.0	2.3	-0.6	0.9	3.3	1.8	3.1	0.5	1.8	-1.7	0.6	1.1
62	-3.8	-1.8	-3.4	1.1	-0.6	-0.7	-2.0	-2.1	-0.9	1.0	1.8	-1.2	-1.0
63	1.0	0.0	-0.2	2.8	0.7	2.7	2.0	-0.4	2.7	1.8	-0.1	0.5	1.2
64	1.8	1.1	-0.9	0.8	-0.3	1.6	0.2	-0.7	0.1	-2.8	-4.1	1.3	-0.1
65	-2.2	-4.8	-1.6	-2.5	-0.8	0.8	1.4	-0.6	-0.1	-1.3	0.4	1.1	-0.8
1866	1.6	-3.5	-3.3	-2.9	-0.8	0.8	-0.5	2.9	1.8	1.2	-1.7	-2.1	-0.5
67	-4.0	-0.5	-2.3	-1.4	-3.2	-2.0	-1.5	-1.0	-1.4	0.6	-3.7	-3.3	-1.9
68	-3.1	-1.2	1.7	0.6	1.6	-0.2	0.4	1.3	-1.1	0.1	1.0	-0.4	0.1
69	1.7	2.2	1.3	0.7	0.0	1.5	0.8	-0.3	-0.2	-2.0	0.4	-0.2	0.5
70	0.1	-1.5	0.2	1.2	-0.9	0.9	1.0	-1.4	0.7	-1.8	-2.1	-2.6	-0.5
1871	0.7	-4.3	2.6	-0.2	-0.2	-1.6	-0.9	-1.1	-1.6	0.1	-1.1	-2.8	-0.8
72	0.9	1.3	-2.0	0.8	-1.1	0.5	-0.1	0.0	-2.5	0.7	-0.1	-1.8	-0.2
73	0.7	-0.2	-0.3	-2.6	-2.0	1.4	-0.6	1.2	1.6	-0.8	-0.6	0.0	-0.1
74	2.4	0.7	0.6	1.3	-1.1	-1.5	-0.6	0.9	0.4	2.6	-0.9	-0.5	0.4
75	-0.8	-0.4	0.2	-1.4	0.7	-0.5	0.8	-0.1	-0.8	0.2	-0.3	-2.9	-0.4
1876	1.2	1.5	-0.6	-2.1	-2.3	1.2	2.1	0.6	0.2	-0.2	-0.3	-0.8	0.1
77	-0.7	-1.8	-0.9	-2.0	-0.7	0.2	0.2	-2.1	-2.2	-0.4	3.1	2.7	-0.3
78	1.9	2.0	0.9	0.6	1.2	0.9	-1.2	-2.0	1.5	1.5	1.8	2.5	1.0
79	3.6	0.7	2.7	1.1	1.2	-1.6	-2.3	0.6	1.4	0.4	-1.5	0.1	0.6
80	1.7	0.5	-1.4	-0.9	-0.6	-0.5	-0.8	1.0	0.8	-2.1	-2.1	-1.6	-0.5
1881	-2.6	-2.5	-4.1	-3.2	-3.1	-2.6	-1.6	-0.9	-1.5	1.1	-1.6	0.8	-1.8
82	1.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	-1.7	0.7	1.6	1.5	2.0	-1.6	-2.2	0.1
83	1.2	3.1	0.7	2.9	1.2	2.3	-0.7	-1.0	-1.0	-0.3	2.4	0.8	1.0
84	-0.4	2.6	2.7	-2.4	-1.6	0.0	-0.2	-0.3	0.4	0.9	0.6	-1.7	0.1
85	-1.4	2.3	0.8	0.3	-2.2	-1.4	0.7	0.2	-0.5	-2.2	-1.1	-1.6	-0.5
1886	-2.4	1.7	2.2	-0.6	-0.9	-0.9	0.5	0.5	-0.5	1.7	1.9	-1.0	0.2
87	2.7	3.9	0.0	1.1	2.5	-0.7	0.8	-0.1	0.6	-1.8	-1.3	-2.6	0.5
88	-1.4	-1.8	-2.7	-2.1	-0.5	-0.7	-1.2	-0.5	-1.4	-1.3	-0.1	-0.7	-1.1
89	0.3	0.0	-1.2	0.9	1.8	1.4	-0.6	0.4	0.8	2.2	2.6	3.0	1.0
90	0.6	3.6	2.3	0.4	0.0	0.1	1.0	1.0	2.1	-0.4	-0.1	2.4	1.1
1891	-0.9	2.9	-0.8	0.3	-1.1	-0.9	0.0	-2.5	-1.5	0.5	-0.7	1.0	-0.3
92	-1.9	-1.0	2.8	-0.5	-0.8	-1.4	-1.6	-1.5	0.1	-2.0	1.0	-3.6	-0.8
93	-3.5	-2.4	-2.8	-1.2	0.3	-1.1	-1.6	-1.1	-2.4	0.6	-2.7	0.5	-1.4
94	2.0	1.8	0.4	2.4	1.8	1.7	0.8	1.9	-1.9	-2.1	0.0	-0.8	0.7
95	-1.1	-1.2	-1.3	0.3	2.0	1.6	-1.1	-1.5	-0.3	-0.4	0.8	1.6	0.0
1896	-1.3	1.5	1.6	2.1	1.6	0.6	0.8	0.0	0.7	-0.6	-1.5	0.3	0.5
97	2.4	-1.1	-1.4	3.7	5.5	0.0	0.6	-0.3	0.9	1.8	0.3	-0.4	1.1

