

# SÄKULARE SCHWANKUNGEN DES KLIMAS VON NORWEGEN

## 3. Teil. Luftdruck und Wind.

VON

TH. HESSELBERG UND B. J. BIRKELAND

(Das Manuskript am 29. Mai 1943 eingeliefert).

### 1. Einleitung.

Im ersten Teil dieser Arbeit<sup>1)</sup> wurde gezeigt, dass das Klima von Norwegen in den letzten 50 Jahren vor dem Kriege (1939) wärmer geworden war, und zwar war die Mitteltemperatur des Jahres um etwa  $0.6^\circ$  gestiegen. Die Änderung war im Herbst und im Winter am grössten.

Im zweiten Teil<sup>2)</sup> haben wir die säkularen Schwankungen im Niederschlag behandelt, und es wurde nachgewiesen, dass der Jahresniederschlag in demselben Zeitraum mit rund 10 Prozent im grössten Teil des Landes zugenommen war. In einem Gebiet von Süd-Norwegen, das sich von der zentralen Gebirgskette über die inneren Teile von dem Westland erstreckt, war der Jahresniederschlag indessen abgenommen. Auch für den Niederschlag waren die Änderungen im Herbst und im Winter am grössten.

Zwischen den meteorologischen Elementen besteht ein enger Zusammenhang, so dass Änderungen in einem Element von Änderungen in den anderen Elementen begleitet sind. Man darf deshalb vermuten, dass gleichzeitig mit den Schwankungen in der Temperatur und im Niederschlag entsprechende Änderungen in Luftdruck, Wind, Feuchte, Bewölkung usw. aufgetreten sind.

In diesen und späteren Arbeiten werden wir die säkularen Schwankungen für diejenigen dieser Elemente untersuchen, wo wirkliche Messungen des Elementes vorliegen. (Luftdruck, Feuchte.) Dagegen müssen wir darauf verzichten, die Schwankungen für die geschätzten Grössen (Windstärke, Bewölkung) zu berechnen, weil die Beobachtungsreihen nicht genügend homogen sind.

### 2. Die Homogenität der Beobachtungsreihen von geschätzten Grössen.

Die Instruktionen für die Schätzungen sind, besonders in älterer Zeit, nicht genügend klar und vollständig gewesen. Die Beobachtungen waren deshalb zu viel von der persönlichen Auffassung des Beobachters abhängig, und es war schwierig zu vermeiden, dass bei jedem Wechsel von Beobachter ein kleiner Bruch in der Reihe eintraf. In neuerer Zeit sind die Anleitungen wesentlich verbessert worden; es liegt aber in der Natur der Sache, dass die Schätzungen nie völlig objektiv werden können.

Die Einführung neuer vollständigeren Instruktionen ist an und für sich als eine Verbesserung zu betrachten, weil die Beobachtungen an den verschiedenen Stationen zuverlässiger und mehr mit einander vergleichbar sind, und weil sie von einem Wechsel von Beobachtern weniger abhängig werden. Die Änderung der Instruktionen bedeutet aber gleichzeitig einen Bruch in den Beobachtungsreihen an sämtlichen Stationen. Dieser Bruch ist um so grösser, wenn nicht nur eine neue Instruktion sondern eine wirkliche Änderung der benutzten Skala vorliegt.

<sup>1)</sup> Th. Hesselberg und B. J. Birkeland: Säkulare Schwankungen des Klimas von Norwegen. Die Lufttemperatur. Geofysiske Publikasjoner, Vol. XIV. No. 4.

<sup>2)</sup> Th. Hesselberg und B. J. Birkeland: Säkulare Schwankungen des Klimas von Norwegen. Der Niederschlag. Geofysiske Publikasjoner, Vol. XIV. No. 5.

Ein solcher Bruch hatte man in der Schätzung der Windstärke an allen norwegischen Stationen im Jahre 1920. In diesem Jahre wurde nämlich die Skala 0—6 von der Beaufortskala 0—12 ersetzt, und gleichzeitig wurden die ausführlichen internationalen Beschreibungen der Skala eingeführt.

Bis zum Jahre 1873 wurde die Bewölkung in der Skala 0—10 angegeben, wo 0 ganz heiterem und 10 ganz bedecktem Himmel entsprachen, und bei der Schätzung wurde Rücksicht sowohl auf die Ausdehnung wie auf die Dicke der Wolken genommen. Im Jahre 1873 wurde von dem Meteorologen-Congress in Wien beschlossen, dass die Schätzung der Bewölkung ausschliesslich nach der Ausdehnung der Wolken an dem scheinbaren Himmel ohne Rücksicht auf die Dicke der Wolkenschicht zu machen wäre. Es war aber schwierig, diese neue Bestimmung durchzuführen, und in Norwegen geschah es erst allmählich im Laufe der Jahre 1874—90. In diesem Zeitraum sind deshalb die norwegischen Beobachtungen der Bewölkung wenig befriedigend. Man weiss nicht, ob die Beobachter bei der Schätzung Rücksicht auf die Dicke der Wolken genommen hatten, oder nicht, und der Unterschied kann unter Umständen sehr gross sein.

In den Jahren 1919—20 wurden für alle Stationen in Norwegen die Beobachtungszeiten von 8—14—20 Uhr Ortszeit in 8—14—19 MEZ geändert. Es ist hierdurch zweifellos ein Bruch in den Reihen von allen beobachteten Grössen entstanden. Für Luftdruck, Temperatur und Feuchte kennen wir die tägliche Periode gut genug, um diesen Bruch durch eine Korrektur zu kompensieren, dies ist aber für die Bewölkung und die Windstärke nicht der Fall.

Endlich muss erwähnt werden, dass die Entdeckung und Kompensierung individueller Inhomogenitäten<sup>1)</sup> an einer Station (Ortsänderung, Wechsel von Beobachter u. s. w.) durch Vergleich der Beobachtungen mit denjenigen der Nachbarstationen für die geschätzten Grössen, wegen der etwas ungenauen Beobachtungen, sehr schwierig durchzuführen sind.

Aus den oben erwähnten Gründen sind die Beobachtungen der Windstärke und der Bewölkung als Grundlage eines Studiums von säkularen Schwank-

ungen wenig geeignet, und wir werden auf ihre Benutzung verzichten müssen.

Die Beobachtungen der Windrichtung sind, wegen ihrer Einfachheit, zweifellos besser, und wir wollen einige lange Reihen benutzen um die säkularen Schwankungen in der Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen zu bestimmen.

### 3. Arbeitsplan.

Von dem Luftdruck steht, etwa vom Jahre 1860 ab, ein Netz von Beobachtungen zur Verfügung. Da sie sehr genau sind, eignen sie sich gut als Grundlage für eine Untersuchung der säkularen Schwankungen.

Ein Studium der Änderungen im *Luftdruck* selbst hat an und für sich kein grosses klimatologisches Interesse. Aus diesen Änderungen kann man aber die *Änderungen in der Verteilung des Luftdrucks und dadurch Änderungen in der allgemeinen Strömung der Luft* finden, und dies ist von besonders grossem Interesse, weil wir die säkularen Schwankungen im *Wind* nicht direkt untersuchen können.

Wie oben gezeigt, können die Beobachtungen der Windstärke nämlich nicht für diese Untersuchungen gebraucht werden, und wir haben in Norwegen keine alte und homogene Reihe von Messungen der *Windgeschwindigkeit*. Von Bergen haben wir zwar Messungen schon vom Jahre 1870 ab; es ist aber im Jahre 1903 ein Bruch in der Homogenität. Erst im Jahre 1920 haben wir damit angefangen, eine Reihe von Stationen längs der Küste mit Windregistrierapparaten zu versehen.

Wir wollen deshalb unsere Untersuchung über die Änderungen in den Windverhältnissen hauptsächlich auf ein eingehendes Studium der säkularen Schwankungen der Verteilung des Luftdrucks gründen. Dies ist aber vorteilhaft, weil wir dann die Änderungen von jedem lokalen Einfluss befreit erhalten und sie für das ganze Bereich der Luftdruckkarte studieren können.

Von der *Feuchte* der Luft besitzen wir seit 1870 ein Netz von ziemlich guten Beobachtungen. Es liegt aber in der Natur der Sache, dass die Messungen der relativen Feuchte im Winter nicht sehr genau sind. In einer späteren Abhandlung werden wir die säkularen Schwankungen für einige Stationen berechnen.

<sup>1)</sup> Siehe *Th. Hesselberg und B. J. Birkeland*: Säkulare Schwankungen des Klimas von Norwegen. Die Lufttemperatur. Geofysiske Publikasjoner, Vol. XIV. No. 4. Seite 9.

#### 4. Das Beobachtungsmateriale für die Untersuchungen der säkularen Schwankungen im Luftdruck und in der Druckverteilung.

Georg Schou<sup>1)</sup> hat die Beobachtungen des Luftdrucks in Norwegen eine eingehende Bearbeitung unterworfen. Für ein Netz von Stationen gibt er vollständige homogenisierte Reihen von Mittelwerten für die einzelnen Monate und Jahre.

B. J. Birkeland<sup>2)</sup> hat entsprechende Reihen für einige Stationen mit besonders langen Serien von Beobachtungen veröffentlicht.

Für unsere Untersuchungen über die säkularen Schwankungen des Luftdrucks haben wir alle diejenigen langen Reihen benutzt, wo die Station heute

Tabelle 1.

Verzeichnis der benutzten norwegischen Stationen mit langen Reihen von Beobachtungen des Luftdrucks.

Station	$\varphi$	$\lambda$	H <sub>b</sub>	Benutzte Reihe von Beobachtungen
Röros .....	62°34' N	11°23' E	629.2	1871—1938
Dombås .....	62° 5'	9° 7'	647.2	1864—1938
Oslo .....	59°55'	10°43'	24.9	1816—1938
Ferder .....	59° 2'	10°32'	9.1	1861—1938
Oksøy .....	58° 4'	8° 4'	10.7	1870—1938
Skudenes .....	59° 9'	5°16'	6.8	1861—1938
Ullensvang ...	60°19'	6°40'	30.3	1854—1938
Bergen .....	60°24'	5°19'	17.4	1818—1938
Lærdal .....	61° 6'	7°29'	4.7	1869—1938
Kinn .....	61°36'	5° 2'	8.0	1870—1931
Kristiansund N	63° 7'	7°45'	16.3	1861—1931
Steinkjer .....	64° 1'	11°30'	8.2	1884—1930
Brønnøysund .	65°28'	12°12'	10.5	1869—1938
Röst .....	67°30'	12° 4'	19.8	1875—1938
Tromsø .....	69°39'	18°58'	44.8	1861—1938
Vardø .....	70°22'	31° 6'	10.0	1861—1938
Karasjok .....	69°28'	25°31'	135.7	1880—1938

<sup>1)</sup> Georg Schou: Mittel und Extreme des Luftdrucks in Norwegen. Geofysiske Publikasjoner, Vol. XIV. No. 2.

<sup>2)</sup> B. J. Birkeland: Ältere meteorologische Beobachtungen in Oslo. Luftdruck und Temperatur in 100 Jahren. Geofysiske Publikasjoner, Vol. III. No. 9.

B. J. Birkeland: Ältere meteorologische Beobachtungen in Bergen. Luftdruck und Temperatur seit 100 Jahren. Geofysiske Publikasjoner, Vol. V. No. 8.

B. J. Birkeland: Ältere meteorologische Beobachtungen in Ullensvang. Luftdruck und Temperatur seit 100 Jahren. Geofysiske Publikasjoner, Vol. IX. No. 6.

B. J. Birkeland: Ältere meteorologische Beobachtungen in Vardø. Geofysiske Publikasjoner, Vol. X. No. 10.

noch als Luftdruckstation besteht. Um das Netz von Stationen zu ergänzen, haben wir jedoch die Beobachtungsreihen von drei Stationen (Kinn, Kristiansund N und Steinkjer) benutzt, wo die Beobachtungen vom Luftdruck aufgehört sind.

Mit Hilfe der Jahrbücher des Norwegischen Meteorologischen Instituts sind die Reihen bis zum Jahre 1938 vervollständigt worden, so dass wir die Untersuchungen über die säkularen Schwankungen des Luftdrucks bis dasselbe Jahr ausführen können wie diejenigen der Temperatur und des Niederschlags.

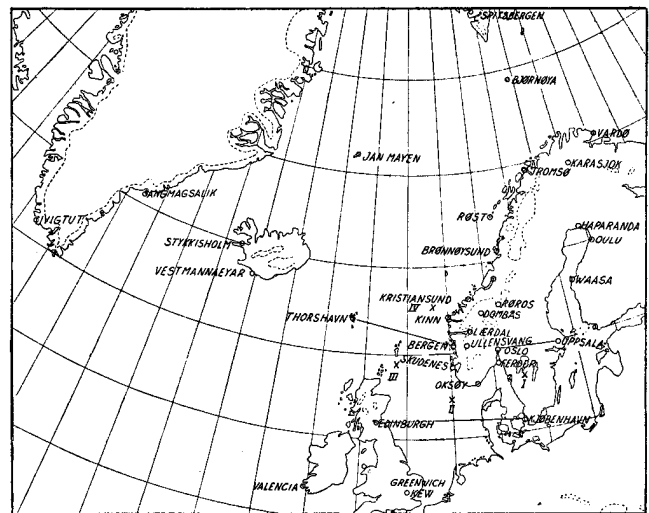


Fig. 1. Stationskarte.

In Tabelle 1 ist ein Verzeichnis der benutzten norwegischen Stationen mit Angabe der geographischen Breite  $\varphi$ , der geographischen Länge  $\lambda$  und der Seehöhe H<sub>b</sub> des Barometers gegeben. In der letzten Kolonne sind die Jahre angegeben, für welche die säkularen Schwankungen berechnet worden sind.

Die Stationen sind in der Karte (Fig. 1) eingezeichnet, und man sieht, dass sie ziemlich gleichmässig über das Land verteilt sind. Man kann deshalb erwarten, dass die Beobachtungsreihen in befriedigender Weise als Grundlage für ein Studium der säkularen Schwankungen des Luftdrucks dienen können. Dagegen ist das Netz zu wenig ausgedehnt, um eine Untersuchung der säkularen Schwankungen in der Verteilung des Luftdrucks zu erlauben. Um diese Änderungen studieren zu können, muss man das Netz zu den Nachbarländern ausdehnen.

Da die Schwankungen des Klimas in dem untersuchten Zeitraum am grössten in den arktischen Gebieten waren, ist es von besonderem Interesse

die Untersuchungen so weit wie möglich gegen Norden zu führen. Dies ist aber nur in sehr beschränkter Ausdehnung möglich, weil die Stationen auf Spitsbergen, Björnöya und Jan Mayen erst vor etwa 20—30 Jahren errichtet wurden. Die Beobachtungsreihen von diesen Stationen können überhaupt nicht für die Untersuchung der säkularen Schwankungen des Klimas verwendet werden, weil diese nur mit Hilfe einer 30-jährigen Ausgleichung zu finden sind. Man kann sie aber für das Studium der Schwankungen der 10-jährigen Mittelwerte benutzen, wie wir es bei den Untersuchungen über die Änderungen in der Lufttemperatur gemacht haben.

Tabelle 2.

Verzeichnis von ergänzenden Stationen für die Untersuchung der Schwankungen im Luftdruck.

Station	$\varphi$	$\lambda$	$H_b$	Benutzte Reihe von Beobachtungen
Spitsbergen ...	78° 2' N	14° 15' E	10.6	1912—1938
Björnöya .....	74° 28'	19° 17' »	40.5	1920—1938
Jan Mayen....	70° 59'	8° 18' W	23.0	1921—1938
Angmagsalik ..	65° 37'	37° 33' »	31.7	1895—1938
Ivigut <sup>1)</sup> .....	61° 12'	48° 10' »	0.0	1879—1938
Vestmannaeyar	63° 24'	20° 17' »	8.0	1881—1938
Stykkisholm ...	65° 5'	22° 46' »	11.0	1846—1938
Thorshavn ....	62° 2'	6° 44' »	9.0	1867—1938
Edinburgh ....	55° 57'	3° 11' »	76.2	1770—1938
Valentia <sup>1)</sup> ....	51° 56'	10° 15' »	0.0	1866—1938
Greenwich ....	51° 28'	0° 0' »	48.5	1774—1937
Kjöbenhavn ...	55° 41'	12° 36' E	5.0	1842—1938
Uppsala .....	59° 51'	17° 38' »	24.0	1860—1938
Ponta Delgada <sup>1)</sup>	37° 44'	25° 40' W	0.0	1865—1936

<sup>1)</sup> Für Ivigut, Valentia und Ponta Delgada wurden die Luftdruckwerte auf Meeresniveau reduziert.

In Tabelle 2 sind die Stationen angegeben, die wir benutzt haben um das Netz zu erweitern. Die Beobachtungsreihe in Ponta Delgada ist für besondere Zwecke mitgenommen. Die Lage der anderen Stationen ist in der Karte in Fig. 1 eingezeichnet. In der Karte findet man auch die Lage der Stationen Haparanda, Oulu und Waasa, deren Beobachtungen für besondere Zwecke verwendet worden sind.

Die Beobachtungsreihen von Spitsbergen, Björnöya und Jan Mayen haben wir den Jahrbüchern des Norwegischen Meteorologischen Instituts entnommen.

Für die anderen Stationen haben wir die in *World Weather Records*<sup>1)</sup> veröffentlichten Reihen benutzt. Die Reihen sind soweit möglich mit Hilfe der Jahrbücher des betreffenden Landes bis zum Jahre 1938 verlängert worden.

### 5. Die Homogenität der Luftdruckreihen.

Ein Bruch in der Homogenität der Luftdruckreihen entsteht hauptsächlich durch Änderungen in (a) der Barometerhöhe  $H_b$ , (b) den Barometerkorrekturen und (c) in den Beobachtungszeiten.

#### Änderungen in der Barometerhöhe.

Der Luftdruck ist wenig von lokalen Änderungen abhängig, so lange die Höhe des Barometers konstant gehalten wird. Bei jeder Änderung von  $H_b$  entsteht aber ein Bruch in der Reihe, der aber durch Anbringen einer Korrektur kompensiert werden kann, die man mit grosser Genauigkeit mittels der barometrischen Höhenformel berechnen kann.

Diese Korrekturen sind in den von *Birkeland* und von *Schou* veröffentlichten Reihen angebracht worden. Die Luftdruckwerte sind für die in den Tabellen 1—2 angegebenen Höhen berechnet worden. Auf diese Höhen haben wir auch die aus den Jahrbüchern herausgenommenen Mittelwerte von den letzten Jahren reduziert.

#### Änderungen in den Barometerkorrekturen.

Aus den Ablesungen eines Quecksilberbarometers erhält man den Luftdruck nach der Anbringung von drei Korrekturen, nämlich der Instrumentenkorrektur  $c_1$ , der Temperaturkorrektur  $c_2$  und der Schwerekorrektur  $c_3$ .

Im Laufe der Zeit ändert sich die Korrektur  $c_1$ , und es ist notwendig, sie von Zeit zu Zeit durch Inspektionen zu kontrollieren. Wenn man nachträglich die Reihe von Korrekturbestimmungen durcharbeitet, findet man nicht selten, dass ein etwas fehlerhafter Wert von  $c_1$  während einiger Jahre verwendet worden ist. Für diesen Zeitraum muss man dann eine Extra-Korrektur  $\Delta c_1$  anbringen.

<sup>1)</sup> *H. Helm Clayton*: World Weather Records. Smithsonian Misc. Coll. Vol. 79 and 90.

Für Ponta Delgada haben wir *J. Hann*: Die Verteilung des Luftdrucks über Mittel- und Südeuropa (Wien 1887) und *Lockyers Data* benutzt.



Die Temperaturkorrektur  $c_t$  wurde bis zum Jahre 1925 nach den internationalen Tabellen berechnet. Da aber die Stationsbarometer festen Boden haben, hätte man sie eigentlich nach den Formeln von Irgens<sup>1)</sup> korrigieren sollen. Die Barometertemperaturen sind aber gewöhnliche Zimmertemperaturen, also etwa 18° C, und dann hat der Unterschied dieser Tabellen keinen merkbaren Einfluss; erst eine Abweichung dieser Durchschnittstemperatur von etwa 12° C verursacht eine Änderung der Korrektur von 0.1 mb. Für das Barometer in Bergen (Fredriksberg) sind die Monatsmittel korrigiert worden<sup>2)</sup>; an den übrigen Stationen ist diese Korrektur nicht nötig gewesen.

Bei alten Beobachtungen (in Norwegen bis zum Jahre 1891) ist keine Schwerekorrektur  $c_g$  angebracht worden, und dies muss dann nachträglich gemacht werden. Später kommt es vor, dass eine ungenaue Schwerekorrektur verwendet worden ist, und deshalb muss eine Extra-Korrektur  $\Delta c_g$  angebracht werden.

#### Änderungen in den Beobachtungszeiten.

Da der tägliche Gang des Luftdrucks in Norwegen klein ist, sind die Monatsmittel ganz einfach als das arithmetische Mittel der Mittelwerte für die drei Haupttermine berechnet worden. Die Korrekturen, die auf diese Mittelwerte angebracht werden sollten, sind durch die Gleichung:

$$\Delta p_m = \bar{p} - \frac{1}{3} (\bar{p}_I + \bar{p}_{II} + \bar{p}_{III})$$

zu berechnen.  $\bar{p}$  ist der aus den Registrierungen gefundene wahre Mittelwert des Luftdrucks, und  $\bar{p}_I, \bar{p}_{II}, \bar{p}_{III}$  sind die Mittelwerte für die Haupttermine.

In seiner früher erwähnten Arbeit hat Schou<sup>3)</sup> den täglichen Gang des Luftdrucks für 6 norwegische Stationen gegeben, und für diese können wir leicht die Grösse von  $\Delta p_m$  berechnen. Wir werden uns darauf beschränken dies für die Jahresmittel zu tun.

Im Jahre 1920 wurden die Terminbeobachtungen an allen norwegischen Stationen von 8—14—20 Lokalzeit zu 8—14—19 MEZ verschoben. Die Korrekturen  $\Delta p_m$  werden deshalb für die

Jahre bevor und nach dieser Änderung verschieden sein.

In Tabelle 3 findet man die Korrekturen  $\Delta p_m$  für das Jahresmittel des Luftdrucks.

Tabelle 3.  
Die Luftdruckkorrektur  $\Delta p_m$ .

Station	$\varphi$	$\lambda$	$H_b$	$\Delta p_m$ bevor 1920	$\Delta p_m$ nach 1920	Ände- rung von $\Delta p_m$
Dombås . . . . .	62° 5' N	9° 7' E	647.2	+ 0.05	+ 0.09	+ 0.04
Oslo . . . . .	59°55'	10°43'	24.9	+ 0.04	+ 0.08	+ 0.04
Bergen . . . . .	60°24'	5°19'	17.4	- 0.02	+ 0.04	+ 0.06
Rundemannen . . . . .	60°24'	5°22'	556.7	- 0.03	+ 0.02	+ 0.05
Trondheim . . . . .	63°26'	10°25'	63.8	+ 0.02	+ 0.05	+ 0.03
Halde . . . . .	69°56'	22°56'	892.8	- 0.02	- 0.03	- 0.01

Bei der Untersuchung der säkularen Schwankungen im Luftdruck spielt die Grösse der Korrektur keine Rolle, so lange sie konstant bleibt. Es kommen nur die Änderungen der Korrektur in Frage. Wir haben deshalb in der letzten Kolonne in Tabelle 3 die Änderung der Korrektur gegeben, die von der Veränderung der Beobachtungstermine im Jahre 1920 herrührt.

Man sieht, dass es sich in Süd-Norwegen um eine Grösse von etwa 0.05 mbar handelt, während sie für Nord-Norwegen noch kleiner ist. Es sind sehr kleine Grössen, aber sie haben einen systematischen Charakter. Weil man ohne jede Korrektur die Mittelwerte des Luftdrucks als das arithmetische Mittel der Mittelwerte für die drei Haupttermine berechnet hat, wird also ein Barometerfall von etwa 0.05 mbar im Jahresmittel wegen der in 1920 gemachten Änderung der Beobachtungszeiten vorgeändert.

Wir werden später sehen, dass die säkularen Änderungen bedeutend grösser sind. Es scheint deshalb berechtigt, den durch die Änderung der Beobachtungszeiten hervorgerufenen Bruch in der Homogenität zu vernachlässigen, wie es Birkeland und Schou gemacht haben. Wir müssen uns aber bei der Behandlung der säkularen Schwankungen erinnern, dass ein kleiner Druckfall von dem Bruch herrühren kann.

In den von Birkeland bearbeiteten Luftdruckbeobachtungen von der Zeit bevor die Errichtung des Norwegischen Meteorologischen Instituts im Jahre 1866 sind mehrere Änderungen in den Beob-

<sup>1)</sup> Met. Zeitschr. 1928 S. 441, 1933 S. 507, 1934 S. 470.

<sup>2)</sup> B. J. Birkeland: Ältere meteorologische Beobachtungen in Bergen, Geofysiske Publikasjoner. Vol. V. Nr. 8. S. 19.

<sup>3)</sup> l. c. S. 7.

achtungszeiten vorgekommen. Eine Untersuchung hat indessen gezeigt, dass auch diese ohne wesentlichen Einfluss auf den Monats- und Jahresmitteln gewesen sind.

#### *Korrigierung und Ergänzung der Luftdruckreihen.*

Da der Luftdruck nur wenig von den lokalen Verhältnissen an einer Station abhängig ist, können die Monatsmittel an den Nachbarstationen zu einer scharfen Kontrolle benutzt werden. Man kann sie auch verwenden, um Lücken in der Beobachtungsreihe auszufüllen oder um die Beobachtungsreihe an einer Station zu verlängern.

In einigen Fällen hat *Schou* dies gemacht. Er hat die Reihe von Ferder mit Hilfe der Beobachtungen der alten, nicht mehr existierenden Station Sandö Sund verlängert. Weiter hat er die Reihe von Kinn mit Hilfe derjenigen von Florö und die Reihe von Röst mit Hilfe derjenigen von Skomvær verlängert. Dagegen hat er wegen des grossen Höhenunterschieds darauf verzichtet, die Reihen von Tromsö I ( $H_b = 44.8$ ) und Tromsö II ( $H_b = 114.5$ ) zu vereinigen.

Für die Untersuchung der säkularen Schwankungen, wo es sich nur um die Differenzen des Luftdrucks von einem Mittelwert handelt, können indessen diese zwei Serien ohne merkbare Fehler in eine einzige vereinigt werden. Für Bergen haben wir aus demselben Grund die von *Birkeland* veröffentlichten zwei Serien in eine einzige vereinigt.

Für weitere Erläuterungen wird auf die Arbeiten von *Birkeland* und von *Schou* verwiesen.

Zuletzt soll hier nur erwähnt werden, dass die norwegischen Luftdruckreihen sorgfältig homogenisiert worden sind, und deshalb eine gute Grundlage für das Studium der säkularen Schwankungen bilden.

### 6. Die Ausgleichung der Luftdruckreihen.

Die Ausgleichung der Luftdruckreihen sind mit Hilfe der Buys-Ballots Übermassreihen in ähnlicher Weise wie für die Lufttemperatur ausgeführt worden. Wir haben jedoch darauf verzichtet, die Schwankungen des Luftdrucks für die einzelnen Monate zu untersuchen und haben uns darauf beschränkt, sie für die Jahreszeiten und für das Jahr zu berechnen. Das Jahr ist dabei als Kalenderjahr gerechnet worden, während der Winter vom 1. Dezember des vorhergehenden Jahres bis Ende Februar des betreffenden Jahres gerechnet worden ist.

Es wurde zuerst aus den Monatsmitteln des Luftdrucks Mittelwerte für die Jahreszeiten und das Jahr berechnet. Es sei für eine Station:

$$p_1, p_2, \dots, p_n$$

die Reihe von mittleren Luftdruckwerten für eine bestimmte Jahreszeit oder für das Jahr.

Wir bildeten dann die Abweichungen:

$$A_1 = p_1 - p_m, A_2 = p_2 - p_m, \dots, A_n = p_n - p_m$$

von dem Mittelwert  $p_m$  für die Jahre 1901—30. Die arktischen Stationen Spitsbergen, Björnöya und Jan Mayen sind beziehungsweise in den Jahren 1912, 1920 und 1921 errichtet worden, und Mittelwerte für die Periode 1901—30 können deshalb nicht berechnet werden. Wir haben deswegen für diese Stationen die Abweichungen  $A$  von den Mittelwerten für beziehungsweise 1912—37, 1920—37 und 1921—37 berechnet. Auf die Schwankungen hat dies keinen Einfluss; es bedeutet nur, dass sie von einem anderen Nullpunkt gerechnet werden.

Aus den Abweichungen wurde danach die Übermassreihe:

$$S_1 = A_1, S_2 = A_1 + A_2, \dots, S_n = A_1 + A_2 + \dots + A_n$$

durch successive Addition gebildet, indem wir vom Jahre 1900 ausgingen (für Spitsbergen, Björnöya und Jan Mayen jedoch beziehungsweise vom Jahre 1912, 1920 und 1921).

Aus diesen Reihen wurden schliesslich die 30-jährigen Mittelwerte  $M_{30}$  mittels der Formel:

$$M_{30} = \frac{1}{30} (S_{k+30} - S_k)$$

und die 10-jährigen Mittelwerte  $M_{10}$  mit Hilfe der Gleichung

$$M_{10} = \frac{1}{10} (S_{k+10} - S_k)$$

berechnet.

Die 30-jährigen Mittelwerte der Abweichungen des Luftdrucks vom Mittel für die Periode 1901—30 wurden für sämtliche in den Tabellen 1—2 erwähnten Stationen mit Ausnahme von Spitsbergen, Björnöya und Jan Mayen berechnet. Sie sind in den Tabellen I, S. 37, gegeben.

Um die mehr rezenten Schwankungen des Luftdrucks studieren zu können, haben wir für die Jahre 1901—38 die 10-jährigen Mittelwerte der Abweichungen des Luftdrucks vom Mittel für die Periode 1901—30 berechnet, und zwar für alle die in den Tabellen 1—2 erwähnten Stationen. Man findet diese 10-jährigen Mittelwerte in den Tabellen II, S. 51.

Endlich hat man in den Tabellen III, S. 61, die Buys-Ballots Übermassreihen für alle norwegischen Stationen, die für diese Untersuchung verwendet worden sind. Diese Reihen sind gegeben, um eine Fortsetzung der Untersuchungen für die Jahre nach 1938 zu erleichtern, und weil sie eine gute Grundlage für Untersuchungen eventueller Perioden bilden.

### 7. Nachweis der Existenz von säkularen Schwankungen im Luftdruck.

Zu diesem Zweck werden wir die 30-jährigen Mittelwerte für die Periode 1875—1905 mit denjenigen für die nachfolgende Periode 1906—35 vergleichen.

Tabelle 4.

Der Unterschied zwischen dem mittleren Luftdruck für die Periode 1906—35 und demjenigen für die Periode 1876—1905.

Station	P <sub>1906—35</sub> — P <sub>1876—1905</sub>				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Röros .....	— 0.96	— 1.43	— 0.63	— 0.96	— 0.76
Dombås .....	— 0.16	— 0.57	+ 0.20	— 0.21	+ 0.03
Oslo .....	— 0.51	— 1.05	— 0.06	— 0.47	— 0.50
Ferder .....	— 0.43	— 1.02	+ 0.05	— 0.33	— 0.37
Oksøy .....	— 0.48	— 1.10	+ 0.04	— 0.28	— 0.36
Skudenes .....	— 0.51	— 1.20	— 0.05	— 0.18	— 0.49
Ullensvang ...	— 0.66	— 1.30	— 0.28	— 0.33	— 0.56
Bergen .....	— 0.60	— 1.10	— 0.06	— 0.35	— 0.51
Lærdal .....	— 0.46	— 1.16	— 0.03	— 0.14	— 0.32
Brønnøysund .	— 0.65	— 1.21	— 0.41	— 0.67	— 0.36
Röst .....	— 0.51	— 0.84	— 0.36	— 0.65	— 0.28
Tromsø .....	— 0.39	— 0.76	— 0.49	— 0.51	— 0.12
Vardö .....	+ 0.07	+ 0.16	— 0.43	+ 0.02	+ 0.28
Karasjok .....	— 0.10	+ 0.11	— 0.44	— 0.29	+ 0.20

In Tabelle 4 sind die Differenzen zwischen den Mittelwerten für diese zwei Perioden gegeben.

Abgesehen von Dombås und zwei Stationen in Finnmark (Vardö und Karasjok) ist das Jahresmittel überall mit etwa 0.5 mbar gefallen. Diese Änderungen können nicht durch die im Jahre 1920 vorgenommene Änderung der Beobachtungszeiten erklärt werden, denn diese hat für die Periode 1906—35 nur einen Druckfall von etwa der Hälfte der in Tabelle 3 angegebenen Werte bewirken können.

Aus Tabelle 4 sieht man, dass die Änderungen von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35 im Winter am grössten und am kleinsten im Frühjahr und im Sommer sind. In Süd-Norwegen sind die Änderungen im Frühjahr so klein, dass man kaum von einer Änderung sprechen kann.

Mit dieser Ausnahme sind die Änderungen durchgehend grösser als die wahrscheinlichen Fehler der Mittelwerte, die in Tabelle 5 gegeben sind. Für das Jahr sind sie, abgesehen von Finnmark, etwa 3 mal grösser.

Tabelle 5.

Die wahrscheinlichen Fehler der Mittelwerte des Luftdrucks für die Periode 1876—1905.

Station	Der wahrscheinliche Fehler				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Röros .....	0.21	0.55	0.26	0.27	0.39
Dombås .....	0.14	0.40	0.25	0.24	0.37
Oslo .....	0.15	0.43	0.29	0.25	0.39
Ferder .....	0.15	0.43	0.30	0.25	0.36
Oksøy .....	0.14	0.44	0.27	0.25	0.35
Skudenes .....	0.11	0.48	0.32	0.26	0.36
Ullensvang ...	0.18	0.48	0.31	0.26	0.36
Bergen .....	0.16	0.48	0.32	0.26	0.35
Lærdal .....	0.16	0.48	0.30	0.28	0.37
Brønnøysund .	0.18	0.49	0.25	0.27	0.38
Röst .....	0.20	0.52	0.24	0.24	0.37
Tromsø .....	0.18	0.53	0.26	0.23	0.36
Vardö .....	0.18	0.62	0.39	0.23	0.37
Karasjok .....	0.15	0.58	0.35	0.23	0.36

Die Grösse der Änderungen des Luftdrucks von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35, ihr systematischer Charakter und die Parallelität der Änderungen mit denjenigen in der Lufttemperatur und in dem Niederschlag, zeigen, dass sie reelle säkulare Schwankungen sind. Die gründliche Prüfung und Homogenisierung der verwendeten Luftdrucksreihen sind auch hierfür eine Garantie.

### 8. Die säkularen Druckschwankungen (30-jährige Ausgleichung).

Die säkularen Schwankungen im Luftdruck werden in den Tabellen I, S. 37, gegeben. Um die Übersicht und die Besprechung zu erleichtern werden die Schwankungen graphisch dargestellt.

In den Fig. 2—3 sind sie für die in Tabelle 1 erwähnten Stationen für den Zeitraum 1861—1938

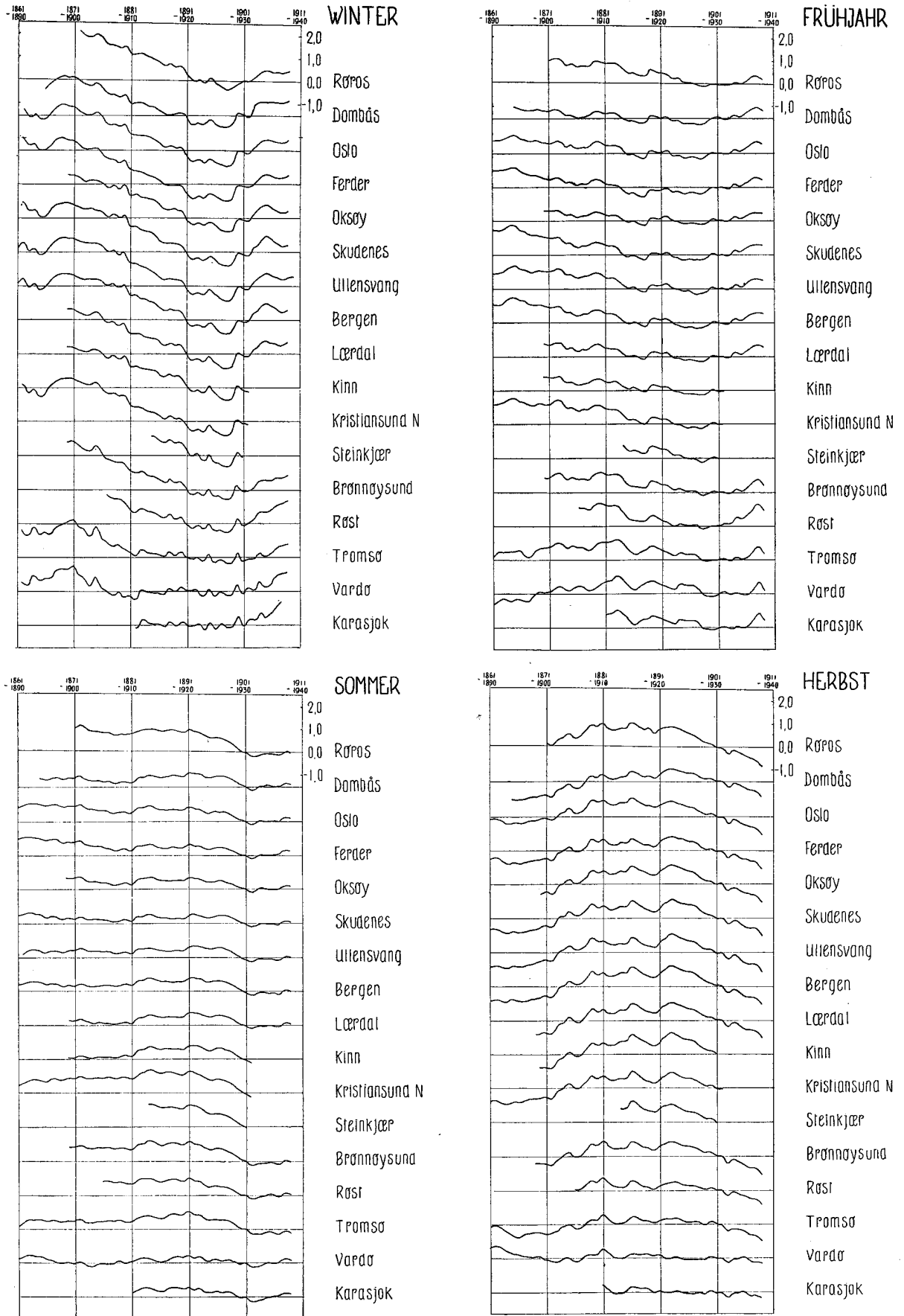


Fig. 2. Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte des Luftdrucks in den verschiedenen Jahreszeiten an norwegischen Stationen im Zeitraum 1861—1938.

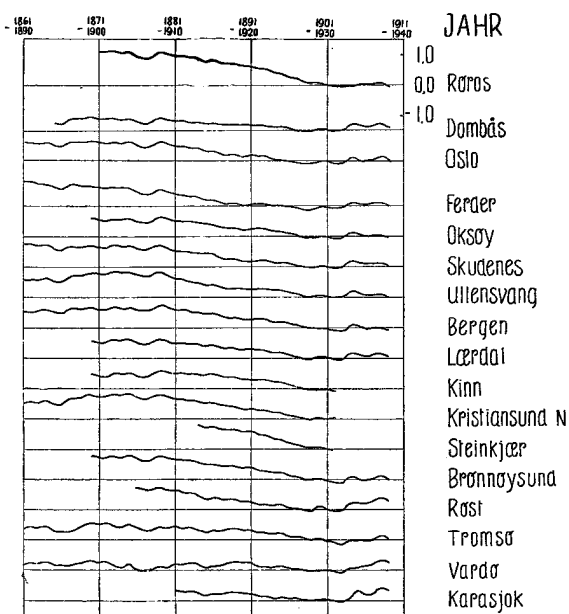


Fig 3

Fig. 3. Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte des Luftdrucks im Jahr an norwegischen Stationen im Zeitraum 1861—1938.

gegeben und zwar in Fig. 2 für die Jahreszeiten und in Fig. 3 für das Jahr.

Bei dem ersten Blick bemerkt man, dass die Kurven für alle Stationen ziemlich parallel verlaufen, dass aber die Änderungen für die nördlichsten Stationen bedeutend geringer sind als für die übrigen.

Im *Winter* fällt der Luftdruck von der Periode 1869—98 ziemlich gleichmässig bis zur Periode 1898—1927 und fängt dann an zu steigen. Im südlichen Teil des Landes war der Fall 2.5—3.0 mbar, während er in Finnmark bedeutend kleiner war und auch früher aufhörte.

Im *Frühjahr* sind die Schwankungen ungefähr wie im Winter, der Luftdruckfall war jedoch kleiner und betrug in Süd-Norwegen 1.0—1.5 mbar. An den nördlichsten Stationen fing der Fall etwas später an, nämlich in der Periode 1883—1912.

Im *Sommer* war der Luftdruckfall noch kleiner, nur etwa 0.5—1.0 mbar. Dies setzte bis zur Periode 1902—31 fort und wurde von einer schwachen Zunahme des Drucks gefolgt. Sekundäre Maxima traten in den Perioden 1886—1915 und 1891—1920 ein; diese sind in den nördlichen Teilen des Landes die Hauptmaxima.

Im *Herbst* traten Maxima in den Perioden 1886—1915 und 1893—1922 auf. Der nachfolgende Luftdruckfall setzte bis zur letzten behandelten

Periode 1909—38 noch fort. Der Betrag des Falles war in Süd-Norwegen 1.5—2.0 mbar, in Nord-Norwegen etwas kleiner.

Als Summe dieser Schwankungen findet man für das *Jahr* einen Fall im Luftdruck, der bis zur Periode 1903—22 fortsetzte. Von dieser Periode ab hat man eine schwache Zunahme des Luftdrucks. Die Abnahme war 0.5—0.7 mbar, die Stationen in Finnmark ausgenommen, wo sie kleiner war.

In den Fig. 2—3 haben wir die Schwankungen nur bis zur Periode 1861—90 zurück verfolgt. Wir haben aber von Oslo und Bergen Beobachtungsreihen, die bis Anfang des Jahrhunderts zurückgehen. Alte Serien hat man auch von mehreren der in Tabelle 2 erwähnten ausländischen Stationen, nämlich von Edinburgh (1770), Greenwich (1774), Kjöbenhavn (1842) und Stykkisholm (1846). Die säkularen Schwankungen für diese Stationen und für Ponta Delgada sind in den Fig. 4—5 gegeben, beziehungsweise für die Jahreszeiten und für das Jahr.

Aus diesen Figuren ersieht man, dass eine gewisse Parallelität in den Schwankungen an den Stationen in Nordwest-Europa vorhanden ist, während die Schwankungen in Ponta Delgada ganz verschieden sind. Man sieht auch, dass bedeutende säkulare Änderungen im Luftdruck auch vor dem Jahre 1861 vorgekommen sind. Der mittlere Luftdruck im Jahre hat z. B. in Edinburgh ein Minimum in der Periode 1789—1819, steigt dann mit 0.5 mbar bis zur Periode 1808—37 und von diesem Maximum nimmt er mit 0.2 mbar ab bis zur Periode 1833—62. Dann steigt der Luftdruck wieder mit 0.8 mbar bis zur Periode 1879—1908, um nachher bis zur Periode 1902—31 mit 0.7 mbar abzunehmen. Von dieser Periode an ist eine kleine Steigerung eingetreten.

Es liegt nahe, diese säkularen Schwankungen im Luftdruck mit den gleichzeitig auftretenden säkularen Schwankungen der Lufttemperatur und des Niederschlages zu vergleichen. Alle diesen Elemente haben die grössten Schwankungen im Winter und im Herbst, und verhältnismässig nur kleine Änderungen im Frühjahr und im Sommer, aber sonst ist es schwierig, eine Parallelität zwischen den Schwankungen im Luftdruck und denjenigen in der Temperatur und im Niederschlag nachzuweisen.

Die Temperaturminima für das Jahr treten in Edinburgh z. B. in den Perioden 1810—39, 1836—65 und 1858—87 ein, und in Fig. 5 sieht man, dass

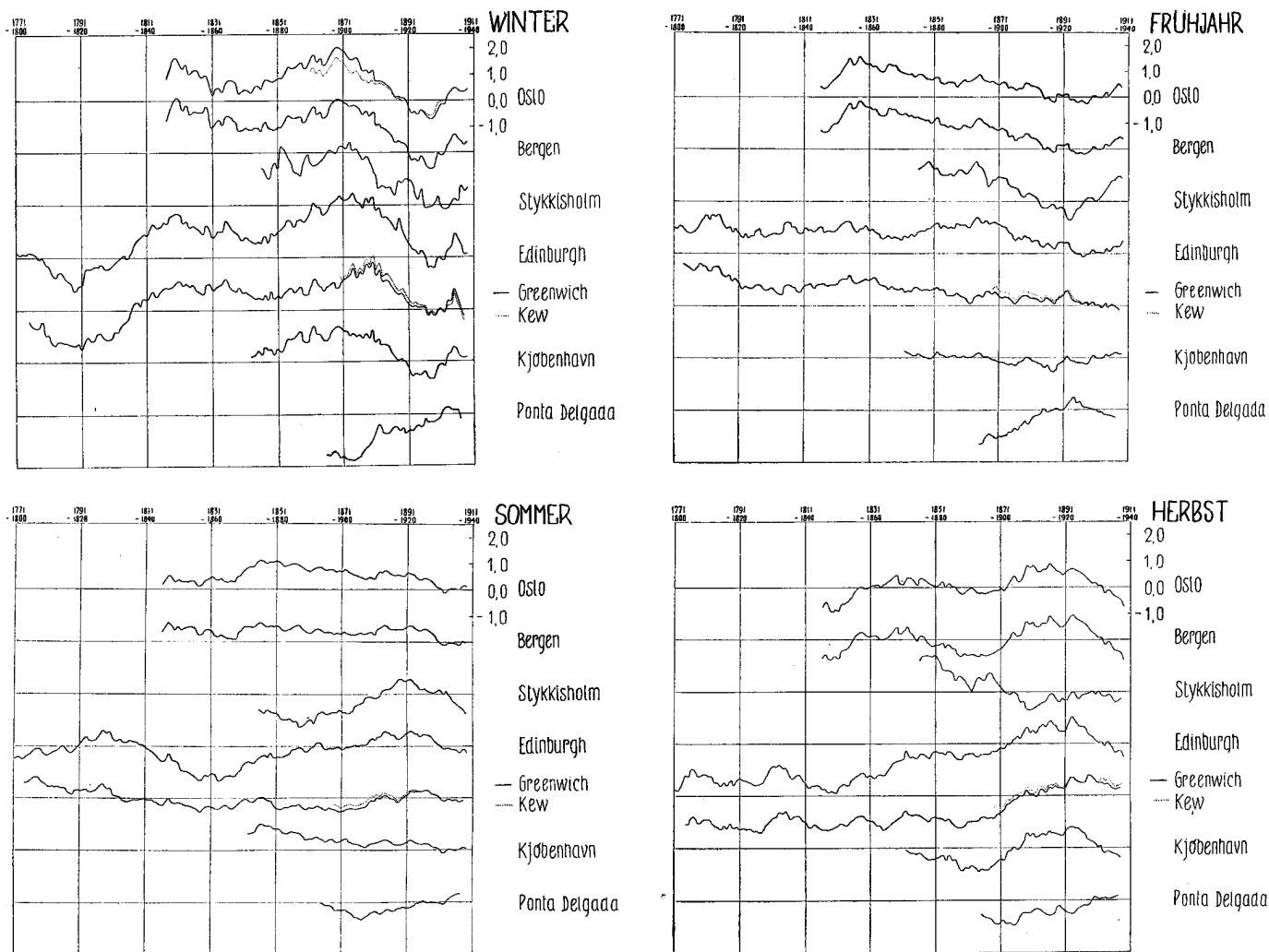


Fig. 4. Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte des Luftdrucks in den verschiedenen Jahreszeiten an einigen Stationen mit längeren Beobachtungsreihen.

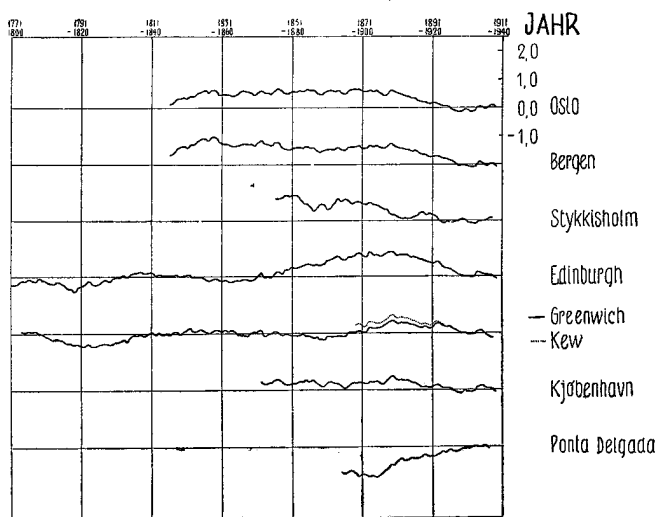


Fig. 5. Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte des Luftdrucks im Jahr an einigen Stationen mit längeren Beobachtungsreihen.

das erste Minimum nahe mit einem Druckmaximum und das zweite nahe mit einem Druckminimum zusammenfällt, während das dritte in der Mitte einer Steigerungsperiode des Luftdrucks vorkommt. Es kann auch erwähnt werden, dass man von dem Druckminimum in der Periode 1903—32 keine Spur in den Temperaturänderungen sieht.

Diese negativen Resultate sind nicht überraschend, denn es muss angenommen werden, dass die säkularen Schwankungen der Lufttemperatur und des Niederschlags mit Änderungen in den allgemeinen Strömungen in der Atmosphäre zusammenhängen, und diese müssen ihrerseits von entsprechenden Änderungen nicht in dem Luftdruck selbst, sondern in der Druckverteilung bedingt sein. Wir werden deshalb die säkularen Schwankungen im Druckgradienten untersuchen.

Vom Jahre 1869 ab sind Beobachtungen des Luftdrucks sowohl in *Greenwich* wie in *Kew* ausgeführt worden. Diese Stationen liegen so nahe an einander, dass man annehmen sollte, die säkularen Schwankungen wären an beiden Stationen dieselben. Aus den Tabellen I und den Fig. 4—5 ersieht man aber, dass dies nicht der Fall ist. Die Schwankungen zeigen zwar denselben Gang, aber die absoluten Werte der Abweichungen können Unterschiede bis auf 0.37 mbar zeigen. Wir können daraus schliessen, dass die Abweichungen, selbst für gute Stationen, mit Fehlern von einigen Zehnteln Millibar behaftet sein können.

**9. Der Zusammenhang zwischen den Änderungen des Druckgradienten und des Windes.**

Die Richtung und Geschwindigkeit des Windes sind, wie bekannt, hauptsächlich von der Richtung und Grösse der Horizontalkomponente  $G$  des Druckgradienten bestimmt. Auf der nördlichen Halbkugel ist der Wind  $v$  nach rechts von dem Gradienten  $G$  abgelenkt, und die Windgeschwindigkeit ist ungefähr proportional zu mit der Grösse des Gradienten (siehe Fig. 6).

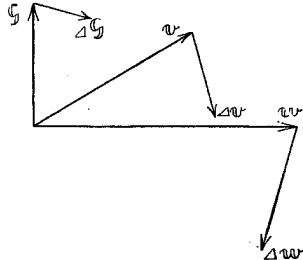


Fig. 6. Die Ablenkung des Windes  $v$  und des Gradientenwindes  $w$  vom Druckgradienten  $G$ .

Mit zunehmender Höhe nimmt der Einfluss der Reibung an der Erdoberfläche ab, und der Wind nähert sich dem Gradientenwind  $w$ , der senkrecht auf dem Gradienten steht und dessen Geschwindigkeit durch die Gleichung:

$$\frac{w}{G} = \frac{\alpha}{2\omega \sin \varphi}$$

bestimmt ist, wo  $\omega$  die Rotationsgeschwindigkeit der

Erde,  $\varphi$  die geographische Breite und  $\alpha$  das spezifische Volumen der Luft ist.

Da der Einfluss der Reibung mit der Höhe rasch abnimmt, ist die Luftströmung schon in der Höhe von einigen hundert Metern über dem Erdboden angenähert identisch mit dem Gradientenwind. Mit zunehmender Höhe ändert sich der Druckgradient, in einer etwa 1000 Meter dicken Schicht ist aber diese Änderung so klein, dass man sie vernachlässigen kann.

In der unmittelbaren Nähe des Erdbodens hat man also eine verhältnismässig dünne Schicht wo

der Wind je nach den Reibungsverhältnissen mehr oder weniger vom Gradientenwind verschieden ist, während man höher oben eine etwa 1000 Meter mächtige Luftschicht hat, wo die Bewegung angenähert mit dem Gradientenwind übereinstimmt.

Eine Änderung  $\Delta G$  im Gradienten bedingt Änderungen  $\Delta v$  und  $\Delta w$  in dem Wind am Erdboden und im Gradientenwind. Der Vektor  $\Delta w$  steht senkrecht auf dem Vektor  $\Delta G$  und man hat:

$$\frac{\Delta w}{\Delta G} = \frac{\alpha}{2\omega \sin \varphi}$$

Wenn man die Änderung  $\Delta G$  des Gradienten gefunden hat, kann man leicht die Änderung der Luftbewegung sowohl am Erdboden wie in der etwa 1000 Meter dicken Luftschicht mit Gradientenwind bestimmen. Wegen der Genauigkeit der Druckmessungen ist es sogar vorteilhafter, die Änderungen der Luftströmungen in dieser indirekten Weise zu untersuchen, als die Schwankungen des lokal stark beeinflussten Windes am Erdboden direkt zu studieren.

