

3590

Untersuchungen

über die

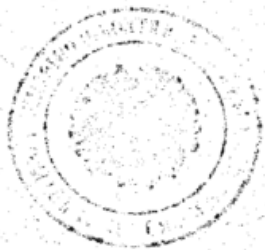
Witterungsverhältnisse von Lenzburg, Kt. Aargau.

October 1839 bis December 1845.

Von

R. H. HOFMEISTER.





Nachstehende Arbeit wurde am 4. Januar a. c. der naturforschenden Gesellschaft in Zürich vorgelegt, und gerne entspricht der Verfasser dem Wunsche derselben, diesen Vortrag den Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften einzuverleiben, damit derselbe einen Vorgang bilde für ähnliche Untersuchungen bezüglich der meteorologischen Verhältnisse anderer Orte in der Schweiz. Der Verfasser hat sich während seines mehrjährigen Aufenthaltes als Rektor der Bezirksschule in Lenzburg bemüht, die dortigen klimatischen Verhältnisse näher kennen zu lernen und deshalb regelmässige Beobachtungen angestellt, und hofft um so eher zu brauchbaren Resultaten gelangt zu sein, als er schon bedeutende Vorarbeiten auffand, bestehend in einem von Hrn. Forstverwalter Müller sel. seit 1816 begonnenen Tagebuche über die periodischen Erscheinungen in der Natur, welches seit 1834 mit derselben Sorgfalt von Hrn. Pfr. Häusler weiter fortgesetzt wurde. Allein so aner kennenswerth auch die Bemühungen dieser Beobachter der Natur sind, so vollständig auch ihre Bemerkungen über den Vegetationsprozess u. s. f. sein mögen, so unbrauchbar und lückenhaft waren dagegen die Aufzeichnungen über den Gang der meteorologischen Instrumente, so dass in dieser Beziehung die Beobachtungen erst von vorn an beginnen mussten, und es ist sehr zu bedauern, dass nun wegen der geringen Anzahl der Beobachtungsjahre die hier niedergelegten Resultate in Beziehung auf Wahrscheinlichkeit noch viel zu wünschen übrig lassen müssen. Dessen ungeachtet hat sich der Verfasser bei seinem nunmehr erfolgten Abgange vom Beobachtungsort dieser ziemlich mühsamen Arbeit unterzogen, und hofft nun bei der Beurtheilung derselben gütige Nachsicht zu finden.

Lenzburg liegt, wenn man seine Breite übereinstimmend annimmt mit derjenigen des Hasenberges und seine Länge mit der des Homberges am Hallwylersee¹⁾, in $47^{\circ} 23' 9''$. 55 n. B. und $5^{\circ} 50' 55''$. 20 östl. Länge von Paris²⁾ und das steinerne Geländer der Aabrücke, obere Kante, liegt 401 Metres über Meer³⁾. Die Stadt befindet sich am westlichen Fusse des Schlossberges in einer Ebene, welche nördlich in einer Entfernung von

¹⁾ Michaeli's. Trig. bestimmte Höhen des Kt. Aargau. Karte.

²⁾ Eschmann. Ergebnisse der trig. Vermessungen in der Schweiz, pag. 192.

³⁾ Michaeli's. Trig. best. Höhen, pag. 32.

etwa $\frac{5}{4}$ Stunden durch die von W nach O ziehende Jurakette begrenzt ist; nach O läuft dieselbe etwa $\frac{3}{4}$ Stunden breit gegen das Bünzthal aus; nach W dehnt sie sich bis Aarau hin und gegen S steht sie mit dem Aa- oder Seethal in Verbindung. Die Gebirge, welche dieselbe begrenzen, erreichen nur im nördl. und nordöstl. Theile (Jura*, Brauneck, Lägern) eine beträchtlichere Höhe (2896'). Die übrigen Begrenzungen gehören mehr der Hügelregion an, da sie nur die Ausläufer mehrerer zu einander parallel von S nach N ziehender Erhebungen sind. Sämmtliche begrenzende Höhenzüge sind meist mit Wald bedeckt und gehören, mit Ausnahme des Jura und seiner Ausläufer, der Molasseformation an. Die Ebene selbst besteht aus aufgeschwemmtem Lande und senkt sich nördlich gegen die Aare hin. Bis zum Umkreise von wenigstens 1 Stunde findet sich kein sumpfiger Boden; dagegen ist Reichthum an fliessenden Gewässern vorhanden, welche die Ebene in vielfacher Richtung theils in natürlichem theils in künstlichem Bette durchziehen. Die bedeutendsten derselben sind die Aare, die Bünz, die Aa. Die Oberfläche dieser Ebene ist mit Ackerfeldern, mit Wiesen (worunter viele Wässermatten), mit Nadel- oder Laubholz bedeckt.