XIII. Vardö. (Forts.).

Abweichungen der Temperatur
vom 100-jährigen Mittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
1898	1.0	0.0	-0.5	2.9	1.9	0.9	1.8	1.4	1.9	0.6	0.5	-0.9	1.0
99	-0.6	-0.4	-3.1	-1.7	-2.3	-1.6	0.0	-1.0	1.0	-0.6	1.1	-0.4	-0.7
1900	0.0	-2.3	-0.2	0.4	-0.4	-1.7	-2.9	-1.2	-2.0	0.2	2.4	-1.4	-0.7
1901	3.7	-2.9	-0.4	1.6	-0.2	0.8	0.7	-1.2	1.2	3.9	-0.7	-2.3	0.4
02	-1.8	-1.3	-3.3	-2.1	-1.5	-2.8	-1.5	-1.8	-1.8	-3.5	0.0	2.4	-1.5
03	0.1	1.6	2.8	0.4	0.2	0.2	-1.6	-1.4	-1.0	-2.2	0.9	1.1	0.1
04	2.8	-1.3	0.9	2.3	0.2	0.5	-0.6	-0.4	1.0	2.3	-1.5	-2.1	0.4
05	0.8	0.5	1.5	0.5	1.5	0.2	0.1	0.0	0.7	-1.2	-0.9	2.0	0.5
1906	2.4	1.0	-1.3	0.7	0.6	0.6	0.2	-2.2	-0.2	0.4	0.1	0.7	0.3
07	-2.8	2.1	3.3	2.1	-0.4	2.1	0.0	-0.6	-1.2	1.6	2.7	-0.9	0.7
08	0.7	0.4	1.9	0.8	0.0	0.8	-0.3	-0.8	-0.4	1.0	-0.8	1.9	0.5
09	2.7	1.9	0.0	-1.6	-0.9	-1.2	-0.1	1.2	0.7	1.2	-1.2	0.2	0.3
10	1.3	4.3	2.6	-0.1	1.1	-0.8	-2.0	-2.3	-0.4	-1.3	-0.4	0.5	0.3
1911	1.6	-0.3	1.0	-0.8	1.2	-0.5	-0.2	0.0	1.2	-1.4	2.1	2.7	0.6
12	-1.4	-4.0	-0.1	-1.6	-1.0	-1.0	-0.1	-1.1	-1.5	-2.1	0.4	0.2	-1.1
13	2.2	0.7	0.9	1.2	-0.3	-0.7	2.1	1.0	0.4	-1.6	1.3	0.9	0.7
14	-0.6	1.2	0.4	1.0	1.3	1.5	0.1	-0.3	-0.1	1.2	1.5	1.3	0.8
15	0.1	0.0	-2.2	1.8	-0.5	-0.5	1.6	0.5	-1.1	0.3	-1.2	-3.5	-0.3
1916	0.3	1.5	-0.7	-0.9	-2.3	-0.9	1.2	-0.7	-0.4	-1.3	1.8	0.0	-0.1
17	-0.4	-3.2	-2.7	-1.9	-2.6	0.4	-0.6	-0.1	-1.0	0.7	-0.3	-0.7	-1.0
18	-3.9	0.2	1.7	1.7	-0.8	0.2	-0.3	-1.5	0.4	0.7	2.8	1.2	0.3
19	1.5	-1.0	0.2	-1.1	1.4	1.7	0.7	0.5	0.9	-0.1	-0.8	-0.6	0.3
20	-0.6	1.7	4.8	1.6	2.9	1.4	2.6	1.7	1.7	0.6	2.5	3.1	2.1
1921	0.2	1.2	2.0	3.2	3.1	3.0	0.0	0.8	0.1	-0.7	-0.3	1.1	1.2
22	1.4	2.2	0.4	0.8	2.7	1.9	2.1	0.8	2.7	1.5	1.3	-0.1	1.5
23	2.9	1.4	2.1	-0.4	0.0	0.3	0.7	-1.0	0.5	1.9	1.2	1.4	1.0
24	1.0	-1.0	0.4	-0.3	0.8	-1.3	0.2	2.2	1.3	2.9	2.0	3.0	1.0
25	4.5	2.4	-0.6	0.5	0.2	-0.1	1.3	0.5	0.8	-0.4	-0.9	-0.9	0.7
1926	0.5	-0.6	1.4	-0.2	-0.5	-1.0	-1.4	-1.0	0.7	-1.2	0.9	-0.7	-0.2
27	-1.6	2.5	0.2	0.2	-0.8	-0.3	1.4	1.1	-0.6	-0.8	-0.4	0.5	0.2
28	1.3	2.9	2.5	1.1	0.3	-1.1	0.3	0.5	1.1	-1.3	-0.5	1.3	0.7
29	-0.4	0.6	-1.3	-3.3	0.8	-1.1	-1.1	0.4	0.8	1.4	2.7	3.9	0.3
30	3.9	2.2	0.2	0.7	1.6	0.9	1.0	1.2	-1.5	0.9	2.0	1.2	1.2
1931	0.5	-0.1	-0.2	0.5	1.1	-1.5	1.5	0.6	-1.1	0.6	3.0	3.3	0.7
32	2.4	1.2	0.3	0.6	-0.8	-0.6	-0.7	0.5	0.1	0.0	1.3	3.5	0.7
33	3.0	0.5	-0.6	-0.3	0.3	0.6	1.0	1.0	1.0	0.7	1.3	0.9	0.8