Wenn man nicht die Änderung  $\Delta G$  des Druckgradienten selbst, sondern nur seine Komponente  $\Delta G_s$  längs einer Linie  $s$  kennt, so kann man die Zunahme  $\Delta w_s$  senkrecht auf  $s$  mittels der Gleichung:

$$\frac{\Delta w_s}{\Delta G_s} = \frac{\alpha}{2\omega \sin \varphi}$$

bestimmen.

Kennt man nun die Druckänderungen  $\Delta p_{A \cdot 0}$  und  $\Delta p_{B \cdot 0}$  im Meeresniveau für zwei Stationen A

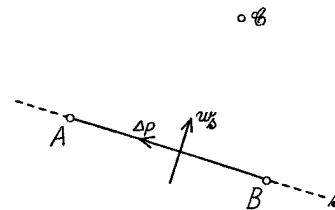


Fig. 7. Die Änderungen der Komponente des Gradienten längs einer Linie  $s$  und der Komponente des Gradientenwindes senkrecht auf  $s$ .

und B (siehe Fig. 7), die in einem Abstand  $a$  von einander auf der Linie  $s$  liegen, so hat man im Mittel für die Strecke  $a$ :

$$\Delta G_s = \frac{\Delta p_{B \cdot 0} - \Delta p_{A \cdot 0}}{a}$$

Für mässige Höhe der Stationen A und B kann man:

$$\Delta p_{B \cdot 0} - \Delta p_{A \cdot 0} = \Delta p_B - \Delta p_A$$

setzen, wo  $\Delta p_A$  und  $\Delta p_B$  die Druckänderungen an den Stationen selbst bedeuten. Man bekommt folglich:

$$(1) \quad \Delta G_s = \frac{\Delta p_B - \Delta p_A}{a}$$

und die Komponente des Gradientwindes senkrecht auf  $s$  ist im Mittel für die Strecke  $a$  mit dem Betrag:

$$(2) \quad \Delta w_s = \frac{a}{2\omega \sin \varphi} \frac{\Delta p_B - \Delta p_A}{a}$$

verändert.

Wenn man ausserdem die Druckänderung an einer dritten Station  $C$  kennt, die nicht auf der Linie  $s$  liegt, so findet man in derselben Weise die mittlere Änderung des Druckgradienten längs der Linie  $BC$  (oder  $AC$ ) und die mittlere Änderung des Gradientwindes senkrecht auf dieser Linie.

Aus den Komponenten längs  $AB$  und  $BC$  (oder  $AC$ ) findet man leicht in graphischer Weise die mittlere Änderung  $\Delta G$  des Druckgradienten und die mittlere Änderung  $\Delta w$  des Gradientwindes im Dreieck  $ABC$ .

### 10. Die säkularen Schwankungen des Druckgradienten und des Gradientwindes (30-jährige Ausgleichung).

In den Tabellen I, S. 37, findet man für die ausgewählten Stationen die Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Wenn man die Differenzen dieser Abweichungen für zwei Stationen  $A$  und  $B$  bildet und durch den Abstand  $a$  zwischen den Stationen dividiert, bekommt man:

$$\Delta G_{s \cdot m} = \frac{\Delta p_{B \cdot m} - \Delta p_{A \cdot m}}{a}$$

d. h. die Abweichungen der Komponente des Druckgradienten auf der Verbindungslinie zwischen den Stationen von ihrem Mittelwert, nach 30-jähriger Ausgleichung.

In dieser Weise haben wir die säkularen Schwankungen der Komponente des Druckgradienten für die Stationspaare:

Kjöbenhavn—Edinburgh (Abstand  $a = 984$  km)

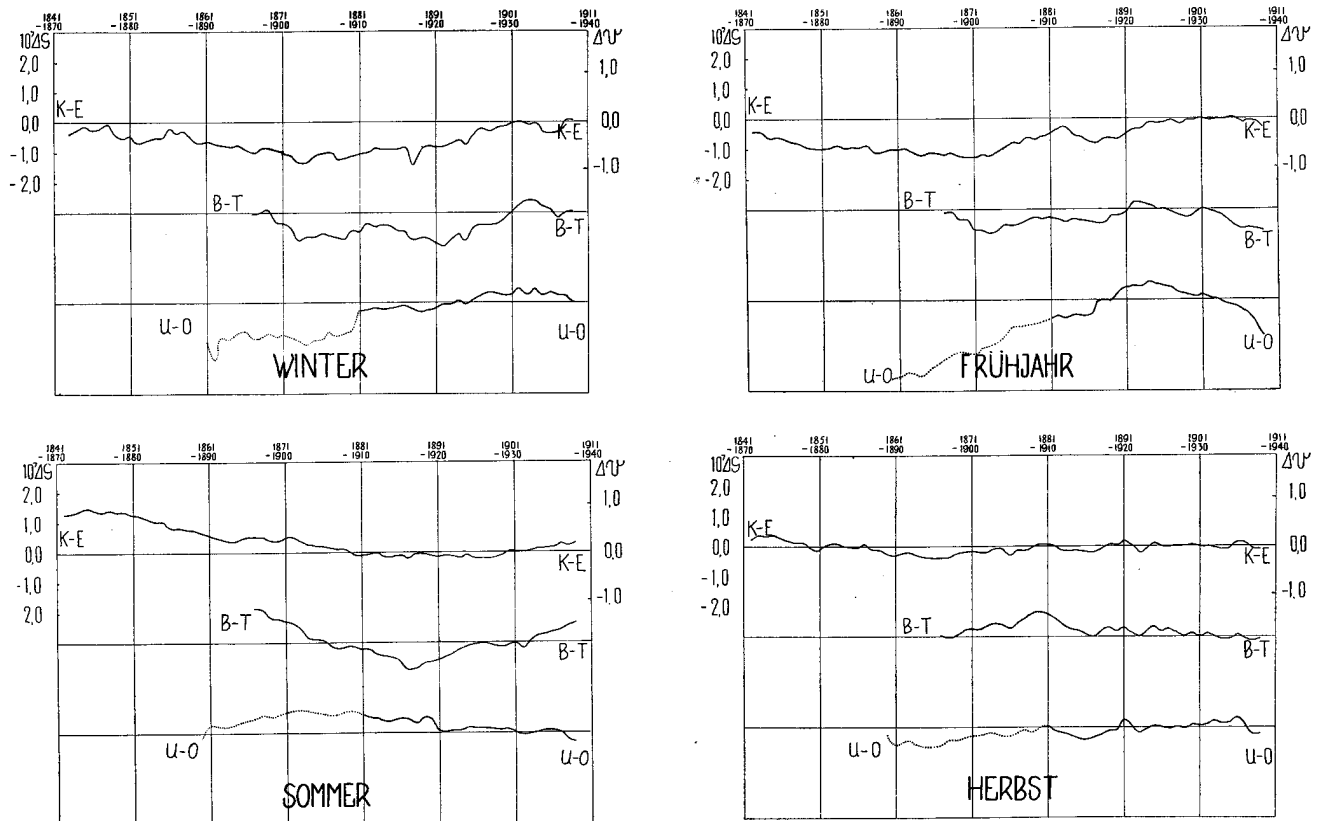


Fig. 8. Die Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte der Komponente des Druckgradienten auf der Verbindungslinie zwischen zwei Stationen in den verschiedenen Jahreszeiten, sowie auch diejenigen der Komponente des Gradientwindes senkrecht zur Verbindungslinie.



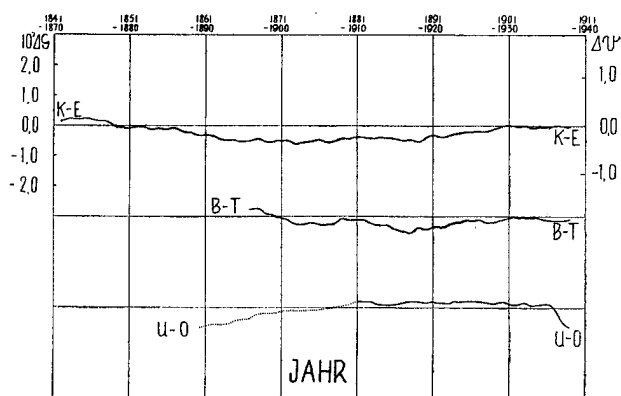


Fig. 9. Die Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte der Komponente des Druckgradienten auf die Verbindungslinie zwischen zwei Stationen im Mittel für das Jahr, sowie auch diejenige der Komponente des Gradientwindes senkrecht zur Verbindungslinie.

Bergen—Thorshavn (Abstand  $a = 671$  km)

Uppsala—Oslo (Abstand  $a = 385$  km)

gebildet. Die Verbindungslinien zwischen diesen Stationspaaren laufen alle etwa in der Richtung E—W. (Siehe Fig. 1.) Weiter nach Norden kann man leider keine solchen Stationspaare in mässigem Abstand  $a$  finden, wo die Beobachtungsreihen für diese Untersuchungen lang genug sind.

Das Resultat dieser Berechnungen sind in den Fig. 8—9 gegeben, beziehungsweise für die Jahreszeiten und für das Jahr. Auf der Skala links kann man die Grösse von  $\Delta G_{s \cdot m}$  in der Einheit  $10^{-7}$  cbar/m ablesen.

Wenn man  $\Delta G_{s \cdot m}$  mit  $\frac{\alpha_m}{2\omega \sin \varphi}$  multipliziert, erhält man:

$$\Delta w_{s \cdot m} = \frac{\alpha_m}{2\omega \sin \varphi} \Delta G_{s \cdot m}$$

die Abweichung der Komponente des Gradientwindes senkrecht zur Verbindungslinie zwischen den Stationen von ihrem Mittelwert, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Die Grösse  $\frac{\alpha_m}{2\omega \sin \varphi}$  ändert sich mit der geographischen Breite und im Laufe des Jahres. Aus Tabelle 6 ersieht man indessen, dass die Änderungen in dem zu betrachtenden Gebiete sehr klein sind, und dass man keinen merkbaren Fehler begeht, wenn man:

$$\frac{\alpha_m}{2\omega \sin \varphi} = 0.63 \cdot 10^7$$

setzt. Man hat mit guter Annäherung:

$$\Delta w_{s \cdot m} = 0.63 \cdot 10^7 \Delta G_{s \cdot m}$$

Durch Verwendung einer anderen Skala können deshalb die Kurven in den Fig. 8—9 als die säkularen Schwankungen der Komponente des Gradientwindes senkrecht zur Verbindungslinie zwischen den Stationen gedeutet werden. Auf der Skala rechts liest man die Grösse der Abweichungen  $\Delta w_{s \cdot m}$  in m/sek ab.

Die Schwankungen sehen recht bescheiden aus. Man muss sich aber erinnern, dass die Grössen selbst klein sind. Die Komponente des Druckgradienten auf der Verbindungslinie von Kjöbenhavn nach Edinburgh ist z. B. durchschnittlich für das Jahr in der Periode 1901—30 etwa  $1.5 \cdot 10^{-7}$  cbar/m, und die entsprechende Komponente des Gradientwindes ist 0.9 m/sek. Fig. 9 zeigt, dass die säkularen Schwankungen etwa 0.35 m/sek sind. Man hat also eine bemerkenswerte Änderung des mittleren Lufttransports gehabt.

Wir werden die Verhältnisse auf der Strecke Kjöbenhavn—Edinburgh (die Kurven K—E) näher betrachten. Im Winter hat man im Mittel für die Periode 1901—30 einen Lufttransport senkrecht zur Verbindungslinie von 2.5 m/sek. Von der Periode 1843—72 ab, wo unsere Untersuchungen anfangen, hat dieser Lufttransport ziemlich regelmässig mit etwa 0.6 m/sek bis zur Periode 1874—1903 abgenommen. Später hat der Transport von Süd wieder mit 0.7 m/sek zugenommen.

Im Frühjahr hat man auch zuerst eine Abnahme und dann eine Zunahme des Lufttransportes von Süd, die Zunahme fängt aber schon in der Periode 1871—1900 an. Seit dieser Periode ist der mittlere Lufttransport mit etwa 0.6 m/sek gestiegen (von etwa 0.3 bis 0.9 m/sek).

Tabelle 6.

Der Faktor  $\frac{\alpha_m}{2\omega \sin \varphi}$

Station	$\frac{\alpha_m}{2\omega \sin \varphi} \cdot 10^{-7}$				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Kjöbenhavn ..	0.66	0.64	0.66	0.67	0.66
Edinburgh ....	0.66	0.65	0.66	0.66	0.66
Uppsala .....	0.63	0.61	0.62	0.65	0.63
Oslo .....	0.63	0.61	0.62	0.65	0.63
Bergen .....	0.63	0.62	0.62	0.64	0.63
Thorshavn ....	0.62	0.61	0.61	0.62	0.62

Im *Sommer* nimmt der mittlere Lufttransport von Süd bis zur Periode 1897—1926 mit etwa 0.9 m/sek ab, nachher hat man eine schwache Zunahme von etwa 0.2 m/sek. Da der mittlere Transport für die Periode 1901—30 im Sommer eine Grösse von 0.5 m/sek hat, bedeutet dies, dass sich der mittlere Lufttransport zuerst von 0.3 m/sek von Süd auf 0.6 m/sek von Nord geändert hat, und nachher hat dieser Transport von Nord auf 0.4 m/sek abgenommen.

Im *Herbst* sind die Schwankungen ziemlich bescheiden. Der mittlere Gradientwind beträgt für die Periode 1901—30 etwa 1.2 m/sek von Süd. Dieser Wind hat zuerst von 1.4 auf 1.0 m/sek abgenommen. Nach diesem Minimum, welches während der Periode 1867—96 eintraf, ist dann der Gradientwind auf 1.2 m/sek zugenommen.

Als Resultat dieser Schwankungen hat man im Mittel für das *Jahr* zuerst eine Abnahme des Lufttransports von Süd von 1.0 m/sek auf 0.6 m/sek in der Periode 1873—1902. Nachher hat der Lufttransport von Süd wieder auf 0.9 m/sek zugenommen.

Für die zwei anderen untersuchten Schnitte: Uppsala—Oslo (die Kurven U—O), und

Bergen—Thorshavn (die Kurven B—T)

findet man ähnliche säkulare Schwankungen und die Parallelität ist im Winter und im Frühjahr am grössten.

Die Änderungen im Schnitt Uppsala—Oslo vom Jahre 1880 ab stimmen gut mit denjenigen in den anderen Schnitten überein. Bevor dieser Zeit sind indessen die Druckdifferenzen zwischen Uppsala und Oslo auffallend klein, und der säkulare Gang ist, besonders im Winter und im Frühjahr, so verschieden von demjenigen in den anderen Schnitten, dass seine Realität zweifelhaft erscheint.

Vom Jahre 1871 ab, können wir die Druckwerte von Uppsala mit denjenigen von anderen schwedischen Stationen vergleichen, und es zeigt sich, dass die schwedischen Messungen einigermaßen gut mit einander übereinstimmen.

Mittels des Stationspaars Strömstad—Ferder, wo die Stationen nur 40 km von einander entfernt sind, können wir die Druckwerte des schwedischen und des norwegischen Stationsnetzes vergleichen.

In Tabelle 7 findet man die Druckdifferenzen zwischen Strömstad und Ferder für Perioden von je 5 Jahren. Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die schwedischen Druckwerte im Vergleich mit den

Tabelle 7.

Der Druckunterschied zwischen Strömstad und Ferder.

Periode	Unterschied im Luftdruck (mbar)				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1871—75.....	1.04	1.00	0.89	1.05	1.23
1876—80.....	1.31	1.24	1.27	1.32	1.39
1881—85.....	1.37	1.37	1.25	1.48	1.37
1886—90.....	1.68	1.87	1.61	1.49	1.72
1891—95.....	1.65	1.83	1.61	1.40	1.75

norwegischen in den Jahren bevor 1886 zu klein sind. Das Defizit ist am grössten für die Periode 1871—75 und nimmt allmählich bis zum Jahre 1885 ab. Es ist im Winter am grössten.

Dies Defizit der schwedischen Luftdruckwerte gibt eine Erklärung für den abweichenden Gang des Druckgradienten Uppsala—Oslo in den Jahren bevor 1880. Wegen der Unsicherheit jeder Korrektur haben wir darauf verzichtet, Gradientkurven zu zeichnen, die von diesem Defizit befreit sind. Wir haben uns darauf beschränkt, die Unsicherheit der Kurven für die Jahre bevor 1880 durch Punktierung anzudeuten.

Wir werden nun die Schwankungen des mittleren Gradienten und des mittleren Gradientwindes in folgenden Dreiecken betrachten:

- I. Oslo—Uppsala—Kjöbenhavn.
- II. Bergen—Kjöbenhavn—Edinburgh.
- III. Bergen—Edinburgh—Thorshavn.
- IV. Bergen—Thorshavn—Brønnöysund.

Die Änderungen können zu den Schwerpunkten I, II, III, IV der Dreiecke lokalisiert werden (siehe Fig. 1), die etwa in einem Halbkreis Süd-Norwegen umfassen. Wir haben darauf verzichtet, die Gradientenschwankungen innerhalb der Dreiecke zu untersuchen, die über Süd-Norwegen ausgedehnt sind, weil solche Dreiecke die zentrale Gebirgskette umfassen würden, die in allen Beziehungen und dann auch im Luftdruck, als Wetterscheide auftritt.

In den Tabellen IV, S. 70, findet man für die gewählten vier Dreiecke die Abweichungen des Gradienten von den Mittelwerten der Periode 1901—30 nach 30-jähriger Ausgleichung. Als Einheit ist  $10^{-7}$  cbar/m verwendet.

In den Fig. 10—11 sind die Schwankungen graphisch dargestellt und zwar in Fig. 10 für die Jahres-

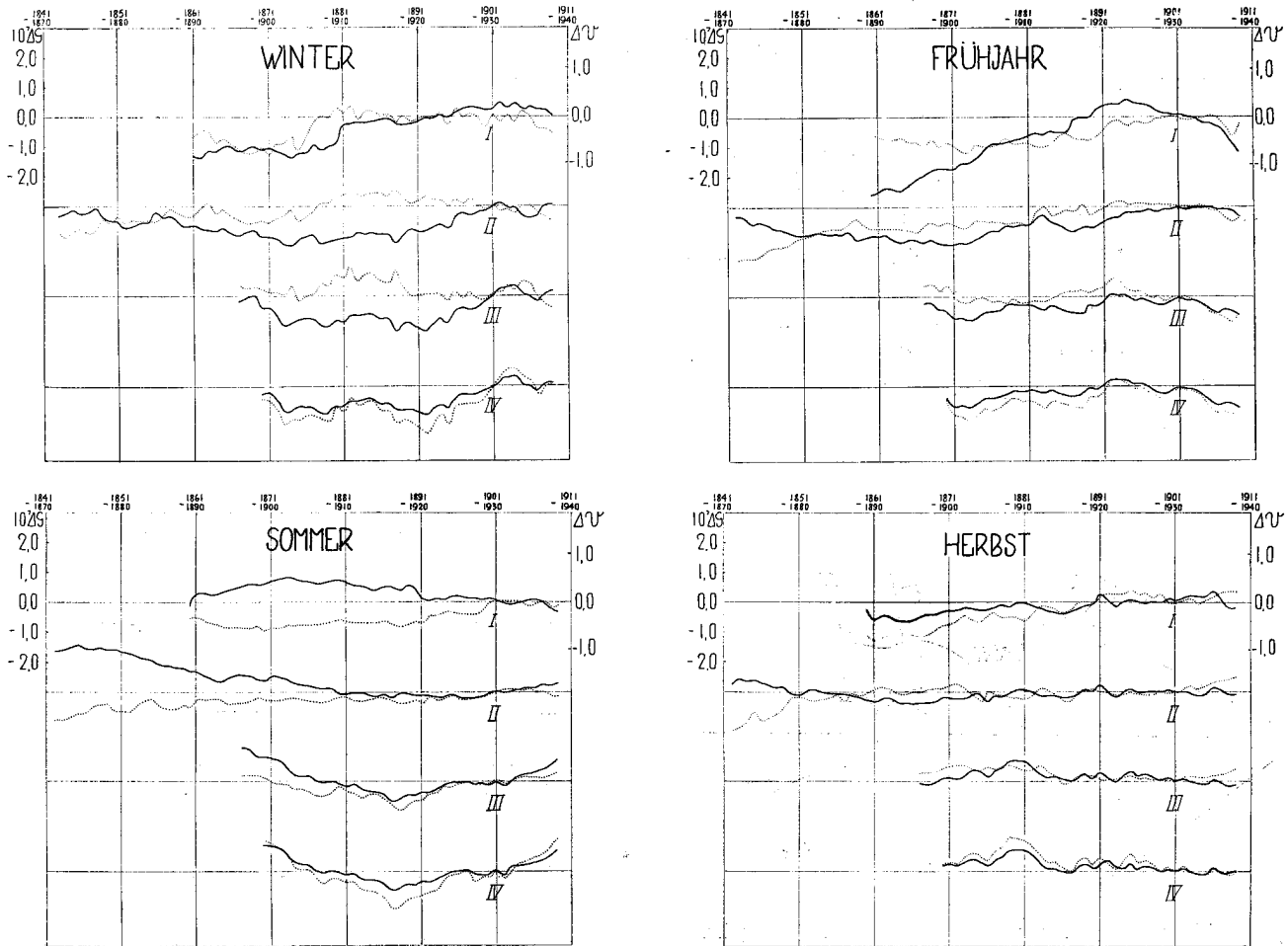


Fig. 10. Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte der Komponente des Druckgradienten und des Gradientwindes in den verschiedenen Jahreszeiten für die Schwerpunkte I, II, III und IV der Stationsdreiecke.

Süd-Komponente des Gradientwindes } ausgezogene Kurve.  
 Ost-Komponente des Gradienten } ausgezogene Kurve.

West-Komponente des Gradientwindes } punktierte Kurve.  
 Süd-Komponente des Gradienten } punktierte Kurve.

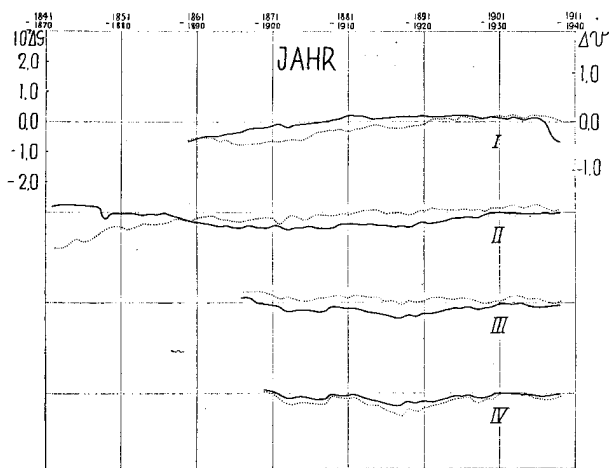


Fig. 11. Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte der Komponente des Druckgradienten und des Gradientwindes im Jahr für die Schwerpunkte I, II, III und IV der Stationsdreiecke.

zeiten und in Fig. 11 für das Jahr. Auf der Skala links kann man die Abweichungen der Komponente des Gradienten von ihren Mittelwerten für die Periode 1901—30 ablesen, während die Skala rechts die Abweichungen der Komponente des Gradientwindes gibt.

Die ganz ausgezogene Kurve zeigt die Schwankungen der Ost-Komponente des Gradienten und der Süd-Komponente des Gradientwindes, während die punktierte Kurve die Änderungen der Süd-Komponente des Gradienten und die West-Komponente des Gradientwindes darstellt.

Für die Station II (Schwerpunkt des Dreiecks Bergen—Kjöbenhavn—Edinburgh) findet man für die Süd-Komponente des Gradientwindes Schwankungen, die für die Strecke Kjöbenhavn—Edinburgh nur wenig von den oben beschriebenen abweichen.

Aus den punktierten Kurven geht hervor, dass man durchgehend eine Zunahme der West-Komponente des Gradientwindes hat.

In Fig. 12 sind die Schwankungen des Gradientwindes für das Dreieck Oslo—Uppsala—Kjöbenhavn in einem Vektordiagramm dargestellt. In der Periode 1861—90 hatte der mittlere Gradientwind im Frühjahr eine nordwestliche Richtung (der Vektor *A* in Fig. 12). Während der Periode 1871—1900 war der Gradientwind mehr westlich geworden, und in der Periode 1901—30 hatte er eine südwestliche Richtung (der Vektor *B* in Fig. 12). Nachher hat er sich mehr westlich gedreht.

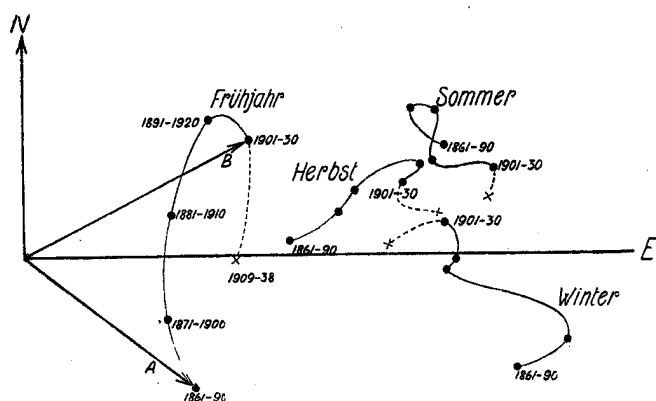


Fig. 12. Vektordiagramm für die Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte des Gradientwindes für den Schwerpunkt I des Stationsdreiecks Oslo—Uppsala—Kjöbenhavn des Gradientwindes.

Für die anderen Jahreszeiten sind die Änderungen in der Richtung nicht so gross, man sieht aber, dass der Gradientwind im Winter und im Herbst mehr südlich geworden ist, während die Süd-Komponente im Sommer etwas abgenommen hat.

Aus den Tabellen IV und den Figuren 10—12 sieht man, dass man in den letzten 50 Jahren bevor 1939 eine Zunahme der Luftversetzung aus Süd gehabt hat. Es liegt nahe, diese säkulare Änderung des Gradientwindes in Verbindung mit einer Änderung in der allgemeinen Zirkulation der Atmosphäre zu setzen.

Aus den Tabellen I und Fig. 4—5 sieht man, dass die Änderungen des Luftdrucks in Ponta Delgada, im grossen und ganzen, den entgegengesetzten Verlauf als denjenigen in Nordwest-Europa haben. Um dies besser zu zeigen, haben wir die säkularen

Schwankungen der Druckdifferenzen zwischen Ponta Delgada und Stykkisholm gebildet. Das Resultat ist in Fig. 13 gegeben.

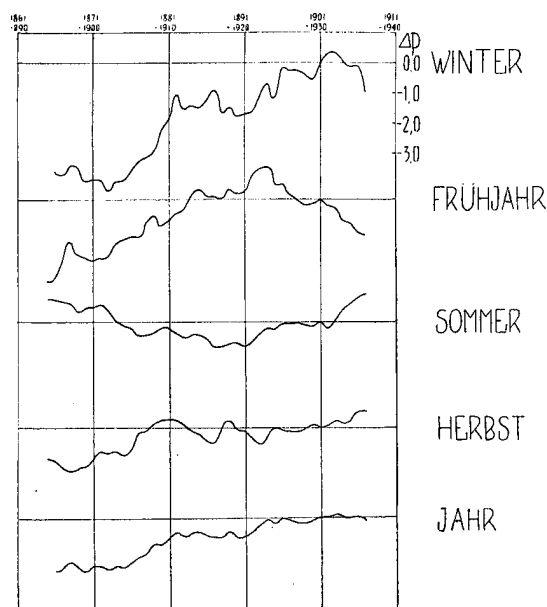


Fig. 13. Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte des Druckunterschiedes zwischen Ponta Delgada und Stykkisholm.

Man sieht, dass der Unterschied im Luftdruck zwischen dem Azoren-Maximum (Ponta Delgada) und dem Island-Minimum (Stykkisholm) im Mittel für das Jahr, seit der Periode 1873—1902, mit 1.5 mbar gestiegen ist. Die Änderung ist im Winter am grössten, wo die Zunahme etwa 3 mbar ist, und im Sommer am kleinsten, wo der Unterschied erst in der Periode 1891—1920 zu steigen anfängt.

Die Zunahme der südlichen Winde in Norwegen steht also in enger Beziehung zu einer Zunahme der allgemeinen Zirkulation in West-Europa.

### 11. Die Änderung der Luftdruckverteilung und des Gradientwindes von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35.

Man erhält einen guten Überblick über die stattgefundene Änderung sowohl im Luftdruck wie im Wind, wenn man die Luftdruckverteilung im Meeresniveau für die Periode 1906—35 mit derjenigen in der Periode 1876—1905 vergleicht.

Die Änderungen im Luftdruck sind beinahe dieselben, ob man sie aus den Druckwerten *p* an der Station oder aus den Druckwerten im Meeres-

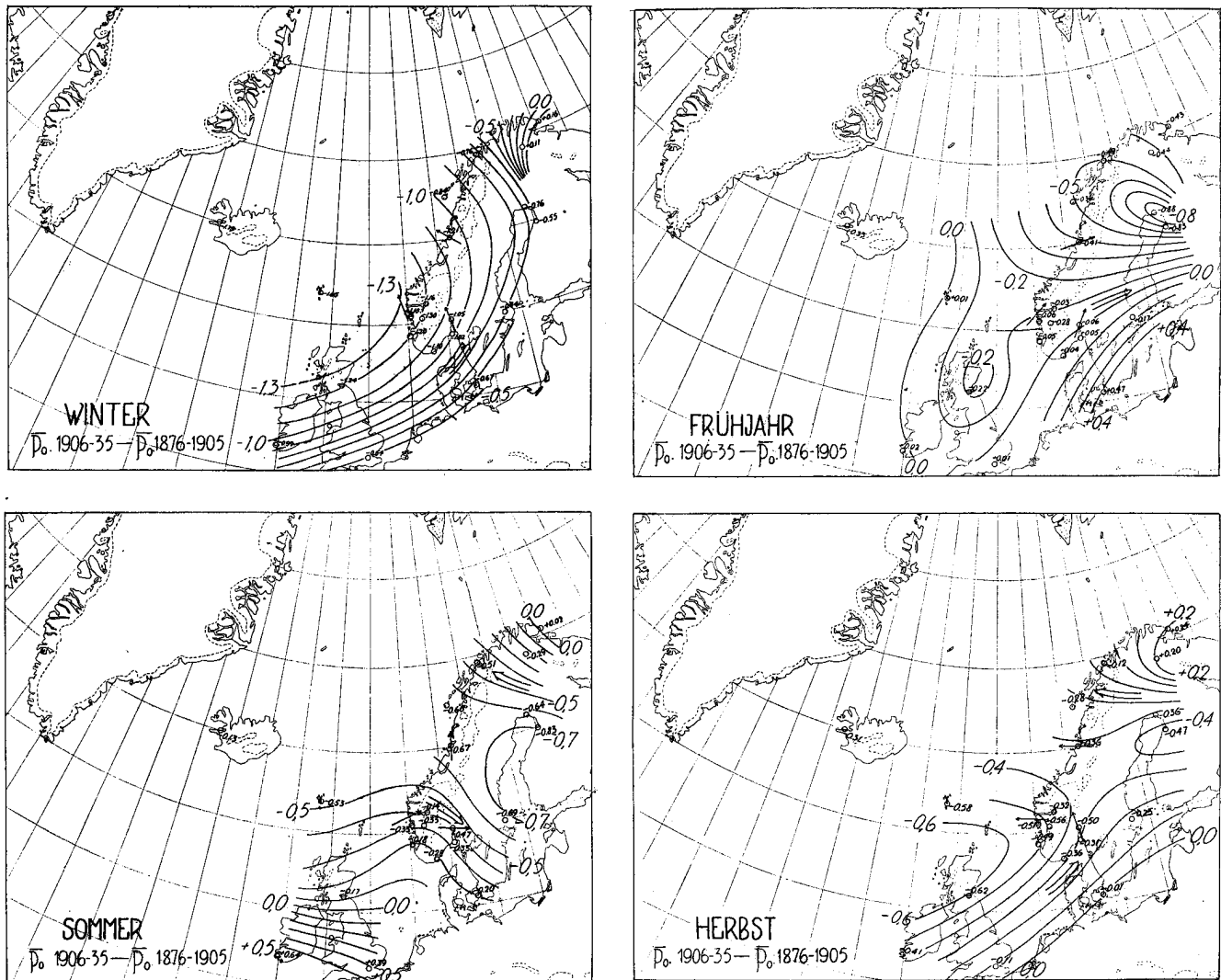


Fig. 14. Die Änderungen des Luftdrucks im Meeresniveau für die verschiedenen Jahreszeiten von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35.

niveau  $p_0$  berechnet. Wir können deshalb die Änderungen in  $p_0$  mit Hilfe der in Tabelle I, S. 37, gegebenen Abweichungen für  $p$  von den Mittelwerten für die Periode 1901—30 bilden.

In Tabelle 8 findet man die Druckänderungen von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35 für die in den Tabellen 1—2 erwähnten Station mit Ausnahme derjenigen, wo Beobachtungen von diesen zwei Perioden nicht vorliegen. Weiter enthält die Tabelle die Druckänderungen an den Stationen *Haparanda* und *Oulu*, deren Lage aus Fig. 1 ershen werden kann.

Die Werte sind in Karten eingetragen (Fig. 14—15), und es sind Kurven für gleiche Werte  $\Delta p_0$  gezeichnet worden. Diese Kurven können

gleichzeitig als Stromlinien für die Änderung  $\Delta w$  des Gradientwindes betrachtet werden, und die skalare Grösse dieser Änderung ist umgekehrt proportional mit dem Abstand zwischen den Kurven.

Da die Werte für die einzelnen Stationen mit merkbar individuellen Fehlern (siehe den Vergleich zwischen den säkularen Schwankungen in *Greenwich* und in *Kew*, Abschnitt 8) behaftet sind, haben wir — um eine Ausgleichung zu erhalten — bevor das Zeichnen der Kurven die Werte an den Stationen in Süd-Norwegen, wo die Stationen dicht liegen, zu Gruppen vereinigt. In den Einzelheiten sind die Kurven deshalb nicht zuverlässig, sie geben aber in grossen Zügen ein richtiges Bild der Änderungen des Druckfeldes und der Luftversetzung.



Tabelle 9.

Der mittlere Luftdruck im Meeresniveau während der Periode 1901—30.

Station	$\bar{p}_0 \cdot 1901-30$				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Röros .....	1011.3	1010.4	1012.4	1010.7	1011.6
Dombås .....	11.1	10.1	12.1	10.7	11.7
Rena .....	11.9	12.1	12.8	10.3	11.5
Oslo .....	11.7	11.5	12.5	10.4	12.1
Ferder .....	11.6	11.1	12.6	10.6	12.0
Oksøy .....	12.0	11.4	12.8	11.5	12.3
Skudenes .....	11.4	09.8	12.3	12.1	11.5
Ullensvang ...	11.4	10.3	12.4	11.2	11.6
Bergen .....	10.8	08.8	11.8	11.6	10.9
Lærdal .....	11.3	10.2	12.4	11.0	11.7
Kinn .....	10.6	08.1	11.9	11.7	10.6
Kristiansund N	09.8	06.2	11.4	11.8	09.5
Trondheim ...	10.0	07.5	11.6	11.2	10.0
Steinkjer .....	09.5	06.9	11.1	10.6	09.5
Brønnøysund .	09.3	05.7	11.1	11.3	08.9
Bodø .....	08.8	04.8	10.8	11.3	08.3
Röst .....	07.8	03.3	10.0	10.9	07.2
Tromsø .....	08.1	03.6	10.3	11.1	07.2
Vardö .....	08.9	04.8	11.1	12.2	07.4
Karasjok .....	09.9	07.5	12.1	11.3	08.9
Spitsbergen ...	08.3	01.4	12.2	12.6	07.0
Björnøya .....	08.1	02.2	11.0	13.0	06.2
Jan Mayen .....	09.4	03.0	13.2	13.1	08.1
Myggbukta ...	11.7	06.5	16.7	12.5	11.4
Angmagsalik ...	07.2	998.9	11.1	12.1	06.7
Ivigtut .....	05.7	97.4	08.6	11.5	05.3
Stykkisholm ..	05.7	97.8	09.2	10.7	05.1
Vestmannaeyar	04.9	97.1	07.9	10.3	04.4
Thorshavn ....	08.0	1002.4	10.0	11.7	07.8
Edinburgh ....	12.0	09.7	12.5	13.7	12.2
Valencia .....	13.5	11.6	13.4	15.6	13.3
Greenwich ....	14.9	14.7	14.0	15.8	15.0
Paris .....	16.7	17.8	15.0	17.2	16.7
Kjöbenhavn ...	13.5	13.6	13.7	12.9	14.1
Uppsala .....	12.0	11.4	13.0	10.8	12.4
Haparanda ...	10.4	07.9	11.8	10.4	09.2
Oulu .....	10.6	09.6	12.4	10.2	10.2
Waasa .....	10.9	10.0	12.6	10.4	10.8

Für alle Stationen mit Ausnahme von Björnøya, Spitsbergen, Jan Mayen und Myggbukta sind sie mittels vollständiger Beobachtungen der Jahren 1901—30 berechnet worden.

Von 1921 ab liegen vollständige Beobachtungen von Björnøya, Spitsbergen und Jan Mayen vor. Für diese Stationen besitzen wir die Mittelwerte der Periode 1921—37, und nachher sind diese Mittelwerte auf die Periode 1901—30 reduziert

worden. Bei dieser Reduktion haben wir die Differenzen der Mittelwerte:

$$\bar{p}_0 \cdot 1901-30 - \bar{p}_0 \cdot 1921-37$$

für die umgebenden Stationen Angmagsalik, Stykkisholm, Thorshavn, Röst und Vardö benutzt. Diese Mittelwerte sind unten in Tabelle 10 gegeben.

Tabelle 10.

Berechnung der Druckdifferenzen

$$\bar{p}_0 \cdot 1901-30 - \bar{p}_0 \cdot 1921-37$$

für Spitsbergen, Björnøya und Jan Mayen.

Station	$\bar{p}_0 \cdot 1901-30 - \bar{p}_0 \cdot 1921-37$				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Angmagsalik ..	-0.29	-0.18	-1.91	+0.95	-0.12
Stykkisholm ...	+0.10	-0.52	-1.96	+2.03	+0.61
Thorshavn ....	+0.03	-1.09	-1.42	+1.26	+1.38
Röst .....	-0.43	-2.04	-1.40	+0.39	+1.29
Vardö .....	-0.23	-1.36	-0.71	+0.15	+0.99
Mittel .....	-0.16	-1.04	-1.48	+0.96	+0.83

Tabelle 11.

Berechnung der Druckdifferenzen

$$\bar{p}_0 \cdot 1901-30 - \bar{p}_0 \cdot 1932-37 \text{ für Myggbukta.}$$

Station	$\bar{p}_0 \cdot 1901-30 - \bar{p}_0 \cdot 1932-37$				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Angmagsalik ..	-1.14	-2.54	-4.00	+1.64	+0.13
Stykkisholm ..	-0.41	-3.06	-2.45	+2.91	+1.46
Röst .....	-1.47	-1.39	-3.04	-1.24	+0.65
Mittel .....	-1.01	-2.33	-3.16	+1.10	+0.74

Die Station Myggbukta wurde zwar im Jahre 1921 errichtet, kam aber erst in 1927 in regulären Betrieb. Bis zum Jahre 1932 sind die Luftdruckwerte wenig zuverlässig, weil die Instrumentkorrektur sich von 1927 bis 1932 von +0.5 mbar auf—2.6 mbar geändert hat, ohne dass der genaue Zeitpunkt für die Änderung festgestellt werden kann. Von den Jahren 1932—37 sind indessen zuverlässige Luftdruckwerte vorhanden, und wir haben für diese Periode die Mittelwerte des Luftdrucks im Meeresniveau berechnet. Nachher sind diese Mittelwerte mit Hilfe einer Korrektur auf die Periode 1901—30 reduziert worden. Die Korrektur

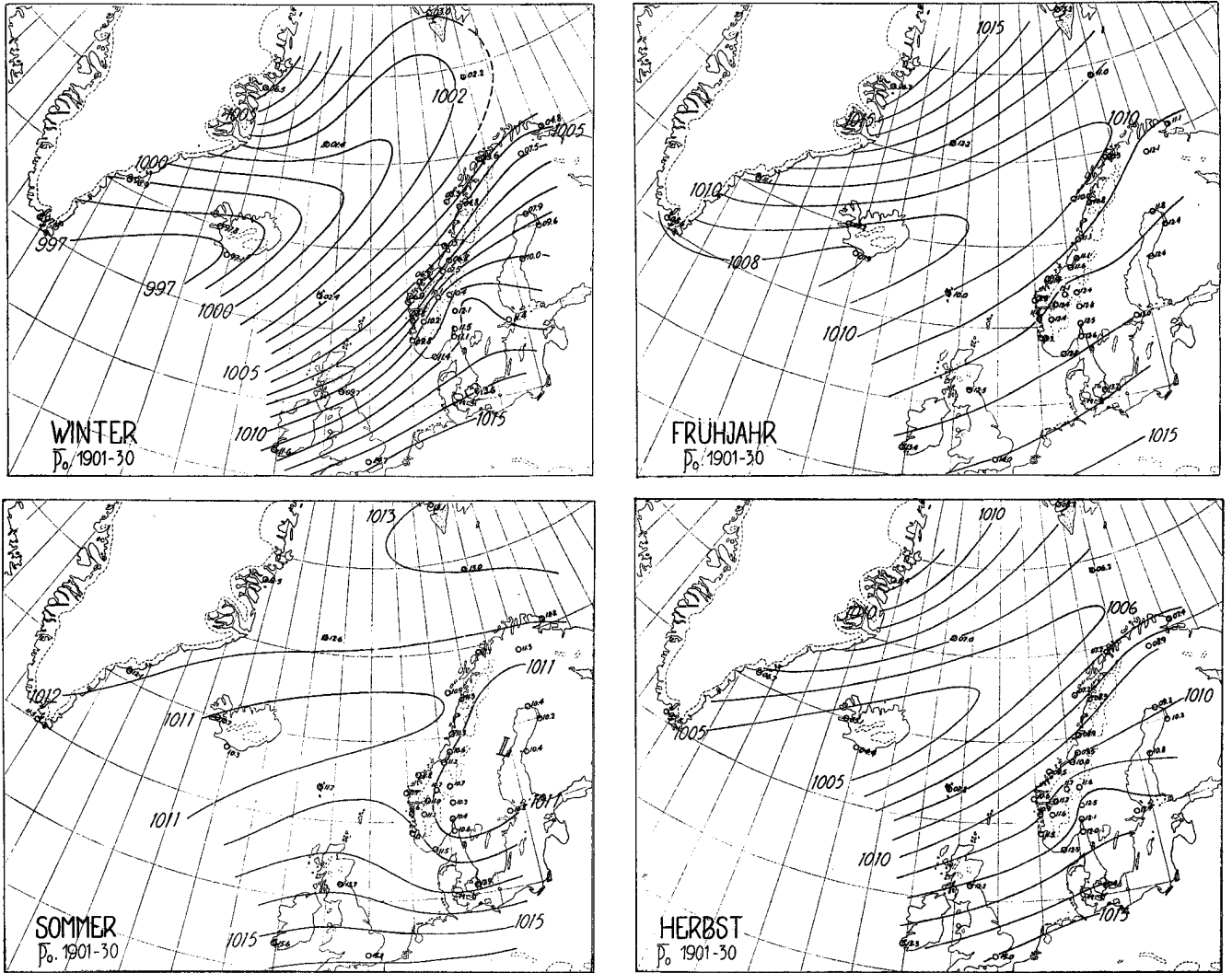


Fig. 16. Mittlere Luftdruckverteilung im Meeresniveau für die verschiedenen Jahreszeiten der Periode 1901—30.

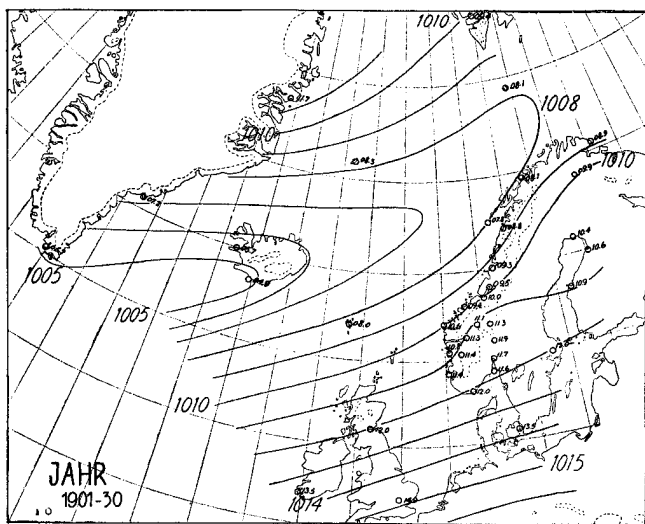


Fig. 17. Mittlere Luftdruckverteilung im Meeresniveau für das Jahr der Periode 1901—30.

ist als das arithmetische Mittel der Differenzen:

$$\bar{P}_0 \cdot 1901-30 - \bar{P}_0 \cdot 1932-37$$

für die umgebenden Stationen Angmagsalik, Stykkisholm und Röst berechnet worden. Diese Mittelwerte findet man unten in Tabelle 11.

Mit Hilfe der in Tabelle 9 gegebenen Werte sind die Karten über den Luftdruck im Meeresniveau gezeichnet, die man in den Fig. 16—17 findet. Diese Karten geben eine Übersicht nicht nur über die Druckverteilung allein, sondern auch über die allgemeine Luftströmung. Die Kurven können ja als Stromlinien für den Gradientwind betrachtet werden, und die Intensität der Strömung ist umgekehrt proportional zu dem Abstand zwischen den Kurven.

Im Winter, Frühjahr und Herbst, sowie auch im Mittel für das Jahr hat man über Norwegen



eine Strömung zwischen Süd und West und diese Strömung ist im Winter am kräftigsten. Im Sommer hat man eine schwache Zirkulation mit dem flachen Tiefdruck im Inneren von Skandinavien als Zentrum.

**13. Die Schwankungen im Luftdruck nach 10-jähriger Ausgleichung.**

Die 10-jährigen Mittelwerte der Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30 sind in den Tabellen II, S. 51, für die in

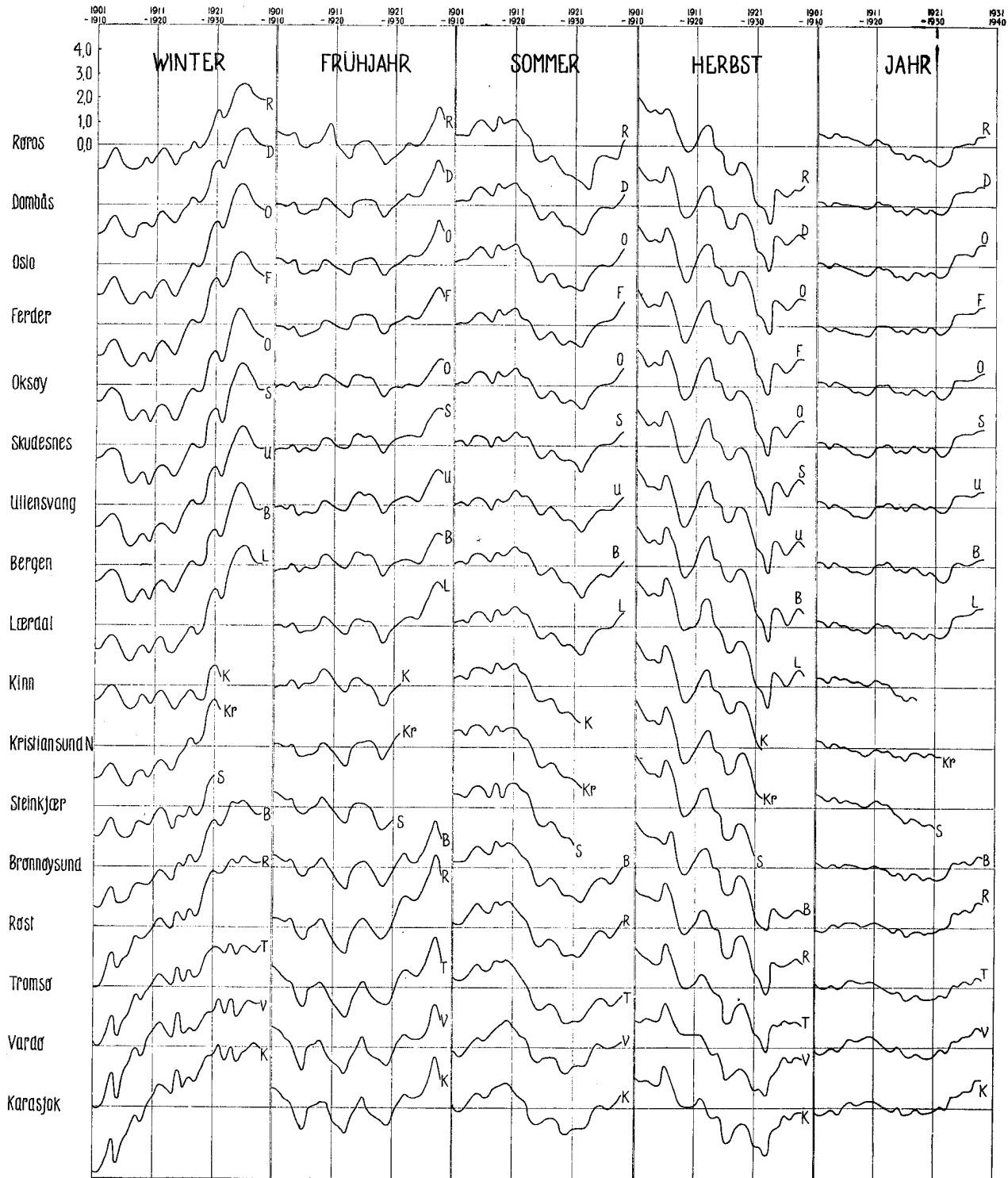


Fig. 18. Schwankungen der 10-jährigen Mittelwerte des Luftdrucks in den verschiedenen Jahreszeiten und im Jahr.

den Tabellen 1—2 erwähnten Stationen gegeben. Die 10-jährigen Mittelwerte sind nur für die Jahre 1901—38 berechnet worden, weil sie nur zum Studieren der mehr rezenten Schwankungen im Luftdruck und im Wind dienen sollen. In den Fig. 18—19 sind sie graphisch dargestellt worden.

Wir haben in Norwegen im Winter bis zur Periode 1898—1927 eine säkulare Abnahme und später eine Zunahme des Luftdrucks gefunden (Abschnitt 8). Die 10-jährigen Mittelwerte zeigen ungefähr denselben Gang, indem die Steigung etwa

während der Periode 1907—16 anfängt. Für Thors-havn, Kjöbenhavn, Uppsala und die britischen Stationen, findet man ungefähr denselben Verlauf der Kurven. Für die Stationen auf Grönland und Island hat man einen sekundären Fall des Luftdrucks, so dass das Steigen erst während der Periode 1919—28 anfängt. Weiter nach Norden (Spitsbergen) setzt der Fall bis zum Ende der Beobachtungsreihen fort. Bemerkenswert ist weiter, dass der Luftdruck in Ponta Delgada nicht zunimmt, so dass der Unterschied zwischen dem Azoren-Maximum und dem

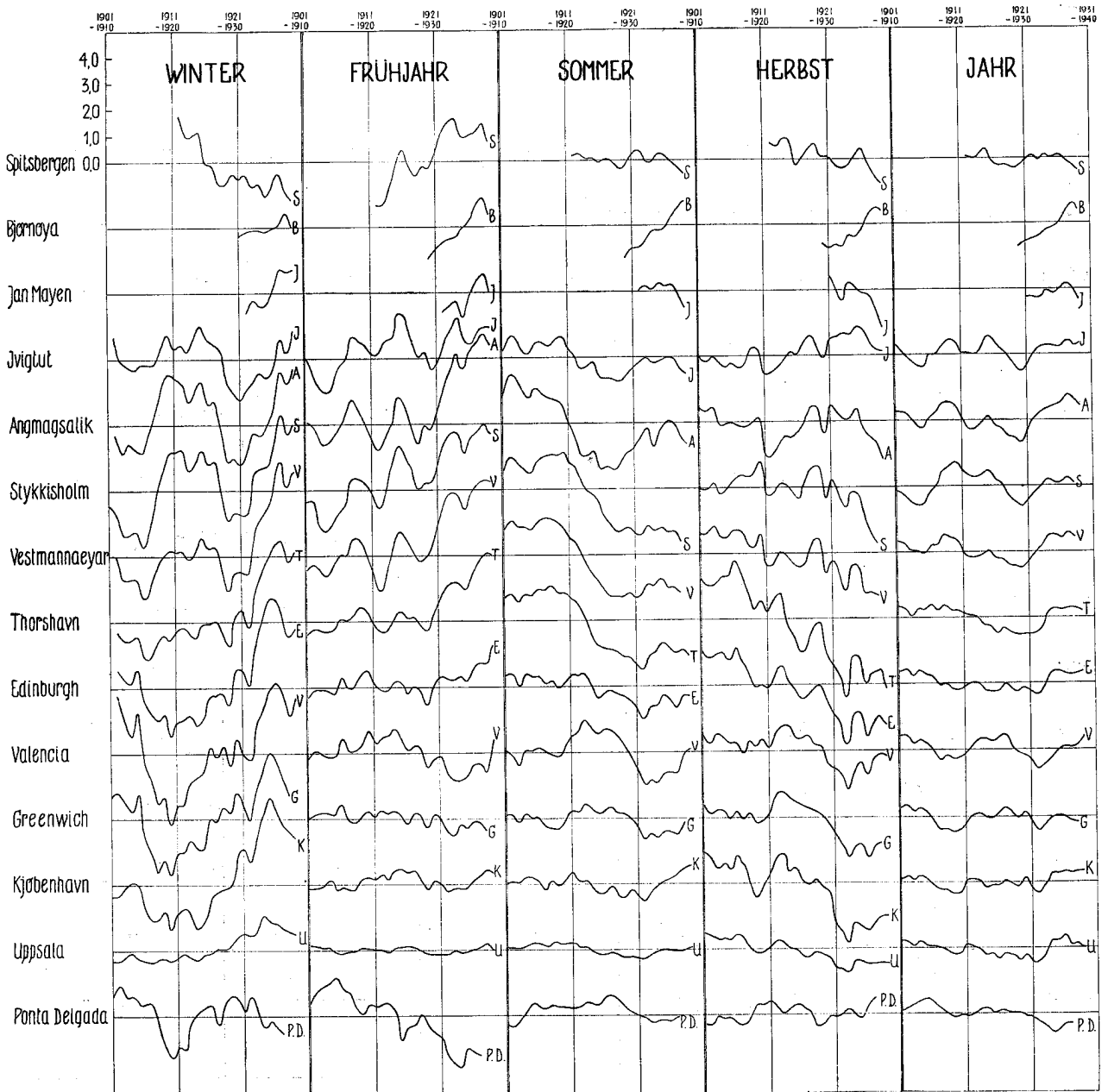


Fig. 19. Schwankungen der 10-jährigen Mittelwerte des Luftdrucks in den verschiedenen Jahreszeiten und im Jahr.