Die meteorologischen Beobachtungen wurden täglich 4 Mal aufgezeichnet, nämlich 9^h früh, 12^h Mittags, 3^h Abends, 9^h Abends. Leider konnte aber nicht für den ganzen Zeitraum, den sie umfassen, der nämliche Beobachtungsort beibehalten werden. Die erste Reihe geht vom 1. Oct. 1839 bis 6. Oct. 1840 und wurde von dem obern Stockwerke im Hause der Frau Rohr-Koller am Schlossberge aus aufgezeichnet. Die zweite Reihe erstreckt sich vom 6. Oct. 1840 bis 7. Juni 1842; Beobachtungsort war das zweite Stockwerk im Hause des Hrn. Moritz Hünervadel-Scheitlin. Die dritte Reihe endlich geht vom 7. Juni 1842 bis Ende 1845 und wurde vom ersten Stockwerke des Schulhauses aus beobachtet.

Das Barometer, welches vom 1. Oct. 1839 bis 6. Juli 1845 benutzt wurde, war ein Horner'sches Gefäss-Reisebarometer¹⁾, verfertigt von Hrn. Oeri und Goldschmid in Zürich. Es war mit einer messingenen, in Millimeter eingetheilten Scale versehen, deren Vernier noch 0.1 Millimeter angibt, wodurch sich also noch halbe $\frac{1}{10}$ Millim. abschätzen lassen. Die Röhre mass 2,5 Lin. im Lichten. Zur Reduktion des Quecksilbers auf die Normaltemperatur 0° war demselben noch ein Quecksilberthermometer mit ziemlich grosser Scale beigegeben und die Reduktionen wurden mit Hilfe der Tafeln von Schumacher²⁾ gemacht, bei welchen nebst der Ausdehnung des Quecksilbers im Barometer auch noch

1) Gehler Physik. Wörterbuch. Art. Barometer.

2) Schumacher astronom. Jahrbuch. 1838.

diejenige der Messingscale berücksichtigt ist. — Später (vom 6. Juli 1845 an) wurde ein Gefäß-Barometer angewendet, dessen Gefäß 4'' weit war und dessen Röhre 3''' im Durchmesser hielt. Es kam aus derselben Werkstätte wie das erste.

Der Aufhängepunkt der 1. Reihe befindet sich nach einem im Oct. 1846 aufgenommenen doppelten Nivellement 37,62 Meter oberhalb demjenigen der 3. Reihe und derjenige der 2. Reihe 4,14 Meter oberhalb dem der 3. Letzterer aber liegt (vid. pg. 3) 9,09 Met. über dem 401 Met. über Meer befindlichen Geländer der Aabrücke. Folglich hat man

1 ^{te} Station	^m 447 . 71 = 1378 . 3 Pariser Fuss über Meer.
2 ^{te} »	414 . 23 = 1275 . 2
3 ^{te} »	410 . 09 = 1262 . 3

Barometrisch dagegen gab eine direkte Messung der beiden Stationen I und II einen Höhenunterschied von 35 . 705 Met. ; ferner ergaben gleichzeitige Beobachtungen mit Zü- rich die Höhe der Stationen auf

1 ^{te} Station	^m 451 . 94 = 1391 . 3 P. Fuss ,
2 ^{te} »	418 . 36 = 1287 . 9
3 ^{te} »	414 . 22 = 1275 . 2

In Beziehung auf die Temperaturbestimmungen ist zu bemerken, dass dieselben nach der 100theiligen Scale aufgezeichnet sind. Sie wurden meistens an einem Quecksilberthermometer zu gleicher Zeit mit den Barometerständen abgelesen. Die Extreme dagegen wurden an einem Thermometrographen Abends 9^h beobachtet. Leider sind die Maximum-Angaben in Folge öfterer Beschädigung des Instrumentes höchst unvollständig und konnten daher zur Bestimmung der mittlern Temperatur nicht benutzt werden. Um aber dennoch ein möglichst annäherndes Resultat zu erhalten, wurde das 24stündige Mittel gleich der halben Summe aus den Angaben für 9^h Vormittags und 9^h Abends angenommen, was nach den bisher gemachten Erfahrungen einen Fehler von höchstens 0°. 4 C herbeiführt¹⁾. Das Thermometer hing auf allen drei Stationen frei gegen Nord im Schatten. Die Lage der ersten Station (Landweibelei) war zwar nicht die günstigste, indem das Haus in halber Höhe des Schlossberges in einer starken Einsenkung, die den Gofersberg mit dem Schlossberge verbindet, liegt und durch die Reflexion der Wärmestrahlen von den Rebhügeln und Felsen des Schlossberges am Nachmittag grössere Temperatur-

¹⁾ Dove, Repertorium der Physik. Band IV. pag. 16-19.

erhöhung erleidet, als ein ganz frei in der Ebene stehender Ort. Auch haben daselbst die südwestl. Winde ungehinderten Zutritt, während die nördl. und östl. durch den beträchtlich höhern Schlossberg gänzlich abgehalten werden.