Durchschnittliche Abweichung: d, 1829—1930.

93 Jahre ±	1.78	1.65	1.54	1.35	1.18	1.08	1.00	1.07	1.01	1.25	1.31	1.38	0.65
------------	------	------	------	------	------	------	-------------	------	------	------	------	------	------

Grösste positive und grösste negative Abweichung.

Max. . . .	4.5	4.3	4.8	3.7	5.5	3.3	3.2	3.1	3.0	3.9	4.4	3.9	2.1
Min. . . .	-4.4	-5.2	-4.1	-3.3	-3.2	-2.8	-2.9	-2.5	-2.6	-3.5	-4.1	-3.6	-2.3
Diff. . . .	8.9	9.5	8.9	7.0	8.7	6.1	6.1	5.6	5.6	7.4	8.5	7.5	4.4

$$\frac{\text{Diff.}}{d} \quad (\text{Der theoretische Wert für } n = 93 : \sigma = 5.53).$$

$\frac{\text{Diff.}}{d}$. . .	5.00	5.75	5.77	5.19	7.37!	5.65	6.10	5.24	5.54	5.92	6.48	5.43	6.77!
--------------------------------	------	------	------	------	--------------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Tab. XIV. Vardö.

Abweichungen des Luftdruckes

vom 70-jährigen Mittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Mittl. Abweich.
1861	5.5*	- 0.7	- 4.3	- 4.8	- 3.3	0.3	0.6	- 4.0	- 0.3	2.3	- 2.3	- 3.4	- 1.2	± 2.6
62	8.6	6.7	7.7	- 8.0	- 1.7	- 1.6	- 5.7	- 4.9	- 3.5	- 6.4	10.8	- 0.7	0.1	5.5
63	- 5.7	- 11.1	- 0.5	3.1	- 4.5	2.8	- 0.5	2.7	- 1.9	0.8*	- 2.0	- 9.5	- 2.2	3.8
64	4.8	5.5	- 5.6	4.2	- 3.3	- 1.8	1.7	0.6	4.7*	- 0.2	6.2	0.9	0.5	3.3
65	- 3.1	4.5	6.7	- 2.5	1.3	2.2	3.2	2.7	2.6	- 1.4	- 1.4	- 2.6	1.0	2.8
1866	- 11.9	5.5	4.0	2.4	2.4	3.8	0.7	6.2	5.4	3.4	- 4.5	- 6.7	0.9	4.7
67	2.9	- 5.4	0.0	- 5.7	3.8	2.3	0.5	2.2	- 1.0	- 0.2	- 1.3	3.6	0.1	2.4
68	1.5	- 7.4	1.7	- 0.7	0.0	- 2.1	- 0.2	1.4	3.2	0.6	0.5	- 2.2	- 0.3	1.8
69	5.6	- 8.8	2.8	- 2.5	0.3	- 0.4	0.3	1.0	- 6.9	- 5.2	- 6.9	2.8	- 1.5	3.6