Islands-Minimum abnimmt. Die Zunahme der allgemeinen Zirkulation zwischen diesen zwei Aktionszentra scheint also aufgehört zu haben, während der Druckfall auf Spitsbergen eine fortgesetzte Verschiebung des Minimums gegen Nord zeigt.

Für das *Frühjahr* findet man in Norwegen eine Zunahme des Luftdrucks von der Periode 1919—28 an. Diese Zunahme ist am kleinsten für die Stationen in den südlichen Teilen des Landes und grösser für Nord-Norwegen. Für die Stationen auf Island, Grönland und Spitsbergen ist das Steigen auch bedeutend, während es für die Stationen in Grossbritannien klein ist. Für Ponta Delgada hat man sogar einen bedeutenden Druckfall. Man hat also eine Abnahme der allgemeinen Zirkulation zwischen dem Azoren-Maximum und dem Islands-Minimum.

Für den *Sommer* findet man über das ganze untersuchte Gebiet eine Abnahme des Luftdrucks bis zur Periode 1922—31 und später eine Zunahme. Dieses Steigen ist in Norwegen am grössten und am kleinsten an den Stationen auf Island und Spitsbergen. Die allgemeine Strömung zwischen dem Azoren-Maximum und dem Islands-Minimum ist ziemlich unverändert geblieben.

Im *Herbst* hat man im grossen und ganzen eine Abnahme des Luftdrucks an den Stationen in Nordwest-Europa, während der Luftdruck in Ponta Delgada gestiegen ist. Man hat also eine fortgesetzte Zunahme der Zirkulation zwischen dem Azoren-Maximum und dem Island-Minimum.

Als Resultat dieser Änderungen findet man für das *Jahr* an den norwegischen Stationen eine Abnahme des Luftdrucks bis zur Periode 1922—31, wo eine Zunahme anfängt. In Spitsbergen hat man keine Zunahme des Luftdrucks, und in Ponta Delgada setzt ein schwacher Fall bis zum Ende der Beobachtungsreihe fort. Bis zur Periode 1922—31 hat man eine Zunahme der allgemeinen Strömung zwischen dem Azoren-Maximum und dem Islands-Minimum. Später nimmt diese allgemeine Strömung etwas ab, während der unveränderte Luftdruck auf Spitsbergen eine Verstärkung der südwestlichen Strömung auf diesen Breiten zeigt.

#### 14. Die Änderung der Luftdruckverteilung und des Gradientwindes von der Periode 1912—21 bis zur Periode 1926—35.

Um eine bessere Übersicht über die mehr rezenten Änderungen der Luftdruckverteilung und des Windes zu erhalten, werden wir die Änderung

von der Periode 1912—21 bis zur Periode 1926—35 mittels Karten studieren. Wir haben als Ausgangsperiode den Zeitraum 1912—21 gewählt, weil Beobachtungen des Luftdrucks von Spitsbergen vom Jahre 1912 ab vorhanden sind. Aus dieser Periode besitzen wir auch Beobachtungen von dänischen Stationen auf Grönland und können deshalb eine einigermaßen zuverlässige Karte der Druckverteilung bis Spitsbergen und Grönland zeichnen. Als letzte Periode haben wir den Zeitraum 1926—35 wählen müssen, weil einige Serien der Druckbeobachtungen nur bis zum Jahre 1935 zugänglich sind.

Tabelle 12.

Die Änderung des mittleren Luftdrucks von der Periode 1912—21 bis zur Periode 1926—35.

Station	$P_0 \cdot 1926-35 - P_0 \cdot 1912-21$				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Röros .....	0.00	+ 2.67	+ 0.70	- 1.05	- 2.88
Dombås .....	+ 0.58	+ 3.46	+ 1.18	- 0.61	- 2.33
Oslo .....	+ 0.61	+ 3.89	+ 0.93	- 0.41	- 2.62
Ferder .....	+ 0.56	+ 3.57	+ 0.79	- 0.09	- 2.80
Oksøy .....	+ 0.25	+ 3.79	+ 0.31	- 0.32	- 3.05
Skudenes .....	+ 0.51	+ 4.20	+ 0.88	- 0.27	- 2.90
Ullensvang .....	+ 0.45	+ 4.03	+ 0.80	- 0.55	- 2.72
Bergen .....	+ 0.01	+ 4.03	+ 0.51	- 0.92	- 3.30
Lærdal .....	+ 0.48	+ 3.82	+ 0.99	- 0.65	- 2.69
Brønnøysund .....	+ 0.30	+ 2.89	+ 1.32	- 1.00	- 2.84
Röst .....	+ 0.67	+ 2.60	+ 2.50	- 0.70	- 2.27
Tromsø .....	+ 0.27	+ 1.17	+ 1.82	- 0.93	- 1.91
Yardø .....	+ 0.25	+ 0.58	+ 1.14	- 0.51	- 0.93
Karasjok .....	+ 0.59	+ 1.35	+ 1.38	- 0.38	- 0.70
Spitsbergen .....	+ 0.02	- 2.77	+ 2.65	- 0.02	- 0.21
Angmagsalik .....	+ 0.98	- 1.15	+ 3.75	+ 0.42	+ 1.06
Ivigtut .....	+ 0.17	- 1.10	+ 0.34	- 0.14	+ 1.60
Stykkisholm .....	- 0.28	+ 0.21	+ 2.70	- 2.54	- 0.85
Vestmannaeyar .....	+ 0.70	+ 2.41	+ 3.71	- 1.80	- 1.15
Thorshavn .....	+ 0.22	+ 3.15	+ 2.72	- 1.75	- 3.10
Edinburgh .....	+ 0.38	+ 4.56	+ 0.79	- 0.94	- 2.46
Valentia .....	- 0.03	+ 4.66	- 0.98	- 1.50	- 1.59
Greenwich .....	- 0.06	+ 3.59	- 0.42	- 0.76	- 2.36
Kjöbenhavn .....	+ 0.26	+ 3.93	- 0.21	+ 0.05	- 2.74
Uppsala .....	+ 0.33	+ 3.41	+ 0.13	- 0.41	- 2.53
Haparanda .....	+ 0.42	+ 1.91	+ 0.54	- 0.56	- 0.97
Oulu .....	+ 0.40	+ 3.62	+ 0.43	- 0.83	- 1.63
Waasa .....	+ 0.56	+ 4.19	+ 0.40	- 0.67	- 1.75
Ponta Delgada .....	- 0.38	+ 0.79	- 1.82	- 0.49	+ 0.10

In Tabelle 12 sind die Änderungen des mittleren Luftdrucks von der Periode 1912—21 bis zur Periode 1926—35 gegeben, und in den Fig. 20—21 findet man die Änderungen der Druckverteilung.

Im *Winter* hat man eine Zunahme der west-

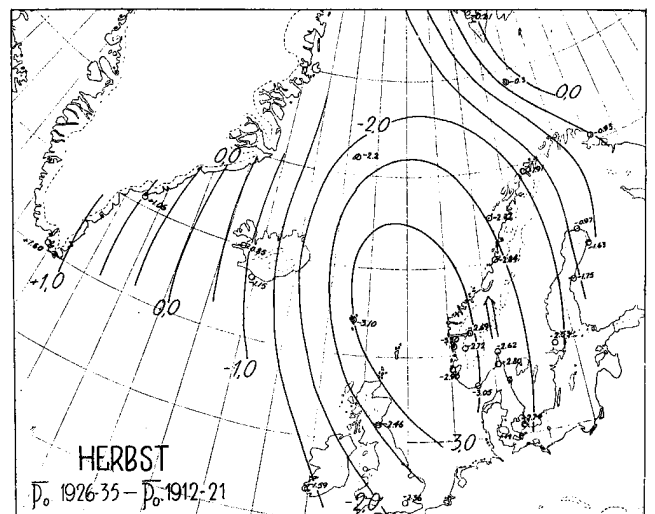
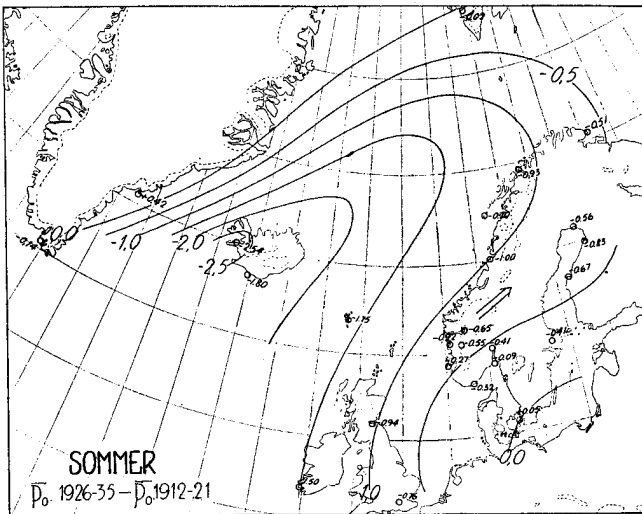
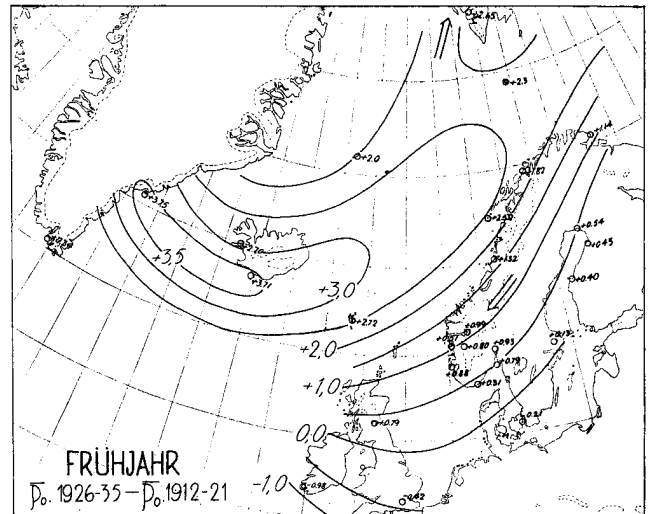
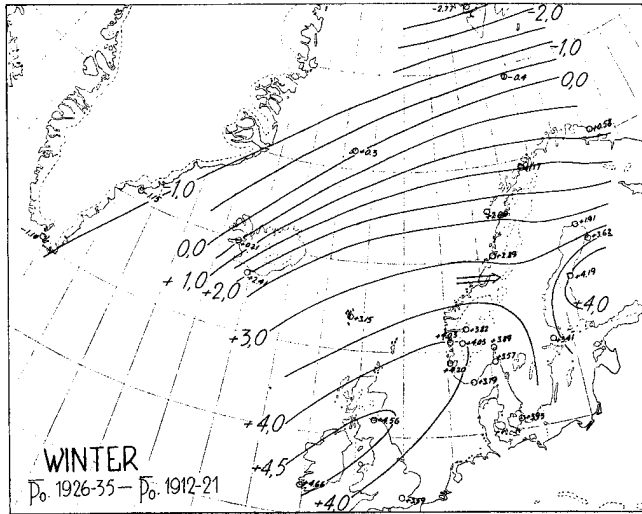


Fig. 20. Die Änderungen des Luftdrucks im Meeresniveau für die verschiedenen Jahreszeiten von der Periode 1912—21 bis zur Periode 1926—35.

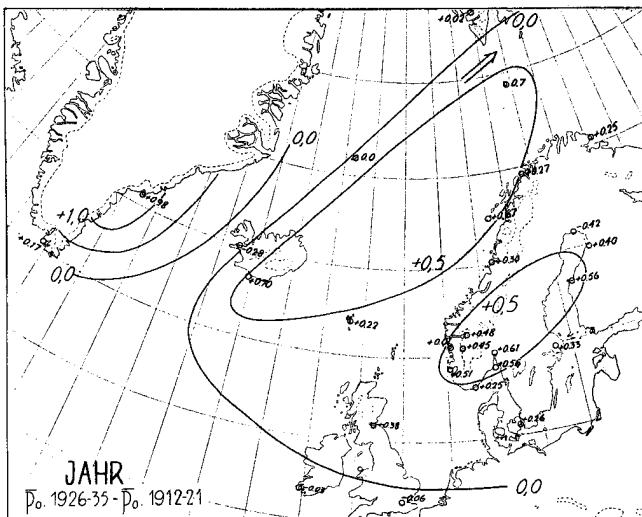


Fig. 21. Die Änderungen des Luftdrucks im Meeresniveau für das Jahr von der Periode 1912—21 bis zur Periode 1926—35.

lichen Winde über ganz Norwegen mit Ausnahme der südlichsten Gebiete, wo die Zusatzströmung eine nördliche Richtung hat, festgestellt. Besonders gross ist die Zunahme der südwestlichen Luftströmungen in Nord-Norwegen und auf Spitsbergen.

Im *Frühjahr* findet man über ganz Norwegen einen Zusatzluftstrom von Nordost; dieser Strom ist in Süd-Norwegen am schwächsten. Über Spitsbergen hat man indessen eine Zunahme der Winde aus Süd.

Im *Sommer* hat man über Norwegen eine Zunahme der südwestlichen Winde, während Spitsbergen eine Zunahme der östlichen Strömung hat.

Im *Herbst* setzte über ganz Norwegen eine Zunahme der Winde von Süd bis Südost ein. Diese Zunahme ist im südwestlichen Teile des Landes am kleinsten und auf Spitsbergen am grössten.

Im Mittel für das *Jahr* sind die Änderungen sehr klein. Eine deutliche Änderung hat man nur auf Spitsbergen, wo der Zusatzluftstrom eine südwestliche Richtung hat.

### 15. Der Zusammenhang zwischen den Änderungen in der Luftdruckverteilung und denjenigen in der Lufttemperatur und im Niederschlag.

Im Abschnitt 11 haben wir kurz darauf hingewiesen, dass die Temperaturzunahme in Norwegen von der Zunahme des Lufttransports von Süd herrührt. Wir werden jetzt untersuchen, wie weit die Änderungen in der Temperatur und im Niederschlag von den Änderungen der Druckverteilung und des Windes sich erklären lassen. Zu diesem Zweck werden wir die Änderungen der Lufttemperatur und des Niederschlags mit denjenigen im Gradientwind von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35 vergleichen.

Tabelle 13.

Die Änderung der Mitteltemperatur von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35.

Station	$\bar{T}_{1906-35} - \bar{T}_{1876-1905}$				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Röros .....	+ 0°.51	+ 1°.58	+ 0°.40	- 0°.09	+ 0°.17
Dombås .....	+ 0°.45	+ 1°.22	+ 0°.57	- 0°.13	+ 0°.20
Oslo .....	+ 0°.48	+ 1°.19	+ 0°.52	- 0°.25	+ 0°.42
Ås .....	+ 0°.47	+ 0°.91	+ 0°.49	+ 0°.04	+ 0°.47
Ferder .....	+ 0°.32	+ 0°.80	+ 0°.37	- 0°.04	+ 0°.28
Torungen .....	+ 0°.46	+ 0°.80	+ 0°.54	+ 0°.19	+ 0°.39
Oksøy .....	+ 0°.27	+ 0°.70	+ 0°.31	- 0°.05	+ 0°.20
Mandal .....	+ 0°.06	+ 0°.70	+ 0°.12	- 0°.51	- 0°.03
Skudenes .....	+ 0°.06	+ 0°.44	+ 0°.23	- 0°.05	- 0°.07
Utsira .....	+ 0°.31	+ 0°.64	+ 0°.38	+ 0°.05	+ 0°.16
Ullensvang ...	+ 0°.29	+ 0°.55	+ 0°.22	- 0°.11	+ 0°.13
Bergen .....	+ 0°.35	+ 0°.89	+ 0°.54	- 0°.05	+ 0°.17
Hellisøy .....	+ 0°.33	+ 0°.69	+ 0°.39	+ 0°.14	+ 0°.13
Lærdal .....	+ 0°.18	+ 0°.80	+ 0°.37	- 0°.20	- 0°.02
Ona .....	+ 0°.36	+ 0°.68	+ 0°.33	+ 0°.17	+ 0°.11
Kristiansund N	+ 0°.35	+ 0°.76	+ 0°.42	+ 0°.07	+ 0°.12
Brønnøysund .	+ 0°.32	+ 0°.59	+ 0°.39	+ 0°.31	- 0°.03
Bodø .....	+ 0°.43	+ 0°.51	+ 0°.52	+ 0°.42	+ 0°.15
Andenes .....	+ 0°.39	+ 0°.43	+ 0°.43	+ 0°.47	+ 0°.27
Tromsø .....	+ 0°.26	+ 0°.01	+ 0°.34	+ 0°.81	- 0°.10
Alta .....	+ 0°.57	+ 0°.72	+ 0°.34	+ 0°.74	+ 0°.43
Vardø .....	+ 0°.54	+ 0°.82	+ 0°.33	+ 0°.52	+ 0°.52
Karasjok .....	+ 0°.82	+ 1°.43	+ 0°.55	+ 0°.53	+ 0°.67
Sörvaranger ..	+ 1°.00	+ 1°.54	+ 0°.86	+ 0°.81	+ 0°.88

Tabelle 14.

Die Änderung des mittleren Niederschlags von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35.

Station	$\bar{R}_{1906-35} - \bar{R}_{1876-1905}$				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Oslo .....	+ 6.83	+ 3.22	+ 0.35	+ 1.52	+ 1.74
Ås .....	+ 6.77	+ 3.74	+ 1.36	0.00	+ 1.65
Mandal .....	- 4.91	+ 2.69	- 1.85	- 2.04	- 3.73
Bergen .....	+ 11.85	+ 6.24	+ 1.48	+ 1.55	+ 2.59

In den Tabellen 13—14 findet man die Änderungen in der Lufttemperatur und im Niederschlag und in Fig. 14—15 die Änderungen der Druckverteilung und des Gradientwindes.

Im *Winter* hat  $\Delta w$  über ganz Norwegen eine Richtung zwischen SW und SE. Seine Geschwindigkeit ist grösser als in den anderen Jahreszeiten, und sie ist am grössten über Finnmark.

In Zusammenhang hiermit ist nach Tabelle 13 die Temperaturzunahme im Winter besonders gross, und dies trifft besonders über Finnmark zu. Sie ist auch auffallend gross für die Stationen im inneren Gebiete des Landes. Dies hängt wohl damit zusammen, dass weniger Bodeninversionen auftreten, weil die zunehmenden Winde aus S eine Zunahme der allgemeinen Strömung und also auch eine Zunahme der Windstärken bedeutet.

In Tabelle 14 findet man die Änderung des Niederschlags in Prozent des Jahresniederschlags. Es sind nur wenige Stationen, wo Niederschlagsbeobachtungen schon von dem Jahre 1876 an ausgeführt sind. Sämtliche dieser Stationen zeigen eine Zunahme des Winterniederschlags. Diese Zunahme rührt davon her, dass südliche Winde mehr Feuchte mitbringen. Ausserdem hat man für alle die in der Tabelle erwähnten Stationen einen orographischen Effekt, weil  $\Delta w$  von der See in das Land hinein gerichtet ist. In anderen Teilen des Landes bewirkt indessen die Orographie eine Verkleinerung des Niederschlags, z. B. in Gaular am Nordabhang des hohen Gebirges nördlich des Sognefjords.<sup>1)</sup> Die orographische Wirkung wird dadurch erhöht, dass die Richtung von  $\Delta v$  im Verhältnis zu derjenigen

<sup>1)</sup> Th. Hesselberg und B. J. Birkeland: Säkulare Schwankungen des Klimas von Norwegen. Der Niederschlag. Geophysische Publikasjoner, Vol. XIV. No. 5. Siehe Seite 9.

von  $\Delta w$  gedreht ist, so dass die Zusatzströmung am Erdboden eine südöstliche Richtung erhält.

Im *Frühjahr* hat  $\Delta w$  eine Richtung zwischen SW und W über Süd-Norwegen bis Brønnøysund, und infolgedessen findet eine Erwärmung statt, die jedoch etwas kleiner ist als im Winter. Für Bodö liegt eine Erwärmung vor, während man nach dem Zusatzluftstrom von NW eine Abkühlung hätte erwarten können. Es muss aber bemerkt werden, dass die Zusatzströmung  $\Delta v$  am Erdboden eine westliche Richtung hat. Weiter nach dem Norden findet die Erwärmung ihre natürliche Erklärung durch die südöstliche Richtung von  $\Delta w$ .

Die Zunahme des Niederschlags im *Frühjahr* ist bedeutend kleiner als im Winter, wie es zu erwarten war, weil der Zusatzstrom  $\Delta w$  etwas schwächer ist. Mandal zeigt sogar eine kleine Abnahme, die jedoch kaum als reell betrachtet werden darf.

Im *Sommer* hat  $\Delta w$  in Süd-Norwegen eine Haupttrichtung von NW, und in Zusammenhang hiermit erfolgt eine Abkühlung. In Nord-Norwegen, wo  $\Delta w$  eine südöstliche Richtung hat, erfolgt dagegen eine Erwärmung, die teils von der südlichen Komponente und teils von der orographischen Erwärmung herrührt.

In Bergen, wo der Zusatzluftstrom gegen die Küste gerichtet ist, hat man eine Zunahme des Niederschlags, während man an der anderen Seite der Wasserscheide eine Abnahme des Niederschlags in Mandal findet. Für Ås hat man keine Änderung und für Oslo eine Zunahme, die wohl reell, aber schwierig zu erklären ist.

Im *Herbst* ist über Süd-Norwegen ein Zusatzluftstrom aus Südwest und in Zusammenhang hiermit eine Erwärmung zu verzeichnen. Über dem Westland, wo es beinahe keine Änderung in der Luftversetzung gibt, findet man auch sehr kleine und teilweise negative Änderungen in der Lufttemperatur. Von Brønnøysund ab hat man eine Zunahme der Lufttemperatur, die grösser gegen Nord ist, wo  $\Delta w$  eine mehr südliche Richtung hat. Die Erwärmung ist um so grösser, weil die Änderung des Gradientwindes und des Windes am Erdboden ein erhöhtes Absteigen der Luft von den Gebirgen bewirkt.

Im Niederschlag findet man Zunahme für alle Stationen ausser Mandal, wo eine Abnahme zu notieren ist. Es ist jedoch zweifelhaft, ob diese Abnahme reell ist, denn Mandal war nie eine gute Station.

Durch Vergleich der Periode 1876—1915 mit der Periode 1906—35 haben wir also eine weitgehende Übereinstimmung zwischen  $\Delta w$  und den Änderungen in der Lufttemperatur und im Niederschlag vorgefunden. Es ist jedoch zu bemerken, dass der Vergleich mit den Niederschlagsverhältnissen sehr unvollständig ist, weil nur 4 Stationen zur Verfügung standen, sämtliche in Süd-Norwegen.

Ein grösseres Beobachtungsmateriale steht uns zur Verfügung, wenn wir die Änderung der Temperatur und des Niederschlags von der Periode 1912—21 bis zur Periode 1926—35 untersuchen.

In den Tabellen 15—16 findet man die Änderungen in der Lufttemperatur und im Niederschlag, während die Änderungen der Druckverteilung und des Gradientwindes in Fig. 20—21 dargestellt werden.

Im *Winter* ist die Lufttemperatur an allen Stationen gestiegen. Am grössten ist die Zunahme im Norden, wo  $\Delta w$  eine westliche Richtung hat

Tabelle 15.

Die Änderung der Mitteltemperatur von der Periode 1912—21 bis zur Periode 1926—35.

Station	T <sub>1926-35</sub> - T <sub>1912-21</sub>				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Röros .....	+ 0°.53	+ 1°.47	- 0°.26	+ 0°.19	+ 0°.58
Dombås .....	+ 0°.34	+ 1°.00	- 0°.25	+ 0°.12	+ 0°.35
Oslo .....	+ 0°.27	+ 1°.03	- 0°.45	- 0°.16	+ 0°.51
Ås .....	+ 0°.24	+ 0°.78	- 0°.67	+ 0°.04	+ 0°.44
Ferder .....	+ 0°.42	+ 0°.69	- 0°.15	+ 0°.25	+ 0°.80
Torungen .....	+ 0°.12	+ 0°.52	- 0°.54	- 0°.02	+ 0°.37
Oksøy .....	+ 0°.16	+ 0°.31	- 0°.36	+ 0°.01	+ 0°.52
Mandal .....	+ 0°.27	+ 0°.69	- 0°.23	+ 0°.10	+ 0°.56
Skudenes .....	+ 0°.43	+ 0°.44	+ 0°.16	+ 0°.62	+ 0°.39
Utsira .....	+ 0°.21	+ 0°.44	- 0°.17	+ 0°.33	+ 0°.29
Ullensvang ...	+ 0°.31	+ 0°.64	+ 0°.12	+ 0°.02	+ 0°.27
Bergen .....	+ 0°.54	+ 0°.83	+ 0°.40	+ 0°.50	+ 0°.56
Hellisøy .....	+ 0°.45	+ 0°.61	+ 0°.22	+ 0°.52	+ 0°.35
Lærdal .....	+ 0°.36	+ 0°.85	- 0°.10	- 0°.14	+ 0°.66
Ona .....	+ 0°.05	+ 0°.30	- 0°.30	+ 0°.23	- 0°.11
Kristiansund N	+ 0°.52	+ 0°.62	+ 0°.03	+ 0°.79	+ 0°.49
Trondheim ...	+ 0°.30	+ 0°.75	- 0°.19	+ 0°.31	+ 0°.22
Brønnøysund ..	+ 0°.49	+ 1°.32	+ 0°.11	+ 0°.49	+ 0°.22
Bodö .....	+ 0°.94	+ 1°.75	+ 0°.35	+ 0°.58	+ 0°.50
Andenes .....	+ 1°.04	+ 1°.99	+ 0°.60	+ 0°.68	+ 0°.59
Tromsø .....	+ 0°.84	+ 1°.89	+ 0°.25	+ 0°.67	+ 0°.46
Alta .....	+ 0°.85	+ 2°.71	+ 0°.04	- 0°.14	+ 0°.45
Vardö .....	+ 0°.44	+ 1°.43	- 0°.04	- 0°.29	+ 0°.59
Sörvaranger ..	+ 1°.42	+ 3°.58	+ 0°.77	- 0°.09	+ 1°.13
Karasjok .....	+ 1°.02	+ 3°.37	- 0°.07	- 0°.30	+ 0°.72
Spitsbergen ...	+ 2°.72	+ 6°.17	+ 1°.92	+ 0°.50	+ 2°.17

Tabelle 16.

Die Änderung des mittleren Niederschlags von der Periode 1912—21 bis zur Periode 1926—35.

Station	$\bar{R}_{1926-35} - \bar{R}_{1912-21}$				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
Tufsingdal . . . .	+ 7.11	+ 1.79	+ 0.41	+ 0.29	+ 5.20
Örbekkedalen . .	+ 14.13	+ 2.50	+ 0.06	+ 0.74	+ 12.31
Biri . . . . .	+ 15.22	+ 1.24	+ 0.02	+ 2.01	+ 11.95
Oslo . . . . .	+ 21.49	+ 2.61	+ 1.17	+ 0.11	+ 17.60
Ås . . . . .	+ 12.84	— 0.27	+ 0.46	— 2.70	+ 15.35
Dagali . . . . .	— 0.64	— 5.26	— 3.07	— 1.69	+ 9.38
Höydalsmo . . . .	+ 14.82	+ 0.61	+ 0.03	+ 1.90	+ 12.28
Egeland Verk . .	+ 19.41	+ 1.51	+ 0.75	+ 2.48	+ 14.67
Mandal . . . . .	+ 14.11	— 1.39	— 0.33	+ 3.01	+ 12.81
Skudenes . . . . .	+ 6.01	— 2.36	— 3.47	+ 5.67	+ 6.17
Helgeland i					
Hjelmeland . . .	— 2.11	— 4.15	— 5.20	+ 4.07	+ 2.17
Jösedal . . . . .	— 12.07	— 6.73	— 8.25	+ 1.27	+ 1.64
Kinsarvik . . . .	+ 9.37	— 5.81	— 7.11	+ 2.68	+ 0.87
Bergen . . . . .	+ 1.00	+ 1.00	— 6.11	+ 3.76	+ 2.35
Reimegrend . . .	— 11.93	— 6.66	— 7.40	+ 2.18	— 0.05
Gaular . . . . .	— 3.32	+ 1.40	— 6.17	+ 2.82	— 1.37
Eikefjord . . . .	— 5.69	+ 2.12	— 7.05	+ 2.18	— 2.94
Jostedal . . . . .	— 9.33	— 0.13	— 6.27	— 1.33	— 1.60
Sindre i Innvik .	— 4.75	+ 2.50	— 4.93	+ 1.48	— 3.80
Ørskog . . . . .	— 0.31	+ 4.97	— 4.70	+ 0.01	— 0.59
Eikesdal . . . . .	— 4.94	+ 1.60	— 3.14	— 0.59	— 2.81
Sunndal . . . . .	+ 3.05	+ 5.07	+ 0.73	— 0.19	— 2.54
Haltdalen . . . .	+ 11.30	+ 3.94	+ 0.95	+ 4.96	+ 1.45
Hemne . . . . .	— 0.71	+ 5.39	— 4.16	— 0.45	— 1.49
Kjevli i Snåsa . .	+ 18.06	+ 9.59	+ 2.20	+ 1.23	+ 5.04
Namdalseid . . . .	— 3.97	+ 2.25	— 2.19	— 2.72	— 1.31
Namskogan . . . .	— 9.96	+ 0.77	— 4.38	— 2.18	— 4.17
Nord-Rana . . . .	— 7.54	+ 5.60	— 6.86	— 1.60	— 4.68
Beiarn . . . . .	+ 9.86	+ 10.09	— 2.22	— 0.08	+ 2.07
Sætermoen . . . .	+ 13.82	+ 11.00	+ 5.53	+ 2.74	— 5.45
Lyngseidet . . . .	+ 10.63	+ 8.23	+ 8.71	+ 2.15	— 8.46
Børselv . . . . .	— 2.18	+ 5.19	+ 2.98	— 5.76	— 4.59
Bjørnsund . . . .	— 3.28	+ 1.43	+ 2.24	— 0.51	— 6.44

und kräftig ist. In den Gebirgsgebieten im südlichen Norwegen ist sie auch gross, wesentlich weil der zunehmende Wind Bodeninversionen vernichtet. Am kleinsten ist die Temperaturzunahme auf dem südlichen Teile des Westlandes, wo  $\Delta w$  sehr klein ist. Längs der Südküste hat  $\Delta w$  eine nördliche Richtung. Dass man hier trotzdem ein Temperatursteigen findet, beruht wohl auf einem orographischen Effekt (Absteigen der Luft von der zentralen Gebirgskette).

Im Niederschlag hat man eine Zunahme von Bergen nordwärts, also im Gebiet mit  $\Delta w$  aus

West. Die Zunahme ist im Norden am grössten, wo  $\Delta w$  am kräftigsten ist. Für die Küststrecke Bergen—Oslo, wo  $\Delta w$  eine nördliche Richtung hat, hat der Niederschlag etwas abgenommen. Die Abnahme ist wohl ein orographischer Effekt.

Im *Frühjahr* hat man eine Abnahme der Lufttemperatur über beinahe ganz Norwegen, die zweifellos von der Zunahme des Gradientwindes aus NE herrührt. An den Küstenstationen von Skudenes bis Hellisøy, wo ein orographischer Effekt (Absteigen der Luft von der zentralen Gebirgskette) auftritt, findet man eine Temperaturzunahme. Eine schwache Zunahme der Temperatur längs der Küste von Brønnøysund bis Tromsø stammt wohl auch von einem orographischen Effekt.

Im Niederschlag hat man eine Zunahme auf dem Ostland und in Trøndelag, wo  $\Delta w$  gegen die zentrale Gebirgskette gerichtet ist, während man in den Gebieten von Mandal bis Eikesdal eine grössere Abnahme notiert, wo  $\Delta w$  von den Gebirgen abwärts gerichtet ist. Dasselbe ist auch der Fall an der Küste von Trøndelag bis Lofoten. Weiter gegen Norden, wo  $\Delta w$  vom Meere landeinwärts gerichtet ist, hat man wieder eine Zunahme des Niederschlags.

Im *Sommer* hat der Zusatzluftstrom  $\Delta w$  über ganz Norwegen eine südwestliche Richtung, ist aber überall ganz schwach. In Zusammenhang hiermit hat man beinahe überall eine schwache Erwärmung. In Finnmark tritt aber eine Abkühlung ein, die schwierig zu erklären ist.

Von Oslo bis Nordfjord hat man eine Zunahme des Niederschlags, die zweifellos davon herrührt, dass  $\Delta w$  auf dieser Strecke landeinwärts gegen die zentrale Gebirgskette gerichtet ist. In Finnmark, wo  $\Delta w$  vom Land abströmt, bemerkt man eine Abnahme des Niederschlags. Sonst hat man bald eine Abnahme und bald eine Zunahme des Niederschlags, die wohl in Zusammenhang mit den orographischen Verhältnissen an den Stationen steht.

Im *Herbst* nimmt  $\Delta w$  eine Richtung zwischen S und SE ein, und in Zusammenhang hiermit findet man überall eine Zunahme der Lufttemperatur. Sie ist besonders stark für Finnmark, wo  $\Delta w$  am kräftigsten ist, und wo man gleichzeitig einen orographischen Effekt haben muss.

Im Niederschlag hat man eine bedeutende Zunahme auf dem Ostland, wo  $\Delta w$  gegen die zentrale Gebirgskette gerichtet ist. Auf der anderen Seite der Kette hat man eine Abnahme des Niederschlags (von Nordfjord bis Trondheim). In Nord-Norwegen

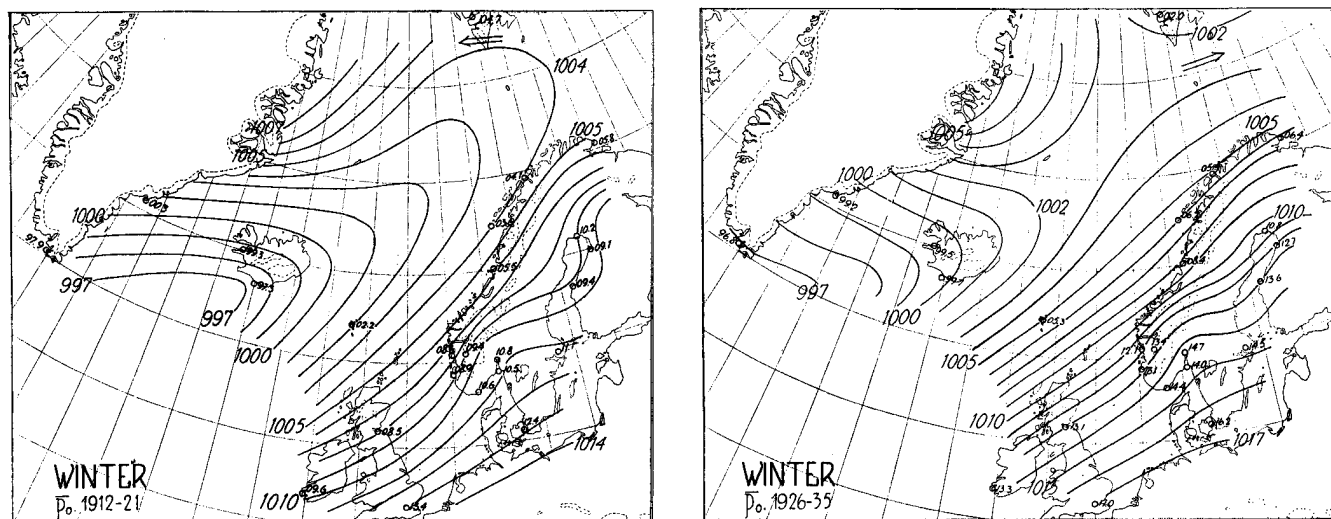


Fig. 22. Mittlere Luftdruckverteilung im Meeresniveau im Winter während der Perioden 1912—21 und 1926—35.

und besonders in Finnmark hat der Niederschlag abgenommen, weil  $\Delta w$  hier von den Gebirgen über das Meere hinaus gerichtet ist.

Diese Vergleiche zeigen, dass die Änderungen in der Temperatur und im Niederschlag bis auf Einzelheiten durch die Änderungen im Gradientwind erklärt werden können.

Auf Spitsbergen sind die Änderungen in der Lufttemperatur sehr gross. Aus den Karten in den Fig. 20—21 geht hervor, dass man im Winter eine grosse Zunahme des Lufttransports aus SW hat, im Frühjahr eine schwache Zunahme von  $\Delta w$  aus SSW, im Sommer eine schwache Zunahme aus E und im Herbst eine bedeutende Zunahme aus S. In Zusammenhang hiermit hat man nach Tabelle 15 eine sehr grosse Zunahme der Lufttemperatur im Winter, eine bedeutende Zunahme im Herbst, eine kleinere im Frühjahr und eine sehr kleine Zunahme im Sommer. Im Mittel für das Jahr hat man eine bedeutende Zunahme der Temperatur, die in Zusammenhang mit der verstärkten Luftversetzung aus SW steht.

Im Winter hat man, wie erwähnt, eine grosse Zunahme  $\Delta w$  aus SW, und dies dürfte zweifellos zu einer bedeutenden Temperaturerhöhung führen. Trotzdem scheint eine Zunahme von  $6^{\circ}.2$  auffallend gross zu sein.

Wir haben deshalb die Druckkarten für die zwei Perioden 1912—21 und 1926—35 gezeichnet. Sie sind in Fig. 22 gegeben. Diese Karten sind mit Hilfe graphischer Addition der Karten für  $\bar{p}_0.1901-30$ , die

in Fig. 16 gegeben sind, und Karten für bezw.

$$\bar{p}_0.1912-21 - \bar{p}_0.1901-30$$

und

$$\bar{p}_0.1926-35 - \bar{p}_0.1901-30$$

gezeichnet worden. Dadurch erreicht man, dass die Karten trotz der spärlichen Anzahl von Stationen in derselben Weise und mit geringer Willkürlichkeit gezeichnet werden können.

Aus den Karten in Fig. 22 ersieht man, dass Spitsbergen während der Periode 1912—21 im Winter durchschnittlich einen bedeutenden Transport aus E hat. Diese Luftströmung bringt mit sich niedrige Temperaturen vom Innern des Nordpolbassins. In der Periode 1926—35 ist diese kalte Luftströmung von einem schwachen und bedeutend milderem Luftstrom aus westlicher Richtung ersetzt worden (siehe Fig. 22).

Man kann es in folgender Weise ausdrücken: In der Periode 1912—21 liegt Spitsbergen durchschnittlich auf der Nordseite der Zyklonenbahnen, wie es die Tiefdruckrinne zeigt, und östliche Winde sind deshalb vorwiegend. In der Periode 1926—37 sind die Zyklonenbahnen nördlicher und Spitsbergen liegt ziemlich oft auf ihrer Südseite und bekommt dann überwiegend westliche Winde. Die grosse Temperaturzunahme im Winter wird also dadurch erklärt, dass die Zyklonenbahnen nördlicher verlegt worden, so dass die früher auf Spitsbergen vorwiegenden kalten östlichen Winde vom Inneren des Eismeer durch mildere südwestlichen Winde vom Atlantischen Meer ersetzt worden sind.



### 16. Die Benutzung der Windstatistik für eine Untersuchung säkularer Schwankungen des Windes in Oslo.

In den Abschnitten 2—3 haben wir darauf hingewiesen, dass wir die Untersuchung der Änderungen in den Windverhältnissen hauptsächlich auf ein Studium der Schwankungen in der Verteilung des Luftdrucks gründen wollten. Dies ist in den Abschnitten 9—11 und 14—15 gemacht worden.

Wir haben diesen indirekten Weg wählen müssen, weil die Beobachtungen der Windstärke für ein Studium der säkularen Schwankungen nicht genügend homogen sind. Dagegen wollen wir versuchen, die Beobachtungen der Windrichtung zu verwenden. Dies wollen wir für die Station Oslo tun, wo die Beobachtungsbedingungen bis 1937 ziemlich unverändert geblieben sind.

In den Jahrbüchern des Norwegischen Meteorologischen Instituts findet man für jeden Monat die Anzahl Beobachtungen der verschiedenen Windrichtungen und die Anzahl der Beobachtungen von Windstille. Bis zum Jahre 1936 wurde ist diese Statistik für die 8 Hauptrichtungen gegeben, in den späteren Jahren für 16 Richtungen. Für unseren Zweck wurden hieraus die Anzahl Beobachtungen für 4 Richtungen N, E, S und W und für Windstille berechnet. Dabei wurde die Anzahl Fälle mit Windrichtung von NE gleichmässig auf die Richtungen von N und von E verteilt, die Anzahl Fälle mit Windrichtung von SE gleichmässig auf die Richtungen von E und von S verteilt usw.

Für jedes Jahr berechneten wir die Anzahl Beobachtungen von Windrichtung aus N, E, S und W und von Windstille (C) für die Jahreszeiten und erhielten dann insgesamt 20 Zahlenreihen. Jede dieser Zahlenreihen wurde in derselben Weise wie die Temperatur- und Luftdruckreihen mit Hilfe der Übermassreihen von Buys-Ballot ausgeglichen.

In Tabelle V, S. 73, findet man links die Abweichungen der Anzahl Beobachtungen der verschiedenen Windrichtungen von den Mittelwerten der Periode 1901—30 nach 30-jähriger Ausgleichung. Unten in jeder Tabelle findet man die Mittelwerte für die Periode 1901—30.

Die Tabellen zeigen für alle Jahreszeiten eine starke Abnahme der Anzahl Fälle mit Wind von N und E und eine schwache Abnahme der Anzahl Fälle mit Wind von S und W. Dieses Resultat wird aber wesentlich davon beeinflusst, dass man

gleichzeitig eine starke Zunahme von Windstillen vorfindet.

Da die Instruktionen für die Schätzung der Windstärke 0 im Laufe der Zeit geändert worden sind, und Wechsel der Beobachter mehrmals einen Bruch in der Homogenität der Reihe verursacht hat, ist die gefundene Änderung in den Windstill-Fällen nicht reell. Wir haben deshalb die Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen in Prozent der beobachteten Windrichtungen mit Ausschließung der Windstill-Fälle berechnet. Die mittlere Häufigkeit  $\bar{h}_N$  der Winde aus N wurde also mit Hilfe der Gleichung:

$$\bar{h}_N = \frac{\bar{n}_N}{\bar{n}_N + \bar{n}_E + \bar{n}_S + \bar{n}_W}$$

berechnet, wo:

$\bar{n}_N$ =				mittlere Anzahl von Beobachtungen mit Wind aus N
$\bar{n}_E$ =	—>—		—>—	E
$\bar{n}_S$ =	—>—		—>—	S
$\bar{n}_W$ =	—>—		—>—	W

In entsprechender Weise wurden die mittleren Häufigkeiten  $\bar{h}_E$ ,  $\bar{h}_S$  und  $\bar{h}_W$  der Winde aus E, S und W berechnet.

Das Resultat wird rechts in den Tabellen V, S. 71, und in Fig. 23 dargestellt. Man findet hier für alle Jahreszeiten eine Abnahme der Häufigkeit der Winde aus N und eine Zunahme der Winde aus S. Die Änderung ist im Herbst und Winter am grössten im Sommer am kleinsten. Im Winter und Herbst hat die Häufigkeit der S-Winde mit etwa 3 Prozent zugenommen, während die Häufigkeit der N-Winde mit ungefähr 2 Prozent abgenommen hat.

Für die Häufigkeit der Winde von E und W ist der Gang ziemlich verschieden für die verschiedenen Jahreszeiten. Man sieht aber, dass man im Herbst und Winter und in geringerem Grad auch im Sommer zuerst eine Abnahme und dann eine Zunahme der Häufigkeit der E-Winde hat.

Wenn man diese Änderungen mit den in Fig. 10 gegebenen Schwankungen des Druckgradienten und des Gradientwindes vergleicht, findet man eine gute Übereinstimmung, wenn man berücksichtigt, dass der Wind am Erdboden im Verhältnis zum Gradientwind etwa 30° nach links abgelenkt worden ist.

Im Dreieck I (Oslo—Uppsala—Kjöbenhavn) hat man im Winter eine Zunahme des Gradientwindes

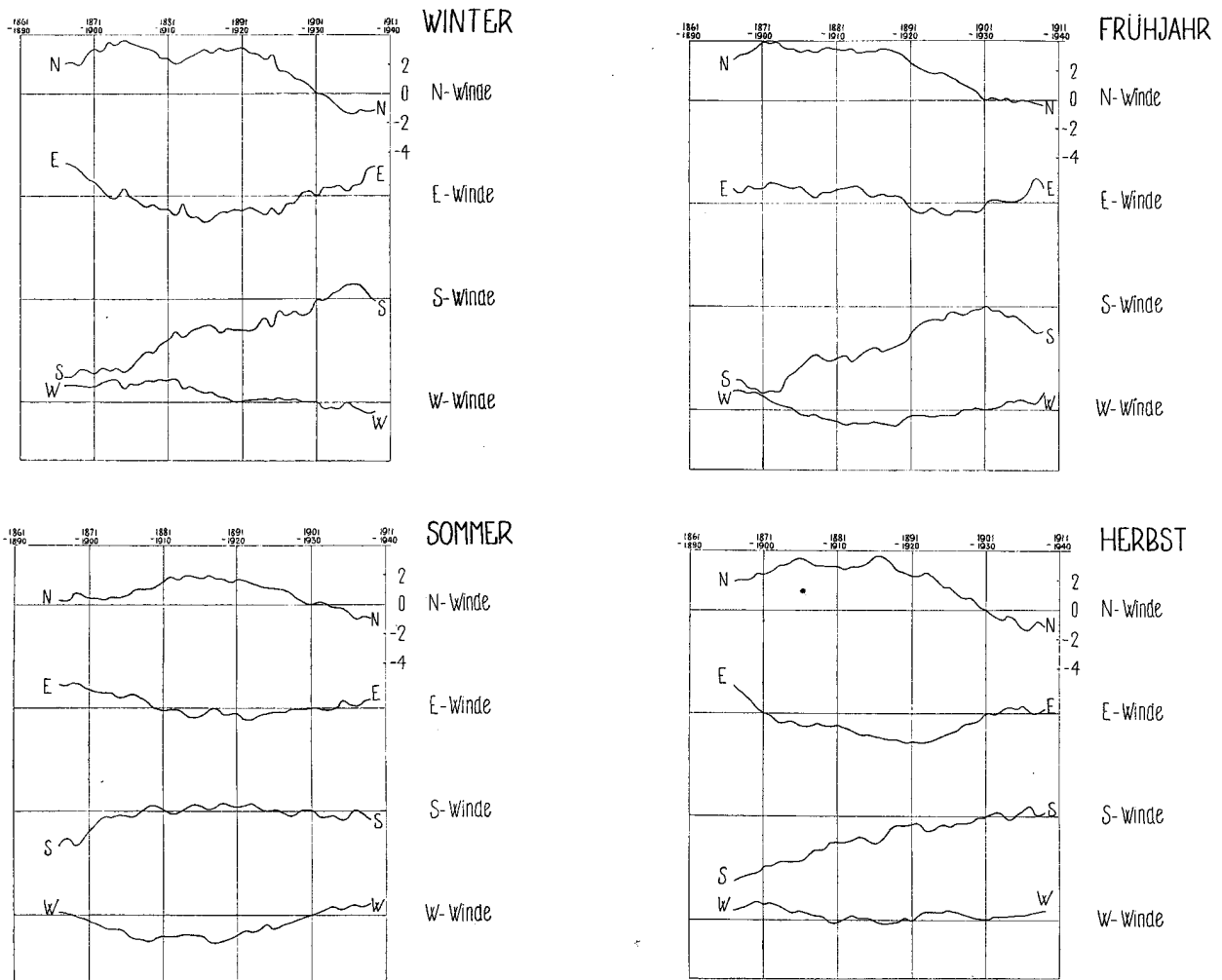


Fig. 23. Schwankungen der 30-jährigen Mittelwerte der Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen in Oslo.

aus Süd (die ausgezogene Kurve in Fig. 10) und eine Zunahme des Gradientwindes aus West (die punktierte Linie). Man soll demnach für die Luftströmung am Erdboden eine Zunahme der Winde aus SE und SW erwarten. In Übereinstimmung hiermit haben wir eine ausgesprochene Zunahme der S-Winde (und eine Abnahme der N-Winde) gefunden, während wir für W-Winde eine schwache Abnahme und für die E-Winde zuerst eine Abnahme und dann eine Zunahme erhalten haben. Diese Zunahme der E-Winde ist gewiss eine direkte Folge des wachsenden Gradientwindes von Süd.

Für die anderen Jahreszeiten kann man in entsprechender Weise die Übereinstimmung zwischen den Schwankungen im Gradientwind und denjenigen in der Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen nachweisen.

#### 17. Die Änderungen in der Verteilung der Windrichtungen von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35.

In Fig. 14 findet man für die verschiedenen Jahreszeiten Karten über die Änderungen des Luftdrucks von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35.

In diesen Karten können die Kurven gleicher Druckänderung als Stromlinien für die Änderung des Gradientwindes aufgefasst werden, und die Grösse der Änderung des Gradientwindes ist umgekehrt proportional mit dem Abstand zwischen den Kurven.

Die Stromlinien für die Änderung  $\Delta v$  des Windes am Erdboden sind etwa  $30^\circ$  nach links von denjenigen für die Änderung des Gradientwindes gedreht, und die Grösse von  $\Delta v$  ist ungefähr proportional zu der Grösse von  $\Delta w$ .

Aus den Karten in Fig. 14 kann man also leicht die Änderungen sowohl im Gradientwind wie in dem Wind am Erdboden ablesen.

Für eine kleine Auswahl von Stationen haben wir untersucht, ob die Änderungen in der Verteilung der Windrichtung mit der Änderung in  $\Delta v$  übereinstimmen, die man aus der Karte in Fig. 14 findet. Wir wählten die Stationen Oslo, Bergen, Brønnøysund, Andenes und Vardö, die längs der Küste in ungefähr gleichem Abstand von einander verteilt sind. Es zeigte sich dann, dass es für zwei der gewählten Stationen, Oslo und Brønnøysund, eine Übereinstimmung sogar in den Einzelheiten war, während wir für die drei anderen Stationen gar keine Übereinstimmung nachweisen könnten.

An allen diesen drei Stationen sind indessen Änderungen vorgenommen worden, die einen wesentlichen Einfluss auf der Windverteilung haben könnten.

Bei der Errichtung des meteorologischen Observatoriums in Bergen im Jahre 1903 wurde eine neue Beobachtungsstelle in einem anderen Teil der Stadt eingerichtet. Die neue Station hatte eine freiere Lage als die früheren, so dass die Häufigkeit mehr gleichmässig auf die verschiedenen Richtungen verteilt ist. Diese Änderung, die an und für sich eine Verbesserung bedeutet, hat aber eine Inhomogenität in der Windverteilung bewirkt. In der Nähe von Bergen hat man indessen eine Station *Hellisøy*, wo die Beobachtungsbedingungen in der Zeit 1876—1935 ziemlich unverändert geblieben sind, und diese Station haben wir als Ersatz für Bergen gewählt.

Die Station *Andenes* blieb unverändert bis 1920, in welchem Jahre eine Windfahne aufgestellt wurde, und in 1924 bekam die Station einen registrierenden Windmesser. Es ist nachweisbar, dass dieser Übergang von Schätzung zu Instrumentenablesungen eine Inhomogenität hervorgerufen hat. In *Vardö* ist die Stelle der Station mehrmals geändert worden (in 1901, 1921 und 1925), so dass die Windbeobachtungen für ein Studium der säkularen Schwankungen im Wind wenig geeignet sind. Leider existieren keine Stationen, die man als Ersatz für Andenes und Vardö wählen kann.

Die Inhomogenitäten in den Beobachtungsreihen für Bergen, Andenes und Vardö zeigen, dass der Wind mehr empfindlich für Änderungen der Verhältnisse an einer Station als andere Elemente sind. Es ist im allgemeinen nicht leicht, so unver-

ändert gebliebene Stationen zu finden, dass die geschätzten Windbeobachtungen für die Untersuchung säkularer Schwankungen geeignet scheinen. Auch in dem Fall, dass Messgeräte verwendet worden sind, muss man vorsichtig sein, weil die Ablesungen für Änderungen in der Aufstellung äusserst empfindlich sind, besonders für diejenige in der Höhe über dem Erdboden.

Nach diesen vorbereitenden Untersuchungen haben wir uns darauf beschränkt, die Änderung in der Verteilung der Windrichtung an den Stationen *Oslo*, *Hellisøy* und *Brønnøysund* zu untersuchen. Die Resultate sind in Tabelle 17 gegeben. Im ersten Teil dieser Tabelle findet man die mittleren Häufigkeiten der Windrichtungen aus N, S, E und W in der Periode 1906—35, während im zweiten Teil die Änderungen in der Häufigkeit dieser Windrichtungen von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35 gegeben werden.

Tabelle 17.

Die Änderung in der Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35.