Die Niederschläge beobachtete Hr. Dr. Häusler an einem der Kulturgesellschaft angehörenden Ombrometer von folgender Einrichtung: Ein Trichter von Kupfer, dessen obere Oeffnung 1,5 Quadratdecimeter misst, nimmt dieselben auf. Seine Seitenfläche ist zur Verhütung des Herausspringens der Regentropfen anfänglich auswärts und dann einwärts gerichtet. Durch eine enge Oeffnung gelangen die Niederschläge in einen zweiten, den ersten einhüllenden Trichter, in welchem sie sonach bis zur Zeit der Beobachtung, ohne durch merkliche Verdunstung an ihrer Quantität zu verlieren, angesammelt bleiben. Anfänglich wurden sie von hier aus durch einen Hahn in eine mit dem Instrument fest verbundene, calibrirte Glasröhre geleitet, dort gemessen und durch einen zweiten Hahn wieder entfernt. Später, nachdem der untere Hahn durch gefrorenes Wasser, das in demselben sitzen blieb, zersprengt war, liess man die Niederschläge sogleich aus dem Trichter in eine mitgebrachte graduirte Röhre abfliessen und berechnete endlich die Höhe, bis zu welcher die obere Trichteröffnung bedeckt werden würde. Auf diese Höhe würden die Niederschläge in flüssiger Form den Boden am Beobachtungsorte bedeckt haben, wenn nichts davon eingesogen worden oder verdunstet wäre. Das Ombrometer befand sich während der ganzen Periode des Beobachtungsjournals im Garten des Hrn. Dr. Häusler und seine obere Oeffnung stand circa 8' über dem Boden. Die Niederschläge hatten daselbst von allen Seiten freien Zutritt. Waren sie fest, wie Hagel, Schnee etc., so liess man sie vor der Abmessung durch Hinzugießen einer bestimmten Menge warmen Wassers aufthauen und rechnete das Hinzugegossene nachher wieder ab.

Die Beobachtungen über Thau und Reif hatte Hr. Dr. Hünerwadel die Güte zu ergänzen, auch konnten aus seinem Journale die Angaben über Luftströmung vervollständigt werden.

Die Luftströmung wurde in der ersten Serie, Oct. 1839 bis Oct. 1840 an einer auf dem Arsénale des Schlosses stehenden Windfahne von ziemlicher Beweglichkeit beobachtet, und da diese Fahne von allen Seiten frei steht, so hatte man von theilweise reflectirten Winden nichts zu fürchten und konnte leicht 16 Winde unterscheiden. Nicht auf dieselbe Genauigkeit können dagegen die Windbeobachtungen der beiden andern Serien Anspruch machen, indem von den hier gehörenden Stationen aus die oben genannte Windfahne auf dem Schloss nicht sichtbar war und desswegen weniger vortheilhaft placirte Fahnen in der Stadt ihren Dienst verrichten mussten. Die Stärke des Windes wurde

nicht berücksichtigt, sondern nur im Allgemeinen bei heftigern Strömungen durch die Bemerkung »stürmisch« oder »Sturm« angedeutet.

Ebenso ist auch die Bewölkungsart nicht überall angegeben; wo diess aber der Fall ist, wurde sie nach der Howard'schen Benennung angeführt. Nach derselben unterscheidet man 3 Hauptarten von Wolken, nämlich: cirrus (Federwolke), cumulus (Haufenwolke), stratus (Schichtwolke), und für die Uebergänge der einen in die andere hat man die Ausdrücke: cirro-cumulus (fedrige Haufenwolke, unsere »Schäfchen«), cirro-stratus (fedrige Schichtwolke) und cumulo-stratus (gehäufte Schichtwolke, Gewitterwolke); endlich führt man noch an den nimbus (Regenwolke).