70	6.3	4.8	- 0.7	- 2.9	- 4.8	0.1	- 1.0	3.0	1.1*	1.7	7.7*	6.8	1.8	3.4
1871	3.2	4.9	- 8.4	- 5.3	0.9	3.2	- 1.8	- 2.5	1.7	- 0.5	2.7	- 3.6	- 0.5	3.2
72	4.3	7.4	5.3	2.6	0.7	6.8	2.6	2.5	- 1.1	2.4	3.9	1.4	3.2	3.4
73	6.6	- 1.5	4.5	0.7	4.8	- 1.4	3.6	- 1.7	0.3	- 4.8	- 2.8	- 7.4	0.1	3.3
74	- 14.4	1.0	- 2.1	- 2.2	- 0.5	- 5.2	1.6	- 3.7	- 2.9	- 3.8	0.5	3.6	- 2.4	3.5
75	2.3	8.5	3.0	- 4.4	- 1.9	- 3.1	2.7	1.6	- 4.4	7.0	5.4	1.1	1.5	3.8
1876	2.5	0.1	- 3.6	0.8	- 0.6	3.5	- 2.5	- 2.9	1.7	- 3.8	7.6	4.7	0.6	2.9
77	1.3	- 0.7	1.0	4.1	0.3	- 3.7	- 1.8	- 0.1	- 1.1	- 5.6	- 3.4	3.1	- 0.6	2.2
78	- 3.4	- 9.4	- 4.6	2.4	- 1.7	- 1.6	- 2.2	- 1.6	- 1.7	- 0.2	1.9	- 0.1	- 1.9	2.6
79	10.3	4.3	1.2	0.3	1.3	- 2.9	1.6	0.2	1.0	- 1.0	2.3	- 5.9	1.0	2.7
80	- 2.9	- 4.1	- 1.8	- 2.0	- 3.0	- 1.7	- 0.8	0.5	2.9	- 2.8	- 8.5	- 5.1	- 2.5	3.0
1881	- 3.1	8.2	- 6.2	- 3.5	- 0.8	- 0.2	- 3.1	- 2.5	8.8	6.8	- 6.3	- 0.8	- 0.3	4.2
82	- 7.6	- 11.1	- 8.7	- 0.5	1.8	1.9	- 0.5	- 1.9	4.0	9.4	6.5	7.4	0.0	5.1
83	- 0.3	2.5	- 1.8	7.6	0.3	3.9	1.2	1.1	2.8	- 2.8	1.5	- 4.0	1.0	2.5
84	- 8.1	0.7	6.8	4.4	0.1	0.8	2.4	7.1	1.3	- 5.8	- 0.1	0.5	0.8	3.2
85	3.8	1.1	- 2.9	3.5	- 1.2	- 3.5	3.4	4.1	1.9	1.3	1.5	- 8.6	0.3	3.1
1886	2.3	10.0	- 1.7	0.4	1.7	1.2	- 1.7	- 0.7	- 2.7	3.8	- 1.3	- 4.3	0.6	2.6
87	- 1.2	- 5.9	- 2.7	- 4.6	- 3.1	- 1.6	- 1.0	- 1.3	1.8	- 5.9	- 4.3	- 0.2	- 2.5	2.8
88	0.4	2.5	2.1	1.6	- 1.3	- 0.6	- 1.1	1.1	- 1.0	- 0.3	- 3.7	2.7	0.2	1.5
89	- 1.6	- 0.3	0.6	2.1	5.0	3.1	0.8	- 4.9	- 0.2	7.5	0.9	2.0	1.2	2.4
90	0.5	2.8	- 3.4	3.2	3.0	- 0.6	- 5.9	- 2.4	0.9	- 5.6	10.5	2.5	0.4	3.4
1891	3.5	- 5.1	- 5.8	5.1	- 1.8	1.0	1.0	- 0.2	- 2.8	5.0	5.2	- 0.6	0.3	3.1
92	0.4	1.8	2.2	0.9	- 1.5	- 2.1	- 0.4	- 1.2	- 2.8	- 2.0	1.5	3.9	0.0	1.7