Jahreszeit	Station	Häufigkeit in der Periode 1906—35				Änderung in Häufigkeit von der Periode 1876—1905 bis zur Periode 1906—35			
		$\bar{h}_N$	$\bar{h}_E$	$\bar{h}_S$	$\bar{h}_W$	$\Delta\bar{h}_N$	$\Delta\bar{h}_E$	$\Delta\bar{h}_S$	$\Delta\bar{h}_W$
Winter	Oslo ...	28.3	35.2	27.5	9.0	-4.7	+0.8	+5.6	-1.7
	» Hellisøy	15.6	27.0	42.2	15.2	0.0	-1.6	+2.1	-0.5
	» Brønnøysund	9.9	38.3	36.2	15.6	-2.6	+7.3	+1.7	-6.4
Frühjahr	Oslo ...	21.9	26.7	37.5	13.9	-3.3	-0.9	+3.0	+1.2
	» Hellisøy	29.8	17.6	36.5	16.1	-4.5	-0.7	+1.8	+3.4
	» Brønnøysund	24.6	27.8	30.2	17.4	-1.3	+0.6	+3.0	-2.3
Sommer	Oslo ...	16.1	20.9	46.5	16.5	-1.2	-0.6	0.0	+1.8
	» Hellisøy	40.0	8.1	28.3	23.6	-7.2	+2.1	-1.0	+6.1
	» Brønnøysund	43.5	12.9	21.0	22.6	+0.5	+0.7	+0.3	-1.5
Herbst	Oslo ...	24.6	29.3	33.6	12.5	-4.3	+1.3	+3.4	-0.4
	» Hellisøy	22.6	22.6	36.4	18.4	-1.6	+2.8	-2.1	+0.9
	» Brønnøysund	16.4	30.9	34.6	18.1	-1.7	+5.1	+2.5	-5.9

Im *Winter* hat ist in Oslo die Häufigkeit der S-Winde mit 5.6 Prozent zugenommen und diejenige der N-Winde mit 4.7 Prozent abgenommen. Gleichzeitig hat man eine kleine Zunahme der Häufigkeit der Winde aus E und eine kleine Abnahme der Winde aus W. Diese Änderungen stimmen sehr gut mit der in Fig. 14 mit Hilfe eines Pfeils angegebenen Änderung  $\Delta v$  des Mittelwindes am Erdboden überein. Man hat nämlich eine Zunahme des Mittelwindes aus SSE.

In Hellisøy bemerkt man eine kleine Zunahme des Mittelwindes aus SSE. Gleichzeitig hat die Häufigkeit der Winde aus S mit 2.1 Prozent zugenommen, während diejenige der Winde aus W und E abgenommen hat.

In Brønnøysund findet man eine Zunahme des Mittelwindes aus ESE. In Übereinstimmung hiermit hat die Häufigkeit der E-Winde mit 7.3 Prozent und diejenige der S-Winde mit 1.7 Prozent zugenommen.

Im *Frühjahr* hat man (siehe Fig. 14) in Oslo eine Zunahme des Mittelwindes aus SSW und gleichzeitig eine Zunahme der Häufigkeit der S-Winde von 3.0 Prozent und eine Zunahme der W-Winde von 1.2 Prozent festgestellt. In Hellisøy, wo der Mittelwind eine Zunahme von SW hat, findet man eine Zunahme der Häufigkeit der S-Winde und der W-Winde von beziehungsweise 1.8 und 3.4 Prozent. Endlich hat man in Brønnøysund eine Zunahme des Mittelwindes von WSW und gleichzeitig eine Zunahme der Häufigkeit der S-Winde und der E-Winde. (Die Übereinstimmung ist also hier nicht besonders gut.)

Im *Sommer* zeigt Fig. 14 C eine Zunahme des Mittelwindes von W in Oslo. Gleichzeitig hat die Häufigkeit der W-Winde mit 1.8 Prozent zugenommen. In Hellisøy ist eine Zunahme des Mittelwindes aus SW und gleichzeitig eine ausgesprochene Zunahme der Häufigkeit der W-Winde zu verzeichnen. In Brønnøysund zeigt die Karte eine Zunahme des Mittelwindes aus S, und Tabelle 17 zeigt eine Zunahme der Häufigkeit der S-Winde von 3 % und der W-Winde von 0.6 Prozent.

Im *Herbst* findet man in Fig. 14 für Oslo eine Zunahme des Mittelwindes aus SSE. Gleichzeitig hat die Häufigkeit der Winde aus S und E mit beziehungsweise 3.4 und 1.3 Prozent zugenommen.

In Hellisøy, wo der Mittelwind eine Zunahme von E hat, findet man eine Zunahme der Häufigkeit der E-Winde von 2.8 Prozent und eine Zunahme der W-Winde von 0.9 Prozent, während die Häufigkeit der S-Winde und der N-Winde abgenommen hat. In Brønnøysund hat man eine Zunahme des Mittelwindes von ESE und eine Zunahme der Häufigkeit der Winde aus S und E von beziehungsweise 2.5 und 5.1 Prozent.

Dieser Vergleich zeigt eine gute Übereinstimmung zwischen den in Fig. 14 gegebenen Änderungen in der Druckverteilung und den in Tabelle 17 gegebenen Änderungen in der Windverteilung. Die Übereinstimmung ist so gross, dass sie als ein Beweis der Zuverlässigkeit sowohl der Karten über die Druckänderung wie der Tabelle über die Änderungen in den Windverhältnissen dienen kann. Für den nördlichsten Teil des Landes fehlt leider diese Kontrolle der Änderungen im Luftdruck.

## 18. Pläne für die Fortsetzung der Untersuchungen.

In dieser und den vorhergehenden Abhandlungen dieser Serie haben wir die säkularen Schwankungen in der Lufttemperatur, im Niederschlag, im Luftdruck und im Wind untersucht, und wir haben nachgewiesen, dass ein innerer Zusammenhang zwischen allen diesen Schwankungen vorhanden ist. In späteren Arbeiten werden wir die säkularen Schwankungen in der Feuchte der Luft und in der Oberflächentemperatur des Seewassers in entsprechender Weise untersuchen. Damit wird die Serie «Säkulare Schwankungen des Klimas von Norwegen» abgeschlossen sein.

Eine weitere Aufgabe ist es, die Untersuchungen soweit möglich über die ganze Erde auszustrecken. Wegen des nachgewiesenen inneren Zusammenhangs der säkularen Schwankungen der verschiedenen Elemente wird es genügen, dieses für den Luftdruck und die Lufttemperatur zu tun. Wir hoffen in dieser Weise Materiale zu bekommen, um die Ursache der Klimaschwankungen nachzuweisen. Es gibt ja verschiedene Hypothesen, deren Haltbarkeit in dieser Weise untersucht werden können, z. B. ein eventueller Zusammenhang mit Schwankungen in der von der Sonne zugestrahlten und absorbierten Wärme.

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Røros.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1871—1900....	1.11		1.00	1.12	0.15	1891—1920....	0.62	0.27	0.50	1.02	0.80
72— 01....	1.11	2.15	1.10	1.19	0.06	92— 21....	0.54	0.00	0.47	0.92	0.86
73— 02....	1.10	1.97	1.08	1.02	0.30	93— 22....	0.49	0.05	0.26	0.86	0.90
74— 03....	1.04	1.91	0.83	0.94	0.42	94— 23....	0.42	-0.08	0.28	0.69	0.82
75— 04....	1.09	2.05	0.87	0.93	0.58	95— 24....	0.39	0.12	0.11	0.63	0.71
1876— 05....	0.95	1.83	0.76	0.89	0.38	1896— 25....	0.27	-0.12	0.08	0.66	0.59
77— 06....	0.87	1.57	0.77	0.84	0.40	97— 26....	0.20	-0.26	0.03	0.61	0.52
78— 07....	0.94	1.52	0.78	0.76	0.70	98— 27....	0.10	-0.39	-0.13	0.50	0.34
79— 08....	1.07	1.43	0.99	0.81	0.98	99— 28....	0.05	-0.32	-0.07	0.34	0.18
80— 09....	1.01	1.51	1.01	0.79	0.89	1900— 29....	0.06	0.18	0.06	0.10	0.17
1881— 10....	0.97	1.16	0.90	0.85	1.04	1901— 30....	0.02	0.00	0.01	0.02	0.01
82— 11....	0.97	1.16	0.92	0.96	0.85	02— 31....	-0.07	-0.02	-0.03	-0.18	-0.01
83— 12....	0.92	1.18	0.90	0.99	0.75	03— 32....	-0.08	0.20	-0.05	-0.12	-0.30
84— 13....	0.89	1.04	0.72	1.05	0.83	04— 33....	-0.09	0.41	0.13	-0.05	-0.12
85— 14....	0.81	0.96	0.49	1.02	0.83	05— 34....	-0.05	0.45	0.00	-0.03	-0.25
1886— 15....	0.83	0.81	0.49	0.92	1.09	1906— 35....	-0.01	0.40	0.13	-0.07	-0.38
87— 16....	0.75	0.65	0.39	0.94	0.97	07— 36....	0.00	0.39	0.32	-0.11	-0.51
88— 17....	0.72	0.73	0.34	0.99	0.79	08— 37....	0.06	0.37	0.41	0.06	-0.59
89— 18....	0.71	0.60	0.65	0.94	0.86	09— 38....	-0.06	0.46	0.21	-0.01	-0.84
90— 19....	0.62	0.61	0.56	0.87	0.61						

Dombås.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1865—1894....	0.24		0.45	0.36	-0.79	1888—1917....	0.18	0.02	-0.26	0.48	0.21
1866— 95....	0.22	1.06	0.34	0.28	-0.82	89— 18....	0.20	0.06	0.08	0.47	0.20
67— 96....	0.35	1.34	0.27	0.37	-0.80	90— 19....	0.15	0.09	0.04	0.43	0.10
68— 97....	0.40	1.53	0.27	0.37	-0.71	1891— 20....	0.18	-0.22	-0.02	0.61	0.34
69— 98....	0.41	1.64	0.33	0.29	-0.70	92— 21....	0.15	-0.45	0.02	0.57	0.47
70— 99....	0.45	1.60	0.25	0.38	-0.64	93— 22....	0.15	-0.35	-0.15	0.54	0.57
1871—1900....	0.38	1.60	0.24	0.37	-0.63	94— 23....	0.11	-0.43	-0.11	0.41	0.51
72— 01....	0.39	1.44	0.34	0.44	-0.71	95— 24....	0.12	-0.20	-0.23	0.39	0.43
73— 02....	0.41	1.28	0.32	0.30	-0.43	1896— 25....	0.03	-0.41	-0.23	0.44	0.37
74— 03....	0.36	1.24	0.08	0.24	-0.30	97— 26....	0.01	-0.54	-0.23	0.44	0.34
75— 04....	0.41	1.36	0.12	0.24	-0.12	98— 27....	-0.03	-0.57	-0.31	0.39	0.20
1876— 05....	0.29	1.15	0.01	0.22	-0.32	99— 28....	-0.02	-0.45	-0.19	0.26	0.09
77— 06....	0.21	0.88	0.04	0.22	-0.31	1900— 29....	0.04	0.10	-0.01	0.07	0.12
78— 07....	0.28	0.85	0.06	0.13	-0.03	1901— 30....	0.04	0.00	-0.03	0.02	0.01
79— 08....	0.39	0.74	0.24	0.17	0.24	02— 31....	-0.02	-0.05	-0.04	-0.17	0.01
80— 09....	0.34	0.83	0.26	0.18	0.15	03— 32....	-0.01	0.26	-0.06	-0.08	-0.26
1881— 10....	0.30	0.46	0.16	0.13	0.31	04— 33....	0.19	0.48	0.16	0.01	-0.05
82— 11....	0.32	0.49	0.20	0.38	0.14	05— 34....	0.18	0.59	0.06	0.04	-0.16
83— 12....	0.28	0.49	0.19	0.41	0.08	1906— 35....	0.13	0.58	0.21	0.01	-0.29
84— 13....	0.28	0.37	0.02	0.49	0.18	07— 36....	0.16	0.57	0.41	-0.01	-0.37
85— 14....	0.22	0.32	-0.17	0.48	0.20	08— 37....	0.23	0.56	0.50	0.16	-0.43
1886— 15....	0.25	0.19	-0.13	0.40	0.47	09— 38....	0.13	0.67	0.35	0.10	-0.72
87— 16....	0.19	0.03	-0.22	0.43	0.37						

Oslo.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1816—1845....	0.10		0.41	0.16	-0.74	1821—1850....	0.30	1.40	0.72	0.33	-0.91
17— 46....	0.17	0.81	0.29	0.34	-0.60	22— 51....	0.40	1.19	0.86	0.25	-0.67
18— 47....	0.29	1.18	0.33	0.49	-0.77	23— 52....	0.39	1.35	1.05	0.25	-0.67
19— 48....	0.32	1.53	0.49	0.37	-0.96	24— 53....	0.48	0.98	1.30	0.22	-0.53
20— 49....	0.34	1.57	0.63	0.23	-0.87	25— 54....	0.56	1.09	1.44	0.28	-0.38

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Oslo.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1826—1855....	0.58	1.16	1.23	0.28	—0.15	1868—1897....	0.63	1.93	0.54	0.76	—0.18
27— 56....	0.49	0.95	1.27	0.08	—0.04	69— 98....	0.63	2.03	0.58	0.64	—0.15
28— 57....	0.61	0.87	1.52	0.14	0.01	70— 99....	0.64	1.94	0.49	0.71	—0.09
29— 58....	0.59	0.97	1.37	0.29	—0.09	1871—1900....	0.58	1.90	0.45	0.69	—0.04
30— 59....	0.43	0.62	1.22	0.36	—0.05	72— 01....	0.56	1.71	0.53	0.77	—0.14
1831— 60....	0.46	0.20	1.28	0.43	0.01	73— 02....	0.60	1.54	0.53	0.62	0.07
32— 61....	0.46	0.42	1.15	0.36	0.04	74— 03....	0.56	1.54	0.32	0.55	0.22
33— 62....	0.46	0.48	1.17	0.31	0.06	75— 04....	0.61	1.65	0.38	0.52	0.40
34— 63....	0.38	0.29	0.99	0.37	—0.04	1876— 05....	0.49	1.46	0.24	0.48	0.17
35— 64....	0.43	0.61	0.89	0.28	0.11	77— 06....	0.41	1.12	0.28	0.46	0.21
1836— 65....	0.52	0.76	1.06	0.25	0.15	78— 07....	0.48	1.16	0.30	0.37	0.48
37— 66....	0.59	0.75	1.25	0.29	0.25	79— 08....	0.62	1.03	0.50	0.43	0.79
38— 67....	0.55	0.65	1.19	0.25	0.35	80— 09....	0.55	1.15	0.50	0.43	0.69
39— 68....	0.52	0.25	1.19	0.47	0.45	1881— 10....	0.48	0.72	0.39	0.37	0.81
40— 69....	0.43	0.35	0.99	0.54	0.07	82— 11....	0.47	0.74	0.37	0.60	0.60
1841— 70....	0.47	0.40	0.94	0.69	0.12	83— 12....	0.42	0.72	0.34	0.63	0.55
42— 71....	0.57	0.36	0.89	0.80	0.36	84— 13....	0.41	0.58	0.17	0.70	0.65
43— 72....	0.51	0.31	0.87	0.83	0.33	85— 14....	0.33	0.51	—0.05	0.65	0.64
44— 73....	0.50	0.52	0.86	0.82	0.22	1886— 15....	0.33	0.33	—0.02	0.54	0.87
45— 74....	0.44	0.53	0.76	1.01	0.06	87— 16....	0.22	0.12	—0.16	0.52	0.73
1846— 75....	0.61	0.40	0.85	1.10	0.31	88— 17....	0.19	0.16	—0.20	0.56	0.57
47— 76....	0.65	0.79	0.80	1.05	0.27	89— 18....	0.19	0.10	0.11	0.53	0.53
48— 77....	0.54	0.73	0.76	0.94	0.17	90— 19....	0.13	0.10	0.05	0.50	0.44
49— 78....	0.49	0.70	0.68	1.02	0.08	1891— 20....	0.17	—0.24	0.06	0.66	0.55
50— 79....	0.51	0.73	0.63	0.99	0.05	92— 21....	0.13	—0.50	0.11	0.59	0.66
1851— 80....	0.55	0.84	0.70	1.05	0.02	93— 22....	0.10	—0.43	—0.09	0.54	0.71
52— 81....	0.56	0.83	0.75	0.99	0.07	94— 23....	0.03	—0.56	—0.07	0.39	0.63
53— 82....	0.59	0.97	0.53	0.87	0.21	95— 24....	0.03	—0.37	—0.20	0.38	0.56
54— 83....	0.55	1.29	0.48	0.88	0.01	1896— 25....	—0.04	—0.52	—0.16	0.43	0.47
55— 84....	0.65	1.21	0.52	0.95	0.15	97— 26....	—0.07	—0.64	—0.16	0.42	0.42
1856— 85....	0.58	1.26	0.52	0.96	0.01	98— 27....	—0.13	—0.73	—0.25	0.36	0.27
57— 86....	0.60	1.33	0.52	0.95	0.01	99— 28....	—0.13	—0.62	—0.13	0.24	0.13
58— 87....	0.48	1.40	0.38	0.91	—0.27	1900— 29....	—0.06	—0.02	0.04	0.07	0.15
59— 88....	0.44	1.22	0.49	0.79	—0.32	1901— 30....	—0.06	—0.13	0.01	0.03	0.02
60— 89....	0.52	1.28	0.63	0.68	—0.22	02— 31....	—0.12	—0.14	0.01	—0.15	0.02
1861— 90....	0.57	1.58	0.57	0.65	—0.11	03— 32....	—0.12	0.14	—0.02	—0.05	—0.27
62— 91....	0.60	1.78	0.59	0.72	—0.06	04— 33....	0.08	0.38	0.18	0.02	—0.09
63— 92....	0.55	1.46	0.65	0.80	—0.15	05— 34....	0.05	0.48	0.06	0.03	—0.21
64— 93....	0.59	1.59	0.76	0.82	—0.30	1906— 35....	—0.02	0.41	0.18	0.01	—0.33
65— 94....	0.50	1.32	0.84	0.78	—0.26	07— 36....	0.01	0.35	0.37	—0.01	—0.43
1866— 95....	0.45	1.39	0.67	0.69	—0.28	08— 37....	0.13	0.33	0.52	0.17	—0.50
67— 96....	0.58	1.69	0.58	0.76	—0.26	09— 38....	0.04	0.44	0.37	0.13	—0.78

Ferder.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1861—1890....	0.77		0.75	0.74	—0.31	1876—1905....	0.45	1.37	0.13	0.36	—0.03
62— 91....	0.79	2.03	0.76	0.79	—0.27	77— 06....	0.36	1.11	0.16	0.32	—0.00
63— 92....	0.71	1.68	0.78	0.82	—0.38	78— 07....	0.42	1.09	0.17	0.22	0.25
64— 93....	0.71	1.74	0.85	0.80	—0.56	79— 08....	0.54	0.93	0.35	0.29	0.55
65— 94....	0.61	1.46	0.90	0.76	—0.51	80— 09....	0.46	1.05	0.32	0.29	0.43
1866— 95....	0.53	1.49	0.70	0.65	—0.55	1881— 10....	0.38	0.59	0.19	0.21	0.53
67— 96....	0.66	1.76	0.60	0.73	—0.52	82— 11....	0.35	0.59	0.15	0.43	0.32
68— 97....	0.69	1.98	0.54	0.72	—0.45	83— 12....	0.29	0.52	0.10	0.45	0.27
69— 98....	0.66	2.04	0.52	0.55	—0.43	84— 13....	0.27	0.39	—0.07	0.50	0.38
70— 99....	0.67	1.94	0.43	0.61	—0.36	85— 14....	0.19	0.31	—0.27	0.45	0.36
1871—1900....	0.59	1.87	0.36	0.60	—0.31	1886— 15....	0.18	0.18	—0.23	0.35	0.59
72— 01....	0.56	1.69	0.43	0.67	—0.42	87— 16....	0.08	—0.02	—0.38	0.33	0.46
73— 02....	0.60	1.51	0.41	0.52	—0.08	88— 17....	0.06	—0.00	—0.41	0.37	0.32
74— 03....	0.56	1.51	0.21	0.45	0.04	89— 18....	0.07	—0.05	—0.09	0.35	0.28
75— 04....	0.58	1.56	0.24	0.42	0.20	90— 19....	0.02	—0.05	—0.13	0.34	0.21

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 30-jähriger Ausgleich.

Ferder.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1891—1920....	0.06	—0.40	—0.10	0.49	0.46	1901—1930....	—0.05	—0.12	—0.02	0.00	—0.02
92— 21....	0.05	—0.65	—0.02	0.45	0.60	02— 31....	—0.10	—0.14	—0.02	—0.17	—0.01
93— 22....	0.03	—0.54	—0.20	0.41	0.67	03— 32....	—0.09	0.04	—0.05	—0.06	—0.30
94— 23....	—0.01	—0.64	—0.17	0.29	0.61	04— 33....	0.09	0.28	0.16	0.02	—0.12
95— 24....	0.01	—0.42	—0.28	0.29	0.55	05— 34....	0.07	0.42	0.05	0.03	—0.24
1896— 25....	—0.05	—0.52	—0.24	0.35	0.46	1906— 35....	0.02	0.35	0.18	0.03	—0.34
97— 26....	—0.08	—0.68	—0.24	0.35	0.41	07— 36....	0.06	0.27	0.36	0.04	—0.41
98— 27....	—0.15	—0.76	—0.32	0.28	0.24	08— 37....	0.10	0.26	0.41	0.21	—0.48
99— 28....	—0.14	—0.65	—0.18	0.18	0.09	09— 38....	0.02	0.37	0.30	0.18	—0.77
1900— 29....	—0.05	—0.06	0.01	0.04	0.11						

Oksoy.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1870—1899....	0.59	1.89	0.49	0.52	—0.45	1890—1919....	0.23	0.32	0.12	0.39	0.43
1871—1900....	0.56	1.86	0.47	0.53	—0.34	1891— 20....	0.25	—0.03	0.16	0.52	0.66
72— 01....	0.51	1.76	0.50	0.57	—0.46	92— 21....	0.27	—0.30	0.24	0.53	0.83
73— 02....	0.57	1.59	0.46	0.40	—0.08	93— 22....	0.24	—0.22	0.05	0.47	0.92
74— 03....	0.54	1.66	0.29	0.35	0.04	94— 23....	0.16	—0.34	0.00	0.35	0.82
75— 04....	0.58	1.62	0.31	0.35	0.21	95— 24....	0.16	—0.20	—0.11	0.34	0.74
1876— 05....	0.48	1.55	0.18	0.30	0.03	1896— 25....	0.09	—0.30	—0.08	0.39	0.64
77— 06....	0.44	1.34	0.26	0.28	0.08	97— 26....	0.04	—0.53	—0.12	0.39	0.57
78— 07....	0.51	1.43	0.29	0.21	0.32	98— 27....	—0.05	—0.63	—0.17	0.30	0.36
79— 08....	0.65	1.28	0.44	0.28	0.64	99— 28....	—0.08	—0.56	—0.07	0.20	0.20
80— 09....	0.58	1.46	0.43	0.31	0.51	1900— 29....	—0.02	—0.04	0.10	0.06	0.16
1881— 10....	0.50	0.97	0.31	0.23	0.61	1901— 30....	—0.03	—0.08	0.03	0.01	0.02
82— 11....	0.51	1.04	0.29	0.45	0.45	02— 31....	—0.08	—0.16	0.03	—0.15	0.04
83— 12....	0.47	0.93	0.26	0.49	0.47	03— 32....	—0.07	0.18	0.00	—0.04	—0.25
84— 13....	0.47	0.85	0.10	0.56	0.59	04— 33....	0.10	0.37	0.21	0.04	—0.09
85— 14....	0.41	0.79	—0.04	0.53	0.57	05— 34....	0.08	0.58	0.09	0.01	—0.20
1886— 15....	0.41	0.59	0.03	0.43	0.82	1906— 35....	0.00	0.45	0.22	0.02	—0.33
87— 16....	0.31	0.39	—0.11	0.39	0.69	07— 36....	0.02	0.29	0.35	0.00	—0.38
88— 17....	0.28	0.39	—0.16	0.39	0.57	08— 37....	0.03	0.20	0.36	0.14	—0.45
89— 18....	0.29	0.39	0.14	0.40	0.49	09— 38....	—0.04	0.29	0.34	0.13	—0.73

Skudenes.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1861—1890....	0.73		1.15	0.36	—0.52	1886— 15....	0.38	0.62	0.02	0.26	0.77
62— 91....	0.73	2.17	1.09	0.40	—0.48	87— 16....	0.28	0.38	—0.13	0.24	0.64
63— 92....	0.68	1.81	1.18	0.47	—0.60	88— 17....	0.24	0.41	—0.23	0.20	0.49
64— 93....	0.70	1.83	1.32	0.45	—0.68	89— 18....	0.22	0.38	0.07	0.22	0.36
65— 94....	0.60	1.53	1.32	0.38	—0.57	90— 19....	0.16	0.28	0.06	0.21	0.28
1866— 95....	0.51	1.58	1.10	0.24	—0.62	1891— 20....	0.17	—0.08	0.05	0.35	0.48
67— 96....	0.64	1.89	1.02	0.31	—0.60	92— 21....	0.21	—0.36	0.13	0.42	0.70
68— 97....	0.64	2.09	0.89	0.28	—0.54	93— 22....	0.19	—0.28	—0.06	0.37	0.87
69— 98....	0.66	2.14	0.89	0.19	—0.50	94— 23....	0.12	—0.38	—0.14	0.26	0.74
70— 99....	0.70	2.13	0.84	0.24	—0.38	95— 24....	0.12	—0.18	—0.23	0.25	0.66
1871—1900....	0.62	2.05	0.78	0.20	—0.33	1896— 25....	0.09	—0.32	—0.19	0.35	0.61
72— 01....	0.61	1.95	0.79	0.30	—0.39	97— 26....	0.04	—0.57	—0.23	0.36	0.57
73— 02....	0.72	1.87	0.78	0.23	0.00	98— 27....	—0.02	—0.64	—0.23	0.30	0.36
74— 03....	0.66	1.92	0.54	0.18	0.09	99— 28....	—0.05	—0.56	—0.12	0.21	0.21
75— 04....	0.68	1.84	0.53	0.19	0.29	1900— 29....	0.00	—0.02	0.07	0.04	0.14
1876— 05....	0.59	1.75	0.35	0.16	0.13	1901— 30....	—0.01	—0.08	—0.01	—0.02	0.01
77— 06....	0.55	1.53	0.44	0.16	0.16	02— 31....	—0.05	—0.17	0.00	—0.18	0.03
78— 07....	0.62	1.66	0.47	0.08	0.38	03— 32....	—0.04	0.21	—0.01	—0.09	—0.25
79— 08....	0.71	1.49	0.58	0.13	0.65	04— 33....	0.16	0.39	0.23	—0.01	—0.06
80— 09....	0.63	1.62	0.54	0.19	0.48	05— 34....	0.15	0.68	0.13	—0.03	—0.19
1881— 10....	0.52	1.09	0.40	0.10	0.57	1906— 35....	0.08	0.55	0.30	—0.02	—0.36
82— 11....	0.51	1.13	0.37	0.31	0.39	07— 36....	0.10	0.40	0.44	—0.05	—0.40
83— 12....	0.46	0.96	0.30	0.32	0.42	08— 37....	0.11	0.24	0.45	0.10	—0.43
84— 13....	0.45	0.90	0.09	0.42	0.54	09— 38....	0.03	0.32	0.45	0.05	—0.75
85— 14....	0.38	0.82	—0.06	0.37	0.50						

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Ullensvang.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1854—1883....	0.51		0.71	0.27	— 0.46	1882—1911....	0.60	0.97	0.51	0.39	0.36
55— 84....	0.61	1.40	0.67	0.37	— 0.35	83— 12....	0.52	0.85	0.45	0.38	0.34
1856— 85....	0.52	1.32	0.67	0.38	— 0.51	84— 13....	0.49	0.73	0.23	0.44	0.42
57— 86....	0.52	1.35	0.64	0.41	— 0.50	85— 14....	0.41	0.64	0.03	0.39	0.40
58— 87....	0.45	1.42	0.60	0.40	— 0.74	1886— 15....	0.43	0.45	0.10	0.31	0.69
59— 88....	0.41	1.28	0.64	0.26	— 0.74	87— 16....	0.32	0.25	— 0.04	0.28	0.55
60— 89....	0.49	1.37	0.76	0.14	— 0.61	88— 17....	0.29	0.31	— 0.13	0.27	0.38
1861— 90....	0.55	1.65	0.71	0.13	— 0.64	89— 18....	0.30	0.27	0.19	0.31	0.30
62— 91....	0.57	1.89	0.71	0.17	— 0.60	90— 19....	0.26	0.23	0.17	0.31	0.24
63— 92....	0.56	1.53	0.81	0.31	— 0.66	1891— 20....	0.29	— 0.10	0.16	0.49	0.47
64— 93....	0.63	1.65	0.99	0.35	— 0.72	92— 21....	0.30	— 0.39	0.22	0.53	0.67
65— 94....	0.54	1.33	1.04	0.29	— 0.62	93— 22....	0.30	— 0.31	0.03	0.49	0.81
1866— 95....	0.50	1.46	0.91	0.19	— 0.65	94— 23....	0.24	— 0.40	— 0.02	0.40	0.72
67— 96....	0.64	1.78	0.84	0.29	— 0.64	95— 24....	0.24	— 0.16	— 0.09	0.39	0.61
68— 97....	0.69	2.03	0.77	0.29	— 0.56	1896— 25....	0.16	— 0.38	— 0.08	0.44	0.53
69— 98....	0.73	2.11	0.84	0.22	— 0.49	97— 26....	0.11	— 0.58	— 0.24	0.43	0.48
70— 99....	0.80	2.10	0.83	0.33	— 0.39	98— 27....	0.04	— 0.67	— 0.18	0.35	0.29
1871—1900....	0.75	2.07	0.82	0.32	— 0.31	99— 28....	0.01	— 0.60	— 0.09	0.23	0.15
72— 01....	0.75	1.97	0.89	0.42	— 0.38	1900— 29....	0.06	— 0.03	0.08	0.05	0.11
73— 02....	0.84	1.86	0.90	0.32	— 0.02	1901— 30....	0.04	— 0.12	0.00	— 0.02	— 0.02
74— 03....	0.79	1.87	0.65	0.28	0.11	02— 31....	0.00	— 0.19	0.01	— 0.18	0.00
75— 04....	0.83	1.88	0.67	0.28	0.30	03— 32....	0.00	0.17	— 0.03	— 0.09	— 0.30
1876— 05....	0.73	1.77	0.52	0.25	0.12	04— 33....	0.19	0.37	0.20	— 0.04	— 0.11
77— 06....	0.66	1.50	0.59	0.26	0.13	05— 34....	0.15	0.58	0.08	— 0.07	— 0.26
78— 07....	0.73	1.57	0.61	0.18	0.37	1906— 35....	0.07	0.47	0.24	— 0.08	— 0.44
79— 08....	0.83	1.39	0.75	0.22	0.64	07— 36....	0.09	0.37	0.40	— 0.13	— 0.49
80— 09....	0.73	1.48	0.71	0.26	0.47	08— 37....	0.11	0.26	0.43	0.03	— 0.54
1881— 10....	0.61	0.96	0.54	0.16	0.54	09— 38....	0.02	0.36	0.37	— 0.01	— 0.85

Bergen.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1816—1845....	0.32		0.74	0.35	— 0.73	1846—1875....	0.74	0.79	1.21	0.70	0.13
17— 46....	0.39	1.20	0.62	0.53	— 0.59	47— 76....	0.73	1.17	1.14	0.63	0.06
18— 47....	0.53	1.58	0.67	0.72	— 0.76	48— 77....	0.56	0.94	1.08	0.51	— 0.08
19— 48....	0.58	1.95	0.78	0.58	— 0.78	49— 78....	0.51	0.92	1.08	0.57	— 0.28
20— 49....	0.66	2.11	0.94	0.42	— 0.66	50— 79....	0.48	0.85	0.98	0.54	— 0.31
1821— 50....	0.59	1.96	0.97	0.55	— 0.74	1851— 80....	0.54	0.92	1.08	0.58	— 0.28
22— 51....	0.68	1.62	1.15	0.42	— 0.47	52— 81....	0.56	0.96	1.17	0.54	— 0.24
23— 52....	0.70	1.82	1.40	0.49	— 0.44	53— 82....	0.57	1.13	0.93	0.38	— 0.18
24— 53....	0.81	1.45	1.62	0.56	— 0.34	54— 83....	0.54	1.39	0.92	0.38	— 0.36
25— 54....	0.87	1.54	1.76	0.55	— 0.13	55— 84....	0.61	1.36	0.83	0.46	— 0.23
1826— 55....	0.88	1.62	1.52	0.49	0.08	1856— 85....	0.56	1.29	0.86	0.56	— 0.38
27— 56....	0.81	1.55	1.59	0.23	0.19	57— 86....	0.54	1.37	0.80	0.59	— 0.42
28— 57....	0.94	1.55	1.85	0.23	0.25	58— 87....	0.45	1.35	0.77	0.60	— 0.68
29— 58....	0.96	1.76	1.78	0.39	0.15	59— 88....	0.39	1.16	0.79	0.44	— 0.70
30— 59....	0.77	1.44	1.61	0.44	0.06	60— 89....	0.48	1.25	0.91	0.36	— 0.58
1831— 60....	0.72	0.96	1.61	0.39	0.08	1861— 90....	0.52	1.56	0.85	0.30	— 0.65
32— 61....	0.71	1.11	1.50	0.19	0.13	62— 91....	0.52	1.77	0.81	0.36	— 0.62
33— 62....	0.69	1.26	1.50	0.14	0.10	63— 92....	0.52	1.43	0.93	0.44	— 0.66
34— 63....	0.63	1.06	1.33	0.22	— 0.01	64— 93....	0.58	1.57	1.11	0.45	— 0.71
35— 64....	0.62	1.39	1.24	0.15	— 0.02	65— 94....	0.51	1.28	1.14	0.41	— 0.59
1836— 65....	0.67	1.41	1.29	0.11	0.06	1866— 95....	0.46	1.42	1.01	0.29	— 0.65
37— 66....	0.71	1.28	1.55	0.09	0.14	67— 96....	0.59	1.74	0.94	0.36	— 0.66
38— 67....	0.69	1.19	1.49	0.07	0.30	68— 97....	0.60	1.95	0.81	0.32	— 0.59
39— 68....	0.71	0.87	1.50	0.29	0.44	69— 98....	0.61	2.02	0.84	0.23	— 0.56
40— 69....	0.66	0.88	1.33	0.38	0.19	1870— 99....	0.65	2.02	0.77	0.30	— 0.46
1841— 70....	0.73	0.96	1.28	0.56	0.25	71—1900....	0.57	1.95	0.72	0.26	— 0.41
42— 71....	0.83	0.93	1.36	0.57	0.48	72— 01....	0.56	1.85	0.74	0.35	— 0.49
43— 72....	0.69	0.84	1.26	0.55	0.23	73— 02....	0.67	1.77	0.72	0.27	— 0.11
44— 73....	0.67	0.94	1.28	0.51	0.12	74— 03....	0.61	1.79	0.47	0.23	0.00
45— 74....	0.58	0.95	1.17	0.63	— 0.08	75— 04....	0.66	1.78	0.48	0.26	0.23



Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Bergen.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1876—1905....	0.57	1.69	0.32	0.27	0.08	1893—1922....	0.27	— 0.23	— 0.02	0.55	0.95
77— 06....	0.54	1.45	0.42	0.29	0.12	94— 23....	0.19	— 0.33	— 0.09	0.43	0.82
78— 07....	0.63	1.58	0.46	0.24	0.37	95— 24....	0.18	— 0.11	— 0.19	0.40	0.70
79— 08....	0.73	1.42	0.58	0.28	0.67	1896— 25....	0.12	— 0.31	— 0.17	0.48	0.64
80— 09....	0.67	1.55	0.56	0.35	0.52	97— 26....	0.07	— 0.56	— 0.21	0.48	0.60
1881— 10....	0.57	1.06	0.43	0.26	0.63	98— 27....	— 0.03	— 0.62	— 0.21	0.39	0.38
82— 11....	0.57	1.08	0.41	0.49	0.46	99— 28....	— 0.02	— 0.54	— 0.12	0.27	0.23
83— 12....	0.52	0.95	0.34	0.51	0.48	1900— 29....	— 0.03	0.00	0.07	0.07	0.16
84— 13....	0.51	0.87	0.13	0.60	0.59	1901— 30....	— 0.05	— 0.08	— 0.01	— 0.01	0.02
85— 14....	0.45	0.79	— 0.02	0.56	0.59	02— 31....	— 0.10	— 0.08	— 0.01	— 0.18	0.03
1886— 15....	0.48	0.62	0.07	0.46	0.89	03— 32....	— 0.10	0.28	— 0.02	— 0.11	— 0.26
87— 16....	0.38	0.40	— 0.05	0.46	0.75	04— 33....	0.09	0.48	0.20	— 0.05	— 0.07
88— 17....	0.34	0.46	— 0.15	0.42	0.58	05— 34....	0.06	0.72	0.09	— 0.08	— 0.23
89— 18....	0.33	0.41	0.17	0.44	0.46	1906— 35....	— 0.03	0.59	0.26	— 0.08	— 0.43
90— 19....	0.27	0.35	0.17	0.43	0.39	07— 36....	— 0.01	0.46	0.41	— 0.13	— 0.48
1891— 20....	0.28	— 0.01	0.15	0.58	0.58	08— 37....	0.01	0.31	0.45	0.03	— 0.51
92— 21....	0.29	— 0.30	0.19	0.61	0.79	09— 38....	— 0.08	0.42	0.43	— 0.03	— 0.83

Lærdal.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1869—1898....					— 0.66	1890—1919....	0.29	0.37	0.21	0.38	0.31
70— 99....	0.58	1.97	0.56	0.24	— 0.59	1891— 20....	0.30	0.01	0.17	0.56	0.53
1871—1900....	0.50	1.92	0.53	0.22	— 0.55	92— 21....	0.29	— 0.29	0.20	0.57	0.70
72— 01....	0.51	1.78	0.61	0.30	— 0.62	93— 22....	0.26	— 0.22	— 0.01	0.53	0.82
73— 02....	0.60	1.68	0.63	0.20	— 0.24	94— 23....	0.19	— 0.35	— 0.04	0.41	0.71
74— 03....	0.56	1.71	0.38	0.13	— 0.11	95— 24....	0.19	— 0.11	— 0.14	0.39	0.62
75— 04....	0.62	1.81	0.42	0.14	0.12	1896— 25....	0.11	— 0.37	— 0.12	0.46	0.53
1876— 05....	0.51	1.65	0.28	0.12	— 0.07	97— 26....	0.05	— 0.57	— 0.16	0.45	0.48
77— 06....	0.44	1.38	0.35	0.12	— 0.06	98— 27....	— 0.01	— 0.67	— 0.21	0.38	0.31
78— 07....	0.52	1.41	0.38	0.05	0.21	99— 28....	— 0.02	— 0.55	— 0.11	0.26	0.18
79— 08....	0.64	1.25	0.55	0.11	0.51	1900— 29....	0.04	0.05	0.07	0.07	0.16
80— 09....	0.57	1.34	0.55	0.17	0.37	1901— 30....	0.02	— 0.07	0.00	0.01	0.03
1881— 10....	0.48	0.86	0.41	0.08	0.49	02— 31....	— 0.03	— 0.14	0.00	— 0.14	0.04
82— 11....	0.49	0.87	0.39	0.34	0.34	03— 32....	— 0.03	0.19	— 0.02	— 0.05	— 0.26
83— 12....	0.45	0.84	0.37	0.38	0.33	04— 33....	0.17	0.40	0.21	— 0.01	— 0.06
84— 13....	0.46	0.73	0.19	0.49	0.45	05— 34....	0.13	0.56	0.09	0.00	— 0.21
85— 14....	0.40	0.69	0.01	0.46	0.47	1906— 35....	0.06	0.49	0.25	— 0.02	— 0.39
1886— 15....	0.45	0.55	0.09	0.38	0.77	07— 36....	0.09	0.43	0.43	— 0.05	— 0.44
87— 16....	0.36	0.37	— 0.02	0.38	0.66	08— 37....	0.15	0.36	0.50	0.12	— 0.48
88— 17....	0.34	0.46	— 0.08	0.38	0.48	09— 38....	0.05	0.50	0.41	0.08	— 0.80
89— 18....	0.34	0.38	0.24	0.39	0.39						

Kinn.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1870—1899....	0.48	1.78	0.62	0.10	— 0.62	1886—1915....	0.51	0.66	0.16	0.45	0.90
71—1900....	0.40	1.74	0.60	0.07	— 0.58	87— 16....	0.43	0.47	0.04	0.49	0.77
72— 01....	0.40	1.64	0.64	0.17	— 0.65	88— 17....	0.40	0.59	— 0.04	0.48	0.60
73— 02....	0.51	1.57	0.64	0.10	— 0.26	89— 18....	0.39	0.52	0.26	0.48	0.48
74— 03....	0.46	1.60	0.38	0.07	— 0.14	90— 19....	0.32	0.49	0.24	0.44	0.38
75— 04....	0.53	1.65	0.40	0.10	0.09	1891— 20....	0.32	0.13	0.18	0.60	0.58
1876— 05....	0.43	1.53	0.26	0.08	— 0.07	92— 21....	0.32	— 0.16	0.21	0.61	0.80
77— 06....	0.39	1.29	0.34	0.11	— 0.05	93— 22....	0.30	— 0.10	0.00	0.55	0.97
78— 07....	0.50	1.42	0.39	0.07	0.22	94— 23....	0.23	— 0.21	— 0.05	0.43	0.84
79— 08....	0.61	1.27	0.54	0.12	0.51	95— 24....	0.22	0.06	— 0.14	0.40	0.70
80— 09....	0.55	1.38	0.54	0.20	0.38	1896— 25....	0.14	— 0.23	— 0.14	0.49	0.63
1881— 10....	0.48	0.92	0.42	0.13	0.53	97— 26....	0.08	— 0.46	— 0.18	0.48	0.58
82— 11....	0.50	0.94	0.42	0.40	0.39	98— 27....	0.01	— 0.55	— 0.20	0.42	0.37
83— 12....	0.49	0.87	0.42	0.45	0.43	99— 28....	— 0.03	— 0.48	— 0.11	0.28	0.21
84— 13....	0.51	0.81	0.22	0.57	0.57	1900— 29....	— 0.01	0.05	0.07	0.07	0.15
85— 14....	0.46	0.77	0.07	0.54	0.58	1901— 30....	— 0.03	— 0.08	— 0.01	— 0.01	0.03
						02— 31....	— 0.08	— 0.18	0.00	— 0.16	0.02

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

## Kristiansund N.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1861—1890....	0.52		0.88	0.31	— 0.59	1882—1911....	0.66	0.66	0.71	0.79	0.39
62— 91....	0.56	1.61	0.93	0.45	— 0.56	83— 12....	0.61	0.62	0.68	0.94	0.35
63— 92....	0.53	1.24	0.99	0.57	— 0.66	84— 13....	0.59	0.49	0.44	1.04	0.44
64— 93....	0.62	1.42	1.14	0.61	— 0.72	85— 14....	0.52	0.41	0.21	1.02	0.44
65— 94....	0.50	1.07	1.14	0.57	— 0.65	1886— 15....	0.55	0.29	0.23	0.91	0.75
1866— 95....	0.49	1.22	1.01	0.48	— 0.64	87— 16....	0.46	0.10	0.10	0.94	0.63
67— 96....	0.66	1.57	0.94	0.62	— 0.58	88— 17....	0.44	0.25	0.04	0.95	0.41
68— 97....	0.68	1.77	0.84	0.61	— 0.49	89— 18....	0.40	0.11	0.34	0.89	0.30
69— 98....	0.72	1.87	0.95	0.58	— 0.48	90— 19....	0.33	0.11	0.30	0.83	0.20
70— 99....	0.78	1.89	0.91	0.67	— 0.45	1891— 20....	0.36	— 0.14	0.25	0.99	0.41
1871—1900....	0.72	1.88	0.91	0.66	— 0.41	92— 21....	0.31	— 0.42	0.22	0.92	0.57
72— 01....	0.75	1.76	1.06	0.75	— 0.49	93— 22....	0.30	— 0.34	0.01	0.84	0.72
73— 02....	0.82	1.65	1.06	0.65	— 0.15	94— 23....	0.22	— 0.44	0.00	0.66	0.62
74— 03....	0.78	1.61	0.77	0.64	— 0.02	95— 24....	0.20	— 0.14	— 0.11	0.58	0.49
75— 04....	0.84	1.73	0.79	0.70	0.20	1896— 25....	0.11	— 0.43	— 0.11	0.64	0.44
1876— 05....	0.71	1.50	0.64	0.68	0.00	97— 26....	0.07	— 0.58	— 0.11	0.59	0.40
77— 06....	0.65	1.23	0.69	0.73	0.01	98— 27....	0.01	— 0.64	— 0.18	0.49	0.25
78— 07....	0.73	1.26	0.71	0.67	0.26	99— 28....	0.01	— 0.49	— 0.07	0.34	0.12
79— 08....	0.83	1.11	0.88	0.71	0.55	1900— 29....	0.04	0.07	0.09	0.12	0.13
80— 09....	0.75	1.16	0.88	0.72	0.41	1901— 30....	0.00	— 0.10	0.01	0.00	0.00
1881— 10....	0.67	0.72	0.72	0.66	0.56	02— 31....	0.06	— 0.15	0.02	— 0.16	— 0.02

## Steinkjer.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1884—1913....	0.82		0.62	1.03	0.61	1893—1922....	0.49	0.08	0.16	0.87	0.81
85— 14....	0.73	0.88	0.37	0.99	0.62	94— 23....	0.36	— 0.21	0.18	0.67	0.71
1886— 15....	0.77	0.74	0.37	0.87	0.91	95— 24....	0.32	0.04	0.02	0.58	0.56
87— 16....	0.68	0.57	0.28	0.88	0.79	1896— 25....	0.19	— 0.30	— 0.01	0.58	0.47
88— 17....	0.66	0.71	0.25	0.92	0.59	97— 26....	0.16	— 0.39	— 0.02	0.55	0.44
89— 18....	0.64	0.56	0.55	0.85	0.54	98— 27....	0.08	— 0.52	— 0.17	0.48	0.31
90— 19....	0.58	0.59	0.48	0.80	0.44	99— 28....	0.06	— 0.40	— 0.06	0.34	0.16
1891— 20....	0.59	0.26	0.41	1.00	0.64	1900— 29....	0.08	0.15	0.06	0.12	0.16
92— 21....	0.52	0.00	0.36	0.94	0.74	01— 30....	0.01	— 0.10	— 0.02	0.01	— 0.02

## Brønnøysund.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1869—1898....					— 0.34	1890—1919....	0.39	0.36	0.45	0.72	0.27
70— 99....	0.76	2.07	0.66	0.64	— 0.32	1891— 20....	0.39	0.02	0.36	0.89	0.47
1871—1900....	0.70	2.13	0.66	0.65	— 0.34	92— 21....	0.30	— 0.21	0.29	0.77	0.56
72— 01....	0.73	1.91	0.83	0.73	— 0.42	93— 22....	0.28	— 0.12	0.11	0.72	0.62
73— 02....	0.74	1.77	0.85	0.59	— 0.18	94— 23....	0.24	— 0.28	0.19	0.56	0.59
74— 03....	0.71	1.68	0.58	0.56	0.00	95— 24....	0.24	0.02	0.07	0.53	0.48
75— 04....	0.80	1.95	0.66	0.60	0.18	1896— 25....	0.14	— 0.30	0.06	0.58	0.43
1876— 05....	0.66	1.62	0.59	0.59	— 0.02	97— 26....	0.12	— 0.33	0.05	0.54	0.41
77— 06....	0.58	1.33	0.60	0.61	0.00	98— 27....	0.04	— 0.45	— 0.15	0.47	0.29
78— 07....	0.65	1.27	0.58	0.54	0.27	99— 28....	0.00	— 0.35	— 0.06	0.30	0.15
79— 08....	0.77	1.20	0.82	0.58	0.54	1900— 29....	0.04	0.18	0.04	0.10	0.20
80— 09....	0.72	1.18	0.89	0.55	0.46	1901— 30....	— 0.01	— 0.10	0.01	0.02	0.04
1881— 10....	0.69	0.85	0.79	0.51	0.67	02— 31....	— 0.09	— 0.07	0.01	— 0.18	0.00
82— 11....	0.65	0.74	0.81	0.72	0.45	03— 32....	— 0.12	0.12	— 0.02	— 0.13	— 0.31
83— 12....	0.61	0.82	0.81	0.78	0.30	04— 33....	0.08	0.40	0.15	— 0.08	— 0.12
84— 13....	0.57	0.65	0.57	0.85	0.35	05— 34....	0.05	0.38	0.03	— 0.05	— 0.24
85— 14....	0.48	0.57	0.31	0.82	0.36	1906— 35....	0.01	0.41	0.18	— 0.08	— 0.38
1886— 15....	0.53	0.46	0.28	0.71	0.67	07— 36....	0.03	0.50	0.41	— 0.14	— 0.50
87— 16....	0.45	0.31	0.22	0.75	0.58	08— 37....	0.14	0.52	0.56	0.04	— 0.54
88— 17....	0.46	0.47	0.23	0.81	0.40	09— 38....	0.00	0.64	0.28	— 0.05	— 0.84
89— 18....	0.45	0.31	0.53	0.78	0.37						

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Røst.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1876—1905....	0.74		0.85	0.66	0.03	1893—1922....	0.19	—0.09	0.02	0.59	0.36
77— 06....	0.64	1.28	0.82	0.68	0.00	94— 23....	0.16	—0.24	0.13	0.41	0.35
78— 07....	0.67	1.12	0.73	0.61	0.23	95— 24....	0.18	—0.02	0.05	0.37	0.25
79— 08....	0.76	1.12	0.92	0.64	0.42	1896— 25....	0.07	—0.37	0.04	0.40	0.21
80— 09....	0.67	0.95	1.01	0.53	0.35	97— 26....	0.07	—0.32	0.07	0.36	0.18
1881— 10....	0.65	0.66	0.91	0.51	0.56	98— 27....	0.01	—0.43	—0.13	0.32	0.12
82— 11....	0.58	0.48	0.92	0.66	0.30	99— 28....	0.01	—0.30	—0.05	0.19	0.03
83— 12....	0.56	0.67	0.93	0.72	0.15	1900— 29....	0.15	0.23	0.03	0.00	0.12
84— 13....	0.49	0.52	0.69	0.75	0.14	1901— 30....	0.03	—0.10	0.04	0.00	0.03
85— 14....	0.38	0.44	0.34	0.69	0.14	02— 31....	0.00	0.00	0.12	—0.16	0.02
1886— 15....	0.42	0.35	0.26	0.59	0.43	03— 32....	0.00	0.18	0.12	—0.11	—0.24
87— 16....	0.37	0.22	0.24	0.64	0.37	04— 33....	0.23	0.52	0.40	—0.05	—0.05
88— 17....	0.38	0.40	0.27	0.73	0.18	05— 34....	0.23	0.50	0.33	0.03	—0.15
89— 18....	0.36	0.18	0.50	0.71	0.13	1906— 35....	0.23	0.58	0.49	0.01	—0.25
90— 19....	0.29	0.26	0.40	0.63	0.02	07— 36....	0.26	0.77	0.75	—0.08	—0.38
1891— 20....	0.28	—0.07	0.27	0.79	0.21	08— 37....	0.41	0.87	0.97	0.09	—0.40
92— 21....	0.19	—0.21	0.16	0.63	0.29	09— 38....	0.29	1.00	0.67	0.03	—0.64

Tromsø.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1861—1890....	0.35	1.25	0.17	0.08	—0.11	1886—1915....	0.34	0.12	0.27	0.45	0.33
62— 91....	0.44	1.20	0.37	0.30	—0.08	87— 16....	0.33	0.02	0.36	0.54	0.29
63— 92....	0.39	0.94	0.36	0.40	—0.17	88— 17....	0.39	0.25	0.46	0.66	0.18
64— 93....	0.45	1.31	0.39	0.42	—0.37	89— 18....	0.40	0.05	0.65	0.69	0.15
65— 94....	0.31	0.98	0.44	0.44	—0.49	90— 19....	0.37	0.21	0.55	0.63	0.06
1866— 95....	0.28	1.07	0.40	0.35	—0.64	1891— 20....	0.36	—0.02	0.44	0.78	0.19
67— 96....	0.28	1.00	0.11	0.38	—0.48	92— 21....	0.26	—0.08	0.30	0.60	0.22
68— 97....	0.39	1.32	0.27	0.36	—0.41	93— 22....	0.26	0.01	0.18	0.60	0.24
69— 98....	0.46	1.43	0.51	0.31	—0.36	94— 23....	0.23	—0.19	0.34	0.42	0.27
70— 99....	0.55	1.55	0.54	0.37	—0.38	95— 24....	0.25	0.11	0.27	0.41	0.17
1871—1900....	0.50	1.65	0.58	0.35	—0.44	1896— 25....	0.13	—0.24	0.25	0.42	0.12
72— 01....	0.55	1.36	0.76	0.44	—0.42	97— 26....	0.14	—0.11	0.23	0.38	0.10
73— 02....	0.48	1.21	0.75	0.29	—0.32	98— 27....	0.07	—0.25	—0.02	0.36	0.08
74— 03....	0.44	0.95	0.53	0.26	—0.13	99— 28....	0.03	—0.28	—0.03	0.22	—0.02
75— 04....	0.55	1.35	0.63	0.32	0.01	1900— 29....	0.06	0.19	—0.02	0.02	0.12
1876— 05....	0.40	0.92	0.59	0.34	—0.17	1901— 30....	0.01	—0.20	0.00	0.00	0.01
77— 06....	0.31	0.66	0.55	0.37	—0.20	02— 31....	—0.06	—0.09	0.03	—0.21	—0.03
78— 07....	0.35	0.47	0.45	0.36	0.02	03— 32....	—0.14	—0.10	—0.05	—0.22	—0.31
79— 08....	0.46	0.54	0.65	0.41	0.20	04— 33....	0.02	0.21	0.11	—0.19	—0.20
80— 09....	0.41	0.36	0.80	0.31	0.19	05— 34....	—0.01	0.03	0.01	—0.11	—0.24
1881— 10....	0.47	0.21	0.80	0.35	0.45	1906— 35....	0.01	0.16	0.10	—0.17	—0.29
82— 11....	0.41	0.04	0.86	0.49	0.21	07— 36....	0.03	0.41	0.37	—0.22	—0.46
83— 12....	0.43	0.34	0.93	0.57	0.01	08— 37....	0.16	0.51	0.58	—0.10	—0.51
84— 13....	0.36	0.19	0.71	0.59	0.00	09— 38....	0.05	0.58	0.22	—0.21	—0.71
85— 14....	0.28	0.15	0.39	0.53	0.06						

Vardø.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1861—1890....	0.19		—0.41	0.17	0.42	1871—1900....	0.26	1.09	0.12	—0.03	—0.08
62— 91....	0.26	0.39	—0.26	0.24	0.54	72— 01....	0.30	0.76	0.31	0.07	—0.14
63— 92....	0.26	0.24	—0.21	0.36	0.48	73— 02....	0.16	0.62	0.33	—0.10	—0.20
64— 93....	0.29	0.68	—0.33	0.28	0.32	74— 03....	0.09	0.23	0.14	—0.17	—0.07
65— 94....	0.18	0.46	—0.20	0.26	0.22	75— 04....	0.21	0.66	0.28	—0.08	0.01
1866— 95....	0.17	0.54	—0.25	0.16	0.14	1876— 05....	0.08	0.18	0.38	—0.05	—0.14
67— 96....	0.16	0.57	—0.31	0.10	0.06	77— 06....	0.02	—0.02	0.30	—0.06	—0.11
68— 97....	0.23	0.88	—0.09	0.02	0.03	78— 07....	0.05	—0.21	0.14	—0.02	0.11
69— 98....	0.27	0.95	0.13	—0.01	0.00	79— 08....	0.15	—0.04	0.28	0.08	0.16
70— 99....	0.32	0.94	0.05	0.04	0.07	80— 09....	0.11	—0.28	0.44	—0.03	0.15

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Vardø.											
Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1881—1910....	0.24	— 0.26	0.57	0.04	0.43	1896—1925....	0.07	— 0.23	0.39	0.14	— 0.06
82— 11....	0.21	— 0.38	0.67	0.14	0.25	97— 26....	0.06	— 0.05	0.29	0.06	— 0.06
83— 13....	0.27	0.04	0.82	0.21	0.03	98— 27....	0.01	— 0.18	0.00	0.13	— 0.03
84— 12....	0.20	— 0.05	0.63	0.19	0.00	99— 28....	— 0.03	— 0.18	— 0.13	0.07	— 0.07
85— 14....	0.10	— 0.13	0.31	0.10	0.03	1900— 29....	0.01	0.28	0.13	0.10	0.09
1886— 15....	0.15	— 0.12	0.19	0.04	0.20	1901— 30....	0.02	— 0.13	0.00	0.00	0.00
87— 16....	0.17	— 0.17	0.38	0.08	0.16	02— 31....	— 0.01	0.16	0.08	— 0.20	0.01
88— 17....	0.25	0.09	0.50	0.20	0.16	03— 32....	— 0.08	0.03	— 0.04	— 0.18	— 0.21
89— 18....	0.29	— 0.03	0.59	0.29	0.19	04— 33....	0.08	0.44	0.04	— 0.13	— 0.09
90— 19....	0.28	0.17	0.50	0.24	0.10	05— 34....	0.08	0.17	— 0.03	0.01	— 0.02
1891— 20....	0.26	0.04	0.37	0.33	0.16	1906— 35....	0.15	0.34	— 0.05	— 0.03	0.10
92— 21....	0.14	0.02	0.30	0.19	0.02	07— 36....	0.20	0.70	0.23	0.01	— 0.11
93— 22....	0.12	0.05	0.20	0.27	— 0.02	08— 37....	0.34	0.80	0.50	0.16	— 0.15
94— 23....	0.12	— 0.23	0.45	0.08	0.06	09— 38....	0.26	0.83	0.15	0.09	— 0.21
95— 24....	0.16	0.08	0.39	0.09	— 0.03						

Karasjok.											
Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1881—1910....	0.35		0.60	0.20	0.36	1896—1925....	0.08	— 0.18	0.31	0.23	— 0.07
82— 11....	0.30	— 0.11	0.69	0.30	0.16	97— 26....	0.10	0.02	0.25	0.19	— 0.08
83— 12....	0.33	0.24	0.79	0.38	— 0.07	98— 27....	0.05	— 0.11	— 0.03	0.22	— 0.04
84— 13....	0.28	0.12	0.60	0.39	— 0.05	99— 28....	0.02	— 0.08	— 0.09	0.14	— 0.09
85— 14....	0.17	0.06	0.27	0.29	— 0.01	1900— 29....	0.06	0.39	— 0.09	— 0.04	0.08
1886— 15....	0.24	0.03	0.15	0.22	0.24	1901— 30....	0.04	— 0.02	— 0.01	— 0.01	— 0.02
87— 16....	0.25	— 0.07	0.32	0.29	0.20	02— 31....	0.01	0.25	0.05	— 0.21	— 0.01
88— 17....	0.29	0.14	0.41	0.39	0.13	03— 32....	— 0.05	0.16	— 0.05	— 0.18	— 0.23
89— 18....	0.31	— 0.02	0.54	0.40	0.14	04— 33....	0.12	0.55	0.06	— 0.12	— 0.08
90— 19....	0.27	0.15	0.48	0.36	— 0.01	05— 34....	0.39	0.33	— 0.01	0.01	— 0.04
1891— 20....	0.25	— 0.03	0.36	0.46	0.08	1906— 35....	0.20	0.53	0.04	— 0.01	0.02
92— 21....	0.15	— 0.05	0.27	0.30	0.01	07— 36....	0.27	0.87	0.34	0.03	— 0.16
93— 22....	0.14	0.05	0.17	0.35	— 0.01	08— 37....	0.45	1.13	0.62	0.20	— 0.14
94— 23....	0.39	— 0.20	0.38	0.17	0.06	09— 38....	0.40	1.12	0.30	0.16	— 0.22
95— 24....	0.17	0.12	0.31	0.18	— 0.03						

Angmagsalik.											
Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1895—1924....	0.04	0.92	— 0.14	0.19	— 0.45	1903—1932....	— 0.01	— 0.18	0.29	0.09	— 0.22
96— 25....	— 0.05	0.27	— 0.11	0.09	— 0.26	04— 33....	0.03	0.01	0.61	— 0.16	— 0.18
97— 26....	— 0.03	0.25	0.03	— 0.07	— 0.28	05— 34....	0.13	0.11	0.84	— 0.14	— 0.06
98— 27....	— 0.02	0.26	0.14	— 0.17	— 0.19	1906— 35....	0.19	0.05	1.07	— 0.15	— 0.23
99— 28....	0.05	0.26	0.25	— 0.02	— 0.12	07— 36....	0.30	0.82	1.09	— 0.20	— 0.26
1900— 29....	— 0.01	0.48	0.05	0.07	— 0.23	08— 37....	0.28	0.62	1.19	— 0.46	— 0.23
1901— 30....	— 0.04	0.03	— 0.01	— 0.01	— 0.03	09— 38....	0.16	0.65	1.08	— 0.54	— 0.31
02— 31....	0.02	0.03	0.12	0.27	— 0.18						

Ivigut.											
Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1879—1908....	0.77	2.65	0.64	— 0.29	0.27	1886—1915....	0.55	1.69	0.39	— 0.15	0.21
80— 09....	0.82	2.48	0.79	— 0.39	0.28	87— 16....	0.55	1.43	0.53	— 0.10	0.15
1881— 10....	0.88	2.56	1.07	— 0.28	0.23	88— 17....	0.59	1.58	0.60	0.00	0.06
82— 11....	0.80	2.08	0.96	— 0.16	0.27	89— 18....	0.50	1.50	0.19	0.08	0.04
83— 12....	0.72	2.12	0.76	— 0.11	0.26	90— 19....	0.55	1.58	0.35	0.11	0.08
84— 13....	0.63	1.93	0.48	— 0.22	0.32	1891— 20....	0.56	1.67	0.40	0.09	— 0.03
85— 14....	0.54	1.73	0.38	— 0.25	0.25	92— 21....	0.48	1.68	0.09	0.06	0.02

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Ivigtut.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1893—1922....	0.29	1.26	0.03	—0.05	—0.04	1901—1930....	0.01	—0.03	0.00	—0.03	—0.00
94—23....	0.22	1.09	—0.04	—0.14	—0.16	02—31....	0.07	—0.03	0.09	—0.22	—0.04
95—24....	0.31	1.29	0.25	—0.02	—0.19	03—32....	0.04	—0.26	0.18	0.08	0.12
1896—25....	0.24	0.87	0.42	—0.21	—0.18	04—33....	0.07	—0.01	0.30	—0.16	0.11
97—26....	0.19	0.62	0.40	—0.24	—0.23	05—34....	0.17	0.04	0.42	—0.09	0.27
98—27....	0.22	0.61	0.45	—0.25	—0.09	1906—35....	0.22	—0.02	0.57	—0.10	0.25
99—28....	0.12	0.37	0.34	—0.18	—0.16	07—36....	0.24	0.31	0.57	—0.08	0.16
1900—29....	0.01	0.47	0.02	—0.06	—0.22	08—37....	0.22	0.11	0.66	—0.33	0.21
						09—38....	0.22	0.18	0.67	—0.33	0.24

Vestmannaeyar.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1881—1910....	0.71		0.76	0.11	—0.05	1896—1925....	0.11	0.13	—0.13	0.16	0.20
82—11....	0.67	1.69	0.74	0.29	0.04	97—26....	0.06	—0.02	—0.08	0.07	0.08
83—12....	0.70	1.67	0.71	0.44	0.21	98—27....	0.08	—0.02	0.06	0.08	0.03
84—13....	0.65	1.57	0.32	0.46	0.25	99—28....	0.11	0.01	0.15	0.12	0.04
85—14....	0.62	1.51	0.25	0.50	0.24	1900—29....	0.09	0.34	0.16	0.13	—0.06
1886—15....	0.69	1.43	0.34	0.53	0.46	1901—30....	0.01	—0.04	0.01	—0.02	0.01
87—16....	0.69	1.17	0.35	0.77	0.46	02—31....	0.02	—0.16	0.15	0.10	—0.07
88—17....	0.70	1.60	0.31	0.75	0.08	03—32....	0.01	—0.04	0.30	—0.07	—0.12
89—18....	0.53	1.37	0.14	0.65	—0.10	04—33....	0.17	0.20	0.55	—0.23	0.02
90—19....	0.56	1.36	0.17	0.66	0.11	05—34....	0.20	0.51	0.71	—0.28	—0.07
1891—20....	0.49	1.25	0.07	0.69	0.05	1906—35....	0.17	0.42	0.97	—0.42	—0.40
92—21....	0.43	1.10	—0.30	0.63	0.31	07—36....	0.24	0.85	0.98	—0.46	—0.33
93—22....	0.31	0.79	—0.40	0.44	0.53	08—37....	0.23	0.52	1.09	—0.58	—0.27
94—23....	0.18	0.46	—0.37	0.34	0.25	09—38....		0.61	1.08		
95—24....	0.18	0.88	—0.18	0.20	0.08						

Stykkisholm.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1846—1875....	0.78	1.42	1.22	—0.64	1.15	1871—1900....	0.59	2.24	0.96	—0.73	0.17
47—76....	0.78	1.31	1.29	—0.74	1.35	72—01....	0.57	2.15	0.89	—0.81	—0.02
48—77....	0.80	1.00	1.39	—0.63	1.36	73—02....	0.62	2.42	0.90	—0.70	—0.08
49—78....	0.92	1.15	1.50	—0.67	1.34	74—03....	0.54	2.11	0.61	—0.48	—0.12
50—79....	0.87	1.62	1.44	—0.76	1.30	75—04....	0.53	2.16	0.48	—0.39	—0.03
1851—80....	0.89	1.42	1.24	—0.74	1.38	1876—05....	0.48	1.96	0.49	—0.38	—0.12
52—81....	0.89	2.24	1.24	—0.94	1.13	77—06....	0.40	1.75	0.43	—0.17	—0.43
53—82....	0.76	2.12	1.01	—0.99	0.80	78—07....	0.38	1.84	0.17	—0.12	—0.41
54—83....	0.63	1.86	0.99	—0.97	0.78	79—08....	0.19	1.77	0.13	—0.15	—0.68
55—84....	0.58	1.70	0.98	—1.08	0.76	80—09....	0.19	1.35	0.29	—0.19	—0.72
1856—85....	0.49	1.28	1.04	—1.06	0.70	1881—10....	0.12	1.19	0.27	—0.14	—0.69
57—86....	0.33	1.25	0.94	—1.27	0.41	82—11....	0.05	0.62	0.19	0.01	—0.60
58—87....	0.44	1.13	1.08	—1.22	0.56	83—12....	0.08	0.75	0.13	0.13	—0.47
59—88....	0.58	1.61	1.21	—1.06	0.51	84—13....	0.05	0.68	—0.26	0.13	—0.37
60—89....	0.56	1.90	1.16	—1.01	0.37	85—14....	0.07	0.71	—0.29	0.18	—0.34
1861—90....	0.41	1.63	1.01	—1.13	0.18	1886—15....	0.15	0.61	—0.24	0.28	—0.14
62—91....	0.43	1.51	1.20	—0.91	—0.02	87—16....	0.19	0.37	—0.15	0.50	—0.09
63—92....	0.64	1.53	1.38	—0.75	0.20	88—17....	0.29	0.96	—0.09	0.57	—0.38
64—93....	0.81	1.97	1.52	—0.73	0.51	89—18....	0.17	0.86	—0.32	0.47	—0.47
65—94....	0.63	1.72	1.34	—0.78	0.45	90—19....	0.26	0.99	—0.21	0.50	—0.27
1866—95....	0.74	1.99	1.28	—0.80	0.38	1891—20....	0.22	0.99	—0.27	0.52	—0.36
67—96....	0.72	2.11	0.97	—0.76	0.61	92—21....	0.15	0.95	—0.64	0.47	—0.16
68—97....	0.61	2.01	0.54	—0.74	0.67	93—22....	—0.01	0.53	—0.73	0.27	—0.01
69—98....	0.66	1.97	0.80	—0.63	0.48	94—23....	—0.09	0.22	—0.62	0.15	—0.20
70—99....	0.67	2.25	0.80	—0.72	0.31	95—24....	0.00	0.63	—0.30	0.19	—0.32
						1896—25....	—0.07	—0.06	—0.26	0.10	—0.15

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Stykkisholm.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1897—1926....	—0.05	—0.07	—0.10	0.04	—0.09	1904—1933....	0.00	0.08	0.46	—0.32	—0.13
98—27....	—0.02	—0.05	0.04	0.01	—0.08	05—34....	0.01	0.27	0.60	—0.39	—0.19
99—28....	0.04	0.04	0.14	0.09	—0.02	06—35....	0.02	0.17	0.82	—0.51	—0.43
1900—29....	0.02	0.35	0.09	0.14	—0.13	07—36....	0.11	0.79	0.83	—0.57	—0.38
1901—30....	—0.06	—0.03	—0.03	—0.03	—0.01	08—37....	0.11	0.55	0.97	—0.78	—0.31
02—31....	—0.07	—0.13	0.08	0.11	—0.16	09—38....		0.64	0.91		
03—32....	—0.11	—0.13	0.20	—0.10	—0.18						

Thorshavn.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1867—1896....	0.44	1.79	1.03	—0.38	—0.65	1889—1918....	0.58	0.97	0.32	0.89	0.25
68—97....	0.43	1.97	0.88	—0.39	—0.55	90—19....	0.55	0.93	0.32	0.85	0.29
69—98....	0.54	1.96	1.08	—0.30	—0.57	1891—20....	0.51	0.66	0.20	0.94	0.38
70—99....	0.63	2.24	1.11	—0.22	—0.59	92—21....	0.51	0.46	0.03	0.93	0.69
1871—1900....	0.58	2.18	1.19	—0.20	—0.56	93—22....	0.45	0.37	—0.14	0.80	0.96
72—01....	0.64	2.20	1.22	—0.09	—0.62	94—23....	0.33	0.14	—0.17	0.63	0.68
73—02....	0.83	2.40	1.28	—0.03	—0.33	95—24....	0.27	0.51	—0.17	0.47	0.45
74—03....	0.77	2.35	0.95	0.14	—0.29	1896—25....	0.20	0.00	—0.17	0.52	0.52
75—04....	0.80	2.33	0.83	0.21	—0.02	97—26....	0.14	—0.28	—0.13	0.48	0.43
1876—05....	0.73	2.17	0.68	0.22	—0.09	98—27....	0.11	—0.34	—0.06	0.45	0.28
77—06....	0.72	1.95	0.76	0.38	—0.18	99—28....	0.10	—0.27	0.07	0.37	0.22
78—07....	0.79	2.14	0.70	0.39	—0.01	1900—29....	0.07	0.16	0.16	0.18	0.08
79—08....	0.78	2.02	0.76	0.37	0.13	1901—30....	—0.02	—0.05	0.01	0.00	0.01
80—09....	0.74	1.93	0.78	0.46	—0.01	02—31....	—0.07	—0.26	0.05	—0.05	—0.05
1881—10....	0.65	1.48	0.64	0.44	0.13	03—32....	—0.10	0.02	0.09	—0.13	—0.25
82—11....	0.64	1.30	0.65	0.65	0.08	04—33....	0.10	0.22	0.37	—0.20	—0.02
83—12....	0.67	1.27	0.66	0.78	0.23	05—34....	0.10	0.59	0.42	—0.26	—0.17
84—13....	0.69	1.14	0.34	0.90	0.46	1906—35....	0.06	0.52	0.69	—0.31	—0.49
85—14....	0.64	1.05	0.22	0.89	0.46	07—36....	0.08	0.60	0.81	—0.40	—0.46
1886—15....	0.75	1.03	0.35	0.86	0.84	08—37....	0.10	0.30	0.89	—0.34	—0.43
87—16....	0.70	0.80	0.27	1.05	0.76	09—38....	—0.03	0.40	0.90	—0.56	—0.81
88—17....	0.69	1.06	0.17	0.99	0.46						

Edinburgh.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1769—1798....			1.16	—0.66	—1.76	1791—1820....	—0.32	—1.06	0.81	0.09	—1.36
70—99....	—0.24	0.12	1.07	—0.66	—1.76	92—21....	—0.25	—0.46	0.57	0.28	—1.41
1771—1800....	—0.24	0.16	1.04	—0.51	—1.74	93—22....	—0.13	—0.43	0.77	0.34	—1.48
72—01....	—0.27	0.08	0.97	—0.39	—1.83	94—23....	—0.25	—0.38	0.60	0.23	—1.50
73—02....	—0.19	0.15	1.04	—0.49	—1.50	95—24....	—0.27	—0.33	0.66	0.20	—1.59
74—03....	—0.13	0.12	0.99	—0.44	—1.23	1796—25....	—0.22	—0.36	0.83	0.24	—1.61
75—04....	—0.14	0.21	0.83	—0.37	—1.27	97—26....	—0.13	—0.25	0.93	0.44	—1.60
1776—05....	—0.08	0.16	0.78	—0.27	—0.98	98—27....	—0.11	—0.41	0.76	0.59	—1.51
77—06....	—0.12	0.07	0.79	—0.18	—1.06	99—28....	—0.15	—0.45	0.59	0.48	—1.24
78—07....	—0.12	—0.11	0.89	—0.11	—1.24	1800—29....	—0.02	—0.39	0.67	0.52	—1.05
79—08....	—0.03	—0.01	1.11	—0.09	—1.24	1801—30....	0.02	—0.24	0.74	0.27	—0.85
80—09....	—0.13	—0.27	1.29	—0.31	—1.17	02—31....	0.09	—0.18	0.76	0.17	—0.91
1781—10....	—0.15	—0.33	1.44	—0.36	—1.22	03—32....	0.08	0.01	0.72	0.28	—0.83
82—11....	—0.21	—0.65	1.29	—0.28	—1.27	04—33....	0.01	0.06	0.75	0.13	—0.95
83—12....	—0.22	—0.77	1.48	—0.23	—1.50	05—34....	0.12	—0.07	1.12	0.13	—0.90
84—13....	—0.19	—0.54	1.41	—0.14	—1.51	1806—35....	0.14	0.11	1.18	0.20	—1.25
85—14....	—0.20	—0.60	1.49	—0.02	—1.65	07—36....	0.14	0.48	1.02	0.17	—1.38
1786—15....	—0.29	—0.81	1.12	0.01	—1.51	08—37....	0.18	0.71	1.00	0.16	—1.28
87—16....	—0.39	—0.90	0.95	—0.14	—1.62	09—38....	0.12	0.78	0.79	—0.03	—1.22
88—17....	—0.42	—1.04	1.00	—0.25	—1.42	10—39....	0.13	0.92	0.75	0.06	—1.39
89—18....	—0.53	—1.30	0.81	—0.17	—1.60	1811—40....	0.15	0.84	1.01	—0.03	—1.50
90—19....	—0.36	—1.18	0.97	—0.04	—1.39	12—41....	0.04	1.15	0.88	—0.17	—1.73

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 30-jähriger Ausgleichung.

Edinburgh.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1813—1842....	0.09	1.30	0.90	—0.21	—1.63	1861—1890....	0.58	1.74	1.02	—0.14	—0.43
14—43....	0.05	1.13	0.79	—0.32	—1.60	62—91....	0.62	2.11	0.94	—0.04	—0.41
15—44....	0.05	1.15	0.89	—0.47	—1.62	63—92....	0.67	1.91	1.14	0.11	—0.49
1816—45....	0.02	1.35	1.03	—0.57	—1.76	64—93....	0.73	1.90	1.37	0.13	—0.55
17—46....	0.03	1.31	0.80	—0.51	—1.77	65—94....	0.63	1.62	1.32	—0.03	—0.45
18—47....	0.09	1.53	0.86	—0.27	—1.90	1866—95....	0.58	1.74	1.16	—0.17	—0.44
19—48....	0.00	1.63	0.84	—0.57	—1.86	67—96....	0.70	2.05	1.23	—0.11	—0.47
20—49....	0.04	1.69	0.82	—0.63	—1.89	68—97....	0.70	2.13	1.12	—0.11	—0.37
1821—50....	—0.01	1.62	0.34	—0.66	—1.89	69—98....	0.79	2.17	1.15	—0.08	—0.38
22—51....	0.08	1.29	1.03	—0.96	—1.63	70—99....	0.84	2.34	1.17	—0.03	—0.29
23—52....	—0.03	1.36	1.16	—0.98	—1.58	1871—1900....	0.73	2.21	1.09	—0.15	—0.21
24—53....	0.01	1.13	1.22	—0.99	—1.66	72—01....	0.71	2.20	1.00	—0.05	—0.25
25—54....	0.01	1.22	1.21	—1.07	—1.46	73—02....	0.90	2.28	1.02	—0.04	0.08
1826—55....	—0.05	1.16	0.95	—1.18	—1.36	74—03....	0.81	2.43	0.81	—0.01	0.03
27—56....	—0.16	1.05	0.80	—1.33	—1.24	75—04....	0.81	2.12	0.73	0.04	0.13
28—57....	—0.10	0.88	0.92	—1.31	—1.19	1876—05....	0.72	2.05	0.48	0.01	0.25
29—58....	0.02	1.24	0.96	—1.12	—1.16	77—06....	0.77	1.88	0.60	0.04	0.15
30—59....	—0.08	1.14	1.04	—1.14	—1.31	78—07....	0.84	2.28	0.50	0.03	0.40
1831—60....	—0.13	0.76	0.86	—1.05	—1.27	79—08....	0.90	2.10	0.68	0.10	0.61
32—61....	—0.09	0.91	0.92	—1.05	—1.38	80—09....	0.86	2.30	0.60	0.31	0.40
33—62....	—0.17	1.00	0.79	—1.34	—1.29	1881—10....	0.73	1.78	0.48	0.20	0.47
34—63....	—0.14	1.01	0.75	—1.31	—1.19	82—11....	0.77	1.87	0.50	0.36	0.39
35—64....	—0.13	1.39	0.56	—1.16	—1.24	83—12....	0.76	1.51	0.48	0.37	0.62
1836—65....	—0.12	1.25	0.61	—1.16	—1.10	84—13....	0.76	1.54	0.24	0.54	0.70
37—66....	—0.09	1.06	0.88	—1.14	—0.92	85—14....	0.70	1.47	0.20	0.54	0.62
38—67....	—0.09	0.97	0.58	—1.17	—0.75	1886—15....	0.70	1.25	0.40	0.41	0.85
39—68....	—0.13	0.87	0.62	—1.05	—0.72	87—16....	0.64	1.00	0.31	0.42	0.73
40—69....	—0.09	0.63	0.57	—0.91	—0.68	88—17....	0.58	1.48	0.14	0.26	0.61
1841—70....	—0.02	0.80	0.49	—0.66	—0.64	89—18....	0.54	1.04	0.37	0.28	0.43
42—71....	0.17	0.71	0.67	—0.57	—0.30	90—19....	0.49	0.79	0.45	0.35	0.43
43—72....	—0.02	0.61	0.60	—0.62	—0.54	1891—20....	0.47	0.53	0.39	0.47	0.46
44—73....	0.02	0.57	0.73	—0.65	—0.54	92—21....	0.55	0.30	0.45	0.59	0.76
45—74....	0.01	0.60	0.64	—0.52	—0.60	93—22....	0.50	0.26	0.26	0.48	1.00
1846—75....	0.16	0.55	0.78	—0.38	—0.47	94—23....	0.37	0.08	0.03	0.43	0.80
47—76....	0.20	0.83	0.84	—0.32	—0.44	95—24....	0.31	0.27	—0.04	0.34	0.63
48—77....	0.12	0.56	0.82	—0.45	—0.51	1896—25....	0.28	0.02	—0.03	0.45	0.62
49—78....	0.24	0.93	0.92	—0.28	—0.60	97—26....	0.19	—0.39	—0.15	0.46	0.56
50—79....	0.26	0.84	0.94	—0.47	—0.37	98—27....	0.12	—0.34	—0.07	0.39	0.33
1851—80....	0.33	0.98	1.07	—0.40	—0.30	99—28....	0.05	—0.40	—0.05	0.27	0.26
52—81....	0.31	1.04	1.17	—0.45	—0.38	1900—29....	0.06	—0.02	0.14	0.11	0.11
53—82....	0.35	1.22	0.94	—0.44	—0.38	1901—30....	0.03	—0.04	0.03	0.01	0.02
54—83....	0.41	1.42	1.03	—0.36	—0.47	02—31....	0.02	—0.17	0.05	—0.13	0.05
55—84....	0.45	1.40	0.94	—0.29	—0.30	03—32....	0.03	0.29	0.00	—0.09	—0.14
1856—85....	0.43	1.15	0.97	—0.12	—0.41	04—33....	0.20	0.40	0.18	—0.07	0.05
57—86....	0.40	1.40	0.95	—0.12	—0.55	05—34....	0.17	0.93	0.05	—0.14	—0.11
58—87....	0.43	1.47	1.13	—0.08	—0.64	1906—35....	0.11	0.81	0.26	—0.16	—0.37
59—88....	0.39	1.35	1.07	—0.18	—0.65	07—36....	0.07	0.53	0.29	—0.27	—0.35
60—89....	0.48	1.45	1.06	—0.24	—0.45	08—37....	0.04	0.12	0.25	—0.13	—0.28
						09—38....	—0.02	0.16	0.46	—0.25	—0.56

Valentia (Irland).

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1866—1895....	0.03		0.13	—0.61	—0.21	1876—1905....	0.37	1.80	0.07	—0.58	0.38
67—96....	0.29	1.40	0.56	—0.33	—0.16	77—06....	0.52	1.74	0.21	—0.56	0.57
68—97....	0.28	1.47	0.63	—0.46	—0.20	78—07....	0.61	2.34	0.40	—0.50	0.55
69—98....	0.33	1.42	0.59	—0.47	—0.27	79—08....	0.68	2.17	0.46	—0.33	0.61
70—99....	0.32	1.53	0.65	—0.54	—0.17	80—09....	0.71	2.50	0.34	—0.01	0.40
1871—1900....	0.25	1.45	0.56	—0.71	—0.07	1881—10....	0.61	2.09	0.32	—0.11	0.45
72—01....	0.29	1.56	0.50	—0.55	—0.02	82—11....	0.69	2.26	0.34	0.01	0.46
73—02....	0.50	1.76	0.56	—0.51	0.17	83—12....	0.63	1.69	0.36	—0.07	0.68
74—03....	0.38	1.99	0.38	—0.51	0.07	84—13....	0.61	1.70	0.17	0.12	0.62
75—04....	0.34	1.55	0.29	—0.55	0.27	85—14....	0.55	1.62	0.28	0.11	0.48

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Valentia (Irland).

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1886—1915....	0.52	1.38	0.49	0.00	0.63	1898—1927....	0.17	—0.04	0.21	0.33	0.31
87— 16....	0.51	1.13	0.50	0.02	0.56	99— 28....	0.05	—0.24	0.06	0.18	0.29
88— 17....	0.47	1.08	0.30	—0.15	0.60	1900— 29....	0.04	0.03	0.15	0.13	0.11
89— 18....	0.47	1.04	0.44	0.02	0.50	1901— 30....	—0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
90— 19....	0.44	0.69	0.55	0.20	0.55	02— 31....	—0.03	—0.03	—0.09	—0.19	0.04
1891— 20....	0.41	0.58	0.57	0.24	0.37	03— 32....	0.00	0.42	—0.19	—0.12	0.05
92— 21....	0.55	0.42	0.72	0.42	0.68	04— 33....	0.16	0.45	—0.10	—0.04	0.22
93— 22....	0.53	0.42	0.62	0.39	0.89	05— 34....	0.17	1.08	—0.20	—0.03	0.12
94— 23....	0.45	0.33	0.39	0.44	0.69	1906— 35....	0.17	0.81	0.05	0.06	—0.05
95— 24....	0.35	0.44	0.29	0.37	0.56	07— 36....	0.04	0.40	—0.05	0.01	0.04
1896— 25....	0.38	0.25	0.34	0.47	0.58	08— 37....	0.00	—0.06	—0.20	0.14	0.15
97— 26....	0.23	—0.22	0.08	0.41	0.49	09— 38....	0.01	—0.02	0.07	0.06	0.03

Greenwich.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1774—1803....	0.07		1.61	0.61	—1.07	1821—1850....	0.10	1.10	0.82	—0.16	—1.18
75— 04....	0.04	—0.46	1.53	0.61	—1.09	22— 51....	0.19	0.95	0.97	—0.17	—1.06
1776—1805....	0.07	—0.64	1.47	0.72	—0.82	23— 52....	0.06	1.01	1.01	—0.29	—1.13
77— 06....	0.04	—0.69	1.35	0.78	—0.84	24— 53....	0.06	0.90	0.99	—0.31	—1.19
78— 07....	0.07	—0.68	1.46	0.78	—1.06	25— 54....	0.15	0.95	1.18	—0.33	—0.98
79— 08....	0.13	—0.46	1.64	0.67	—1.02	1826—1855....	0.07	0.73	0.96	—0.41	—0.93
80— 09....	—0.03	—0.98	1.54	0.55	—0.90	27— 56....	0.00	0.69	0.86	—0.44	—0.81
1781—1810....	—0.10	—0.94	1.49	0.45	—0.89	28— 57....	0.04	0.59	0.89	—0.53	—0.78
82— 11....	—0.19	—1.27	1.30	0.46	—0.94	29— 58....	0.13	0.96	0.96	—0.37	—0.82
83— 12....	—0.22	—1.36	1.46	0.42	—1.12	30— 59....	0.11	1.02	1.00	—0.29	—0.95
84— 13....	—0.18	—1.18	1.50	0.46	—1.21	1831—1860....	0.04	0.77	0.95	—0.36	—0.99
85— 14....	—0.22	—1.23	1.51	0.42	—1.31	32— 61....	0.12	0.85	1.13	—0.40	—1.04
1786—1815....	—0.25	—1.25	1.26	0.43	—1.16	33— 62....	0.04	0.90	1.03	—0.42	—1.15
87— 16....	—0.34	—1.27	1.11	0.23	—1.24	34— 63....	0.12	1.00	1.06	—0.38	—1.14
88— 17....	—0.34	—1.33	1.19	0.12	—1.07	35— 64....	0.00	1.20	0.77	—0.28	—1.35
89— 18....	—0.40	—1.36	0.96	0.25	—1.25	1836—1865....	—0.04	0.87	0.74	—0.30	—1.29
90— 19....	—0.35	—1.28	1.07	0.31	—1.20	37— 66....	—0.06	0.77	0.71	—0.40	—1.14
1791—1820....	—0.45	—1.49	0.92	0.30	—1.29	38— 67....	—0.09	0.71	0.59	—0.40	—1.04
92— 21....	—0.46	—1.21	0.62	0.32	—1.25	39— 68....	—0.02	0.86	0.72	—0.29	—0.96
93— 22....	—0.36	—1.03	0.74	0.34	—1.31	40— 69....	0.02	0.65	0.59	—0.13	—0.85
94— 23....	—0.44	—1.19	0.69	0.26	—1.28	1841—1870....	0.02	0.65	0.58	—0.05	—0.81
95— 24....	—0.48	—1.16	0.64	0.24	—1.35	42— 71....	0.14	0.60	0.64	—0.04	—0.58
1796—1825....	—0.40	—0.91	0.77	0.33	—1.36	43— 72....	—0.08	0.49	0.50	—0.15	—0.75
97— 26....	—0.34	—0.89	0.80	0.42	—1.42	44— 73....	—0.06	0.39	0.55	—0.15	—0.80
98— 27....	—0.35	—1.06	0.74	0.54	—1.35	45— 74....	—0.03	0.46	0.51	—0.03	—0.76
99— 28....	—0.40	—1.17	0.58	0.37	—1.13	1846—1875....	0.05	0.40	0.68	0.00	—0.81
1800— 29....	—0.35	—1.11	0.61	0.37	—1.04	47— 76....	0.03	0.57	0.68	0.03	—0.84
1801—1830....	—0.30	—0.85	0.71	0.12	—0.88	48— 77....	—0.06	0.38	0.55	—0.09	—0.94
02— 31....	—0.29	—0.95	0.58	0.09	—0.83	49— 78....	—0.02	0.73	0.59	—0.09	—1.04
03— 32....	—0.23	—0.64	0.46	0.07	—0.64	50— 79....	—0.06	0.38	0.57	—0.31	—0.84
04— 33....	—0.30	—0.50	0.37	—0.13	—0.70	1851—1880....	—0.07	0.56	0.64	—0.38	—0.86
05— 34....	—0.12	—0.40	0.74	—0.16	—0.58	52— 81....	—0.12	0.43	0.71	—0.45	—0.91
1806—1835....	—0.08	—0.06	0.80	—0.12	—0.87	53— 82....	—0.09	0.61	0.55	—0.42	—0.92
07— 36....	—0.07	0.25	0.75	—0.09	—1.02	54— 83....	—0.03	0.77	0.59	—0.39	—1.01
08— 37....	—0.03	0.32	0.68	—0.07	—0.82	55— 84....	—0.07	0.82	0.35	—0.37	—0.91
09— 38....	—0.09	0.15	0.50	—0.10	—0.79	1856—1885....	—0.10	0.66	0.34	—0.30	—1.06
10— 39....	—0.05	0.47	0.51	—0.02	—0.98	57— 86....	—0.15	0.78	0.34	—0.32	—1.19
1811—1840....	0.02	0.40	0.79	—0.03	—1.01	58— 87....	—0.13	0.88	0.48	—0.26	—1.28
12— 41....	—0.05	0.58	0.79	—0.09	—1.24	59— 88....	—0.20	0.60	0.37	—0.40	—1.25
13— 42....	0.02	0.70	0.85	—0.08	—1.22	60— 89....	—0.18	0.56	0.31	—0.47	—1.10
14— 43....	—0.04	0.50	0.66	—0.18	—1.13	1861—1890....	—0.07	0.84	0.24	—0.38	—1.00
15— 44....	—0.01	0.67	0.80	—0.23	—1.19	62— 91....	—0.09	1.18	0.05	—0.39	—1.01
1816—1845....	—0.06	0.79	0.81	—0.30	—1.29	63— 92....	—0.09	0.99	0.17	—0.34	—1.04
17— 46....	0.00	0.84	0.82	—0.18	—1.31	64— 93....	—0.09	0.84	0.35	—0.33	—1.03
18— 47....	0.03	0.83	0.74	0.04	—1.33	65— 94....	—0.08	0.71	0.39	—0.43	—0.88
19— 48....	—0.03	0.87	0.79	—0.18	—1.33	1866—1895....	—0.13	0.82	0.30	—0.51	—0.83
20— 49....	0.06	1.03	0.79	—0.18	—1.26	67— 96....	0.02	0.97	0.52	—0.40	—0.90



Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Greenwich.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1868—1897....	0.03	1.03	0.52	—0.46	—0.87	1889—1918....	0.24	0.65	0.20	—0.07	0.30
69— 98....	0.05	0.80	0.39	—0.47	—0.89	90— 19....	0.21	0.40	0.30	0.05	0.28
70— 99....	0.08	0.90	0.51	—0.54	—0.76	1891— 20....	0.24	0.25	0.37	0.14	0.27
1871—1900....	0.03	1.13	0.38	—0.58	—0.68	92— 21....	0.37	0.11	0.57	0.29	0.54
72— 01....	0.03	1.23	0.28	—0.48	—0.62	93— 22....	0.36	0.15	0.46	0.23	0.70
73— 02....	0.22	1.28	0.34	—0.46	—0.36	94— 23....	0.28	0.10	0.20	0.27	0.60
74— 03....	0.18	1.57	0.29	—0.47	—0.36	95— 24....	0.23	0.11	0.14	0.23	0.52
75— 04....	0.17	1.20	0.22	—0.46	—0.18	1896— 25....	0.25	0.13	0.16	0.28	0.49
1876— 05....	0.19	1.43	0.03	—0.46	—0.16	97— 26....	0.17	—0.25	0.02	0.29	0.49
77— 06....	0.28	1.36	0.18	—0.41	—0.03	98— 27....	0.10	—0.11	0.09	0.21	0.27
78— 07....	0.36	1.75	0.34	—0.37	—0.03	99— 28....	0.03	—0.24	0.03	0.15	0.25
79— 08....	0.46	1.58	0.37	—0.24	0.20	1900— 29....	0.04	—0.03	0.17	0.08	0.07
80— 09....	0.46	1.78	0.34	—0.08	0.03	1901— 30....	—0.01	0.02	0.01	0.01	—0.01
1881— 10....	0.35	1.29	0.27	—0.14	0.04	02— 31....	—0.01	—0.13	—0.01	—0.13	0.02
82— 11....	0.40	1.50	0.25	—0.01	—0.05	03— 32....	0.02	0.33	—0.09	—0.08	—0.08
83— 12....	0.37	1.03	0.24	—0.05	0.20	04— 33....	0.10	0.33	0.08	—0.05	—0.04
84— 13....	0.38	1.12	0.15	0.07	0.24	05— 34....	0.09	0.81	—0.05	—0.11	—0.15
85— 14....	0.31	1.06	0.16	0.04	0.13	1906— 35....	—0.01	0.50	0.06	—0.07	—0.27
1886— 15....	0.28	0.82	0.30	—0.05	0.30	07— 36....	—0.08	0.08	—0.01	—0.17	—0.25
87— 16....	0.25	0.67	0.17	—0.05	0.28	08— 37....	—0.16	—0.24	—0.15	—0.11	—0.20
88— 17....	0.20	0.53	0.04	—0.19	0.37						

Kew Observatory, Richmond.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1869—1898....	0.30		0.62	—0.26	—0.50	1889—1918....	0.34	0.80	0.30	0.01	0.36
70— 99....	0.32	1.27	0.72	—0.30	—0.42	90— 19....	0.30	0.53	0.38	0.11	0.34
1871—1900....	0.25	1.16	0.60	—0.38	—0.35	1891— 20....	0.31	0.37	0.44	0.19	0.30
72— 01....	0.25	1.25	0.50	—0.29	—0.45	92— 21....	0.43	0.21	0.62	0.32	0.57
73— 02....	0.42	1.48	0.54	—0.27	—0.19	93— 22....	0.41	0.24	0.50	0.27	0.74
74— 03....	0.38	1.76	0.48	—0.29	—0.19	94— 23....	0.33	0.18	0.25	0.31	0.63
75— 04....	0.36	1.34	0.40	—0.29	—0.02	95— 24....	0.27	0.18	0.17	0.27	0.54
1876— 05....	0.37	1.58	0.21	—0.30	0.00	1896— 25....	0.29	0.18	0.19	0.32	0.51
77— 06....	0.46	1.49	0.34	—0.25	0.12	97— 26....	0.20	—0.20	0.03	0.31	0.49
78— 07....	0.54	1.88	0.50	—0.20	0.12	98— 27....	0.12	—0.07	0.10	0.23	0.27
79— 08....	0.64	1.71	0.54	—0.07	0.36	99— 28....	0.05	—0.21	0.03	0.16	0.25
80— 09....	0.64	2.03	0.51	0.10	0.19	1900— 29....	0.06	0.00	0.16	0.08	0.07
1881— 10....	0.53	1.54	0.44	0.05	0.20	1901— 30....	0.00	0.05	0.01	0.02	—0.02
82— 11....	0.58	1.74	0.41	0.17	0.11	02— 31....	0.00	—0.10	—0.01	—0.13	0.20
83— 12....	0.55	1.27	0.41	0.09	0.36	03— 32....	0.02	0.17	—0.10	—0.08	0.10
84— 13....	0.54	1.35	0.30	0.19	0.37	04— 33....	0.10	0.17	0.03	—0.04	0.13
85— 14....	0.47	1.27	0.31	0.17	0.25	05— 34....	0.08	0.69	—0.11	—0.11	0.03
1886— 15....	0.43	1.02	0.44	0.07	0.42	1906— 35....	—0.01	0.37	0.01	—0.07	—0.10
87— 16....	0.38	0.86	0.30	0.05	0.38	07— 36....	—0.09	—0.05	—0.07	—0.17	—0.08
88— 17....	0.32	0.70	0.15	—0.10	0.45	08— 37....	—0.18	—0.37	—0.20	—0.12	—0.03

København.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1842—1871....	0.31		0.25	0.66	—0.08	1854—1883....	0.28	0.89	0.07	0.63	—0.48
43— 72....	0.20	0.22	0.18	0.65	—0.19	55— 84....	0.35	0.87	0.01	0.69	—0.35
44— 73....	0.23	0.29	0.11	0.70	—0.23	1856— 85....	0.31	0.93	0.02	0.69	—0.48
45— 74....	0.24	0.45	0.04	0.93	—0.26	57— 86....	0.34	1.03	0.08	0.63	—0.48
1846— 75....	0.35	0.27	0.13	0.99	—0.21	58— 87....	0.24	1.16	0.02	0.65	—0.77
47— 76....	0.37	0.58	0.07	0.98	—0.28	59— 88....	0.15	0.81	—0.01	0.54	—0.82
48— 77....	0.26	0.49	0.00	0.92	—0.41	60— 89....	0.16	0.74	0.06	0.39	—0.75
49— 78....	0.21	0.51	—0.02	0.92	—0.47	1861— 90....	0.24	1.11	—0.01	0.42	—0.78
50— 79....	0.20	0.29	—0.05	0.82	—0.45	62— 91....	0.28	1.39	—0.03	0.43	—0.67
1851— 80....	0.24	0.51	0.07	0.81	—0.44	63— 92....	0.24	1.11	0.02	0.47	—0.72
52— 81....	0.25	0.35	0.22	0.74	—0.35	64— 93....	0.23	1.05	0.15	0.46	—0.89
53— 82....	0.28	0.59	0.08	0.65	—0.30	65— 94....	0.15	0.87	0.20	0.39	—0.83

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 30-jähriger Ausgleichung.  
København.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1866—1895....	0.05	0.83	0.04	0.32	—0.86	1888—1917....	0.11	0.02	—0.54	0.21	0.53
67—96....	0.18	1.04	0.02	0.39	—0.87	89—18....	0.13	0.09	—0.26	0.23	0.48
68—97....	0.26	1.24	0.00	0.39	—0.75	90—19....	0.09	0.01	—0.22	0.24	0.44
69—98....	0.26	1.35	—0.08	0.29	—0.66	1891—20....	0.16	—0.30	—0.10	0.34	0.68
70—99....	0.29	1.32	—0.11	0.31	—0.52	92—21....	0.19	—0.53	0.09	0.37	0.79
1871—1900....	0.25	1.19	—0.19	0.34	—0.42	93—22....	0.16	—0.45	—0.08	0.33	0.80
72—01....	0.23	1.15	—0.18	0.43	—0.48	94—23....	0.10	—0.50	—0.12	0.24	0.74
73—02....	0.29	0.98	—0.20	0.33	—0.16	95—24....	0.11	—0.48	—0.21	0.25	0.74
74—03....	0.27	1.09	—0.28	0.24	—0.09	1896—25....	0.07	—0.38	—0.19	0.26	0.59
75—04....	0.29	0.98	—0.23	0.23	0.04	97—26....	0.01	—0.61	—0.21	0.26	0.54
1876—05....	0.25	1.02	—0.32	0.19	—0.08	98—27....	—0.07	—0.64	—0.24	0.18	0.32
77—06....	0.25	0.91	—0.23	0.16	0.01	99—28....	—0.07	—0.59	—0.12	0.12	0.25
78—07....	0.33	1.04	—0.14	0.10	0.22	1900—29....	0.04	—0.16	0.07	0.08	0.15
79—08....	0.48	0.91	—0.01	0.19	0.54	1901—30....	0.03	—0.07	0.01	0.03	0.00
80—09....	0.45	1.20	0.00	0.23	0.45	02—31....	—0.01	—0.16	—0.02	—0.13	0.05
1881—10....	0.36	0.75	—0.10	0.13	0.52	03—32....	0.02	0.20	—0.02	—0.04	—0.19
82—11....	0.38	0.87	—0.15	0.32	0.39	04—33....	0.14	0.35	0.15	0.03	—0.11
83—12....	0.35	0.66	—0.21	0.36	0.46	05—34....	0.14	0.60	0.06	—0.01	—0.18
84—13....	0.36	0.64	—0.27	0.41	0.56	1906—35....	0.07	0.45	0.16	0.00	—0.22
85—14....	0.29	0.58	—0.40	0.37	0.50	07—36....	0.07	0.20	0.21	0.02	—0.28
1886—15....	0.25	0.35	—0.32	0.29	0.65	08—37....	0.03	0.16	0.16	0.09	—0.37
87—16....	0.14	0.15	—0.50	0.22	0.55	09—38....	—0.05	0.18	0.14	0.06	—0.64

## Uppsala.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1860—1889....	0.27		—0.38	0.64	—0.31	1885—1914....	0.36	0.45	—0.25	0.80	0.51
1861—90....	0.33	1.07	—0.41	0.75	—0.34	1886—15....	0.37	0.29	—0.22	0.73	0.71
62—91....	0.38	1.25	—0.33	0.81	—0.25	87—16....	0.27	0.09	—0.19	0.70	0.59
63—92....	0.33	1.01	—0.29	0.87	—0.34	88—17....	0.26	0.08	—0.21	0.80	0.47
64—93....	0.38	1.13	—0.21	0.92	—0.54	89—18....	0.26	—0.01	0.09	0.74	0.48
65—94....	0.32	0.93	—0.04	0.91	—0.51	90—19....	0.19	0.01	0.16	0.69	0.40
1866—95....	0.30	1.02	—0.15	0.85	—0.53	1891—20....	0.25	—0.31	0.21	0.69	0.65
67—96....	0.44	1.24	—0.20	0.94	—0.46	92—21....	0.19	—0.52	0.28	0.60	0.69
68—97....	0.54	1.49	—0.16	0.98	—0.35	93—22....	0.15	—0.45	0.08	0.58	0.64
69—98....	0.55	1.64	—0.09	0.85	—0.32	94—23....	0.10	—0.53	0.16	0.42	0.61
70—99....	0.56	1.51	—0.19	0.93	—0.23	95—24....	0.11	—0.39	—0.01	0.46	0.58
1871—1900....	0.52	1.50	—0.24	0.95	—0.16	1896—25....	0.04	—0.47	0.01	0.50	0.47
72—01....	0.53	1.27	—0.08	1.05	—0.25	97—26....	0.01	—0.54	—0.01	0.48	0.40
73—02....	0.52	1.06	—0.07	0.92	—0.01	98—27....	—0.07	—0.59	—0.16	0.41	0.27
74—03....	0.51	1.01	—0.21	0.83	0.13	99—28....	—0.08	—0.51	—0.07	0.27	0.12
75—04....	0.57	1.17	—0.08	0.78	0.29	1900—29....	0.01	0.07	0.08	0.12	0.19
1876—05....	0.46	0.99	—0.11	0.73	0.05	1901—30....	—0.01	—0.03	0.07	0.04	0.04
77—06....	0.40	0.76	—0.07	0.68	0.13	02—31....	—0.08	0.05	0.02	—0.17	0.05
78—07....	0.48	0.73	—0.03	0.61	0.44	03—32....	—0.05	0.25	—0.02	—0.06	—0.18
79—08....	0.64	0.64	0.20	0.70	0.72	04—33....	0.11	0.56	0.12	0.02	—0.03
80—09....	0.59	0.80	0.21	0.70	0.67	05—34....	0.09	0.58	—0.02	0.06	—0.15
1881—10....	0.56	0.62	0.14	0.61	0.82	1906—35....	0.03	0.55	0.06	0.04	—0.20
82—11....	0.54	0.66	0.16	0.80	0.55	07—36....	—0.01	0.45	0.19	0.00	—0.38
83—12....	0.49	0.66	0.11	0.82	0.47	08—37....	—0.06	0.42	0.21	0.09	—0.59
84—13....	0.45	0.50	—0.02	0.85	0.54	09—38....	—0.22	0.44	—0.08	0.01	—0.86

## Ponta Delgada.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1865—1894....	—0.88		—1.32	—0.03	—0.55	1871—1900....	—0.98	—1.58	—1.04	—0.29	—0.86
1866—95....	—0.96	—1.53	—1.31	—0.11	—0.67	72—01....	—1.00	—1.69	—1.03	—0.26	—0.79
67—96....	—0.89	—1.58	—1.05	—0.09	—0.70	73—02....	—1.04	—1.76	—0.98	—0.33	—0.91
68—97....	—0.82	—1.40	—0.82	—0.16	—0.72	74—03....	—1.03	—1.78	—0.85	—0.43	—0.89
69—98....	—0.93	—1.45	—0.99	—0.30	—0.84	75—04....	—1.08	—1.71	—0.82	—0.54	—0.94
70—99....	—1.05	—1.64	—1.10	—0.28	—0.96	1876—05....	—0.99	—1.64	—0.70	—0.58	—0.84

Tab. I. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 30-jähriger Ausgleichung.

Ponta Delgada.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1877—1906....	—0.88	—1.49	—0.80	—0.64	—0.57	1893—1922....	—0.23	—0.51	0.34	—0.14	—0.53
78— 07....	—0.79	—1.29	—0.60	—0.58	—0.49	94— 23....	—0.15	—0.44	0.47	—0.03	—0.45
79— 08....	—0.64	—1.20	—0.39	—0.51	—0.51	95— 24....	—0.19	—0.51	0.23	—0.03	—0.30
80— 09....	—0.65	—0.98	—0.56	—0.39	—0.49	1896— 25....	—0.08	—0.18	0.29	0.05	—0.22
1881— 10....	—0.51	—0.73	—0.46	—0.33	—0.41	97— 26....	—0.15	—0.32	0.10	—0.03	—0.19
82— 11....	—0.41	—0.42	—0.24	—0.38	—0.35	98— 27....	—0.17	—0.29	0.07	—0.02	—0.20
83— 12....	—0.47	—0.74	—0.23	—0.44	—0.39	99— 28....	—0.11	—0.30	—0.03	—0.02	—0.03
84— 13....	—0.45	—0.73	—0.11	—0.34	—0.47	1900— 29....	—0.05	—0.19	—0.01	—0.03	0.12
85— 14....	—0.40	—0.74	0.07	—0.24	—0.53	1901— 30....	—0.04	—0.08	—0.01	—0.02	0.03
1886— 15....	—0.42	—0.54	—0.10	—0.28	—0.57	02— 31....	—0.03	0.21	—0.08	—0.08	—0.04
87— 16....	—0.43	—0.47	—0.05	—0.35	—0.58	03— 32....	0.02	0.24	—0.09	0.02	0.07
88— 17....	—0.34	—0.66	—0.02	—0.26	—0.36	04— 33....	—0.01	0.17	—0.20	0.11	0.03
89— 18....	—0.27	—0.56	0.03	—0.25	—0.21	05— 34....	0.01	0.18	—0.22	0.23	0.05
90— 19....	—0.36	—0.76	0.01	—0.20	—0.33	1906— 35....	0.04	0.14	—0.25	0.30	0.11
1891— 20....	—0.38	—0.65	—0.01	—0.27	—0.44	07— 36....	—0.05	—0.18	—0.31	0.36	0.15
92— 21....	—0.32	—0.64	0.16	—0.20	—0.51						

Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 10-jähriger Ausgleichung.