93	7.4	1.3	- 7.2	- 5.0	2.2	0.1	- 0.9	0.0	- 6.2	- 2.1	- 5.4	- 1.4	- 1.5	3.3
94	- 3.8	- 8.9	- 4.1	6.4	1.7	3.3	- 0.2	- 3.9	2.9	- 0.7	1.8	- 5.3	- 0.9	3.6
95	3.8	8.8	1.0	- 1.6	2.8	2.9	- 2.1	0.2	- 4.0	- 1.1	- 0.8	- 0.9	0.7	2.5
1896	- 5.0	- 0.7	5.4	- 0.5	- 0.3	1.8	2.9	2.2	1.9	- 2.8	- 0.2	3.9	0.7	2.3
97	9.9	- 2.3	5.5	5.4	1.7	- 0.7	- 1.2	1.7	- 3.4	2.9	- 3.5	4.7	1.7	3.6
98	- 8.0	6.1	9.6	5.9	0.5	1.3	- 2.1	- 2.5	1.6	3.0	- 2.3	- 5.8	0.6	4.1
99	0.5	- 1.3	- 1.7	- 3.6	0.9	4.9	1.5	- 1.8	- 0.3	- 4.9	- 9.6	11.7	- 0.3	3.6
1900	6.6	5.8	0.5	- 1.7	- 2.8	2.6	- 4.3	- 0.8	- 5.2	1.4	4.6	- 2.7	0.3	3.2
1901	- 1.4	- 3.4	- 3.8	1.8	1.8	1.1	2.9	1.3	5.7	1.9	- 7.9	5.8	0.5	3.2
02	- 7.5	0.4	2.5	6.2	1.1	1.3	- 2.1	1.5	- 0.6	- 0.8	2.9	- 3.3	0.1	2.5
03	- 0.7	- 15.7	- 3.9	0.7	0.8	0.1	- 0.6	- 3.7	3.9	2.7	- 5.3	3.4	- 1.5	3.5
04	- 1.7	6.3	7.1	- 0.9	- 1.7	- 1.2	- 1.4	1.2	6.3	- 1.6	- 5.8	- 4.3	0.2	3.3
05	- 6.5	- 7.1	4.5	1.4	- 2.5	1.7	- 0.3	2.0	- 0.3	- 2.1	0.2	- 7.0	- 1.4	3.0
1906	- 2.5	- 0.2	- 5.3	- 5.5	1.9	- 2.2	1.9	- 2.1	3.4	1.8	2.6	- 2.5	- 0.7	2.7
07	2.8	- 7.6	- 4.7	0.0	- 0.3	- 0.8	2.1	- 4.2	- 4.7	3.2	6.0	10.4	0.2	3.9
08	- 5.7	- 2.9	7.6	1.0	- 3.3	- 0.5	2.0	- 0.4	1.0	5.1	- 2.8	3.0	0.3	2.9
09	- 4.7	- 0.1	7.7	4.4	1.6	- 0.3	- 5.1	- 2.9	1.8	0.1	- 0.1	- 2.4	0.0	2.6
10	- 5.0	- 4.0	3.0	- 2.3	1.0	0.1	0.0	2.6	1.7	0.4	8.3	- 0.2	0.4	2.4
1911	- 2.6	- 5.2	- 0.3	- 6.0	2.8	- 1.8	0.9	1.5	1.7	- 3.0	- 1.3	4.5	- 0.8	2.6
12	2.9	0.9	3.1	- 1.6	0.7	0.6	0.6	2.8	2.2	6.0	- 3.1	0.3	1.3	2.1
13	6.5	- 3.4	- 8.6	2.0	0.0	0.0	2.6	2.4	4.0	- 2.5	- 1.9	- 7.0	- 0.5	3.4
14	- 5.4	- 3.8	0.4	- 5.6	- 4.7	- 1.3	2.1	3.2	- 2.8	3.7	- 3.7	- 1.3	- 1.6	3.2

Tab. XI V. Vardö. (Forts.). **Abweichungen des Luftdruckes**
vom 70-jährigen Mittel.

Jahr	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Mittl. Abweich.
1915	2.0	5.2	-0.8	-4.6	-3.6	-2.7	2.2	0.7	2.0	10.5	3.9	4.9	1.6	3.6
1916	-4.6	-0.3	6.5	3.2	3.3	0.6	2.1	-1.3	-4.0	1.1	-0.2	6.9	1.1	2.8
17	1.9	-2.5	3.1	-3.4	-2.1	1.7	0.9	1.7	-4.3	-1.6	-2.6	-2.6	-0.8	2.4
18	-4.3	1.3	1.5	4.7	2.5	-1.1	5.2	1.2	-6.9	1.9	2.5	4.7	1.1	3.2
19	11.0	-1.1	-0.9	-4.8	7.4	1.5	0.9	-6.4	-4.6	4.0	2.7	2.8	1.0	4.0
20	-2.1	-4.5	-6.5	-0.3	0.9	-0.4	-2.7	0.0	3.3	6.2	0.0	4.6	-0.1	2.6
1921	-7.2	2.1	-5.0	1.5	-3.7	-4.1	-1.9	-1.6	-3.1	-5.2	6.7	-5.1	-2.2	3.9
22	9.3	-0.2	-2.2	1.8	-5.1	-0.5	0.9	1.2	1.0	-0.2	-7.0	-3.9	-0.4	2.8
23	-6.2	3.5	5.8	2.6	-1.3	-8.6	-1.8	-3.1	-1.7	-5.6	-1.1	-0.9	-1.6	3.5
24	6.3	1.9	1.9	-1.1	-1.2	1.1	-1.5	-0.2	-5.0	4.4	-1.3	-3.9	0.1	2.5
25	-6.0	-3.7	3.8	-2.0	0.4	0.0	3.1	1.2	-0.8	-6.1	-1.4	-3.5	-1.3	2.7
1926	4.6	4.6	-7.9	2.8	3.4	2.3	-0.6	0.1	0.1	-1.7	0.9	-1.9	0.5	2.6
27	0.2	4.2	0.8	-8.2	0.2	-1.2	4.3	1.5	-1.8	-3.4	3.0	6.5	0.5	2.9
28	-2.1	-1.4	4.5	1.4	1.1	-2.0	-6.6	1.1	1.4	-0.4	-0.9	0.5	-0.3	2.0
29	9.8	14.2	-4.2	-0.9	1.0	-2.1	-1.5	-2.9	0.9	-6.7	1.8	0.5	0.8	3.9
30	-6.3	2.2	-2.5	6.9	0.1	0.2	0.7	2.9	4.3	-3.3	-6.5	6.2	0.4	3.5
1931	2.8	2.9	-0.4	5.1	0.9	-4.9	-1.4	-1.6	-1.9	-7.8	9.7	-5.3	-0.2	3.7
32	-6.6	1.8	3.0	-3.4	1.8	1.9	1.1	-0.8	-9.9	-1.9	-1.1	-2.0	-1.3	2.9
33	8.4	1.4	1.3	-1.4	3.5	2.3	-2.0	-1.2	6.5	0.2	2.5	3.3	2.0	2.8

Durchschnittliche Abweichung: d, 1861-1930.

$\frac{70}{\text{Jahre}} \pm$	4.64	4.33	3.85	3.12	1.96	1.88	1.93	2.09	2.73	3.23	3.55	3.77	0.88	3.09

Grösste positive und grösste negative Abweichung.

Max.	11.0	14.2	9.6	6.9	7.4	6.8	5.2	7.1	8.8	10.5	10.8	11.7	3.2	—
Min.	-14.4	-15.7	-8.7	-8.2	-5.1	-5.2	-6.6	-6.4	-6.9	-6.7	-9.6	-9.5	-2.5	—
Diff.	25.4	29.9	18.3	15.1	12.5	12.0	11.8	13.5	15.7	17.2	20.4	21.2	5.7	17.75

$\frac{\text{Diff.}}{d}$ (Der theoretische Wert für $n = 70$ ist $\sigma = 5.34$).

$\frac{\text{Diff.}}{d}$	5.47	6.90	4.75	4.59	6.38	6.38	6.11	6.46	5.75	5.32	5.75	5.62	6.48	5.74

Zusatz während der Korrektur:

(Eingeliefert 17. Sept. 1934).

Professor Bartels' σ wird nicht mit d , sondern mit m berechnet, wobei ungefähr:
 $m = 1.25 d$ ist.

$\frac{\text{Diff.}}{d}$ wird also gleich 1.25σ . Der theoretische Wert von $\frac{\text{Diff.}}{d}$ für $n = 70$ wird
 $1.25 \times 5.34 = 6.68$. Der empirische Wert, 5.74, ist nur 86% von 6.68.