Røros.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.52	—1.01	0.51	0.42	2.08	1916—1925....	—0.54	—0.29	0.15	—0.61	—1.07
02— 11....	0.45	—0.97	0.42	0.41	1.74	17— 26....	—0.37	0.10	0.01	—0.43	—1.21
03— 12....	0.33	—0.48	0.34	0.41	1.42	18— 27....	—0.43	—0.18	—0.38	—0.79	—0.67
04— 13....	0.56	—0.17	0.47	0.82	1.49	19— 28....	—0.66	0.09	—0.86	—1.18	—0.76
05— 14....	0.40	—0.69	—0.05	1.04	1.36	20— 29....	—0.56	1.11	—0.66	—1.24	—1.22
1906— 15....	0.39	—1.01	—0.16	0.85	2.03	1921— 30....	—0.78	1.42	—0.47	—1.40	—2.38
07— 16....	0.28	—1.06	0.02	0.60	1.57	22— 31....	—0.78	1.07	—0.20	—1.56	—2.55
08— 17....	0.22	—0.94	0.04	1.17	0.45	23— 32....	—0.61	1.56	0.09	—1.85	—3.20
09— 18....	0.07	—0.56	0.43	0.90	—0.22	24— 33....	0.02	2.28	—0.05	—0.72	—1.77
10— 19....	0.10	—0.77	0.87	1.02	—0.14	25— 34....	0.05	2.47	—0.02	—0.42	—1.92
1911— 20....	0.32	—0.42	—0.01	1.04	0.32	1926— 35....	0.13	2.51	0.40	—0.45	—2.11
12— 21....	0.13	—0.16	—0.30	0.60	0.77	27— 36....	0.09	2.13	0.92	—0.50	—1.87
13— 22....	0.05	—0.48	—0.59	0.40	0.87	28— 37....	0.39	1.89	1.57	—0.53	—1.88
14— 23....	—0.30	—0.88	—0.04	—0.25	—0.07	29— 38....	0.42	1.85	1.06	0.27	—1.63
15— 24....	—0.29	—0.42	0.08	—0.71	—0.19						

Dombås.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.21	—1.27	0.05	0.14	1.74	1916—1925....	—0.36	—0.12	0.21	—0.49	—0.85
02— 11....	0.17	—1.18	0.02	0.18	1.39	17— 26....	—0.11	0.29	0.19	—0.26	—0.92
03— 12....	—0.01	—0.73	—0.09	0.15	1.03	18— 27....	—0.13	0.05	—0.14	—0.56	—0.32
04— 13....	0.21	—0.51	0.07	0.52	1.08	19— 28....	—0.30	0.31	—0.56	—0.87	—0.34
05— 14....	0.10	—0.94	—0.38	0.75	0.98	20— 29....	—0.12	1.44	—0.26	—0.86	—0.75
1906— 15....	0.09	—1.33	—0.40	0.58	1.65	1921— 30....	—0.28	1.82	—0.02	—0.99	—1.84
07— 16....	0.00	—1.38	—0.26	0.35	1.24	22— 31....	—0.30	1.46	0.21	—1.22	—2.03
08— 17....	—0.01	—0.88	—0.21	0.91	0.17	23— 32....	—0.12	2.07	0.46	—0.80	—2.70
09— 18....	—0.12	—0.75	0.26	0.68	—0.48	24— 33....	0.54	2.80	0.36	—0.35	—1.26
10— 19....	—0.06	—0.97	0.16	0.82	—0.38	25— 34....	0.58	3.08	0.37	—0.03	—1.40
1911— 20....	0.20	—0.56	—0.13	0.92	0.13	1926— 35....	0.66	3.17	0.81	—0.06	—1.66
12— 21....	0.08	—0.29	—0.37	0.55	0.67	27— 36....	0.60	2.80	1.28	—0.13	—1.43
13— 22....	0.09	—0.54	—0.56	0.40	0.88	28— 37....	0.83	2.50	1.84	0.14	—1.15
14— 23....	—0.19	—0.83	0.04	—0.15	0.02	29— 38....	0.81	2.45	1.34	0.49	—1.33
15— 24....	—0.15	—0.36	0.18	—0.61	—0.07						

Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 10-jähriger Ausgleichung.

Oslo.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.19	—1.24	0.20	0.15	1.83	1916—1925....	—0.54	—0.49	0.25	—0.57	—0.77
02— 11....	0.14	—1.26	0.13	0.20	1.45	17— 26....	—0.23	0.05	0.24	—0.32	—0.78
03— 12....	—0.05	—0.74	—0.02	0.23	1.02	18— 27....	—0.25	—0.11	—0.11	—0.67	—0.18
04— 13....	0.17	—0.52	0.13	0.57	1.11	19— 28....	—0.40	0.20	—0.49	—0.93	—0.30
05— 14....	0.02	—1.02	—0.38	0.78	0.98	20— 29....	—0.18	1.46	—0.19	—0.82	—0.72
1906— 15....	—0.05	—1.54	—0.39	0.59	1.61	1921— 30....	—0.40	1.82	—0.03	—0.93	—1.95
07— 16....	—0.20	—1.68	—0.26	0.30	1.13	22— 31....	—0.41	1.49	0.15	—1.07	—2.16
08— 17....	—0.26	—1.31	—0.23	0.85	0.02	23— 32....	—0.20	2.12	0.39	—0.63	—2.80
09— 18....	—0.40	—1.15	0.20	0.60	—0.65	24— 33....	0.50	3.02	0.32	—0.23	—1.39
10— 19....	—0.34	—1.44	0.08	0.72	—0.52	25— 34....	0.53	3.35	0.35	0.02	—1.53
1911— 20....	0.02	—0.97	—0.14	0.87	0.17	1926— 35....	0.53	3.25	0.67	0.01	—1.84
12— 21....	—0.08	—0.64	—0.26	0.42	0.78	27— 36....	0.45	2.69	1.11	0.00	—1.63
13— 22....	—0.10	—0.97	—0.44	0.25	0.97	28— 37....	0.89	2.42	1.90	0.32	—1.34
14— 23....	—0.42	—1.37	0.10	—0.28	0.01	29— 38....	0.92	2.27	1.41	0.74	—1.40
15— 24....	—0.39	—0.89	0.20	—0.71	—0.08						

Ferder.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.04	—1.27	—0.06	0.02	1.64	1916—1925....	—0.32	—0.24	0.39	—0.47	—0.61
02— 11....	0.00	—1.30	—0.10	0.07	1.25	17— 26....	—0.06	0.19	0.36	—0.24	—0.68
03— 12....	—0.20	—0.82	—0.23	0.08	0.79	18— 27....	—0.14	0.02	—0.06	—0.62	—0.14
04— 13....	—0.02	—0.03	—0.08	0.32	0.92	19— 28....	—0.27	0.29	—0.41	—0.82	—0.29
05— 14....	—0.14	—1.07	—0.54	0.50	0.81	20— 29....	—0.01	1.58	—0.07	—0.64	—0.67
1906— 15....	—0.19	—1.62	—0.50	0.35	1.49	1921— 30....	—0.20	1.94	0.08	—0.74	—1.89
07— 16....	—0.30	—1.79	—0.36	0.09	1.07	22— 31....	—0.30	1.55	0.17	—0.89	—2.17
08— 17....	—0.31	—1.42	—0.28	0.64	0.01	23— 32....	—0.10	1.88	0.35	—0.46	—2.81
09— 18....	—0.43	—1.20	0.17	0.39	—0.65	24— 33....	0.51	2.77	0.26	—0.06	—1.48
10— 19....	—0.35	—1.56	0.13	0.53	—0.49	25— 34....	0.51	3.04	0.27	0.16	—1.63
1911— 20....	0.04	—1.03	—0.08	0.73	0.20	1926— 35....	0.56	2.90	0.65	0.22	—1.90
12— 21....	0.00	—0.67	—0.14	0.31	0.90	27— 36....	0.53	2.41	1.08	0.26	—1.62
13— 22....	0.02	—0.93	—0.27	0.21	1.13	28— 37....	0.76	2.17	1.58	0.60	—1.32
14— 23....	—0.21	—1.30	0.29	—0.19	0.19	29— 38....	0.77	2.01	1.14	0.98	—1.36
15— 24....	—0.15	—0.72	0.41	—0.58	0.11						

Okseøy.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.19	—0.66	—0.08	0.01	1.63	1916—1925....	—0.33	—0.47	0.36	—0.45	—0.44
02— 11....	0.23	—0.65	0.00	0.13	1.29	17— 26....	—0.07	—0.12	0.35	—0.19	—0.52
03— 12....	0.02	—0.24	—0.07	0.11	0.86	18— 27....	—0.21	—0.25	—0.05	—0.55	—0.08
04— 13....	0.24	—0.12	0.13	0.44	1.01	19— 28....	—0.38	—0.15	—0.47	—0.73	—0.23
05— 14....	0.12	—0.35	—0.23	0.54	0.88	20— 29....	—0.13	1.16	—0.12	—0.59	—0.63
1906— 15....	0.01	—1.20	—0.09	0.43	1.54	1921— 30....	—0.38	1.45	—0.01	—0.72	—1.83
07— 16....	—0.17	—1.50	—0.08	0.10	1.13	22— 31....	—0.53	0.96	—0.01	—0.98	—2.16
08— 17....	—0.17	—1.28	—0.02	0.58	0.16	23— 32....	—0.32	1.80	0.11	—0.56	—2.86
09— 18....	—0.31	—1.01	0.45	0.37	—0.53	24— 33....	0.29	2.70	0.08	—0.22	—1.62
10— 19....	—0.28	—1.54	0.41	0.48	—0.36	25— 34....	0.31	3.21	0.03	0.02	—1.71
1911— 20....	0.10	—1.01	0.19	0.74	0.27	1926— 35....	0.32	3.01	0.39	0.07	—2.08
12— 21....	0.07	—0.78	0.08	0.39	0.97	27— 36....	0.30	2.48	0.78	0.09	—1.76
13— 22....	0.09	—1.01	—0.05	0.33	1.26	28— 37....	0.46	2.12	1.15	0.40	—1.43
14— 23....	—0.22	—1.48	0.41	—0.11	0.33	29— 38....	0.57	2.02	1.05	0.76	—1.45
15— 24....	—0.19	—1.11	0.48	—0.53	0.24						

Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 10-jähriger Ausgleichung.

Skudesnes.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.21	—0.58	—0.23	0.12	1.67	1916—1925....	—0.25	—0.34	0.30	—0.43	—0.49
02— 11....	0.21	—0.52	—0.17	0.18	1.28	17— 26....	0.05	—0.01	0.36	—0.16	—0.51
03— 12....	—0.06	—0.28	—0.22	—0.03	0.88	18— 27....	—0.07	—0.12	0.06	—0.45	—0.05
04— 13....	0.21	—0.20	—0.04	0.37	1.02	19— 28....	—0.22	—0.12	—0.39	—0.62	—0.08
05— 14....	0.05	—0.32	—0.36	0.38	0.83	20— 29....	0.01	1.23	0.03	—0.56	—0.57
1906— 15....	—0.06	—1.33	—0.13	0.27	1.50	1921— 30....	—0.22	1.48	0.25	—0.75	—1.69
07— 16....	—0.30	—1.65	—0.26	—0.09	1.03	22— 31....	—0.39	0.89	0.31	—1.08	—2.00
08— 17....	—0.28	—1.46	—0.24	0.34	0.09	23— 32....	—0.19	1.90	0.35	—0.64	—2.84
09— 18....	—0.42	—1.17	0.25	0.16	—0.66	24— 33....	0.47	2.77	0.38	—0.29	—1.46
10— 19....	—0.38	—1.69	0.27	0.29	—0.48	25— 34....	0.54	3.37	0.30	0.07	—1.55
1911— 20....	—0.02	—1.14	—0.04	0.58	0.06	1926— 35....	0.54	3.31	0.74	0.10	—2.09
12— 21....	0.03	—0.89	—0.14	0.37	0.81	27— 36....	0.56	2.83	1.23	0.09	—1.70
13— 22....	0.13	—0.99	—0.18	0.40	1.19	28— 37....	0.68	2.28	1.53	0.40	—1.34
14— 23....	—0.19	—1.39	0.34	—0.12	0.27	29— 38....	0.73	2.27	1.50	0.61	—1.52
15— 24....	—0.15	—1.01	0.44	—0.55	0.16						

Ullensvang.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.23	—0.93	—0.08	0.05	1.64	1916—1925....	—0.16	—0.26	0.42	—0.28	—0.61
02— 11....	0.21	—0.90	—0.06	0.14	1.26	17— 26....	0.17	—0.19	0.45	—0.00	—0.60
03— 12....	—0.07	—0.59	—0.18	—0.03	0.81	18— 27....	0.08	—0.02	0.10	—0.31	—0.03
04— 13....	0.15	—0.47	0.00	0.28	0.83	19— 28....	—0.11	0.01	—0.35	—0.59	—0.06
05— 14....	—0.03	—0.73	—0.44	0.35	0.67	20— 29....	0.07	1.30	—0.03	—0.54	—0.55
1906— 15....	—0.13	—1.55	—0.29	0.18	1.33	1921— 30....	—0.15	1.59	0.18	—0.77	—1.69
07— 16....	—0.37	—1.80	—0.35	—0.20	0.84	22— 31....	—0.26	1.14	0.30	—1.08	—1.97
08— 17....	—0.37	—1.51	—0.33	0.28	—0.17	23— 32....	—0.12	2.02	0.34	—0.70	—2.78
09— 18....	—0.48	—1.24	0.14	0.15	—0.86	24— 33....	0.48	2.81	0.28	—0.44	—1.41
10— 19....	—0.36	—1.60	0.15	0.32	—0.60	25— 34....	0.48	3.23	0.15	—0.17	—1.55
1911— 20....	0.04	—1.03	—0.09	0.66	—0.01	1926— 35....	0.49	3.23	0.58	—0.15	—2.02
12— 21....	0.04	—0.80	—0.22	0.40	0.70	27— 36....	0.46	2.72	1.09	—0.18	—1.73
13— 22....	0.18	—0.93	—0.26	0.45	1.06	28— 37....	0.63	2.31	1.53	0.11	—1.40
14— 23....	—0.06	—1.23	0.32	0.03	0.25	29— 38....	0.65	2.32	1.32	0.41	—1.63
15— 24....	0.00	—0.75	0.54	—0.38	0.10						

Bergen.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.21	—0.74	—0.27	0.15	1.79	1916—1925....	—0.29	—0.28	0.33	—0.36	—0.59
02— 11....	0.25	—0.64	—0.16	0.28	1.44	17— 26....	0.03	0.08	0.36	—0.12	—0.61
03— 12....	0.00	—0.33	—0.20	0.10	1.04	18— 27....	—0.10	—0.12	0.01	—0.44	—0.11
04— 13....	0.28	—0.21	0.00	0.50	1.18	19— 28....	—0.31	—0.12	—0.49	—0.70	—0.18
05— 14....	0.16	—0.39	—0.30	0.57	1.03	20— 29....	—0.17	1.12	—0.14	—0.65	—0.73
1906— 15....	0.11	—1.29	—0.05	0.51	1.75	1921— 30....	—0.41	1.40	0.08	—0.97	—1.86
07— 16....	—0.09	—1.54	—0.09	0.20	1.29	22— 31....	—0.58	1.09	0.19	—1.33	—2.19
08— 17....	—0.06	—1.25	—0.03	0.66	0.32	23— 32....	—0.41	2.05	0.25	—0.89	—3.06
09— 18....	—0.21	—0.98	0.48	0.45	—0.42	24— 33....	0.22	2.85	0.18	—0.61	—1.66
10— 19....	—0.17	—1.44	0.49	0.58	—0.28	25— 34....	0.22	3.33	0.04	—0.30	—1.81
1911— 20....	0.15	—0.93	0.13	0.84	0.19	1926— 35....	0.19	3.31	0.46	—0.33	—2.40
12— 21....	0.14	—0.71	—0.06	0.57	0.88	27— 36....	0.13	2.82	0.93	—0.40	—2.07
13— 22....	0.20	—0.86	—0.14	0.53	1.24	28— 37....	0.30	2.27	1.33	—0.07	—1.69
14— 23....	—0.12	—1.24	0.41	0.03	0.32	29— 38....	0.39	2.34	1.28	0.23	—1.85
15— 24....	—0.11	—0.80	0.52	—0.43	0.14						

Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 10-jähriger Ausgleichung.

## Lærdal.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.28	— 1.01	0.08	0.13	1.88	1916—1925....	— 0.45	— 0.48	0.20	— 0.44	— 0.89
02— 11....	0.26	— 1.01	0.04	0.22	1.54	17— 26....	— 0.20	— 0.07	0.15	— 0.23	— 0.97
03— 12....	0.02	— 0.59	— 0.07	0.13	1.11	18— 27....	— 0.29	— 0.40	— 0.26	— 0.57	— 0.34
04— 13....	0.24	— 0.45	0.12	0.49	1.14	19— 28....	— 0.43	— 0.20	— 0.71	— 0.80	— 0.29
05— 14....	0.10	— 0.77	— 0.33	0.61	1.00	20— 29....	— 0.21	1.13	— 0.34	— 0.74	— 0.76
1906— 15....	0.06	— 1.39	— 0.22	0.47	1.68	1921— 30....	— 0.37	1.53	— 0.06	— 0.94	— 1.89
07— 16....	— 0.11	— 1.56	— 0.20	0.16	1.25	22— 31....	— 0.42	1.09	0.18	— 1.22	— 2.15
08— 17....	— 0.07	— 1.09	— 0.09	0.69	0.19	23— 32....	— 0.21	1.95	0.39	— 0.77	— 2.88
09— 18....	— 0.22	— 0.87	0.39	0.46	— 0.59	24— 33....	0.48	2.80	0.35	— 0.42	— 1.37
10— 19....	— 0.17	— 1.21	0.28	0.57	— 0.43	25— 34....	0.51	3.22	0.29	— 0.11	— 1.54
1911— 20....	0.16	— 0.75	— 0.04	0.85	0.11	1926— 35....	0.56	3.33	0.77	— 0.08	— 1.97
12— 21....	0.08	— 0.49	— 0.22	0.57	0.72	27— 36....	0.58	2.97	1.33	— 0.07	— 1.61
13— 22....	0.11	— 1.11	— 0.37	0.50	0.99	28— 37....	0.81	2.57	1.85	0.24	— 1.28
14— 23....	— 0.22	— 1.16	0.17	— 0.05	0.05	29— 38....	0.81	2.56	1.55	0.57	— 1.52
15— 24....	— 0.22	— 0.77	0.30	— 0.50	— 0.09						

## Kinn.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.37	— 0.64	— 0.07	0.30	1.97	12—1921....	0.21	— 0.27	— 0.09	0.61	0.96
02— 11....	0.39	— 0.54	0.01	0.42	1.63	13— 22....	0.19	— 0.57	— 0.29	0.45	1.22
03— 12....	0.19	— 0.21	0.03	0.28	1.28	14— 23....	— 0.23	— 1.05	0.23	— 0.13	0.18
04— 13....	0.49	— 0.03	0.24	0.69	1.39	15— 24....	— 0.28	— 0.69	0.32	— 0.63	— 0.08
05— 14....	0.35	— 0.23	— 0.12	0.76	1.29	1916— 25....	— 0.57	— 0.49	0.08	— 0.60	— 0.92
1906— 15....	0.38	— 0.91	0.10	0.73	2.02	17— 26....	— 0.37	— 0.24	0.03	— 0.48	— 1.03
07— 16....	0.22	— 1.06	0.12	0.51	1.59	18— 27....	— 0.53	— 0.61	— 0.37	— 0.83	— 0.56
08— 17....	0.26	— 0.67	0.22	0.97	0.62	19— 28....	— 0.76	— 0.65	— 0.85	— 1.11	— 0.58
09— 18....	0.09	— 0.46	0.68	0.71	— 0.16	20— 29....	— 0.61	0.54	— 0.47	— 1.08	— 1.14
10— 19....	0.09	— 0.84	0.60	0.78	— 0.07	1921— 30....	— 0.80	0.82	— 0.16	— 1.29	— 2.21
1911— 20....	0.33	— 0.43	0.19	0.96	0.03	22— 31....	— 0.85	0.27	0.08	— 1.51	— 2.52

## Kristiansund N.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.36	— 1.36	0.14	0.67	1.94	12—1921....	— 0.13	— 0.60	— 0.60	0.47	0.45
02— 11....	0.29	— 1.36	0.09	0.71	1.56	13— 22....	— 0.07	— 0.79	— 0.78	0.35	0.76
03— 12....	0.03	— 0.98	— 0.01	0.49	1.14	14— 23....	— 0.35	— 1.04	— 0.06	— 0.32	— 0.11
04— 13....	0.24	— 0.77	0.09	0.87	1.15	15— 24....	— 0.30	— 0.45	0.17	— 0.85	— 0.21
05— 14....	0.05	— 1.15	— 0.39	0.91	0.96	1916— 25....	— 0.50	— 0.20	0.21	— 0.78	— 1.05
1906— 15....	0.06	— 1.63	— 0.40	0.77	1.73	17— 26....	— 0.19	0.32	0.28	— 0.60	— 1.03
07— 16....	— 0.10	— 1.72	— 0.35	0.46	1.28	18— 27....	— 0.22	0.04	— 0.07	— 0.95	— 0.31
08— 17....	— 0.09	— 1.15	— 0.26	0.92	0.18	19— 28....	— 0.35	0.33	— 0.51	— 1.26	— 0.21
09— 18....	— 0.30	— 1.02	0.17	0.60	— 0.65	20— 29....	— 0.20	1.60	— 0.15	— 1.26	— 0.76
10— 19....	— 0.24	— 1.33	0.05	0.74	— 0.51	1921— 30....	— 0.35	1.94	0.17	— 1.47	— 1.82
1911— 20....	— 0.01	— 0.87	— 0.27	0.81	— 0.12	22— 31....	— 0.33	1.52	0.57	— 1.65	— 2.07

## Steinkjer.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.59	— 1.20	0.60	0.55	2.20	1906—1915....	0.30	— 1.33	— 0.32	0.74	2.03
02— 11....	0.47	— 1.27	0.49	0.54	1.85	07— 16....	0.20	— 1.27	— 0.10	0.47	1.53
03— 12....	0.26	— 0.83	0.31	0.43	1.47	08— 17....	0.18	— 0.68	0.03	1.02	0.39
04— 13....	0.44	— 0.50	0.36	0.79	1.42	09— 18....	0.01	— 0.64	0.42	0.40	— 0.34
05— 14....	0.23	— 1.14	— 0.19	0.92	1.26	10— 19....	0.08	— 0.78	0.18	0.90	— 0.17

Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 10-jähriger Ausgleichung.

Steinkjer.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1911—1920....	0.31	—0.43	—0.12	1.04	0.21	1916—1925....	—0.63	—0.46	0.14	—0.71	—1.27
12—21....	0.20	—0.07	—0.44	0.77	0.76	17—26....	—0.42	—0.04	0.01	—0.51	—1.31
13—22....	0.19	—0.29	—0.66	0.61	0.85	18—27....	—0.48	—0.43	—0.46	—0.87	—0.64
14—23....	—0.23	—0.97	0.01	—0.12	—0.06	19—28....	—0.70	—0.15	—0.07	—1.21	—0.68
15—24....	—0.36	—0.38	0.14	—0.70	—0.27	20—29....	—0.62	0.96	—0.75	—1.21	—1.31
						1921—30....	—0.86	1.32	—0.54	—1.55	—2.49

Brønnøysund.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.28	—1.69	0.52	0.31	1.98	1916—1925....	—0.46	—0.01	0.28	—0.59	—1.05
02—11....	0.15	—1.75	0.42	0.29	1.65	17—26....	—0.22	0.49	0.12	—0.35	—1.07
03—12....	0.01	—1.29	0.24	0.29	1.34	18—27....	—0.23	0.12	—0.35	—0.66	—0.35
04—13....	0.22	—0.88	0.34	0.72	1.28	19—28....	—0.45	0.45	—0.77	—1.11	—0.37
05—14....	0.06	—1.57	—0.20	0.95	1.18	20—29....	—0.36	1.53	—0.56	—1.11	—0.96
1906—15....	0.20	—1.51	—0.39	0.76	2.01	1921—30....	—0.47	1.93	—0.20	—1.21	—2.08
07—16....	0.16	—1.38	—0.04	0.55	1.56	22—31....	—0.43	1.69	0.29	—1.42	—2.39
08—17....	0.13	—0.72	0.09	1.11	0.43	23—32....	—0.34	1.99	0.61	—1.06	—3.10
09—18....	—0.03	—0.75	0.43	0.87	—0.29	24—33....	0.28	2.68	0.24	—0.68	—1.66
10—19....	0.03	—0.81	0.11	1.02	—0.14	25—34....	0.24	2.60	0.18	—0.38	—1.86
1911—20....	0.15	—0.55	—0.28	0.95	0.21	1926—35....	0.30	2.74	0.65	—0.41	—2.09
12—21....	0.00	—0.15	—0.67	0.59	0.75	27—36....	0.16	2.40	1.13	—0.63	—1.98
13—22....	—0.02	—0.35	—0.91	0.39	0.84	28—37....	0.52	2.14	1.93	—0.33	—1.71
14—23....	—0.25	—0.61	—0.14	—0.28	0.04	29—38....	0.49	2.21	1.17	0.09	—1.84
15—24....	—0.16	0.10	0.11	—0.70	—0.04						

Røst.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	—0.02	—2.54	0.38	0.19	1.71	1916—1925....	—0.37	0.22	0.37	—0.66	—1.16
02—11....	—0.14	—2.55	0.31	0.15	1.40	17—26....	—0.20	0.73	0.13	—0.45	—1.21
03—12....	—0.08	—1.90	0.20	0.26	1.33	18—27....	—0.08	0.39	—0.23	—0.64	—0.39
04—13....	0.18	—1.13	0.35	0.70	1.20	19—28....	—0.24	0.83	—0.49	—1.17	—0.27
05—14....	0.06	—1.76	—0.25	1.02	1.12	20—29....	—0.14	1.87	—0.28	—1.13	—0.80
1906—15....	0.25	—1.42	—0.54	0.77	1.95	1921—30....	—0.16	2.32	0.19	—1.13	—1.82
07—16....	0.27	—1.21	—0.06	0.59	1.53	22—31....	0.00	2.19	0.90	—1.21	—2.08
08—17....	0.23	—0.41	0.10	1.09	0.44	23—32....	0.03	2.28	1.29	—0.90	—2.74
09—18....	0.09	—0.54	0.35	0.93	—0.23	24—33....	0.66	2.82	1.21	—0.47	—1.38
10—19....	0.18	—0.38	—0.06	1.08	—0.13	25—34....	0.64	2.62	1.12	—0.13	—1.51
1911—20....	0.26	—0.09	—0.46	0.93	0.20	1926—35....	0.80	2.95	1.65	—0.14	—1.53
12—21....	0.13	0.35	—0.85	0.56	0.74	27—36....	0.70	2.80	2.17	—0.40	—1.45
13—22....	0.05	0.15	—1.12	0.30	0.69	28—37....	1.08	2.63	3.04	—0.13	—1.26
14—23....	—0.14	—0.11	—0.37	—0.38	0.03	29—38....	1.03	2.70	2.16	0.34	—1.42
15—24....	—0.02	0.63	0.10	—0.80	—0.06						

Tromsø.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.22	—2.33	0.91	0.44	1.72	1909—1918....	0.18	—0.57	0.23	1.07	0.00
02—11....	—0.01	—2.52	0.70	0.30	1.40	10—19....	0.27	—0.15	—0.24	1.19	0.02
03—12....	—0.02	—2.01	0.37	0.36	1.26	1911—20....	0.24	0.10	—0.60	0.93	0.15
04—13....	0.10	—1.26	0.27	0.72	1.04	12—21....	0.07	0.55	—1.00	0.47	0.59
05—14....	—0.07	—2.09	—0.38	1.01	1.02	13—22....	—0.05	0.32	—1.27	0.18	0.44
1906—15....	0.20	—1.45	—0.82	0.77	1.86	14—23....	—0.21	0.07	—0.55	—0.54	—0.11
07—16....	0.34	—1.13	—0.06	0.71	1.46	15—24....	—0.11	0.83	—0.09	—0.92	—0.21
08—17....	0.27	—0.32	0.07	1.14	0.58	1916—25....	—0.52	0.21	0.28	—0.82	—1.40

Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 10-jähriger Ausgleichung.

Tromsø.											
Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1917—1926....	— 0.45	0.70	— 0.18	— 0.66	— 1.40	1924—1933....	0.17	1.82	0.61	— 0.75	— 1.53
18— 27....	— 0.30	0.40	— 0.47	— 0.84	— 0.72	25— 34....	0.15	1.35	0.49	— 0.43	— 1.54
19— 28....	— 0.47	0.56	— 0.67	— 1.43	— 0.59	1926— 35....	0.34	1.72	0.82	— 0.46	— 1.32
20— 29....	— 0.44	1.35	— 0.70	— 1.46	— 1.01	27— 36....	0.20	1.66	1.34	— 0.73	— 1.44
1921— 30....	— 0.44	1.62	— 0.31	— 1.37	— 1.85	28— 37....	0.50	1.44	2.13	— 0.60	— 1.38
22— 31....	— 0.25	1.70	0.40	— 1.40	— 2.07	29— 38....	0.35	1.74	1.11	— 0.27	— 1.54
23— 32....	— 0.36	1.39	0.75	— 1.20	— 2.64						

Vardø.											
Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	— 0.09	— 2.51	0.89	— 0.15	1.18	1916—1925....	— 0.27	0.55	0.43	— 0.41	— 1.31
02— 11....	— 0.26	— 2.54	0.75	— 0.36	1.08	17— 26....	— 0.35	0.80	— 0.23	— 0.39	— 1.21
03— 12....	— 0.10	— 2.11	0.41	— 0.21	1.24	18— 27....	— 0.18	0.63	— 0.44	— 0.38	— 0.93
04— 13....	0.03	— 1.08	0.23	0.19	1.17	19— 28....	— 0.36	1.01	— 0.52	— 0.95	— 0.81
05— 14....	— 0.21	— 2.16	— 0.41	0.43	1.10	20— 29....	— 0.39	1.45	— 0.77	— 1.06	— 1.08
1906— 15....	0.19	— 1.10	— 0.96	0.29	1.92	1921— 30....	— 0.32	1.46	— 0.31	— 0.75	— 1.74
07— 16....	0.43	— 0.67	0.01	0.46	1.44	22— 31....	— 0.05	2.01	0.26	— 0.77	— 1.67
08— 17....	0.30	— 0.06	0.13	0.78	0.86	23— 32....	— 0.17	1.38	0.56	— 0.74	— 1.97
09— 18....	0.40	— 0.39	0.28	0.97	0.59	24— 33....	0.31	2.02	0.40	— 0.18	— 1.19
10— 19....	0.53	0.34	— 0.25	1.16	0.61	25— 34....	0.32	1.24	0.39	0.18	— 0.95
1911— 20....	0.46	0.67	— 0.59	0.90	0.57	1926— 35....	0.52	1.59	0.39	0.02	— 0.32
12— 21....	0.27	1.01	— 0.75	0.53	0.61	27— 36....	0.52	1.96	0.92	— 0.03	— 0.56
13— 22....	0.04	0.81	— 1.10	0.43	0.11	28— 37....	0.91	1.82	1.82	0.09	— 0.37
14— 23....	— 0.11	0.37	— 0.49	— 0.39	— 0.25	29— 38....	0.75	1.87	0.69	0.26	— 0.43
15— 24....	0.12	1.42	— 0.07	— 0.59	— 0.21						

Karasjok.											
Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	— 0.09	— 2.74	0.84	0.03	1.33	1916—1925....	— 0.26	0.78	0.44	— 0.52	— 1.43
02— 11....	— 0.27	— 2.76	0.69	— 0.16	1.13	17— 26....	— 0.23	1.22	— 0.15	— 0.40	— 1.35
03— 12....	— 0.17	— 2.29	0.34	0.00	1.17	18— 27....	— 0.01	1.06	— 0.38	— 0.45	— 0.78
04— 13....	— 0.04	— 1.40	0.19	0.38	1.05	19— 28....	— 0.17	1.51	— 0.51	— 1.05	— 0.62
05— 14....	— 0.26	— 2.39	— 0.47	0.64	0.98	20— 29....	— 0.15	2.11	— 0.75	— 1.10	— 0.76
1906— 15....	0.11	— 1.47	— 0.93	0.46	1.77	1921— 30....	— 0.11	2.20	— 0.35	— 0.86	— 1.55
07— 16....	0.31	— 1.06	— 0.03	0.52	1.31	22— 31....	0.12	2.59	0.23	— 0.87	— 1.58
08— 17....	0.17	— 0.38	0.09	0.86	0.51	23— 32....	— 0.02	1.94	0.58	— 0.79	— 1.98
09— 18....	0.20	— 0.62	0.22	0.94	0.13	24— 33....	0.51	2.50	0.45	— 0.24	— 0.95
10— 19....	0.33	0.05	0.20	1.06	0.07	25— 34....	0.54	1.88	0.44	0.10	— 0.77
1911— 20....	0.32	0.47	— 0.54	0.80	0.17	1926— 35....	0.76	2.28	0.59	0.03	— 0.28
12— 21....	0.17	0.93	— 0.78	0.41	0.43	27— 36....	0.73	2.44	1.18	— 0.04	— 0.42
13— 22....	0.03	0.83	— 1.09	0.23	0.12	28— 37....	1.20	2.70	2.13	0.20	— 0.17
14— 23....	— 0.10	0.55	— 0.45	— 0.50	— 0.34	29— 38....	1.17	2.48	1.19	0.60	— 0.16
15— 24....	0.12	1.52	— 0.01	— 0.70	— 0.33						

Spitsbergen.											
Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1912—1921....	0.07	1.74	— 1.71	0.16	0.59	1921—1930....	— 0.10	— 0.70	0.32	0.19	0.06
13— 22....	0.00	0.92	— 1.71	0.21	0.47	22— 31....	0.10	— 0.53	1.07	0.35	— 0.25
14— 23....	0.11	0.91	— 1.16	0.03	0.75	23— 32....	— 0.10	— 0.93	1.41	— 0.05	— 0.40
15— 24....	0.36	1.12	— 0.08	0.04	0.71	24— 33....	0.10	— 0.85	1.58	— 0.13	— 0.31
1916— 25....	— 0.11	— 0.06	0.40	— 0.13	— 0.24	25— 34....	0.01	— 1.37	0.86	0.20	0.07
17— 26....	— 0.28	— 0.14	— 0.22	— 0.00	0.00	1926— 35....	0.09	— 1.03	0.94	0.14	0.38
18— 27....	— 0.23	— 0.88	— 0.62	— 0.05	0.37	27— 36....	— 0.11	— 0.48	1.03	— 0.06	— 0.29
19— 28....	— 0.31	— 0.90	— 0.22	— 0.35	0.55	28— 37....	— 0.22	— 1.14	1.37	— 0.33	— 0.67
20— 29....	— 0.35	— 0.52	— 0.32	— 0.21	0.06	29— 38....	— 0.47	— 1.51	0.66	— 0.57	— 0.94



Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 10-jähriger Ausgleichung.

## Bjørnøya.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1920—1929....	— 0.91		— 1.20	— 1.17	— 0.72	1925—1934....	— 0.22	— 0.20	— 0.08	— 0.14	— 0.50
1921— 30....	— 0.72	— 0.39	— 0.84	— 0.85	— 0.91	26— 35....	— 0.07	— 0.07	0.10	— 0.14	— 0.28
22— 31....	— 0.60	— 0.21	— 0.62	— 0.85	— 0.79	27— 36....	0.39	0.02	0.73	0.35	0.32
23— 32....	— 0.54	— 0.16	— 0.47	— 0.59	— 0.89	28— 37....	0.73	0.49	1.11	0.69	0.59
24— 33....	— 0.31	— 0.13	— 0.45	— 0.20	— 0.43	29— 38....	0.50	0.01	0.40	0.91	0.49

## Jan Mayen.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1921—1930....	— 0.32		— 1.88	0.30	0.57	1926—1935....	0.00	0.01	— 0.19	0.19	— 0.15
22— 31....	— 0.32	— 0.77	— 0.78	0.02	0.05	27— 36....	0.22	0.87	0.34	0.22	— 0.17
23— 32....	— 0.34	— 0.32	— 0.55	0.17	— 0.38	28— 37....	0.03	0.81	0.70	— 0.19	— 0.64
24— 33....	— 0.05	— 0.50	— 0.34	0.04	0.30	29— 38....	— 0.42	0.85	— 0.07	— 0.64	— 1.44
25— 34....	— 0.19	— 0.53	— 0.98	0.26	0.13						

## Angmagsalik.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.35		0.07	0.96	0.54	1916—1925....	— 0.20	0.79	0.72	— 1.79	— 0.42
02— 11....	0.32	— 0.37	— 0.06	1.79	0.41	17— 26....	— 0.34	0.88	— 0.09	— 1.64	— 0.01
03— 12....	0.13	— 1.07	— 0.57	1.73	0.56	18— 27....	— 0.62	— 0.07	— 0.78	— 1.79	0.53
04— 13....	— 0.18	— 0.72	— 0.80	1.22	— 0.11	19— 28....	— 0.70	— 1.42	— 0.09	— 1.62	0.56
05— 14....	— 0.30	— 0.92	— 0.55	0.93	— 0.09	20— 29....	— 0.87	— 1.25	— 0.24	— 1.15	— 0.45
1906— 15....	0.13	— 1.08	— 0.25	1.32	— 0.02	1921— 30....	— 0.47	— 1.53	0.48	— 1.02	0.63
07— 16....	0.27	— 0.42	0.28	1.07	— 0.15	22— 31....	0.08	— 1.14	1.43	— 0.56	0.36
08— 17....	0.66	0.38	0.95	0.90	— 0.17	23— 32....	0.30	— 0.31	1.99	— 0.23	0.04
09— 18....	0.65	1.26	0.49	0.83	— 0.07	24— 33....	0.45	— 0.44	2.69	— 0.44	0.13
10— 19....	0.58	1.94	— 0.04	0.70	0.16	25— 34....	0.50	— 0.39	2.07	— 0.27	0.49
1911— 20....	0.00	1.78	— 0.58	0.03	— 1.27	1926— 35....	0.65	0.45	2.74	0.01	— 0.25
12— 21....	— 0.33	1.60	— 1.01	— 0.41	— 1.31	27— 36....	0.96	2.00	3.08	— 0.02	— 0.62
13— 22....	— 0.46	0.85	— 0.55	— 1.24	— 0.94	28— 37....	0.80	1.54	3.41	— 0.48	— 0.81
14— 23....	— 0.17	1.19	— 0.05	— 1.25	— 0.56	29— 38....	0.54	2.09	2.99	— 0.83	— 1.41
15— 24....	0.18	1.65	1.01	— 1.08	— 0.60						

## Ivigut.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.38		0.04	0.10	0.04	1916—1925....	0.43	0.73	1.59	— 0.80	0.05
02— 11....	0.12	0.81	— 0.53	0.76	— 0.23	17— 26....	0.22	0.52	0.84	— 0.83	0.50
03— 12....	— 0.15	— 0.09	— 1.14	0.72	— 0.02	18— 27....	— 0.02	0.35	0.01	— 0.87	0.77
04— 13....	— 0.37	— 0.26	— 1.34	0.18	— 0.23	19— 28....	— 0.36	— 0.90	0.21	— 0.96	0.29
05— 14....	— 0.47	— 0.41	— 1.14	0.10	— 0.44	20— 29....	— 0.66	— 1.29	— 0.46	— 0.73	— 0.09
1906— 15....	0.01	— 0.20	— 0.33	0.53	— 0.27	1921— 30....	— 0.39	— 1.59	— 0.14	— 0.48	0.66
07— 16....	0.00	— 0.24	— 0.08	0.53	— 0.47	22— 31....	0.02	— 1.23	0.67	— 0.21	0.73
08— 17....	0.34	— 0.24	0.81	0.38	— 0.32	23— 32....	0.26	— 0.95	1.03	— 0.02	0.85
09— 18....	0.57	0.38	0.63	0.64	0.30	24— 33....	0.32	— 0.55	1.53	— 0.25	0.76
10— 19....	0.52	0.93	0.53	0.78	0.23	25— 34....	0.26	— 0.74	0.69	— 0.17	1.10
1911— 20....	0.05	0.38	0.11	0.31	— 0.71	1926— 35....	0.23	— 0.58	0.46	— 0.04	0.98
12— 21....	0.06	0.52	0.12	0.10	— 0.62	27— 36....	0.51	0.66	0.95	— 0.05	0.45
13— 22....	0.02	0.26	0.65	— 0.46	— 0.46	28— 37....	0.33	0.21	1.15	— 0.49	0.18
14— 23....	0.26	0.78	0.72	— 0.39	— 0.20	29— 38....	0.44	1.05	1.17	— 0.66	0.15
15— 24....	0.72	1.28	1.70	— 0.19	0.14						

Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 10-jähriger Ausgleich.

Vestmannaeyar.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.43		—0.53	0.91	0.78	1916—1925....	—0.22	0.28	0.56	—1.23	—0.55
02— 11....	0.31	0.04	—0.32	1.32	0.79	17— 26....	—0.27	0.32	0.24	—1.57	—0.33
03— 12....	0.06	—0.89	—0.61	1.06	1.06	18— 27....	—0.51	—0.53	—0.26	—1.59	0.39
04— 13....	0.02	—0.91	—0.77	1.05	0.60	19— 28....	—0.56	—1.32	—0.14	—1.62	0.56
05— 14....	—0.06	—0.86	—0.50	0.94	0.64	20— 29....	—0.66	—0.65	0.34	—1.42	—0.80
1906— 15....	0.22	—1.63	0.01	1.25	0.90	1921— 30....	—0.38	—0.58	1.15	—1.63	—0.28
07— 16....	0.25	—1.36	0.02	1.43	0.86	22— 31....	—0.07	—0.72	2.12	—1.54	—0.60
08— 17....	0.64	—0.55	0.65	1.36	0.44	23— 32....	0.18	0.90	2.39	—1.14	—1.47
09— 18....	0.52	—0.04	0.60	1.26	0.20	24— 33....	0.59	1.44	2.28	—1.18	—0.51
10— 19....	0.44	0.19	0.16	1.08	0.75	25— 34....	0.61	1.68	1.73	—0.92	—0.50
1911— 20....	—0.02	0.16	—0.58	0.67	—0.45	1926— 35....	0.51	2.62	2.35	—1.29	—1.56
12— 21....	—0.19	0.21	—1.36	0.51	—0.41	27— 36....	0.75	3.61	2.69	—1.24	—1.53
13— 22....	—0.20	—0.14	—0.88	—0.13	0.04	28— 37....	0.56	2.63	2.87	—1.52	—1.65
14— 23....	—0.10	0.08	0.14	—0.57	—0.04	29— 38....		3.19	2.80		
15— 24....	0.04	0.71	0.91	—0.86	—0.36						

Stykkisholm.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	—0.17	—0.58	—0.96	0.69	—0.06	1916—1925....	0.22	0.96	1.30	—0.89	—0.44
02— 11....	—0.31	—0.93	—0.91	1.22	—0.04	17— 26....	0.06	1.10	0.77	—1.25	0.23
03— 12....	—0.58	—1.75	—1.39	0.96	0.17	18— 27....	—0.38	—0.07	0.02	—1.60	0.77
04— 13....	—0.69	—1.67	—1.61	0.78	—0.24	19— 28....	—0.58	—1.19	0.18	—1.60	0.81
05— 14....	—0.70	—1.59	—1.24	0.57	—0.09	20— 29....	—0.79	—0.89	0.32	—1.46	—0.41
1906— 15....	—0.27	—2.20	—0.84	1.04	0.27	1921— 30....	—0.57	—0.95	1.01	—1.75	0.29
07— 16....	—0.02	—1.63	—0.46	1.21	0.45	22— 31....	—0.30	—0.98	1.84	—1.74	—0.17
08— 17....	0.62	—0.42	0.44	1.31	0.41	23— 32....	—0.03	0.59	2.16	—1.43	—0.83
09— 18....	0.78	0.57	0.43	1.29	0.49	24— 33....	0.24	0.85	2.20	—1.60	—0.20
10— 19....	0.92	1.39	0.26	1.38	1.00	25— 34....	0.13	0.89	1.36	—1.49	—0.25
1911— 20....	0.55	1.45	—0.14	0.98	—0.26	1926— 35....	0.12	1.75	2.01	—1.67	—1.12
12— 21....	0.40	1.54	—0.69	0.87	—0.27	27— 36....	0.30	2.90	2.19	—1.66	—1.83
13— 22....	0.29	0.77	—0.17	0.17	0.10	28— 37....	0.08	2.12	2.45	—2.05	—2.12
14— 23....	0.45	1.06	0.80	—0.13	0.06	29— 38....		2.54	2.11		
15— 24....	0.61	1.52	1.67	—0.25	—0.22						

Thorshavn.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.43		—0.52	0.87	1.53	1916—1925....	—0.60	—0.05	0.13	—1.05	—1.24
02— 11....	0.36	—0.37	—0.31	1.03	1.28	17— 26....	—0.39	0.03	0.18	—1.09	—1.14
03— 12....	0.10	—0.69	—0.34	0.69	1.30	18— 27....	—0.54	—0.49	—0.12	—1.20	—0.44
04— 13....	0.37	—0.67	—0.36	1.00	1.60	19— 28....	—0.64	—0.93	—0.36	—1.36	—0.15
05— 14....	0.31	—0.53	—0.34	0.95	1.58	20— 29....	—0.64	0.25	0.20	—1.39	—1.30
1906— 15....	0.50	—1.34	0.10	1.17	2.23	1921— 30....	—0.65	0.47	0.78	—1.70	—1.76
07— 16....	0.30	—1.35	0.04	1.17	1.82	22— 31....	—0.65	—0.22	1.33	—1.88	—2.08
08— 17....	0.50	—0.88	0.22	1.32	1.12	23— 32....	—0.41	1.17	1.49	—1.39	—3.01
09— 18....	0.30	—0.50	0.55	1.05	0.38	24— 33....	0.24	1.91	1.43	—1.23	—1.43
10— 19....	0.27	—0.69	0.35	1.03	0.71	25— 34....	0.33	2.39	1.21	—0.84	—1.48
1911— 20....	0.16	—0.36	—0.22	0.82	0.26	1926— 35....	0.29	2.95	1.85	—1.04	—2.45
12— 21....	0.07	—0.20	—0.87	0.71	0.65	27— 36....	0.33	3.14	2.30	—1.29	—2.07
13— 22....	0.01	—0.41	—0.88	0.30	0.96	28— 37....	0.35	2.26	2.57	—1.13	—1.97
14— 23....	—0.30	—0.59	0.05	—0.37	—0.22	29— 38....	0.25	2.63	2.50	—1.38	—2.65
15— 24....	—0.33	—0.09	0.40	—0.89	—0.62						

Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 10-jähriger Ausgleichung.

Edinburgh.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.48		— 0.43	0.45	1.33	1916—1925....	— 0.32	— 0.34	— 0.28	— 0.32	— 0.55
02— 11....	0.57	0.70	— 0.12	0.49	1.03	17— 26....	— 0.02	— 0.32	— 0.02	— 0.16	— 0.43
03— 12....	0.28	0.33	— 0.13	0.03	1.10	18— 27....	— 0.23	— 0.21	— 0.18	— 0.29	— 0.15
04— 13....	0.53	0.15	— 0.13	0.50	1.20	19— 28....	— 0.34	— 0.68	— 0.69	— 0.40	— 0.02
05— 14....	0.36	0.69	— 0.28	0.38	0.94	20— 29....	— 0.16	0.70	— 0.06	— 0.58	— 0.62
1906— 15....	0.29	— 0.53	0.35	0.38	1.41	1921— 30....	— 0.27	0.67	0.37	— 0.88	— 1.16
07— 16....	— 0.05	— 0.96	— 0.04	0.10	0.92	22— 31....	— 0.48	0.03	0.31	— 1.29	— 1.37
08— 17....	0.04	— 1.29	0.02	0.20	0.54	23— 32....	— 0.20	1.63	0.26	— 0.81	— 2.27
09— 18....	— 0.19	— 0.98	0.44	— 0.07	— 0.11	24— 33....	0.39	2.54	0.40	— 0.75	— 1.13
10— 19....	— 0.25	— 1.87	0.64	0.12	— 0.00	25— 34....	0.49	3.34	0.20	— 0.36	— 1.05
1911— 20....	— 0.09	— 1.29	0.08	0.43	— 0.10	1926— 35....	0.38	3.36	0.67	— 0.56	— 1.97
12— 21....	0.00	— 1.21	— 0.12	0.38	0.49	27— 36....	0.30	2.90	0.90	— 0.82	— 1.53
13— 22....	0.03	— 1.04	— 0.19	0.48	0.74	28— 37....	0.32	1.92	0.87	— 0.37	— 1.20
14— 23....	— 0.28	— 1.44	0.20	0.01	0.11	29— 38....	0.48	2.21	1.59	— 0.36	— 1.54
15— 24....	— 0.32	— 1.18	0.18	— 0.47	— 0.20						

Valencia.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.54		— 0.20	0.05	0.59	1916—1925....	0.44	0.25	0.07	0.82	0.44
02— 11....	0.54	2.18	0.06	— 0.08	0.29	17— 26....	0.57	— 0.15	0.26	0.81	0.57
03— 12....	0.21	1.21	— 0.07	— 0.53	0.67	18— 27....	0.13	0.29	0.12	0.62	0.25
04— 13....	0.42	0.61	— 0.15	0.08	0.56	19— 28....	— 0.12	— 0.48	— 0.59	0.27	0.18
05— 14....	0.30	1.53	— 0.15	0.07	0.29	20— 29....	— 0.21	0.55	— 0.25	— 0.24	— 0.49
1906— 15....	— 0.04	— 0.49	0.55	0.15	0.34	1921— 30....	— 0.40	— 0.02	— 0.13	— 0.61	— 0.68
07— 16....	— 0.41	— 0.99	0.03	0.03	— 0.11	22— 31....	— 0.77	— 0.28	— 0.85	— 1.22	— 0.84
08— 17....	— 0.22	— 1.92	0.06	— 0.10	0.37	23— 32....	— 0.61	1.13	— 1.08	— 1.05	— 1.44
09— 18....	— 0.37	— 1.67	0.30	— 0.18	0.13	24— 33....	— 0.35	1.64	— 1.04	— 1.15	— 0.86
10— 19....	— 0.31	— 2.73	0.83	0.13	0.42	25— 34....	— 0.06	2.41	— 0.90	— 0.79	— 0.43
1911— 20....	— 0.17	— 1.99	0.33	0.57	0.11	1926— 35....	0.10	2.68	— 0.46	— 0.77	— 0.93
12— 21....	0.13	— 1.98	0.52	0.73	0.66	17— 36....	0.06	2.35	— 0.44	— 0.81	— 0.32
13— 22....	0.40	— 1.09	0.59	1.20	0.91	28— 37....	0.10	1.46	— 0.79	— 0.10	— 0.17
14— 23....	0.41	— 0.92	0.91	0.95	0.96	29— 38....	0.51	2.10	0.51	0.08	— 0.22
15— 24....	0.28	— 0.70	0.44	0.64	0.49						

Greenwich.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.34	0.78	— 0.04	0.09	0.54	1915—1924....	— 0.01	— 1.13	0.07	0.19	0.60
02— 11....	0.46	0.98	0.17	0.15	0.19	1916— 25....	0.13	0.01	— 0.21	0.28	0.46
03— 12....	0.24	0.61	0.23	— 0.16	0.32	17— 26....	0.37	— 0.09	0.18	0.41	0.39
04— 13....	0.37	0.27	0.23	0.20	0.30	18— 27....	0.15	0.47	0.17	0.23	0.20
05— 14....	0.21	0.93	0.14	— 0.00	— 0.03	19— 28....	— 0.03	0.24	— 0.38	0.16	0.13
1906— 15....	— 0.13	— 0.81	0.51	0.03	0.26	20— 29....	0.18	1.01	0.14	0.02	— 0.17
07— 16....	— 0.47	— 1.29	— 0.05	— 0.29	— 0.04	1921— 30....	— 0.17	0.60	0.01	— 0.33	— 0.68
08— 17....	— 0.45	— 2.03	— 0.18	— 0.39	0.18	22— 31....	— 0.52	— 0.08	— 0.50	— 0.80	— 0.96
09— 18....	— 0.55	— 1.63	0.04	— 0.45	— 0.22	23— 32....	— 0.34	1.21	— 0.69	— 0.61	— 1.56
10— 19....	— 0.56	— 2.12	0.29	— 0.15	— 0.14	24— 33....	— 0.06	1.82	— 0.24	— 0.74	— 1.19
1911— 20....	— 0.20	— 1.31	0.07	0.28	0.10	25— 34....	0.06	2.64	— 0.37	— 0.51	— 1.01
12— 21....	0.04	— 1.28	0.31	0.24	0.84	1926— 35....	— 0.02	2.31	— 0.11	— 0.52	— 1.52
13— 22....	0.15	— 0.82	0.18	0.52	1.00	27— 36....	— 0.14	1.60	— 0.16	— 0.63	— 1.11
14— 23....	0.00	— 1.10	0.26	0.40	0.75	28— 37....	— 0.19	0.84	— 0.45	— 0.16	— 0.98

Tab. II. Abweichungen des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 10-jähriger Ausgleichung.

Köbenhavn.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.17	—0.44	—0.17	0.02	1.19	1916—1925....	—0.12	—0.54	0.44	—0.33	0.08
02— 11....	0.25	—0.44	—0.14	0.09	1.00	17— 26....	0.10	—0.28	0.52	—0.08	—0.05
03— 12....	0.10	—0.08	—0.06	0.06	0.58	18— 27....	—0.05	—0.19	0.15	—0.44	0.17
04— 13....	0.26	0.04	0.17	0.27	0.75	19— 28....	—0.17	—0.12	—0.21	—0.49	—0.15
05— 14....	0.14	—0.03	—0.18	0.23	0.52	20— 29....	0.21	1.10	0.16	—0.23	—0.32
1906— 15....	—0.08	—0.92	—0.12	0.12	1.04	1921— 30....	—0.15	1.37	0.02	—0.40	—1.53
07— 16....	—0.28	—1.34	—0.20	—0.22	0.74	22— 31....	—0.40	0.87	—0.28	—0.63	—1.81
08— 17....	—0.30	—1.35	—0.20	0.13	0.01	23— 32....	—0.12	1.76	—0.17	—0.32	—2.29
09— 18....	—0.42	—1.03	0.21	—0.04	—0.53	24— 33....	0.35	2.68	—0.20	—0.06	—1.50
10— 19....	—0.42	—1.70	0.26	0.08	—0.41	25— 34....	0.36	3.29	—0.16	0.09	—1.64
1911— 20....	0.06	—1.14	0.20	0.46	0.35	1926— 35....	0.40	2.79	0.16	0.21	—1.77
12— 21....	0.11	—0.92	0.37	0.16	0.98	27— 36....	0.38	2.23	0.32	0.36	—1.52
13— 22....	0.08	—1.10	0.19	0.16	1.14	28— 37....	0.43	2.01	0.52	0.59	—1.30
14— 23....	—0.19	—1.66	0.49	—0.11	0.43	29— 38....	0.43	1.70	0.42	0.70	—1.24
15— 24....	—0.08	—1.45	0.54	—0.37	0.58						

Uppsala.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.31	—0.41	0.19	0.07	0.63	1916—1925....	—0.40	—0.09	0.16	—0.15	—0.24
02— 11....	0.24	—0.40	0.16	0.04	0.51	17— 26....	—0.19	0.07	0.09	—0.07	—0.28
03— 12....	0.10	—0.21	0.07	0.05	0.39	18— 27....	—0.25	0.04	—0.05	—0.20	—0.11
04— 13....	0.27	—0.09	0.11	0.14	0.42	19— 28....	—0.43	0.16	—0.18	—0.29	—0.19
05— 14....	0.12	—0.31	—0.09	0.24	0.38	20— 29....	—0.23	0.52	—0.14	—0.25	—0.30
1906— 15....	0.10	—0.38	—0.14	0.19	0.59	1921— 30....	—0.51	0.64	—0.14	—0.31	—0.71
07— 16....	0.02	—0.43	—0.04	0.11	0.45	22— 31....	—0.53	0.57	—0.14	—0.34	—0.76
08— 17....	—0.11	—0.32	—0.03	0.30	0.05	23— 32....	—0.24	0.71	—0.01	—0.20	—0.88
09— 18....	—0.23	—0.31	0.09	0.19	—0.13	24— 33....	0.32	1.32	—0.10	—0.06	—0.47
10— 19....	—0.19	—0.39	0.06	0.22	—0.10	25— 34....	0.32	1.07	—0.06	—0.01	—0.53
1911— 20....	0.18	—0.26	0.03	0.27	0.12	1926— 35....	0.49	1.01	0.04	0.00	—0.54
12— 21....	0.06	—0.12	—0.00	0.14	0.30	27— 36....	0.15	0.80	0.13	—0.04	—0.55
13— 22....	—0.01	—0.25	—0.08	0.09	0.31	28— 37....	0.18	0.70	0.29	—0.00	—0.53
14— 23....	—0.26	—0.35	0.11	—0.06	0.02	29— 38....	0.01	0.59	0.01	0.10	—0.54
15— 24....	—0.18	—0.18	0.13	—0.17	0.01						

Ponta Delgada.

Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Periode	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1901—1910....	0.10	0.76	0.42	—0.32	—0.35	1915—1924....	0.02	0.31	—0.89	0.40	0.41
02— 11....	0.23	1.17	0.85	—0.47	—0.38	1916— 25....	0.14	0.45	—0.45	0.73	0.27
03— 12....	0.41	0.72	1.10	—0.17	—0.03	17— 26....	0.08	—0.33	—0.36	0.73	0.14
04— 13....	0.49	0.75	1.22	0.11	—0.10	18— 27....	0.03	0.45	0.05	0.56	—0.45
05— 14....	0.59	0.44	1.45	0.47	—0.11	19— 28....	0.03	0.77	—0.37	0.27	—0.40
1906— 15....	0.38	0.46	1.05	0.35	—0.32	20— 29....	—0.09	0.65	—0.66	0.06	—0.08
07— 16....	0.18	0.48	0.90	0.28	—0.35	1921— 30....	—0.13	0.19	—0.81	—0.02	—0.07
08— 17....	0.00	—0.43	0.33	0.38	—0.04	22— 31....	—0.32	0.75	—1.56	—0.08	—0.02
09— 18....	—0.16	—1.15	0.07	0.34	0.40	23— 32....	—0.53	0.16	—1.86	—0.27	0.20
10— 19....	—0.04	—1.59	0.43	0.32	0.40	24— 33....	—0.73	—0.40	—1.95	—0.20	—0.05
1911— 20....	—0.09	—1.19	0.34	0.29	0.50	25— 34....	—0.59	—0.20	—1.21	—0.17	—0.17
12— 21....	—0.01	—1.28	0.46	0.31	0.28	1926— 35....	—0.39	—0.49	—1.36	—0.18	0.38
13— 22....	0.17	—0.16	0.48	0.50	0.05	27— 36....	—0.41	—0.68	—1.48	0.07	0.65
14— 23....	0.22	0.16	0.12	0.44	0.25						

Tab. III. Die Buys-Ballots Übermassreihen S für die Abweichung des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30.

Røros.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1870	-33.2		-30.1	-33.5	-4.5	1893	-8.4	-11.9	-4.9	-12.9	-4.9	1916	5.6	-15.9	-0.7	12.3	26.5
1871	-31.1	-64.0	-30.3	-32.3	0.2	94	-7.8	-16.4	-1.7	-13.2	-1.2	17	5.5	-12.4	-0.8	15.3	18.8
72	-29.8	-61.2	-29.4	-27.4	-3.1	95	-6.4	-11.9	-1.5	-12.7	-1.1	18	6.6	-12.8	7.3	14.6	17.2
73	-29.7	-61.1	-25.7	-26.2	-7.0	1896	-4.1	-7.0	-1.4	-10.3	-1.1	19	6.6	-10.8	7.5	13.1	16.9
74	-29.9	-63.2	-24.8	-25.0	-9.1	97	-1.7	-2.7	-0.8	-8.2	1.9	20	8.4	-14.3	5.0	14.6	24.0
75	-25.5	-57.4	-21.6	-22.0	-4.2	98	-1.4	-2.2	0.7	-7.4	4.3	1921	8.1	-10.9	4.1	13.6	27.2
1876	-23.4	-52.4	-23.9	-19.0	-1.3	99	-0.9	-5.0	-1.0	-2.4	-0.3	22	7.0	-11.6	0.4	11.7	28.8
77	-24.9	-52.0	-24.7	-19.0	-6.7	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23	4.2	-14.2	3.6	7.6	19.7
78	-26.3	-50.2	-26.9	-18.8	-10.0	1901	2.3	0.4	2.9	3.5	2.1	24	3.8	-12.8	1.6	6.1	20.1
79	-24.8	-48.6	-25.6	-20.9	-8.3	02	3.2	-2.0	2.9	3.3	5.9	25	1.6	-15.5	1.0	7.1	16.7
80	-23.9	-45.0	-21.9	-17.9	-10.5	03	1.6	-3.7	-0.7	1.9	5.5	1926	1.9	-14.9	-0.6	8.1	14.3
1881	-22.2	-44.0	-20.5	-21.3	-6.1	04	2.7	-1.6	1.2	2.8	8.4	27	1.2	-14.2	-4.6	7.5	12.1
82	-21.0	-42.1	-20.8	-22.0	-2.4	05	3.1	-2.5	1.1	4.7	7.1	28	0.0	-11.9	-1.3	2.7	9.5
83	-19.6	-36.5	-17.6	-21.5	-4.5	06	2.8	-5.3	-0.9	6.3	10.8	29	1.0	0.2	0.9	0.7	4.7
84	-17.6	-37.5	-13.8	-17.3	-2.9	07	3.3	-6.4	-1.3	3.7	14.3	30	0.6	-0.1	0.3	0.6	0.3
85	-17.9	-37.1	-15.0	-14.6	-5.2	08	5.9	-7.2	2.9	5.6	19.4	1931	0.3	-0.2	2.1	-2.0	1.7
1886	-16.8	-35.3	-12.4	-15.8	-2.5	09	5.6	-3.2	4.8	2.9	18.3	32	0.9	4.0	1.3	-0.2	-3.2
87	-16.1	-34.2	-11.1	-14.4	-4.8	10	5.2	-10.1	5.1	4.2	20.8	33	4.4	8.6	3.1	0.4	2.0
88	-14.6	-30.9	-12.1	-13.5	-5.3	1911	6.8	-9.3	7.1	7.6	19.5	34	4.3	11.9	1.4	1.9	0.9
89	-12.0	-29.1	-9.4	-13.1	-1.3	12	6.5	-6.8	6.1	7.7	20.1	35	2.9	9.6	5.0	2.6	-4.4
90	-10.2	-22.4	-9.8	-15.9	0.0	13	7.2	-5.4	4.0	10.1	20.4	1936	2.8	6.4	8.6	3.1	-4.4
1891	-8.1	-11.0	-10.0	-13.9	1.3	14	6.7	-8.6	0.8	13.2	22.1	37	5.1	4.6	11.1	5.5	-3.4
92	-7.8	-13.2	-7.2	-14.2	1.7	15	7.0	-12.6	-0.5	13.2	27.4	38	4.2	6.6	9.3	5.4	-6.8

Dombås.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1864	-9.6		-9.4	-19.1	27.1	1889	-2.1	-17.4	0.9	-3.9	8.5	1914	2.5	-11.9	-4.7	9.2	17.2
65	-8.3	-37.6	-6.5	-17.3	27.5	90	-1.2	-11.8	-0.3	-7.7	8.6	15	2.7	-16.9	-5.4	9.2	22.2
1866	-10.8	-41.6	-5.3	-18.4	25.7	91	-0.2	-1.1	-1.8	-6.9	8.4	16	1.1	-20.5	-6.1	8.4	21.1
67	-11.2	-45.2	-6.2	-17.5	25.4	92	-1.0	-4.4	0.0	-8.2	7.6	17	1.2	-16.7	-6.2	11.1	13.4
68	-12.2	-48.9	-8.0	-14.6	26.4	93	-2.3	-4.4	2.1	-7.6	0.4	18	2.4	-16.4	1.8	10.4	11.8
69	-13.6	-51.6	-7.8	-13.0	19.6	94	-2.5	-9.6	4.0	-8.4	3.4	19	2.4	-14.8	2.0	9.0	11.5
70	-11.5	-47.9	-7.2	-11.1	19.0	95	-1.8	-5.8	3.8	-8.8	2.8	20	4.1	-18.3	-0.8	10.6	18.8
1871	-9.7	-42.8	-7.8	-10.3	26.7	1896	-0.3	-1.3	2.8	-7.2	1.7	1921	4.4	-14.5	-1.1	10.3	22.5
72	-9.4	-40.7	-7.7	-6.3	18.5	97	0.7	0.8	1.8	-6.2	4.2	22	3.6	-15.1	-4.5	8.1	24.7
73	-9.9	-41.2	-4.8	-6.1	13.9	98	0.1	0.3	1.9	-6.0	5.5	23	1.1	-17.3	-1.2	4.7	15.8
74	-10.7	-43.2	-4.5	-5.4	10.9	99	-0.1	-3.5	-0.4	-1.7	0.4	24	1.0	-15.5	-2.9	3.2	16.4
75	-6.8	-38.2	-1.7	-3.2	15.4	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25	-0.9	-18.0	-3.3	4.4	13.7
1876	-5.2	-33.0	-4.6	-1.6	17.9	1901	1.9	0.3	2.3	3.0	1.9	1926	0.0	-17.6	-4.2	5.8	11.9
77	-7.0	-33.5	-5.9	-1.9	12.6	02	2.8	-2.3	2.0	2.6	5.6	27	-0.1	-16.2	-7.6	5.5	10.2
78	-8.2	-31.0	-8.0	-1.5	9.3	03	0.9	-3.8	-2.3	1.0	4.9	28	-0.6	-13.3	-3.8	1.7	8.3
79	-7.3	-30.0	-7.5	-4.5	10.7	04	1.5	-2.5	-0.9	1.8	7.4	29	1.2	-0.3	-0.6	0.4	4.0
80	-7.0	-26.4	-4.4	-2.6	8.1	05	1.8	-3.6	-1.5	3.5	5.7	30	1.3	0.0	-1.0	0.7	0.4
1881	-6.0	-26.2	-3.4	-6.6	11.6	1906	1.1	-6.7	-3.5	4.9	8.6	1931	1.4	0.1	1.0	-1.9	2.1
82	-5.7	-24.4	-4.6	-8.1	13.5	07	1.3	-7.9	-4.2	2.0	11.7	32	2.4	5.6	0.1	0.1	-2.3
83	-5.3	-20.1	-2.3	-8.5	10.2	08	3.6	-8.9	-0.8	3.6	16.6	33	6.5	10.7	2.4	1.2	3.2
84	-4.0	-21.5	0.4	-5.1	11.2	09	3.0	-5.0	0.4	0.8	15.4	34	6.8	15.3	0.8	2.8	2.4
85	-4.9	-22.4	-1.4	-2.8	8.0	10	2.1	-12.7	0.5	1.4	17.4	35	5.7	13.7	4.8	3.8	-2.9
1886	-4.5	-21.4	0.6	-4.5	9.9	1911	3.6	-11.9	2.6	4.8	15.8	1936	6.0	10.5	8.6	4.5	-2.4
87	-4.2	-20.7	1.6	-3.4	7.0	12	2.7	-9.6	1.1	4.1	15.9	37	8.2	8.8	10.8	6.9	-1.3
88	-3.6	-18.2	-0.6	-3.5	5.9	13	3.0	-9.0	-1.6	6.2	15.7	38	7.5	11.2	9.6	6.6	-4.9

Oslo

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1815	-33.9		-45.1	-48.7	13.8	1818	-38.7	-106.0	-49.5	-50.4	20.8	1821	-40.0	-94.7	-56.1	-50.0	16.2
16	-35.7	-89.3	-43.2	-50.5	12.9	19	-38.6	-107.6	-51.1	-48.1	20.9	22	-40.0	-101.3	-56.0	-47.8	13.8
17	-37.6	-99.2	-44.4	-51.5	16.5	20	-38.1	-101.3	-52.1	-51.0	20.7	23	-40.8	-94.4	-59.3	-47.2	12.5

Tab. III. Die Buys-Ballots Übermassreihen S für die Abweichung des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30.

Oslo.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	
1824	-44.3	-96.8	-60.9	-47.0	5.7	1863	-20.4	-53.3	-20.3	-32.4	6.7	1901	1.7	0.5	2.1	3.3	1.7	
25	-43.3	-100.4	-55.9	-44.5	0.1	64	-17.8	-49.6	-20.6	-32.4	8.5	02	2.6	-2.6	1.8	2.5	6.1	
1826	-40.1	-94.5	-53.9	-38.6	-0.3	65	-16.2	-49.2	-16.8	-30.3	8.9	03	0.8	-3.7	-2.0	0.9	5.3	
27	-39.3	-92.8	-56.1	-37.4	3.7	1866	-18.4	-53.4	-14.9	-31.0	7.7	04	1.7	-2.1	0.2	1.6	8.3	
28	-36.7	-88.1	-56.5	-38.0	7.9	67	-18.3	-57.0	-15.0	-29.5	8.3	05	2.1	-2.8	-0.0	3.3	6.2	
29	-32.7	-78.8	-54.3	-37.6	6.6	68	-18.7	-59.8	-15.8	-25.5	9.2	1906	1.3	-5.7	-2.3	4.8	9.2	
30	-33.9	-68.2	-56.5	-41.9	6.3	69	-19.5	-61.7	-15.4	-23.2	2.7	07	1.7	-6.8	-2.9	2.4	12.7	
1831	-33.5	-69.2	-54.8	-40.8	5.0	70	-17.3	-57.1	-13.5	-20.8	1.1	08	4.1	-8.1	0.6	4.2	18.1	
32	-32.2	-65.2	-55.1	-42.0	7.3	1871	-15.1	-50.9	-13.9	-19.7	5.9	09	3.3	-4.3	1.8	1.3	16.9	
33	-31.8	-62.0	-50.1	-43.5	7.9	72	-15.3	-48.8	-14.0	-16.2	3.9	10	1.9	-12.4	2.0	1.5	18.3	
34	-30.8	-68.0	-47.1	-40.8	5.3	73	-16.1	-49.7	-11.5	-15.5	-1.2	1911	3.1	-12.1	3.4	5.3	16.2	
35	-31.9	-72.0	-48.6	-37.7	4.5	74	-16.7	-51.6	-11.2	-14.0	-3.6	12	2.1	-10.0	1.6	4.8	16.3	
1836	-36.2	-75.9	-52.5	-39.7	0.3	75	-12.6	-46.6	-7.3	-11.0	1.0	13	2.5	-8.9	-0.7	6.6	16.4	
37	-34.9	-76.4	-50.7	-37.1	-2.1	1876	-11.0	-41.3	-10.6	-8.9	2.9	14	1.9	-12.3	-3.6	9.5	18.1	
38	-34.3	-67.4	-51.5	-39.7	-4.4	77	-12.6	-41.7	-11.8	-8.7	-1.7	15	1.6	-18.2	-4.0	9.2	22.3	
39	-32.3	-72.1	-45.0	-39.4	0.5	78	-14.4	-39.0	-14.4	-8.7	-5.5	1916	-0.7	-22.5	-4.8	7.9	20.5	
40	-31.5	-69.2	-41.6	-41.4	-2.6	79	-13.1	-38.7	-13.2	-11.5	-3.7	17	-0.9	-19.9	-5.1	10.9	12.9	
1841	-32.3	-61.6	-40.8	-43.8	-4.8	80	-12.6	-34.1	-9.8	-9.6	-5.9	18	0.1	-19.5	2.6	10.2	11.7	
42	-30.5	-58.2	-40.1	-41.1	-5.8	1881	-11.0	-34.2	-7.7	-12.8	-1.9	19	-0.1	-18.7	2.6	8.6	11.7	
43	-31.1	-65.3	-37.4	-40.0	-7.8	82	-10.6	-31.6	-8.5	-14.2	-0.1	20	2.1	-22.1	0.6	10.2	20.0	
44	-29.8	-67.4	-34.1	-44.4	-5.5	83	-9.8	-26.3	-5.8	-14.4	-3.0	1921	2.3	-18.5	0.8	9.5	24.0	
45	-30.8	-58.6	-32.7	-43.9	-8.4	84	-8.0	-27.6	-2.2	-10.0	-1.2	22	1.1	-19.7	-2.9	7.3	26.0	
1846	-30.6	-65.0	-34.6	-40.2	-5.3	85	-8.3	-28.0	-3.5	-7.1	-3.9	23	-1.7	-22.6	0.2	3.8	16.6	
47	-28.8	-63.7	-34.5	-36.7	-6.7	1886	-7.3	-26.2	-0.1	-7.8	-1.3	24	-2.0	-21.2	-1.6	2.3	17.3	
48	-29.0	-60.0	-34.7	-39.3	-7.9	87	-6.7	-24.6	0.9	-6.0	-4.2	25	-3.8	-23.1	-1.5	3.5	14.6	
49	-28.4	-60.6	-32.0	-41.1	-5.2	88	-5.7	-22.5	-0.6	-5.8	-4.2	1926	-3.0	-22.0	-2.4	4.6	12.7	
50	-29.1	-59.4	-30.6	-41.1	-6.5	89	-4.1	-21.8	1.2	-6.5	-1.5	27	-3.4	-20.9	-6.3	4.2	11.1	
1851	-27.9	-59.1	-30.4	-42.4	-4.0	90	-3.1	-14.9	-1.2	-9.5	3.4	28	-3.9	-17.5	-2.3	0.8	8.6	
52	-28.3	-60.8	-24.5	-40.3	-6.3	1891	-1.7	-3.4	-2.6	-8.2	4.2	29	-1.9	-4.1	0.7	0.3	4.6	
53	-26.3	-65.1	-20.3	-40.7	-3.4	92	-1.9	-6.7	-0.2	-8.8	4.7	30	-1.9	-3.9	0.3	0.8	0.5	
54	-27.5	-64.0	-17.8	-38.5	-5.6	93	-2.6	-5.7	2.3	-8.0	-2.3	1931	-1.8	-3.6	2.3	-1.2	2.4	
55	-25.8	-65.7	-19.0	-36.0	-4.3	94	-2.8	-10.1	4.5	-9.0	0.6	32	-0.9	1.5	1.1	1.0	-2.0	
1856	-25.4	-66.1	-15.6	-36.3	-1.7	95	-2.6	-7.4	3.3	-9.5	0.4	33	3.3	7.6	3.4	1.5	2.7	
57	-21.0	-66.7	-10.6	-33.3	4.0	1896	-0.9	-2.7	2.4	-8.1	-0.0	34	3.3	12.3	1.9	2.6	2.0	
58	-18.9	-59.1	-15.3	-29.4	5.3	97	0.5	1.0	1.2	-6.7	2.9	35	1.5	9.4	5.2	3.6	-3.8	
59	-19.7	-60.0	-17.6	-26.8	5.0	98	0.1	1.0	1.6	-6.2	4.8	1936	1.5	4.9	8.7	4.6	-3.6	
60	-20.1	-62.3	-18.2	-29.1	6.7	99	-0.2	-3.4	-0.6	-1.8	0.1	37	5.5	3.2	12.7	7.4	-2.3	
1861	-19.6	-56.7	-20.5	-29.9	6.0	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38	5.3	5.2	11.8	8.2	-5.3	
62	-19.4	-50.7	-19.9	-32.9	9.1													

Ferder.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1860	-24.3		-20.8	-29.3	13.8	1880	-10.9	-30.3	-6.4	-6.1	0.6	1900	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
61	-23.7	-60.9	-22.9	-30.1	13.1	1881	-9.0	-30.3	-3.9	-9.1	4.6	01	1.5	0.5	1.7	3.3	1.6
62	-21.7	-54.3	-21.4	-31.9	16.6	82	-8.4	-26.5	-4.2	-10.6	5.9	02	2.4	-2.6	1.1	2.3	6.1
63	-22.6	-55.7	-20.8	-30.4	15.0	83	-7.5	-21.3	-1.4	-11.0	3.1	03	0.7	-3.3	-2.6	0.7	5.2
64	-19.9	-51.2	-20.6	-30.6	16.1	84	-5.5	-22.0	2.1	-6.7	5.3	04	1.5	-2.2	-0.7	1.8	8.1
65	-17.7	-50.2	-15.9	-28.1	17.0	85	-5.6	-24.2	1.0	-3.7	2.5	05	1.8	-2.7	-1.1	3.2	5.4
1866	-20.1	-53.8	-13.9	-29.3	15.3	1886	-4.6	-22.4	4.5	-4.3	5.0	1906	0.8	-5.2	-3.2	4.6	8.0
67	-19.7	-57.0	-14.0	-27.6	16.3	87	-4.0	-20.4	5.4	-2.6	1.7	07	1.0	-6.3	-4.0	2.0	11.3
68	-19.3	-58.8	-13.8	-22.5	17.5	88	-3.2	-18.6	3.3	-3.0	1.8	08	3.2	-8.0	-1.2	3.7	16.7
69	-19.9	-60.4	-13.2	-20.1	11.2	89	-1.9	-18.2	4.5	-4.0	4.1	09	2.1	-4.2	-0.6	0.7	15.3
70	-17.6	-56.1	-10.7	-18.0	9.3	90	-1.1	-11.0	1.6	-7.1	4.5	10	0.4	-12.7	-0.6	0.2	16.4
1871	-15.2	-50.1	-11.1	-16.8	14.3	1891	0.1	0.1	-0.1	-6.4	5.0	1911	1.5	-12.5	0.7	4.0	14.1
72	-15.5	-47.9	-11.2	-13.5	8.6	92	-0.4	-3.8	2.1	-7.2	5.3	12	0.4	-10.7	-1.1	3.1	14.0
73	-16.0	-48.6	-9.0	-12.7	4.0	93	-1.3	-3.5	4.7	-6.5	-1.9	13	0.5	-9.6	-3.4	3.9	14.4
74	-16.0	-49.0	-8.0	-10.9	2.0	94	-1.7	-7.5	6.4	-7.8	0.7	14	0.1	-12.8	-6.1	6.8	16.2
75	-11.7	-43.9	-4.9	-7.6	6.3	95	-1.8	-5.6	5.0	-8.6	0.4	15	-0.1	-18.9	-6.1	6.8	20.4
1876	-10.1	-38.4	-8.0	-4.9	8.1	1896	-0.3	-0.9	4.0	-7.5	-0.3	1916	-2.2	-23.1	-6.9	5.5	18.7
77	-11.5	-39.0	-9.2	-4.4	4.0	97	1.0	2.5	2.2	-6.2	2.9	17	-2.1	-20.5	-6.9	8.4	11.4
78	-13.1	-35.8	-11.5	-4.9	0.3	98	0.5	2.4	1.9	-6.0	4.7	18	-1.1	-19.9	0.6	7.6	10.3
79	-11.6	-35.7	-10.2	-7.9	2.5	99	0.1	-2.2	-0.4	-1.6	0.3	19	-1.4	-19.7	0.6	6.0	10.4

Tab. III. Die Buys-Ballots Übermassreihen S für die Abweichung des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30.

## Ferder

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1920	0.8	-23.0	-1.4	7.5	18.4	1927	-3.5	-20.3	-7.4	2.3	10.0	1933					
1921	1.5	-19.2	-0.6	7.0	23.1	28	-3.8	-17.0	-3.5	-0.6	7.3	34	3.5	5.1	2.1	1.4	1.6
22	0.6	-20.0	-3.8	5.1	25.3	29	-1.5	-3.9	-0.1	-0.4	3.7	35	3.7	10.4	0.7	2.5	1.0
23	-1.6	-22.6	-0.5	2.1	16.3	30	-1.5	-3.5	-0.5	0.1	-0.5	36	2.3	7.7	4.4	4.2	4.7
24	-1.4	-20.0	-2.0	1.0	17.3	1931	-1.5	-3.7	1.1	-1.9	1.4	37	2.5	2.9	7.5	5.7	4.3
25	-3.3	-21.3	-2.1	2.0	14.3	32	-0.4	-1.2	-0.3	0.5	-2.8	38	4.1	1.4	8.4	8.3	3.2
1926	-2.8	-21.2	-3.3	3.1	11.9								3.9	3.1	7.9	9.2	6.3

## Okseøy.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1869	-17.7	-57.8	-15.9	-17.2	13.7	93	-3.8	-6.9	2.3	-7.0	-5.9	1916	0.0	-16.5	-4.1	5.7	19.1
70	-16.8	-55.8	-14.1	-15.8	10.2	94	-3.7	-9.7	4.1	-8.2	-2.7	17	0.3	-14.4	-4.2	8.1	12.5
1871	-14.0	-51.6	-13.5	-14.2	15.6	95	-3.6	-7.7	3.1	-8.7	-2.4	18	1.3	-12.7	2.8	7.5	11.2
72	-14.7	-49.3	-13.0	-10.2	8.7	1896	-1.8	-1.8	2.9	-7.7	-3.3	19	0.8	-13.7	3.0	6.1	11.5
73	-15.4	-50.7	-11.7	-10.2	4.1	97	-0.2	1.9	0.5	-6.5	0.9	20	2.9	-16.8	1.1	7.5	19.1
74	-15.6	-49.8	-10.9	-8.7	1.8	98	-0.2	2.6	0.2	-5.9	3.0	1921	4.4	-13.1	2.4	8.2	24.5
75	-12.1	-46.5	-7.6	6.0	4.7	99	0.0	-1.0	-1.1	-1.6	0.2	22	3.6	-14.0	-0.4	6.2	27.5
1876	-11.4	-41.8	-11.1	-3.7	5.4	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23	1.1	-17.1	2.4	3.6	18.7
77	-13.4	-44.5	-12.7	-3.9	1.2	01	1.4	1.2	1.5	3.0	1.8	24	1.0	-15.7	0.9	2.0	19.3
78	-15.0	-41.0	-14.8	-4.5	-2.8	02	2.5	-1.5	0.8	1.8	6.3	25	-0.8	-16.8	0.6	2.9	16.7
79	-13.8	-41.9	-14.0	-8.1	-0.1	03	0.9	-1.0	-3.1	0.3	5.2	1926	-0.7	-17.7	-0.6	3.8	13.9
80	-13.1	-35.9	-10.0	-6.7	-2.0	04	1.7	-1.0	-1.6	1.8	8.2	27	-1.8	-16.9	-4.7	2.6	11.7
1881	-11.5	-36.4	-7.3	-9.3	1.3	05	2.4	-0.1	-2.1	3.1	5.7	28	-2.5	-14.2	-1.9	0.2	8.9
82	-11.5	-31.7	-7.6	-11.7	0.8	1906	1.7	-1.5	-3.3	4.7	7.8	29	-0.5	-2.1	1.8	0.2	5.1
83	-10.8	-27.9	-4.8	-12.2	-2.4	07	2.0	-1.6	-4.0	2.3	11.0	30	-0.9	-2.3	1.0	0.4	0.7
84	-9.4	-28.3	-2.6	-8.6	-0.2	08	4.4	-2.6	-1.6	3.8	16.5	1931	-0.9	-3.5	2.3	1.6	2.9
85	-9.8	-29.9	-4.0	-5.6	-3.5	09	3.6	1.7	-1.1	1.3	15.1	32	0.4	4.1	0.7	0.6	-1.1
1886	-9.3	-28.3	-0.8	-5.9	-1.6	10	1.9	-6.6	-0.8	0.1	16.3	33	4.0	10.0	3.1	1.4	2.5
87	-8.2	-26.3	0.7	-3.7	-4.6	1911	3.7	-5.3	1.5	4.3	14.8	34	4.1	16.5	1.2	2.1	2.2
88	-7.4	-24.4	-1.5	-4.5	-3.6	12	2.7	-3.9	0.1	2.9	14.9	35	2.4	13.3	4.5	3.6	-4.1
89	-6.1	-23.3	-0.7	-5.4	-1.5	13	3.3	-2.3	-1.8	4.7	15.3	1936	2.3	7.1	7.1	4.7	-3.8
90	-5.1	-16.0	-3.7	-7.9	-0.7	14	2.9	-4.6	-3.9	7.2	16.9	37	2.8	4.3	6.8	6.6	-2.6
1891	-3.7	-4.0	-5.0	-7.6	-0.3	15	2.5	-12.1	-3.0	7.4	21.0	38	3.2	6.0	8.6	7.8	-5.6
92	-3.7	-7.5	-1.8	-8.0	-0.2												

## Skudenes.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1860	-25.0		-38.6	-14.4	18.6	1881	-11.7	-37.9	-11.2	-4.5	3.3	1902	2.9	-1.0	-0.2	2.6	6.6
61	-24.0	-67.1	-38.2	-16.1	16.6	82	-11.5	-32.7	-11.0	-7.2	2.8	03	1.0	-0.7	-4.1	1.2	5.3
62	-22.7	-59.7	-37.4	-18.9	19.2	83	-10.5	-29.6	-7.1	-7.6	-0.7	04	1.9	-1.3	-3.2	3.2	8.7
63	-23.4	-60.3	-36.3	-17.7	16.2	84	-8.9	-29.1	-4.9	-4.2	2.0	05	2.8	0.3	-4.1	4.5	6.9
64	-20.8	-55.0	-35.1	-17.5	16.0	85	-9.2	-31.5	-6.0	-0.7	-1.3	1906	2.4	-1.4	-4.6	6.5	9.0
65	-18.2	-54.4	-29.9	-14.8	17.1	1886	-9.0	-29.3	-3.3	-1.5	0.2	07	2.6	-0.6	-5.1	3.7	11.7
1866	-20.4	-57.1	-27.3	-16.1	15.0	87	-7.3	-27.5	-0.5	1.2	-2.1	08	4.8	-1.0	-2.8	5.1	16.6
67	-19.5	-59.7	-26.8	-14.8	17.5	88	-6.1	-24.1	-2.4	0.1	-0.7	09	4.1	3.3	-2.3	2.9	15.3
68	-20.1	-61.3	-27.1	-11.5	18.0	89	-4.4	-22.0	-1.5	-0.6	1.9	10	2.1	-5.8	-2.3	1.2	16.7
69	-20.8	-64.5	-26.5	-8.4	12.0	90	-3.2	-14.7	-4.2	-3.6	3.0	1911	3.7	-3.9	-0.2	4.8	15.0
70	-18.7	-61.6	-23.4	-6.0	9.9	1891	-2.2	-2.1	-5.5	-4.1	2.1	12	2.3	-3.8	-2.0	2.3	15.4
1871	-16.6	-57.3	-22.2	-5.9	13.9	92	-2.2	-5.5	-1.9	-4.8	1.2	13	3.1	-2.7	-4.5	4.9	15.4
72	-18.8	-57.1	-23.1	-4.2	6.7	93	-2.4	-5.3	3.2	-4.2	-4.2	14	2.4	-4.5	-6.8	7.0	17.0
73	-18.7	-58.2	-20.4	-4.1	2.6	94	-2.7	-9.2	4.4	-6.0	-1.2	15	2.2	-13.0	-5.5	7.2	21.8
74	-18.6	-56.4	-19.0	-2.6	0.0	95	-3.0	-6.9	3.2	-7.5	-1.4	1916	-0.6	-17.9	-7.2	5.6	19.3
75	-14.8	-52.3	-14.5	-0.4	3.0	1896	-1.2	-0.5	3.2	-6.7	-3.0	17	-0.2	-15.1	-7.4	7.1	12.6
1876	-14.0	-47.2	-17.7	1.8	4.2	97	-0.2	2.9	-0.1	-6.4	1.2	18	0.6	-12.8	-0.3	6.6	10.1
77	-16.0	-50.5	-19.1	1.2	0.2	98	-0.2	2.8	-0.5	-5.9	3.0	19	0.3	-13.6	0.4	5.8	10.5
78	-16.4	-45.6	-20.3	1.2	-2.9	99	0.3	-0.5	-1.5	-1.1	0.5	20	1.9	-17.2	-2.7	7.0	17.3
79	-14.7	-45.1	-18.7	-2.9	0.8	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1921	4.0	-12.8	-1.6	8.5	23.2
80	-13.5	-38.5	-14.3	-1.7	-0.3	01	1.6	1.3	1.5	3.0	2.2	22	3.6	-13.7	-3.7	6.3	27.3

Tab. III. Die Buys-Ballots Übermassreihen S für die Abweichung des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30.

Skudenes

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1923	1.2	-16.6	-1.1	3.7	18.2	1929	0.4	-1.2	0.7	0.2	4.8	1934	6.3	19.1	0.6	2.2	3.1
24	0.9	-14.6	-2.4	1.5	18.6	30	-0.3	-2.4	-0.2	-0.5	0.4	35	5.1	16.7	4.9	3.9	-4.0
25	-0.3	-16.4	-2.5	2.9	17.0	1931	0.1	-3.9	1.6	-2.4	3.1	1936	5.5	10.6	8.7	4.9	-2.9
1926	-0.1	-17.7	-3.6	4.0	14.1	32	1.7	5.3	-0.2	-0.1	-1.1	37	5.9	6.5	8.4	6.6	-1.3
27	-0.9	-16.3	-6.9	2.6	12.1	33	5.9	11.1	2.7	0.8	3.6	38	5.7	8.7	10.8	6.5	-5.9
28	-1.6	-14.0	-4.2	0.4	9.3												

Ullensvang.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1853	-27.7		-31.8	-17.5	15.2	1882	-13.4	-32.8	-14.3	-9.3	4.6	1911	3.9	-7.7	1.3	4.2	14.7
54	-28.7	-70.7	-27.7	-16.9	13.9	83	-12.3	-28.8	-10.5	-9.6	1.3	12	2.3	-7.2	-0.7	2.0	14.7
55	-26.8	-70.4	-28.7	-14.6	15.0	84	-10.5	-28.8	-7.5	-5.7	3.4	13	2.5	-6.8	-3.6	3.8	13.8
1856	-26.6	-69.9	-25.2	-16.5	16.5	85	-11.3	-30.6	-8.5	-3.3	-0.3	14	1.7	-9.5	-6.6	6.0	15.5
57	-23.1	-70.9	-21.8	-14.2	20.9	1886	-10.9	-29.4	-6.0	-4.3	1.3	15	1.7	-17.0	-5.7	6.1	20.4
58	-20.9	-63.2	-24.6	-10.9	21.4	87	-9.7	-28.2	-3.7	-2.1	-1.2	1916	-1.2	-21.8	-7.3	4.3	17.8
59	-21.7	-64.1	-26.9	-8.5	20.0	88	-8.6	-24.8	-5.6	-3.1	-0.6	17	-0.9	-18.8	-7.5	6.0	10.3
60	-22.5	-66.0	-27.7	-11.6	21.4	89	-7.0	-23.0	-4.2	-4.2	1.7	18	0.3	-16.8	0.0	5.9	8.2
1861	-21.8	-60.6	-28.7	-12.7	19.5	90	-5.9	-16.4	-6.4	-7.7	2.2	19	0.7	-16.2	1.0	5.1	8.9
62	-21.6	-53.4	-28.3	-17.7	20.7	1891	-4.7	-3.9	-7.5	-7.5	1.6	20	2.7	-19.6	-1.7	7.1	16.3
63	-24.1	-56.6	-29.7	-18.4	16.5	92	-4.8	-7.3	-4.2	-8.4	0.9	1921	4.3	-15.8	-0.8	8.3	21.7
64	-21.7	-52.1	-29.6	-18.0	16.7	93	-5.3	-7.1	0.2	-7.9	-5.2	22	4.1	-16.5	-3.3	6.5	25.4
65	-19.8	-52.2	-26.3	-15.6	17.9	94	-5.5	-12.2	1.6	-9.4	-1.8	23	1.9	-19.1	-0.3	4.1	16.3
1866	-22.0	-56.0	-24.2	-17.4	16.6	95	-4.7	-8.4	1.1	-10.0	-1.5	24	1.7	-17.0	-1.2	2.2	16.5
67	-21.8	-59.8	-24.2	-16.4	18.0	1896	-2.7	-2.5	1.1	-8.7	-2.6	25	0.1	-19.6	-1.4	3.3	14.3
68	-23.0	-62.2	-25.8	-13.5	18.0	97	-1.2	1.2	-1.1	-7.7	1.2	1926	0.5	-19.9	-2.8	4.2	11.9
69	-24.3	-65.5	-26.5	-11.6	11.8	98	-1.2	1.1	-0.7	-6.8	3.2	27	-0.1	-19.0	-6.5	2.9	10.0
70	-22.4	-62.1	-24.5	-9.6	9.3	99	-0.4	-2.4	-1.7	-1.6	0.0	28	-0.8	-16.8	-3.5	0.1	7.7
1871	-20.8	-57.7	-24.6	-9.7	13.4	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29	1.4	-3.2	0.7	-0.2	3.3
72	-22.2	-57.1	-25.9	-7.3	7.1	01	1.8	1.3	-2.0	2.9	2.1	30	1.2	-3.6	0.1	-0.6	-0.6
73	-22.7	-58.2	-23.0	-7.4	2.2	02	3.0	-1.3	1.1	2.3	6.6	1931	1.7	-4.3	2.2	-2.5	2.0
74	-22.8	-58.4	-22.3	-5.8	-0.2	03	1.0	-2.1	-3.6	0.9	5.6	32	2.9	3.7	0.1	-0.5	-2.4
75	-18.8	-54.5	-18.3	-3.3	3.7	04	2.0	-2.2	-2.2	2.5	8.8	33	6.7	9.0	2.5	-0.3	2.2
1876	-17.4	-49.0	-21.5	-1.6	5.5	05	3.0	-1.5	-2.8	4.3	7.1	34	6.5	15.2	0.3	0.5	1.0
77	-19.2	-50.8	-22.5	-2.1	1.0	1906	2.5	-3.9	-3.8	6.2	9.4	35	5.0	12.7	4.3	1.8	-5.9
78	-19.7	-46.2	-23.9	-2.0	-2.3	07	2.8	-3.8	-4.2	3.3	12.0	1936	5.1	7.3	8.1	2.5	-5.4
79	-17.5	-44.6	-21.7	-5.9	1.5	08	5.1	-4.4	-1.4	4.5	16.8	37	6.2	4.1	8.8	4.1	-4.1
80	-16.0	-38.2	-17.0	-4.3	0.2	09	4.3	-0.2	-0.5	2.0	14.9	38	5.7	6.4	9.7	4.1	-8.7
1881	-14.0	-36.8	-13.9	-7.3	3.9	10	2.3	-9.3	-0.8	0.5	16.4						

Bergen.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1815	-46.5		-72.7	-35.6	22.5	1832	-39.8	-87.6	-75.8	-25.3	17.5	1849	-30.6	-70.5	-48.9	-24.0	9.5
16	-48.1	-117.5	-71.3	-37.7	21.5	33	-39.8	-85.3	-71.1	-26.8	17.0	50	-31.2	-66.8	-48.3	-23.6	7.3
17	-49.7	-125.4	-72.3	-40.7	25.8	34	-37.6	-90.9	-67.6	-24.7	17.3	1851	-30.0	-66.6	-47.7	-25.4	9.8
18	-50.5	-131.7	-76.8	-38.1	28.6	35	-36.8	-92.0	-65.9	-20.8	16.9	52	-29.9	-67.3	-40.1	-23.3	7.7
19	-50.4	-133.9	-77.2	-36.6	29.3	1836	-40.0	-91.5	-71.3	-21.2	13.6	53	-28.1	-71.8	-36.1	-23.5	9.7
20	-49.0	-125.5	-77.4	-40.2	29.5	37	-38.6	-91.4	-68.9	-18.8	10.6	54	-28.9	-70.8	-31.5	-22.5	8.1
1821	-50.5	-115.3	-82.2	-38.0	23.8	38	-40.0	-84.2	-70.3	-22.2	7.1	55	-27.7	-71.1	-33.2	-21.5	9.2
22	-50.8	-121.8	-82.0	-38.1	20.8	39	-39.0	-87.8	-64.5	-21.9	8.7	1856	-26.8	-71.5	-29.0	-23.5	12.3
23	-52.3	-115.1	-84.5	-40.3	19.8	40	-38.9	-87.4	-59.9	-24.6	4.9	57	-22.4	-69.4	-25.0	-21.0	17.9
24	-55.0	-117.0	-84.2	-39.0	12.0	1841	-40.3	-82.3	-61.7	-24.9	2.4	58	-19.5	-60.1	-27.8	-17.1	19.8
25	-54.0	-119.8	-78.8	-36.3	6.6	42	-37.9	-80.0	-59.7	-22.0	2.6	59	-20.5	-61.0	-30.5	-15.0	18.7
1826	-51.2	-118.0	-76.8	-30.5	6.5	43	-37.8	-84.1	-57.2	-21.2	1.5	60	-20.4	-63.3	-31.4	-16.4	21.9
27	-50.6	-115.8	-80.5	-28.0	10.4	44	-36.0	-84.2	-53.6	-24.2	3.9	1861	-19.2	-63.3	-30.9	-18.2	20.1
28	-48.4	-112.9	-81.1	-28.8	15.3	45	-37.0	-75.3	-50.6	-25.2	0.7	62	-19.1	-49.7	-30.8	-21.0	20.6
29	-43.6	-104.1	-78.7	-28.3	17.0	1846	-36.5	-81.6	-52.6	-21.8	3.8	63	-21.0	-53.6	-31.0	-20.2	16.8
30	-42.0	-92.2	-79.5	-28.3	19.3	47	-33.9	-77.9	-52.3	-19.1	3.0	64	-18.9	-49.3	-30.5	-20.2	16.7
1831	-40.4	-89.8	-75.9	-24.0	16.3	48	-33.1	-73.2	-53.6	-20.7	5.0	65	-16.8	-49.9	-27.1	-17.5	18.7



Tab. III. Die Buys-Ballots Übermassreihen S für die Abweichung des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30.

## Bergen

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	
1866	-18.7	-53.1	-24.7	-18.4	17.7	1891	-3.5	-3.5	-6.6	-7.2	1.5	1915	3.3	-13.8	-5.3	9.1	24.4	
67	-17.8	-55.7	-24.2	-16.6	19.6	92	-3.4	-6.8	-2.8	-7.7	0.8	1916	0.7	-18.5	-6.6	8.0	22.1	
68	-18.6	-58.0	-25.2	-13.4	20.4	93	-3.6	-6.6	2.2	-6.7	-4.7	17	1.2	-14.8	-6.5	9.7	15.0	
69	-19.3	-61.6	-24.5	-10.3	14.4	94	-3.6	-10.8	3.7	-7.9	-0.8	18	2.1	-12.9	1.0	9.3	12.7	
70	-17.1	-58.5	-21.6	-7.9	12.5	95	-3.1	-7.3	3.1	-8.9	-0.8	19	2.2	-12.8	2.0	8.6	13.0	
1871	-15.3	-54.5	-20.8	-7.8	16.7	1896	-1.1	-0.8	3.3	-7.7	-2.1	20	3.6	-16.7	-1.4	10.0	19.8	
72	-17.3	-54.8	-21.8	-5.5	9.6	97	0.1	2.9	0.3	-7.1	1.9	1921	5.3	-12.5	-0.9	11.2	25.2	
73	-17.7	-55.8	-18.9	-6.0	4.9	98	-0.2	2.5	-0.1	-6.5	3.6	22	4.7	-13.7	-3.4	8.8	29.3	
74	-18.5	-55.7	-18.5	-5.2	1.5	99	0.3	-1.1	-1.3	-1.3	0.5	23	2.1	-16.5	-0.6	6.3	19.9	
75	-14.9	-51.7	-14.4	-4.0	4.6	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24	1.8	-14.2	-1.9	4.1	20.2	
1876	-14.5	-46.5	-18.3	-2.8	5.5	01	1.4	1.0	1.4	2.8	1.9	25	0.4	-16.6	-2.0	5.5	18.5	
77	-17.1	-49.9	-20.0	-3.9	0.6	02	2.7	-1.7	-0.0	2.5	6.4	1926	1.0	-17.7	-3.0	6.8	15.9	
78	-17.8	-45.5	-21.3	-3.6	-3.3	03	0.5	-2.0	-4.7	0.9	4.9	27	0.2	-16.2	-6.4	5.3	13.9	
79	-16.1	-44.9	-19.6	-7.7	0.2	04	1.3	-2.3	-4.1	2.6	8.5	28	-1.0	-14.1	-3.9	2.3	10.9	
80	-15.1	-39.1	-15.7	-6.2	-1.0	05	2.2	-0.9	-4.8	4.0	6.9	29	0.5	-1.5	0.6	2.1	5.7	
1881	-13.1	-37.9	-12.7	-9.2	2.7	1906	1.6	-3.1	-5.7	6.0	9.1	30	-0.5	-2.7	-0.6	0.3	1.2	
82	-12.9	-33.4	-12.1	-11.7	2.5	07	1.8	-2.4	-6.2	3.2	11.8	1931	-0.5	-1.6	1.0	-2.1	3.3	
83	-12.0	-30.1	-8.5	-12.0	-1.1	08	4.2	-3.1	-3.8	4.8	16.9	32	0.6	6.9	-1.0	-0.1	-1.3	
84	-10.7	-29.8	-6.5	-8.6	1.1	09	3.9	1.6	-2.9	2.8	15.8	33	4.3	12.0	1.2	0.1	3.3	
85	-11.0	-32.4	-7.5	-4.7	-2.2	10	2.1	-7.4	-2.7	1.5	17.9	34	4.0	19.1	-1.4	1.0	2.1	
1886	-10.6	-30.5	-5.0	-5.7	-0.4	1911	3.9	-5.4	-0.3	5.5	16.4	35	2.3	16.5	2.6	2.2	-5.5	
87	-8.7	-28.9	-2.1	-3.0	-2.4	12	2.7	-5.0	-2.0	3.5	16.9	1936	2.3	10.5	6.3	2.8	-4.8	
88	-7.9	-25.3	-4.0	-3.9	-1.2	13	3.3	-4.1	-4.7	5.9	16.7	37	3.2	6.6	6.9	4.7	-3.0	
89	-6.0	-23.4	-3.1	-4.2	1.3	14	2.9	-6.2	-7.1	8.4	18.8	38	2.9	9.2	9.0	4.5	-7.6	
90	-4.8	-16.4	-5.8	-7.4	2.4													

## Lärdal.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	
1868					24.2	1892	-3.4	-8.6	-2.5	-7.3	3.0	1916	1.6	-19.4	-4.7	7.6	23.1	
69	-17.8	-62.1	-18.2	-8.8	17.8	93	-4.1	-7.8	1.3	-6.9	-3.4	17	2.1	-15.2	-4.3	9.8	15.2	
70	-15.1	-57.6	-15.9	-6.5	16.4	94	-4.5	-13.2	2.8	-8.4	0.1	18	3.0	-14.2	3.6	9.1	12.6	
1871	-13.3	-52.3	-16.0	-6.3	20.8	95	-3.8	-8.6	1.9	-9.4	0.1	19	3.0	-13.1	4.1	8.0	12.5	
72	-14.8	-51.9	-17.1	-3.7	13.9	1896	-2.0	-3.1	1.5	-8.1	-1.0	20	4.4	-17.6	0.5	9.8	19.9	
73	-15.3	-53.5	-14.2	-2.9	9.3	97	-0.5	1.0	-0.5	-7.3	2.5	1921	5.3	-13.8	0.4	10.6	24.7	
74	-16.1	-55.3	-13.6	-1.7	5.8	98	-0.8	0.5	-0.1	-6.7	4.3	22	4.5	-15.1	-2.8	8.5	27.8	
75	-12.0	-50.6	-9.8	0.5	10.3	99	-0.3	-3.1	-1.4	-1.5	0.1	23	1.7	-18.2	0.1	5.4	18.0	
1876	-10.6	-45.3	-13.4	2.4	12.4	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24	1.3	-16.5	-1.3	3.4	18.6	
77	-12.9	-46.7	-14.7	1.5	7.0	1901	1.9	1.2	2.3	2.7	2.1	25	-0.5	-19.8	-1.6	4.5	16.1	
78	-14.0	-43.0	-16.8	1.3	3.0	02	3.2	-1.4	1.7	2.2	6.8	1926	-0.4	-20.0	-3.2	5.3	13.4	
79	-12.4	-41.2	-15.4	-2.6	5.8	03	1.5	-2.1	-2.8	0.9	6.1	27	-0.8	-19.2	-6.9	4.1	11.8	
80	-11.6	-36.0	-11.5	-1.3	4.1	04	2.5	-1.1	-1.1	2.3	9.5	28	-1.3	-16.1	-3.4	1.1	9.6	
1881	-10.1	-34.9	-9.1	-5.1	7.4	05	3.4	-1.1	-1.4	4.2	8.2	29	0.9	-1.7	0.6	0.6	5.0	
82	-10.2	-32.4	-10.3	-7.9	8.1	1906	2.7	-3.8	-2.7	6.0	10.6	30	0.7	-2.3	-0.0	0.4	1.0	
83	-9.8	-26.3	-7.3	-8.8	4.0	07	2.8	-4.3	-3.4	3.0	13.3	1931	1.1	-2.9	2.3	-1.6	3.2	
84	-8.6	-29.4	-4.7	-5.3	5.4	08	5.2	-5.4	-0.2	4.6	18.5	32	2.4	4.4	1.1	0.8	-1.1	
85	-9.5	-31.4	-6.2	-2.4	2.0	09	4.7	-0.9	1.2	2.2	16.8	33	6.5	9.8	3.6	1.2	4.3	
1886	-9.3	-30.4	-4.0	-3.7	3.3	10	2.8	-10.1	0.8	1.3	18.7	34	6.4	15.7	1.6	2.3	3.1	
87	-8.2	-29.1	-1.9	-1.6	0.7	1911	4.5	-8.9	2.7	5.0	17.5	35	5.1	13.5	6.1	3.7	-3.6	
88	-7.2	-25.6	-3.6	-2.5	0.8	12	3.4	-7.3	0.9	3.5	17.9	1936	5.4	9.0	10.1	4.5	-2.7	
89	-5.7	-24.2	-2.2	-3.5	3.3	13	3.9	-6.6	-1.6	5.8	17.5	37	7.3	6.5	11.6	6.6	-1.0	
90	-4.6	-17.9	-4.6	-7.0	4.1	14	3.5	-8.8	-4.3	8.4	19.4	38	6.8	9.4	12.1	6.9	-5.6	
1891	-3.3	-5.1	-5.5	-6.6	3.7	15	4.0	-15.0	-3.6	8.9	25.0							

## Kinn.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1869	-14.4	-55.7	-20.2	-4.7	19.0	1872	-12.2	-48.1	-18.6	0.0	14.7	1875	-10.2	-46.4	-11.6	1.9	10.0
70	-12.0	-52.2	-17.9	-2.2	17.5	73	-12.8	-49.4	-15.7	-0.6	10.0	1876	-9.4	-41.5	-14.9	3.0	11.8
1871	-10.2	-48.0	-17.5	-2.4	22.0	74	-13.8	-50.6	-15.3	0.1	6.3	77	-12.3	-44.6	-17.0	1.5	6.5

Tab. III. Die Buys-Ballots Übermassreihen S für die Abweichung des Luftdrucks von den Mittelwerten der Periode 1901—30.

Kinn.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1878	-13.1	-40.6	-18.5	1.8	2.6	1896	-1.4	-1.9	2.0	-7.8	-1.2	1914	5.5	-3.5	-4.3	10.8	21.9
79	-11.6	-39.2	-17.1	-2.5	5.8	97	-0.2	1.6	-0.6	-7.4	2.7	15	6.6	-9.5	-2.7	11.8	28.2
80	-10.8	-34.0	-13.2	-0.9	3.9	98	-0.6	0.9	-0.6	-6.9	4.3	1916	4.6	-13.4	-3.5	11.4	26.4
1881	-9.4	-32.3	-10.7	-4.9	7.0	99	0.0	-2.3	-1.7	-1.6	0.5	17	5.3	-8.8	-3.0	13.4	19.3
82	-9.6	-29.3	-11.9	-7.9	6.9	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18	6.0	-7.0	4.6	12.6	16.5
83	-9.3	-26.1	-8.6	-8.8	2.8	01	1.8	1.2	1.7	2.8	2.4	19	5.9	-6.3	5.3	11.3	16.4
84	-8.3	-26.7	-6.5	-5.5	4.4	02	3.2	-0.9	0.6	2.9	6.9	20	7.0	-10.7	1.2	12.6	23.0
85	-8.7	-29.4	-7.4	-1.9	1.3	03	1.0	-1.5	-4.2	1.4	5.8	1921	7.8	-6.9	0.9	13.1	28.3
1886	-8.3	-27.5	-4.7	-3.3	3.1	04	2.0	-1.2	-3.1	3.2	9.1	22	6.8	-8.7	-2.0	10.2	31.9
87	-6.8	-26.6	-1.7	-1.0	1.4	05	2.8	-0.4	-3.7	4.4	8.0	23	3.6	-12.2	0.5	7.1	21.6
88	-5.6	-22.7	-3.0	-1.7	2.1	1906	2.4	-2.8	-4.7	6.3	10.4	24	2.7	-10.4	-1.1	4.6	21.1
89	-3.8	-21.0	-1.8	-2.0	5.0	07	2.7	-2.1	-5.2	3.7	13.1	25	0.9	-14.5	-1.9	5.7	19.0
90	-2.7	-14.6	-4.2	-5.4	5.6	08	5.1	-2.4	-2.2	5.5	18.1	1926	0.9	-15.8	-3.2	6.7	16.1
1891	-1.9	-2.1	-5.3	-5.3	4.2	09	5.0	2.1	-0.8	3.5	17.1	27	0.0	-14.9	-6.7	5.1	13.7
92	-2.3	-5.8	-2.1	-6.3	2.7	10	3.7	-6.4	-0.7	3.0	19.7	28	-1.6	-13.5	-3.9	1.5	10.6
93	-3.2	-6.0	2.1	-5.9	-3.7	1911	5.7	-4.2	1.8	7.0	18.7	29	-0.2	-0.9	0.5	0.5	5.0
94	-3.8	-12.1	3.1	-7.6	0.0	12	5.1	-3.0	0.9	-5.7	19.7	30	-1.0	-2.5	-0.4	-0.3	0.9
95	-3.2	-7.7	2.4	-9.0	0.0	13	5.9	-1.8	-1.8	8.4	19.7	1931	-0.7	-4.2	1.8	-2.0	3.1

Kristiansund N.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1860	-22.8		-35.1	-24.2	23.5	1884	-12.4	-26.8	-11.8	-16.3	5.6	1908	5.3	-8.9	0.0	8.7	18.2
1861	-22.6	-54.3	-36.8	-26.6	22.3	85	-12.8	-28.7	-12.8	-12.9	2.7	09	4.9	-4.6	1.8	6.1	16.8
62	-21.6	-46.4	-35.7	-30.1	24.3	1886	-12.3	-27.2	-10.0	-14.8	4.4	10	3.6	-13.6	1.4	6.7	19.4
63	-24.6	-51.0	-36.5	-29.8	19.4	87	-11.4	-26.8	-7.8	-13.0	2.4	1911	5.0	-12.7	3.5	9.9	18.0
64	-20.9	-46.7	-34.5	-28.8	21.4	88	-9.6	-22.5	-8.4	-11.9	2.7	12	4.0	-11.5	2.2	8.7	18.5
65	-19.5	-45.6	-30.7	-27.1	20.9	89	-7.5	-21.1	-6.6	-11.5	5.8	13	4.1	-11.2	-1.7	11.5	17.7
1866	-22.4	-50.6	-29.1	-28.8	18.5	90	-7.2	-18.1	-8.7	-14.9	5.9	14	3.1	-14.4	-5.4	14.1	18.8
67	-21.4	-53.0	-27.1	-26.9	18.9	1891	-5.7	-6.1	-8.9	-13.2	5.5	15	3.7	-19.9	-5.9	14.4	25.3
68	-23.1	-57.2	-29.7	-25.4	20.4	92	-5.6	-9.2	-5.9	-13.1	4.4	1916	1.5	-24.2	-6.9	13.5	23.4
69	-24.2	-60.8	-29.0	-22.7	13.6	93	-6.1	-8.4	-2.4	-11.5	-2.1	17	1.7	-19.4	-6.5	15.5	14.7
70	-21.5	-56.4	-27.2	-19.8	12.4	94	-6.0	-14.6	-0.4	-11.8	2.1	18	2.3	-19.1	1.8	14.7	11.7
1871	-20.3	-51.8	-29.1	-19.6	17.2	95	-4.7	-9.0	-0.5	-12.5	1.8	19	2.5	-17.8	2.3	13.5	11.8
72	-20.8	-51.3	-29.5	-15.9	11.6	1896	-2.6	-3.6	-0.9	-10.1	1.1	20	3.5	-22.3	-1.3	14.9	18.2
73	-21.6	-52.0	-25.7	-16.5	6.7	97	-0.9	0.2	-1.8	-8.8	4.2	1921	3.7	-18.7	-2.5	14.5	22.5
74	-22.6	-54.8	-25.1	-16.0	3.2	98	-1.4	-1.0	-1.3	-8.1	5.9	22	3.3	-19.4	-5.6	12.2	26.1
75	-18.2	-48.8	-21.2	-13.7	7.9	99	-0.8	-4.1	-1.8	-2.7	0.1	23	0.6	-21.7	-2.3	8.3	16.6
1876	-17.0	-44.0	-23.9	-12.9	10.4	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24	0.1	-18.9	-3.7	5.7	16.7
77	-19.3	-45.6	-25.1	-13.8	5.0	1901	2.1	0.9	2.6	2.8	2.4	25	-1.3	-21.9	-3.7	6.6	14.9
78	-19.6	-42.3	-26.3	-12.7	1.7	02	3.7	-1.8	2.3	3.8	7.1	1926	-0.4	-21.0	-4.1	7.5	13.1
79	-17.7	-39.5	-24.5	-15.6	4.6	03	1.7	-3.6	-2.6	2.8	6.2	27	-0.5	-19.0	-7.2	6.1	11.6
80	-16.6	-35.2	-20.1	-13.1	2.5	04	2.6	-2.9	-1.5	5.0	9.1	28	-1.2	-15.8	-3.4	2.1	9.6
1881	-14.7	-32.4	-17.6	-17.2	6.4	05	3.1	-3.7	-1.9	6.7	8.0	29	0.5	-1.9	0.9	0.9	4.2
82	-14.3	-30.2	-18.3	-19.6	8.1	1906	2.5	-7.1	-3.4	8.9	10.7	30	0.0	-2.9	0.3	0.1	0.0
83	-13.6	-25.9	-14.8	-19.8	4.5	07	2.6	-7.9	-3.9	6.4	12.9	1931	0.4	-3.5	3.2	-2.0	1.8

Steinkjer.

Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Jahr	Jahr	Winter	Früh-jahr	Sommer	Herbst
1883	-17.9		-15.4	-20.1	2.0	1893	-6.6	-12.3	-2.2	-10.6	-1.6	1903	2.2	-3.9	-0.5	2.7	6.1
84	-16.2	-39.3	-11.5	-16.2	3.1	94	-6.4	-17.8	0.4	-10.9	2.2	04	3.5	-1.3	1.6	4.2	9.0
85	-16.2	-38.8	-12.6	-12.7	1.1	95	-5.1	-12.0	0.0	-11.2	1.6	05	3.8	-3.2	1.6	6.0	8.1
1886	-14.9	-36.6	-9.8	-14.0	3.3	1896	-3.5	-8.1	-0.7	-9.3	0.8	1906	3.4	-6.7	-0.5	7.6	11.7
87	-14.3	-35.8	-8.6	-12.4	0.7	97	-1.7	-3.4	-0.5	-8.1	2.8	07	3.7	-7.8	-1.4	4.9	14.6
88	-12.6	-31.7	-8.9	-11.3	0.1	98	-2.2	-4.3	-0.2	-7.8	4.9	08	6.5	-8.5	3.4	7.0	19.9
89	-10.1	-29.9	-6.4	-10.8	3.8	99	-1.5	-7.0	-1.2	-2.6	-0.8	09	6.4	-4.4	6.2	4.2	18.8
90	-8.6	-24.0	-7.5	-14.1	4.9	1900	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	5.9	-12.0	6.0	5.5	22.0
1891	-6.6	-12.7	-7.4	-12.0	5.7	01	2.4	0.8	2.9	3.0	1.9	1911	7.1	-11.8	7.8	8.4	20.5
92	-6.3	-15.0	-4.7	-12.1	5.4	02	3.9	-1.3	3.5	3.7	6.4	12	6.5	-9.7	6.6	8.0	21.0







Tab. IV. Abweichungen des Druckgradienten von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 30-jähriger Ausgleichung.

Oslo—Upsala—Köbenhavn (I)

Periode	Süd-Komponente					W-Komponente				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1860—1889	—0.62		—0.61	—0.57	—1.08	0.64		2.60	0.20	0.23
1861—90	—0.55	—0.69	—0.65	—0.56	—1.28	0.61	1.32	2.53	—0.27	0.60
62—91	—0.54	—0.50	—0.76	—0.67	—1.17	0.56	1.39	2.38	—0.24	0.48
63—92	—0.52	—0.47	—0.77	—0.74	—1.09	0.56	1.16	2.43	—0.19	0.48
64—93	—0.64	—0.86	—0.70	—0.82	—1.10	0.54	1.18	2.51	—0.27	0.62
65—94	—0.63	—0.72	—0.83	—0.91	—1.06	0.46	1.00	2.27	—0.35	0.65
1866—95	—0.76	—0.97	—0.84	—0.88	—1.08	0.38	0.95	2.11	—0.43	0.65
67—96	—0.77	—1.10	—0.96	—0.90	—1.16	0.35	1.15	1.97	—0.48	0.52
68—97	—0.76	—1.19	—0.74	—0.92	—1.12	0.22	1.12	1.81	—0.58	0.44
69—98	—0.74	—1.20	—0.99	—0.87	—0.98	0.20	1.00	1.72	—0.55	0.44
70—99	—0.69	—1.06	—0.87	—0.99	—0.82	0.20	1.10	1.74	—0.58	0.36
1871—1900	—0.66	—1.26	—0.94	—0.90	—0.74	0.15	1.02	1.77	—0.68	0.31
72—01	—0.68	—0.92	—1.14	—0.89	—0.64	0.07	1.13	1.56	—0.74	0.29
73—02	—0.61	—0.90	—1.19	—0.80	—0.44	0.20	1.22	1.54	—0.79	0.21
74—03	—0.59	—0.64	—0.96	—0.83	—0.60	0.12	1.38	1.36	—0.74	0.23
75—04	—0.64	—1.12	—1.02	—0.78	—0.69	0.09	1.23	1.17	—0.68	0.29
1876—05	—0.50	—0.64	—0.98	—0.77	—0.46	0.07	1.22	0.89	—0.66	0.31
77—06	—0.33	—0.21	—0.88	—0.77	—0.36	0.02	0.93	0.89	—0.58	0.21
78—07	—0.31	0.02	—0.73	—0.72	—0.52	0.00	1.12	0.85	—0.63	0.10
79—08	—0.31	—0.02	—0.90	—0.68	—0.49	—0.06	1.01	0.77	—0.71	0.18
80—09	—0.24	0.32	—0.88	—0.59	—0.50	—0.10	0.91	0.73	—0.71	0.05
1881—10	—0.31	0.12	—0.89	—0.66	—0.62	—0.21	0.26	0.63	—0.63	0.04
82—11	—0.24	0.34	—0.98	—0.72	—0.40	—0.18	0.21	0.52	—0.53	0.13
83—12	—0.19	—0.09	—1.03	—0.69	—0.14	—0.18	0.16	0.58	—0.50	0.21
84—13	—0.13	0.18	—0.82	—0.71	—0.12	—0.10	0.21	0.48	—0.40	0.29
85—14	—0.10	0.18	—0.62	—0.69	—0.22	—0.08	0.16	0.51	—0.40	0.34
1886—15	—0.20	0.08	—0.51	—0.65	—0.37	—0.10	0.10	0.51	—0.50	0.42
87—16	—0.20	0.08	—0.70	—0.75	—0.29	—0.13	0.08	0.07	—0.48	0.36
88—17	—0.22	—0.24	—0.72	—0.83	—0.02	—0.18	0.21	0.02	—0.37	0.26
89—18	—0.17	0.05	—0.78	—0.77	—0.01	—0.18	0.29	0.04	—0.55	0.13
90—19	—0.12	—0.14	—0.65	—0.67	0.02	—0.16	0.23	—0.30	—0.50	0.10
1891—20	—0.07	—0.08	—0.46	—0.70	0.22	—0.21	0.18	—0.39	—0.09	—0.26
92—21	0.09	—0.05	—0.14	—0.47	0.26	—0.16	0.05	—0.44	—0.04	—0.08
93—22	0.09	—0.03	—0.08	—0.47	0.24	—0.13	0.05	—0.44	—0.11	0.18
94—23	0.10	0.10	—0.24	—0.34	0.25	—0.18	—0.08	—0.60	—0.08	0.05
95—24	0.06	—0.23	—0.14	—0.33	0.37	—0.21	0.05	—0.49	—0.21	—0.05
1896—25	0.19	0.27	—0.16	—0.40	0.26	—0.21	—0.13	—0.44	—0.19	0.00
97—26	0.13	—0.01	—0.20	—0.38	0.27	—0.21	—0.26	—0.39	—0.16	0.05
98—27	0.09	0.11	—0.03	—0.41	0.11	—0.16	—0.36	—0.23	—0.13	0.00
99—28	0.09	0.00	—0.02	—0.28	0.27	—0.13	—0.29	—0.16	—0.08	0.03
1900—29	0.17	—0.36	0.04	—0.01	—0.02	—0.18	—0.23	—0.10	—0.13	—0.10
1901—30	0.17	0.07	—0.04	—0.01	—0.05	—0.13	—0.26	—0.16	—0.03	—0.04
02—31	0.21	—0.16	—0.07	0.05	0.04	—0.10	—0.49	—0.03	0.05	—0.08
03—32	0.17	0.05	0.00	0.03	0.12	—0.18	—0.29	0.00	0.03	—0.23
04—33	0.11	—0.17	—0.02	0.02	—0.08	—0.08	—0.47	0.16	0.00	—0.16
05—34	0.17	0.20	0.05	—0.10	0.02	—0.10	—0.26	0.21	—0.08	—0.16
1906—35	0.17	0.00	0.03	—0.04	0.15	—0.13	—0.36	0.31	—0.08	—0.34
07—36	0.21	—0.38	—0.23	0.05	0.29	0.06	—0.26	0.47	—0.03	—0.13
08—37	0.10	—0.41	—0.57	—0.13	0.33	0.49	—0.24	0.79	0.21	0.23
09—38	0.03	—0.55	—0.21	—0.07	0.35	0.67	0.00	1.17	0.31	0.21
Mittelwerte für die Periode 1901—30	+ 3.66	+ 4.54	+ 2.25	+ 5.07	+ 4.09	—0.71	+ 0.35	—1.26	—0.94	—0.78

Bergen—Köbenhavn—Edinburgh (II).

Periode	Süd-Komponente					W-Komponente				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1842—1871	—1.18		—1.86	—1.01	—1.34	—0.18		0.37	—1.28	—0.26
43—72	—1.19	—0.87	—1.76	—1.01	—1.18	—0.26	0.37	0.38	—1.32	—0.40
44—73	—1.10	—1.03	—1.74	—0.92	—0.99	—0.24	0.25	0.59	—1.40	—0.35
45—74	—0.90	—0.86	—1.70	—0.80	—0.68	—0.26	0.12	0.56	—1.49	—0.37
46—75	—0.97	—0.76	—1.53	—0.75	—0.94	—0.22	0.26	0.61	—1.41	—0.29

Tab. IV. Abweichungen des Druckgradienten von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Bergen—Köbenhavn—Edinburgh (II).

Periode	Süd-Komponente					W-Komponente				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1847—1876.....	—0.90	—0.93	—1.40	—0.55	—0.84	—0.20	0.22	0.74	—1.34	—0.19
48—77.....	—0.74	—0.83	—1.37	—0.51	—0.75	—0.16	0.04	0.79	—1.41	—0.12
49—78.....	—0.56	—0.43	—1.31	—0.45	—0.51	0.27	0.47	0.92	—1.33	—0.15
50—79.....	—0.50	—0.59	—1.12	—0.69	—0.21	0.04	0.50	0.98	—1.33	0.07
1851—80.....	—0.51	—0.36	—1.06	—0.71	—0.18	0.07	0.50	0.99	—1.25	0.13
52—81.....	—0.57	—0.56	—0.99	—0.75	—0.25	0.04	0.72	0.94	—1.23	—0.04
53—82.....	—0.51	—0.47	—0.88	—0.51	—0.33	0.06	0.68	0.84	—1.12	—0.09
54—83.....	—0.40	—0.50	—0.80	—0.36	—0.24	0.12	0.54	0.86	—1.02	0.00
55—84.....	—0.42	—0.47	—0.75	—0.30	—0.19	0.09	0.55	0.93	—1.00	0.04
1856—85.....	—0.39	—0.52	—0.77	—0.52	—0.13	0.11	0.20	0.95	—0.84	0.07
57—86.....	—0.34	—0.33	—0.60	—0.59	—0.34	0.05	0.38	0.86	—0.83	0.06
58—87.....	—0.24	—0.09	—0.42	—0.62	—0.05	0.18	0.32	1.12	—0.76	0.13
59—88.....	—0.25	—0.18	—0.57	—0.49	—0.12	0.23	0.54	1.08	—0.74	0.17
60—89.....	—0.34	—0.33	—0.75	—0.56	—0.04	0.32	0.71	1.00	—0.66	0.30
1861—90.....	—0.23	—0.29	—0.74	—0.30	0.07	0.35	0.63	1.03	—0.58	0.36
62—91.....	—0.16	—0.07	—0.75	—0.31	0.16	0.41	0.73	0.97	—0.49	0.26
63—92.....	—0.16	0.13	—0.74	—0.28	0.10	0.44	0.81	1.12	—0.38	0.23
64—93.....	—0.23	—0.22	—0.75	—0.30	—0.04	0.50	0.85	1.22	—0.35	0.35
65—94.....	—0.26	—0.10	—0.80	—0.45	—0.10	0.48	0.76	1.12	—0.44	0.39
1866—95.....	—0.32	—0.29	—0.87	—0.42	—0.02	0.53	0.91	1.12	—0.51	0.43
67—96.....	—0.32	—0.44	—0.68	—0.43	—0.04	0.52	1.02	1.21	—0.52	0.41
68—97.....	—0.26	—0.56	—0.55	—0.34	0.04	0.44	0.88	1.13	—0.52	0.39
69—98.....	—0.19	—0.55	—0.66	—0.23	0.08	0.53	0.81	1.23	—0.39	0.28
70—99.....	—0.19	—0.42	—0.53	—0.30	0.10	0.55	1.03	1.28	—0.36	0.23
1871—1900.....	—0.18	—0.54	—0.59	—0.30	0.19	0.48	1.03	1.28	—0.51	0.22
72—01.....	—0.41	—0.39	—0.71	—0.30	0.24	0.48	1.06	1.18	—0.50	0.24
73—02.....	—0.17	—0.32	—0.66	—0.23	0.13	0.61	1.31	1.22	—0.39	0.24
74—03.....	—0.16	—0.11	—0.46	—0.22	—0.07	0.54	1.36	1.10	—0.26	0.12
75—04.....	—0.25	—0.51	—0.50	—0.24	—0.29	0.52	1.13	0.96	—0.20	0.08
1876—05.....	—0.20	—0.36	—0.51	—0.34	—0.01	0.47	1.04	0.79	—0.19	0.34
77—06.....	—0.08	—0.16	—0.50	—0.38	—0.09	0.53	0.98	0.82	—0.13	0.14
78—07.....	—0.11	0.12	—0.58	—0.35	—0.13	0.52	1.26	0.63	—0.08	0.18
79—08.....	—0.10	0.13	—0.52	—0.28	—0.20	0.53	1.21	0.68	—0.10	0.06
80—09.....	—0.05	0.36	—0.54	—0.17	—0.19	0.42	1.13	0.59	0.08	—0.06
1881—10.....	—0.07	0.37	—0.50	—0.20	—0.27	0.38	1.06	0.58	0.06	—0.06
82—11.....	—0.00	0.51	—0.18	—0.31	—0.14	0.40	1.04	0.35	0.03	—0.00
83—12.....	0.05	0.35	0.00	—0.29	0.12	0.42	0.87	0.27	0.00	0.16
84—13.....	0.09	0.42	—0.31	—0.26	0.08	0.41	0.92	0.51	0.12	0.14
85—14.....	0.08	0.44	—0.19	—0.21	—0.07	0.42	0.91	0.60	0.16	0.12
1886—15.....	—0.04	0.44	—0.09	—0.22	—0.29	0.46	0.92	0.73	0.11	0.19
87—16.....	—0.00	0.33	—0.12	—0.29	—0.23	0.51	0.87	0.82	0.19	0.17
88—17.....	—0.02	0.51	0.08	—0.38	—0.03	0.48	1.50	0.69	0.04	0.08
89—18.....	—0.11	0.27	—0.25	—0.38	—0.00	0.52	0.98	0.63	0.04	—0.05
90—19.....	0.02	0.08	—0.13	—0.27	0.09	0.41	0.79	0.68	0.10	—0.01
1891—20.....	0.05	0.22	—0.03	—0.37	—0.02	0.32	0.85	0.50	0.13	—0.22
92—21.....	0.14	0.35	0.14	—0.16	—0.02	0.37	0.85	0.37	0.12	—0.03
93—22.....	0.10	0.25	0.20	—0.30	—0.10	0.35	0.73	0.36	0.14	0.20
94—23.....	0.09	0.22	0.08	—0.20	—0.10	0.27	0.60	0.15	0.18	0.06
95—24.....	0.06	0.01	0.12	—0.10	—0.03	0.20	0.76	0.17	0.08	—0.11
1896—25.....	0.11	0.24	0.12	—0.25	—0.07	0.21	0.41	0.16	0.18	0.03
97—26.....	0.05	0.11	0.07	—0.24	—0.10	0.18	0.22	0.06	0.19	0.02
98—27.....	0.10	0.26	0.11	—0.21	—0.11	0.19	0.31	0.17	0.20	0.01
99—28.....	0.02	0.09	0.07	—0.15	0.05	0.12	0.20	0.07	0.14	0.01
1900—29.....	0.16	—0.10	0.07	0.05	—0.06	0.02	0.14	0.07	0.03	—0.04
1901—30.....	0.16	0.05	0.06	0.06	—0.02	0.00	0.03	0.02	—0.02	0.02
02—31.....	0.20	—0.17	0.06	0.10	0.04	0.04	—0.10	0.07	0.00	0.00
03—32.....	0.24	—0.08	0.02	0.10	0.19	0.02	0.09	0.02	—0.05	0.06
04—33.....	0.16	—0.21	—0.07	0.06	0.08	0.06	0.04	0.03	—0.10	0.16
05—34.....	0.19	0.07	—0.07	0.12	0.17	0.04	0.34	—0.01	—0.13	0.08
1906—35.....	0.24	0.06	—0.10	0.01	0.28	0.05	0.37	0.10	—0.16	—0.14
07—36.....	0.16	—0.21	—0.32	0.02	0.34	0.00	0.33	0.07	—0.29	—0.06
08—37.....	0.05	—0.34	—0.50	—0.10	0.37	0.01	—0.05	0.08	—0.22	0.10
09—38.....	0.09	—0.51	—0.28	—0.11	0.47	0.03	—0.04	0.32	—0.32	0.09
Mittelwerte für die Periode 1901—30.....	+ 4.15	+ 6.19	+ 2.79	+ 3.49	+ 4.81	—1.39	—3.77	—1.14	+ 0.91	—1.79

Tab. IV. Abweichungen des Druckgradienten von den Mittelwerten der Periode 1901—30,  
nach 30-jähriger Ausgleichung.

Thorshavn—Bergen—Edinburgh. (III).

Periode	Süd-Komponente					W-Komponente				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1867—1896.....	0.36	0.43	0.35	0.16	0.29	—0.13	0.20	0.23	—1.10	0.09
68— 97.....	0.36	0.26	0.40	0.19	0.29	—0.16	0.11	0.22	—1.05	0.15
69— 98.....	0.37	0.30	0.19	0.16	0.29	0.00	—0.01	0.43	—0.78	0.07
70— 99.....	0.32	0.24	0.34	0.11	0.42	0.06	0.41	0.47	—0.77	—0.08
1871—1900.....	0.25	0.13	0.02	—0.08	0.49	0.08	0.39	0.73	—0.74	—0.09
72— 01.....	0.13	0.13	—0.18	—0.09	0.53	0.16	0.58	0.70	—0.71	—0.05
73— 02.....	0.17	0.04	—0.20	—0.12	0.57	0.30	0.99	0.80	—0.50	—0.18
74— 03.....	0.11	0.33	—0.06	—0.27	0.39	0.28	0.96	0.73	—0.21	—0.34
75— 04.....	0.06	—0.14	—0.03	—0.28	0.15	0.24	0.82	0.53	—0.15	—0.34
1876— 05.....	0.04	—0.02	—0.18	—0.35	0.47	0.26	0.74	0.51	—0.17	—0.13
77— 06.....	0.14	0.07	—0.13	—0.50	0.41	0.32	0.79	0.49	0.01	—0.35
78— 07.....	0.14	0.43	—0.23	—0.51	0.51	0.29	0.98	0.31	0.08	—0.45
79— 08.....	0.21	0.34	—0.07	—0.39	0.55	0.13	1.02	0.26	0.02	—0.67
70— 09.....	0.22	0.72	—0.20	—0.20	0.46	0.17	0.80	0.29	0.11	—0.69
1881— 10.....	0.16	0.63	—0.18	—0.32	0.35	0.17	0.83	0.27	0.19	—0.67
82— 11.....	0.23	0.98	—0.15	—0.41	0.35	0.17	0.62	0.33	0.13	—0.49
83— 12.....	0.20	0.49	—0.17	—0.55	0.52	0.28	0.64	0.45	0.26	—0.24
84— 13.....	0.18	0.73	—0.08	—0.46	0.33	0.33	0.63	0.30	0.34	—0.10
85— 14.....	0.17	0.75	0.05	—0.43	0.20	0.34	0.62	0.39	0.39	—0.14
1886— 15.....	0.02	0.50	0.18	—0.57	—0.09	0.42	0.78	0.49	0.46	—0.08
87— 16.....	0.02	0.46	0.17	—0.78	—0.04	0.50	0.76	0.55	0.69	—0.00
88— 17.....	—0.05	0.87	0.23	—0.95	0.19	0.53	1.18	0.56	0.62	—0.13
89— 18.....	0.03	0.32	0.13	—0.80	0.21	0.39	0.95	0.27	0.47	—0.26
90— 19.....	0.00	—0.01	0.26	—0.64	0.19	0.44	0.89	0.30	0.47	—0.10
1891— 20.....	0.02	0.03	0.32	—0.62	0.06	0.36	1.05	0.16	0.39	—0.30
92— 21.....	0.14	0.03	0.60	—0.42	0.08	0.38	1.18	—0.08	0.38	—0.13
93— 22.....	0.14	0.05	0.59	—0.41	0.07	0.32	0.94	—0.02	0.27	0.03
94— 23.....	0.12	0.07	0.29	—0.16	0.14	0.25	0.75	—0.04	0.16	—0.18
95— 24.....	0.10	—0.16	0.21	—0.18	0.19	0.16	0.91	0.09	0.05	—0.33
1896— 25.....	0.16	0.14	0.22	—0.09	0.11	0.17	0.52	0.06	0.04	—0.16
97— 26.....	0.11	—0.08	0.00	—0.03	0.14	0.13	0.42	0.12	—0.01	—0.22
98— 27.....	0.06	0.10	0.04	—0.07	0.04	0.24	0.47	0.24	0.07	—0.14
99— 28.....	—0.04	—0.10	—0.12	—0.12	0.05	0.18	0.39	0.26	0.12	0.00
1900— 29.....	0.02	—0.16	0.00	—0.06	0.02	0.16	0.20	0.14	0.15	—0.12
1901— 30.....	0.09	0.03	0.04	0.02	0.01	0.07	0.05	0.04	0.02	—0.01
02— 31.....	0.16	0.11	0.03	—0.08	0.13	0.08	—0.25	0.10	0.18	—0.09
03— 32.....	0.21	0.33	—0.07	0.06	0.18	0.06	—0.31	0.11	—0.02	0.06
04— 33.....	0.17	0.21	—0.24	0.15	0.13	0.06	—0.35	0.19	—0.19	0.11
05— 34.....	0.13	0.49	—0.46	0.12	0.12	0.10	—0.06	0.38	—0.25	0.13
1906— 35.....	0.12	0.42	—0.52	0.16	0.17	0.17	0.02	0.52	—0.31	—0.04
07— 36.....	0.02	—0.06	—0.68	0.11	0.19	0.14	0.20	0.43	—0.39	0.08
08— 37.....	—0.06	—0.29	—0.84	0.20	0.27	0.12	—0.09	0.45	—0.52	0.20
09— 38.....	0.04	—0.38	—0.52	0.30	0.40	0.08	—0.14	0.58	—0.74	0.14
Mittelwerte für die Periode 1901—30....	+ 5.28	+ 9.17	+ 3.28	+ 3.19	+ 5.81	—2.83	—7.30	—1.85	+ 1.06	—3.25

Bergen—Thorshavn—Brønnøysund. (IV).

Periode	Süd-Komponente					W-Komponente				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1870—1899.....	0.02	—0.46	—0.47	1.01	0.24	—0.08	0.28	0.42	—0.85	—0.24
1871—1900.....	—0.03	—0.50	—0.96	0.90	0.29	—0.05	0.23	0.67	—0.80	—0.23
72— 01.....	—0.19	—0.73	—1.01	0.75	0.25	0.03	0.45	0.62	—0.76	—0.20
73— 02.....	—0.34	—1.30	—1.17	0.57	0.47	0.19	0.86	0.70	—0.55	—0.27
74— 03.....	—0.35	—1.13	—1.02	0.13	0.59	0.17	0.81	0.61	—0.26	—0.39
75— 04.....	—0.31	—1.16	—0.75	0.04	0.52	0.13	0.67	0.40	—0.22	—0.32
1876— 05.....	—0.35	—0.99	—0.79	0.05	0.36	0.18	0.69	0.37	—0.21	—0.18
77— 06.....	—0.38	—1.01	—0.73	—0.23	0.64	0.23	0.73	0.38	—0.02	—0.36
78— 07.....	—0.34	—1.10	—0.52	—0.45	0.80	0.21	0.90	0.28	0.07	—0.48
79— 08.....	—0.10	—1.20	—0.41	—0.23	1.13	0.05	0.91	0.14	—0.01	—0.67
80— 09.....	—0.15	—0.73	—0.51	—0.25	1.10	0.07	0.69	0.16	0.06	—0.69



Tab. IV. Abweichungen des Druckgradienten von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Bergen—Thorshavn—Brønnøysund (IV).

Periode	Süd-Komponente					W-Komponente				
	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	Jahr	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst
1881—1910.....	—0.18	—0.84	—0.48	—0.41	1.02	0.06	0.67	0.12	0.14	—0.69
82— 11.....	—0.15	—0.39	—0.56	—0.37	0.79	0.06	0.50	0.15	0.12	—0.52
83— 12.....	—0.32	—0.64	—0.74	—0.59	0.54	0.16	0.50	0.23	0.25	—0.26
84— 13.....	—0.38	—0.52	—0.50	—0.66	0.30	0.22	0.46	0.09	0.30	—0.07
85— 14.....	—0.39	—0.50	—0.55	—0.72	0.30	0.24	0.45	0.18	0.33	—0.07
1886— 15.....	—0.56	—0.82	—0.61	—0.87	0.13	0.34	0.63	0.29	0.44	0.03
87— 16.....	—0.67	—0.82	—0.70	—1.26	0.01	0.41	0.59	0.32	0.69	0.08
88— 17.....	—0.74	—1.23	—0.72	—1.24	0.28	0.42	0.81	0.27	0.60	—0.08
89— 18.....	—0.53	—1.13	—0.36	—0.98	0.44	0.28	0.80	0.04	0.46	—0.24
90— 19.....	—0.60	—1.19	—0.35	—0.92	0.23	0.33	0.78	0.08	0.44	—0.08
1891— 20.....	—0.49	—1.39	—0.13	—0.79	0.43	0.26	0.90	—0.03	0.36	—0.22
92— 21.....	—0.46	—1.58	0.32	—0.69	0.24	0.30	0.99	—0.26	0.37	—0.04
93— 22.....	—0.38	—1.25	0.23	—0.54	0.04	0.24	0.76	—0.22	0.26	0.16
94— 23.....	—0.30	—0.98	0.12	—0.29	0.33	0.17	0.62	—0.23	0.16	—0.08
95— 24.....	—0.19	—1.29	—0.08	—0.16	0.54	0.09	0.78	—0.09	0.04	—0.24
1896— 25.....	—0.17	—0.64	—0.04	—0.10	0.28	0.10	0.42	—0.10	0.01	—0.07
97— 26.....	—0.15	—0.62	—0.21	—0.01	0.38	0.07	0.28	—0.00	—0.03	—0.14
98— 27.....	—0.30	—0.61	—0.31	—0.14	0.22	0.16	0.31	0.18	0.05	—0.10
99— 28.....	—0.25	—0.58	—0.40	—0.21	0.03	0.16	0.28	0.23	0.12	0.02
1900— 29.....	—0.22	—0.36	—0.17	—0.23	0.16	0.10	0.14	0.13	0.13	—0.13
1901— 30.....	—0.06	—0.05	—0.04	—0.02	0.01	0.02	0.05	0.02	0.00	—0.02
02— 31.....	—0.06	0.37	—0.13	—0.26	0.17	0.03	—0.25	0.07	0.17	—0.10
03— 32.....	0.00	0.56	—0.18	0.04	—0.01	0.01	—0.28	0.13	—0.02	0.03
04— 33.....	—0.01	0.55	—0.34	0.31	—0.09	0.02	—0.32	0.25	—0.19	0.09
05— 34.....	—0.08	0.32	—0.67	0.37	—0.12	0.06	—0.02	0.48	—0.26	0.09
1906— 35.....	—0.19	0.17	—0.87	0.47	0.12	0.10	—0.01	0.62	—0.31	—0.10
07— 36.....	—0.19	—0.30	—0.83	0.55	—0.04	0.10	0.17	0.55	—0.36	0.04
08— 37.....	—0.20	—0.02	—0.93	0.76	—0.16	0.06	—0.10	0.55	—0.51	0.12
09— 38.....	—0.11	0.01	—0.95	1.10	—0.04	0.03	—0.12	0.71	—0.71	0.03
Mittelwerte für die Periode 1901—30....	+ 6.00	+ 13.67	+ 3.81	—0.16	+ 6.80	—3.14	—7.31	—2.13	+ 0.27	—3.07

Tabell V. Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen und der Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Oslo, Winter

Periode	Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen					Abweichungen der Häufigkeit			
	N	E	S	W	C	N	E	S	W
1867—1896.....	13.2	16.2	—2.8	5.4	—32.5	2.0	2.2	—5.3	1.1
68— 97.....	13.6	16.0	—2.9	5.4	—32.5	2.1	2.1	—5.3	1.1
69— 98.....	13.0	15.1	—1.8	5.3	—32.1	1.9	1.8	—4.8	1.1
70— 99.....	14.3	14.0	—2.0	5.2	—32.0	2.6	1.3	—4.9	1.0
1871—1900.....	15.9	14.1	—2.4	5.3	—33.4	3.0	1.0	—5.1	1.0
72— 01.....	15.2	12.4	—1.8	5.5	—31.8	2.9	0.5	—4.7	1.2
73— 02.....	16.3	11.2	—1.8	6.1	—32.2	3.5	—0.1	—4.9	1.5
74— 03.....	15.8	10.6	—1.7	6.1	—31.2	3.3	—0.2	—4.7	1.5
75— 04.....	16.1	12.0	—2.6	4.8	—30.6	3.6	0.5	—5.0	0.9
1876— 05.....	15.6	10.6	—1.8	5.5	—30.4	3.4	—0.1	—4.6	1.2
77— 06.....	14.9	9.8	—0.8	5.3	—29.4	3.2	—0.4	—4.1	1.2
78— 07.....	14.0	8.4	—0.2	5.6	—28.2	3.0	—0.8	—3.6	1.4
79— 08.....	14.0	8.9	—0.2	5.6	—28.7	2.9	—0.6	—3.7	1.4
80— 09.....	12.0	7.3	0.6	5.6	—26.0	2.4	—0.9	—3.1	1.5
1881— 10.....	12.4	7.8	1.4	5.4	—27.3	2.4	—0.9	—2.8	1.4
82— 11.....	10.5	5.8	1.8	5.2	—23.8	2.0	—1.3	—2.2	1.5
83— 12.....	10.9	7.4	0.9	4.0	—23.6	2.2	—0.5	—2.6	0.9
84— 13.....	11.2	5.2	1.3	4.0	—22.0	2.5	—1.4	—2.2	1.0
85— 14.....	10.6	4.1	1.0	3.1	—19.1	2.7	—1.4	—2.0	0.7
86— 15.....	1.07	2.9	1.1	2.8	—17.8	3.0	—1.8	—1.8	0.6

Tabell V. Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen und der Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Oslo, Winter.

Periode	Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen					Abweichungen der Häufigkeit			
	N	E	S	W	C	N	E	S	W
1887—1916.....	9.5	2.8	0.6	2.6	—15.7	2.7	—1.5	—1.8	0.6
88— 17.....	9.4	2.7	—1.2	1.8	—13.0	3.1	—1.1	—2.3	0.3
89— 18.....	8.6	2.4	—0.7	1.4	—12.0	2.9	—1.1	—2.0	0.2
90— 19.....	8.5	2.4	—1.3	0.8	—10.7	3.0	—0.9	—2.1	—0.1
1891— 20.....	8.2	1.9	—1.6	0.8	— 9.6	3.1	—1.0	—2.1	0.0
92— 21.....	8.4	2.8	—1.4	1.3	—11.3	2.8	—0.8	—2.2	0.1
93— 22.....	8.0	2.3	—0.8	1.3	—11.2	2.7	—1.0	—1.9	0.2
94— 23.....	7.0	1.4	0.1	1.4	—10.3	2.3	—1.3	—1.3	0.2
95— 24.....	7.1	1.9	—1.4	0.9	— 8.7	2.7	—0.8	—1.9	0.1
1896— 25.....	4.5	0.7	0.3	1.2	— 6.9	1.6	—1.2	—0.8	0.3
97— 26.....	4.8	2.3	0.1	0.9	— 8.4	1.5	—0.5	—1.1	0.1
98— 27.....	3.5	1.8	0.2	0.8	— 6.6	1.1	—0.5	—0.8	0.2
99— 28.....	3.0	2.8	—0.5	0.5	— 6.1	0.9	0.2	—1.1	0.0
1900— 29.....	2.0	2.5	—1.0	0.0	— 3.8	0.6	0.4	—1.0	—0.1
1901— 30.....	—0.3	0.5	0.0	—0.1	— 0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
02— 31.....	—0.9	1.2	—0.4	—0.9	0.7	—0.1	0.6	—0.1	—0.5
03— 32.....	—2.8	—0.4	—1.0	—1.2	5.2	—0.4	0.6	0.3	—0.4
04— 33.....	—3.8	—0.4	—0.5	—1.5	6.0	—0.9	0.7	0.6	—0.5
05— 34.....	—5.0	—2.0	—0.5	—0.8	8.0	—1.3	0.3	1.0	0.0
1906— 35.....	—5.7	—1.8	—0.9	—1.6	9.7	—1.4	0.7	1.0	—0.3
07— 36.....	—5.1	0.1	—0.9	—2.1	9.3	—1.1	0.8	1.0	—0.6
08— 37.....	—5.2	0.6	—2.0	—2.4	8.9	—1.2	1.9	0.3	—0.9
09— 38.....	—4.1	1.8	—2.1	—1.6	5.7	—1.1	2.0	—0.2	—0.6
Mittelwerte der Periode 1901—30.....	54	62	48	17	90	29.6	34.5	26.5	9.4

Oslo, Frühjahr.

Periode	Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen					Abweichungen der Häufigkeit			
	N	E	S	W	C	N	E	S	W
1867—1896.....	11.2	7.9	—3.8	6.7	—21.9	2.8	1.0	—5.1	1.3
68— 97.....	12.1	7.2	—3.4	6.7	—22.4	3.1	0.7	—5.0	1.3
69— 98.....	12.3	8.3	—4.9	6.1	—22.0	3.2	1.2	—5.5	1.1
70— 99.....	13.2	7.9	—4.9	6.4	—22.5	3.5	1.0	—5.6	1.2
1871—1900.....	14.5	7.9	—5.4	5.9	—22.9	4.0	1.0	—5.9	1.0
72— 01.....	13.9	8.6	—5.7	4.8	—21.6	3.9	1.4	—5.8	0.6
73— 02.....	14.0	8.1	—6.0	4.2	—20.2	4.1	1.3	—5.8	0.4
74— 03.....	12.6	7.2	—4.0	3.8	—19.5	3.6	1.1	—4.9	0.2
75— 04.....	12.0	7.3	—3.5	3.1	—18.8	3.5	1.0	—4.6	0.1
1876— 05.....	11.6	7.5	—2.3	2.3	—18.9	3.3	1.1	—4.1	—0.3
77— 06.....	11.7	6.0	—1.4	2.2	—18.3	3.4	0.7	—3.6	—0.4
78— 07.....	11.3	4.9	—0.9	2.1	—17.3	3.3	0.3	—3.2	—0.3
79— 08.....	11.7	5.8	—1.9	1.5	—17.0	3.5	0.7	—3.5	—0.6
80— 09.....	12.1	5.9	—2.1	1.1	—16.9	3.6	0.7	—3.7	—0.7
1881— 10.....	12.0	6.1	—1.3	1.0	—17.9	3.5	0.9	—3.5	—0.8
82— 11.....	11.4	6.4	—1.1	0.6	—17.3	3.4	1.0	—3.3	—1.0
83— 12.....	11.6	6.8	—2.0	0.7	—17.1	3.5	1.1	—3.7	—0.9
84— 13.....	10.7	6.3	—1.3	0.6	—16.2	3.2	1.1	—3.3	—0.9
85— 14.....	10.8	4.8	—1.3	0.2	—14.5	3.3	0.6	—3.0	—0.9
1886— 15.....	10.6	4.1	—1.6	0.4	—13.4	3.3	0.4	—2.8	—0.8
87— 16.....	10.5	4.6	—2.3	0.1	—12.9	3.5	0.6	—3.1	—0.9
88— 17.....	10.5	4.0	—2.1	0.0	—12.4	3.5	0.5	—2.9	—1.0
89— 18.....	9.9	3.7	—1.8	—0.2	—11.5	3.3	0.5	—2.7	—1.1
90— 19.....	9.1	3.0	—1.3	0.3	—11.1	3.0	0.3	—2.5	—0.7
1891— 20.....	7.9	1.7	—0.1	1.1	—10.4	2.6	—0.3	—1.8	—0.4
92— 21.....	7.0	1.2	1.5	1.1	—10.8	2.2	—0.6	—1.2	—0.4
93— 22.....	6.6	1.2	1.8	1.1	—10.7	2.0	—0.6	—1.0	—0.4
94— 23.....	5.8	1.5	1.4	0.6	— 9.3	1.8	—0.3	—0.9	—0.5
95— 24.....	5.9	0.6	1.0	0.7	— 8.3	1.9	—0.6	—1.0	—0.4
1896— 25.....	5.2	—0.3	1.9	0.6	— 7.5	1.7	—0.8	—0.4	—0.4
97— 26.....	4.5	0.3	1.9	0.7	— 7.5	1.4	—0.5	—0.4	—0.4
98— 27.....	3.8	0.4	1.5	1.6	— 7.2	1.1	—0.5	—0.6	0.0

Tabell V. Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen und der Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleich.

Oslo, Frühjahr

Periode	Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen					Abweichungen der Häufigkeit			
	N	E	S	W	C	N	E	S	W
1899—1928.....	2.9	—0.1	1.2	1.3	— 5.3	0.9	—0.5	—0.3	0.0
1900— 29.....	1.6	—0.6	0.7	0.8	— 2.5	0.6	—0.6	—0.2	0.1
1901— 30.....	—0.1	—0.3	0.0	0.5	— 0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
02— 31.....	—0.3	—0.5	—1.5	0.5	1.8	0.2	0.2	—0.3	0.1
03— 32.....	—1.0	—1.0	—2.0	0.4	3.5	0.0	0.2	—0.3	0.2
04— 33.....	—1.0	—1.1	—2.8	1.4	3.5	0.1	0.1	—0.7	0.6
05— 34.....	—1.3	—1.3	—3.0	1.5	4.1	—0.1	0.1	—0.6	0.6
1906— 35.....	—1.4	—1.0	—3.9	1.6	4.8	0.0	0.3	—1.0	0.7
07— 36.....	—1.6	0.4	—4.8	1.2	4.7	—0.1	0.9	—1.4	0.5
08— 37.....	—1.5	2.0	—5.6	1.0	4.1	—0.2	1.7	—1.8	0.4
09— 38.....	—1.6	1.1	—4.6	2.7	2.4	—0.4	1.0	—1.7	1.2
Mittelwerte der Periode 1901—30.....	48	58	84	28	58	21.9	26.4	38.5	13.1

Oslo, Sommer.

Periode	Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen					Abweichungen der Häufigkeit			
	N	E	S	W	C	N	E	S	W
1867—1896.....	2.5	6.0	—0.8	2.3	—9.7	0.3	1.7	—2.3	0.2
68— 97.....	2.2	5.5	0.5	1.9	—9.7	0.2	1.5	—1.8	0.1
69— 98.....	3.6	6.1	—0.9	1.5	—9.3	0.8	1.7	—2.4	—0.1
70— 99.....	3.4	5.7	—0.3	1.2	—9.3	0.7	1.6	—2.1	—0.2
1871—1900.....	2.8	4.9	1.7	0.7	—9.8	0.4	1.3	—1.4	—0.4
72— 01.....	2.5	4.2	2.3	0.1	—8.8	0.4	1.1	—0.8	—0.6
73— 02.....	2.3	4.0	3.3	—0.7	—8.6	0.3	1.0	—0.4	—0.9
74— 03.....	2.6	3.8	3.2	—0.9	—8.5	0.5	1.0	—0.4	—1.0
75— 04.....	2.7	3.1	3.7	—1.0	—8.3	0.5	0.7	—0.3	—1.0
1876— 05.....	3.1	3.5	3.7	—1.6	—8.5	0.6	0.8	—0.3	—1.2
77— 06.....	4.0	3.6	3.2	—2.5	—8.1	1.0	0.9	—0.4	—1.6
78— 07.....	3.9	2.9	3.7	—3.1	—7.2	1.0	0.7	—0.1	—1.7
79— 08.....	3.6	1.7	3.9	—3.3	—5.7	1.0	0.4	0.3	—1.8
80— 09.....	3.8	0.7	3.6	—2.9	—5.1	1.2	0.0	0.4	—1.6
1881— 10.....	4.7	0.0	2.2	—3.0	—3.9	1.6	—0.2	0.1	—1.5
82— 11.....	5.3	0.3	1.6	—2.9	—4.1	1.9	—0.1	—0.2	—1.5
83— 12.....	4.8	—0.3	1.7	—3.3	—2.8	1.7	—0.1	—0.1	—1.6
84— 13.....	5.4	—1.0	2.1	—3.3	—3.1	2.0	—0.5	0.1	—1.6
85— 14.....	5.1	—1.6	2.7	—3.4	—2.7	1.9	—0.7	0.4	—1.6
1886— 15.....	4.8	—1.4	2.0	—3.4	—1.8	1.8	—0.6	0.3	—1.6
87— 16.....	5.1	—0.5	1.1	—3.9	—1.7	2.0	—0.2	0.1	—1.8
88— 17.....	4.6	—0.2	1.5	—4.5	—1.4	1.8	0.0	0.2	—2.0
89— 18.....	4.4	—1.0	2.2	—3.9	—1.6	1.7	—0.4	0.6	—1.8
90— 19.....	3.9	—1.1	1.9	—3.6	—1.1	1.5	—0.4	0.4	—1.6
1891— 20.....	4.5	—0.8	1.5	—2.9	—2.2	1.7	—0.4	0.2	—1.4
92— 21.....	4.5	—1.6	2.2	—1.9	—3.1	1.6	—0.8	0.3	—1.1
93— 22.....	3.9	—1.5	2.9	—2.4	—2.8	1.4	—0.8	0.5	—1.2
94— 23.....	4.2	—1.3	2.0	—2.0	—2.9	1.2	—0.5	0.2	—1.0
95— 24.....	3.7	—0.8	1.8	—1.7	—3.0	1.1	—0.4	—0.1	—0.7
1896— 25.....	3.3	—0.4	2.2	—1.6	—3.6	1.1	—0.3	0.1	—1.0
97— 26.....	3.2	—0.3	2.0	—1.0	—4.0	1.0	—0.3	—0.1	—0.7
98— 27.....	2.9	0.5	1.0	—0.5	—4.0	0.9	—0.1	—0.4	—0.5
99— 28.....	1.6	0.6	2.0	0.0	—4.1	0.4	—0.1	—0.1	—0.3
1900— 29.....	0.7	—0.1	2.1	0.5	—3.2	0.1	—0.1	0.1	—0.1
1901— 30.....	0.1	—0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
02— 31.....	0.2	—0.7	—1.4	0.5	1.4	0.2	—0.1	—0.4	0.2
03— 32.....	—0.2	—1.3	—2.1	0.9	2.8	0.1	—0.2	—0.4	0.5
04— 33.....	—0.8	—1.1	—2.0	1.1	2.8	—0.2	—0.1	—0.3	0.6
05— 34.....	—1.0	0.2	—2.9	0.6	3.2	—0.2	0.5	—0.6	0.4
1906— 35.....	—1.9	—0.5	—2.2	1.0	3.7	—0.5	0.3	—0.3	0.6
07— 36.....	—2.9	—0.7	—1.1	1.1	3.6	—1.0	0.1	0.1	0.7
08— 37.....	—2.3	0.3	—1.6	1.1	2.5	—0.8	0.5	—0.2	0.6
09— 38.....	—2.1	1.0	—1.1	2.1	0.0	—0.9	0.6	—0.6	0.8
Mittelwerte der Periode 1901—30.....	40	50	112	38	36	16.7	20.7	46.8	15.9

Tabell V. Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen und der Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen von den Mittelwerten der Periode 1901—30, nach 30-jähriger Ausgleichung.

Oslo, Herbst.

Periode	Abweichungen der Anzahl von Beobachtungen					Abweichungen der Häufigkeit			
	N	E	S	W	C	N	E	S	W
1867—1896.....	13.2	14.0	2.0	5.2	-34.1	1.9	1.9	-4.4	0.7
68— 97.....	13.5	13.1	2.5	5.6	-34.4	2.0	1.4	-4.2	0.8
69— 98.....	13.7	12.4	2.9	6.0	-34.5	2.0	1.0	-4.0	1.0
70— 99.....	14.7	11.3	3.4	6.7	-35.7	2.4	0.4	-3.9	1.2
1871—1900.....	14.8	10.2	4.6	6.5	-35.6	2.4	0.0	-3.4	1.1
72— 01.....	15.1	9.8	4.6	6.3	-35.4	2.6	-0.2	-3.4	1.1
73— 02.....	15.1	8.3	4.6	6.1	-33.7	2.9	-0.7	-3.1	1.0
74— 03.....	15.3	8.3	4.6	5.3	-33.2	3.0	-0.6	-3.1	0.7
75— 04.....	15.8	8.0	3.9	4.7	-32.1	3.3	-0.6	-3.1	0.5
1876— 05.....	16.0	7.4	4.0	4.8	-31.8	3.4	-0.9	-3.1	0.6
77— 06.....	14.8	7.0	4.7	4.1	-30.3	3.1	-0.9	-2.6	0.4
78— 07.....	14.0	6.8	5.0	3.9	-29.4	2.9	-0.8	-2.3	0.3
79— 08.....	13.7	6.3	4.8	3.4	-28.1	2.9	-0.9	-2.3	0.2
80— 09.....	13.6	6.6	5.7	2.6	-28.3	2.9	-0.9	-1.8	-0.2
1881— 10.....	13.6	6.8	5.6	2.6	-28.4	2.9	-0.8	-1.8	-0.2
82— 11.....	13.2	6.5	5.4	3.1	-28.0	2.7	-1.0	-1.8	0.1
83— 12.....	12.8	4.5	5.3	3.3	-25.6	2.9	-1.3	-1.6	0.3
84— 13.....	12.5	3.9	5.3	2.8	-24.2	2.9	-1.5	-1.4	0.1
85— 14.....	12.7	3.7	4.4	2.6	-23.3	3.2	-1.5	-1.7	0.1
1886— 15.....	13.1	2.9	3.2	1.9	-21.1	3.6	-1.6	-1.9	-0.1
87— 16.....	12.5	2.1	3.1	1.3	-19.0	3.6	-1.7	-1.6	-0.3
88— 17.....	11.1	1.3	4.2	1.5	-18.1	3.2	-1.9	-1.0	-0.2
89— 18.....	9.7	1.2	4.5	1.1	-16.5	2.6	-1.8	-0.6	-0.2
90— 19.....	9.4	0.6	4.5	1.7	-16.1	2.5	-2.0	-0.6	0.1
1891— 20.....	8.9	0.8	4.9	1.2	-15.8	2.3	-1.9	-0.6	-0.1
92— 21.....	8.5	0.5	4.4	2.1	-15.5	2.2	-2.0	-0.5	0.3
93— 22.....	8.3	-0.2	2.3	2.1	-12.5	2.5	-2.0	-1.0	0.5
94— 23.....	7.2	-0.2	2.2	1.9	-11.1	2.2	-1.8	-0.8	0.5
95— 24.....	6.0	0.0	2.8	1.9	-10.8	1.6	-1.6	-0.6	0.5
1896— 25.....	5.5	0.2	2.4	1.9	-10.0	1.5	-1.4	-0.7	0.6
97— 26.....	4.5	0.2	2.4	1.7	- 8.9	1.1	-1.2	-0.5	0.5
98— 27.....	4.0	1.2	2.2	1.4	- 8.8	0.8	-0.8	-0.5	0.4
99— 28.....	3.2	0.5	1.4	0.8	- 5.8	0.8	-0.7	-0.4	0.2
1900— 29.....	1.5	0.0	1.4	0.0	- 3.2	0.3	-0.5	0.1	0.1
1901— 30.....	0.0	0.0	0.2	-0.4	- 0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
02— 31.....	-1.2	-0.7	-0.2	-0.6	2.7	-0.4	-0.1	0.2	0.2
03— 32.....	-2.4	-1.0	-0.9	-0.7	5.0	-0.7	0.1	0.3	0.2
04— 33.....	-2.0	-0.7	-2.0	-0.7	5.5	-0.4	0.4	-0.2	0.2
05— 34.....	-3.0	-1.3	-1.9	-0.6	6.7	-0.7	0.3	0.0	0.3
1906— 35.....	-4.1	-0.9	-1.1	-0.7	6.8	-1.3	0.5	0.4	0.3
07— 36.....	-4.2	-1.8	-1.1	-0.5	7.7	-1.3	0.1	0.7	0.4
08— 37.....	-2.7	-1.3	-1.4	-0.3	5.6	-0.7	0.0	0.1	0.5
09— 38.....	-2.9	-0.6	-0.6	0.2	3.9	-1.1	0.3	0.3	0.6
Mittelwerte der Periode 1901—30.....	48	53	61	23	88	26.0	28.7	33.1	12.2

Gedruckt 13. Oktober 1943

GRØNDAHL &amp; SØNS BOKTRYKKERI, OSLO