Was nun die Art und Weise der Zusammenstellung der beigelegten Tabellen betrifft, so ist darüber Folgendes zu bemerken: Sämmtliche Barometerstände sind in Millim. angegeben und nach Schumachers Tafeln auf 0° reducirt. In Tab. 1 bis Tab. 12 bezieht sich: Mittel 1, 2, 3 auf die Stationen der 1^{ten}, 2^{ten}, 3^{ten} Beobachtungsserie. Alle in () eingeschlossenen Zahlen sind aus Zürich berechnet oder interpolirt, daher als nicht genau zu betrachten. Die Thermometerstände sind in Centesimalgraden angegeben. Die unter der Ueberschrift »Temperatur« befindlichen Angaben bedeuten die Anzahl der Tage, wie oft das Thermometer über 25° , auf oder zwischen 10° und 20° , 0° und 10° , -5° und 0° , -10° und -5° , -15° und -10° stand. Winde sind 8 angegeben; das Journal enthielt 16; letztere wurden dadurch auf 8 reducirt, dass man die eine Hälfte des Zwischenwindes zum nächst vorher gehenden, die andere zum nächst folgenden rechnete. Die Zahlen geben an, wie oft jeder Wind monatlich beobachtet wurde. Helle Tage sind solche, die ganz wolkenfrei waren, vermischte waren nur zu gewissen Tagszeiten wolkenfrei, trübe nie; dabei kann aber an einem trüben Tage die Sonne dennoch dann und wann geschienen haben. Nasse Tage sind solche, an denen wenigstens 1 Mal des Tages Regen, Schnee oder Schlossen fielen. Unter die Anzahl der Tage mit Gewittern sind auch solche aufgenommen, an denen bloss Wetterleuchten beobachtet wurde. Ein Tag mit Nebel, der später wieder verschwand, wurde zu den vermischten gerechnet. Die Niederschläge sind in Millim. aufgezeichnet, und geben die Höhe an, bis zu welcher die niedergeschlagene Flüssigkeit den Boden bedeckt haben würde. Endlich enthalten Tab. 13 und 14 die mittlern Temperaturen, berechnet aus den Angaben von 9^h früh und 9^h Abends, und zwar ist die Anzahl der Tage angegeben, wie oft die mittlere Tagestemperatur auf oder über 20° C., auf oder zwischen 15° und 20° , 10° und 15° , 5° und 10°

u. s. w. sich hob, oder bis $-4^{\circ}.99$, bis $-9^{\circ}.99$, bis $-14^{\circ}.99$ oder noch tiefer sank. Dabei wollen wir einen Tag heiss nennen, wenn seine mittlere Temperatur auf oder über $+20^{\circ}$ steigt; warm, wenn dieselbe zwischen 15° und $19^{\circ}.9$; gemässigt, wenn sie zwischen 10° und $14^{\circ}.9$; kühl, wenn sie zwischen 5° und $9^{\circ}.9$; frisch, wenn sie zwischen 0° und $4^{\circ}.9$; rauh, wenn sie zwischen $-4^{\circ}.9$ und $-0^{\circ}.+$; kalt, wenn sie zwischen $-9^{\circ}.9$ und -5° und streng, wenn sie auf oder unter -10° fällt.

In Tab. 15 und 16 sind ferner die arithmetischen Mittel aus allen 6 Jahren für alle 12 Monate zusammen gestellt, woraus sich eine leichte Uebersicht des mittleren Ganges der Witterung gewinnen lässt.

Monatlicher Gang der Witterung.

Bei der Vergleichung der mittlern Barometer- und Thermometerstände ergibt sich sogleich, dass die mittlern Maxima und Minima im Barometerstande desto weniger vom mittlern Stande abweichen, d. h. ihre Differenz desto kleiner ist, je höher die Temperatur des Monats ist. Eine Ausnahme von dieser Regel macht der August und Juli. Vielleicht rührt dieselbe daher, dass in diesen beiden Monaten das Journal die meisten Lücken hatte und daher am öftersten interpolirt werden musste. Der höchste mittlere Barometerstand fällt in den August, der tiefste in den November.

Der wärmste Monat ist der Juli, der kälteste der Februar und nicht der Januar, diess rührt wahrscheinlich daher, dass im Februar die Nordwinde bedeutend überwiegen und die Tage (Nächte) heller sind. Auch zeigt sich der Herbst wärmer als der Frühling, was wohl seinen Grund ebenfalls darin haben mag. Ueberdiess erhöhen auch die vielen Nebel im Herbste die Temperatur, indem sie die Ausstrahlung verhindern.

Ferner sind in der Regel die Winde der Westseite vorherrschend, nämlich $S + SW + W + NW > N + NO + O + SO$; eine Ausnahme macht allein der Februar und April. Durchschnittlich herrscht NO vor und ist im Frühjahr und Winter häufiger als im Sommer und Herbst. Die mittlere Windesrichtung ist im März, April, Mai und December wenig, im Februar dagegen am meisten von N entfernt, neigt sich dann aber auf die östliche Seite. Diese Richtung wurde nach Lamberts Formel (vid. pag. 11) bestimmt, in welcher die Richtungen der Luftströme durch Winkel bestimmt werden, welche von N aus durch O und S bis 360° gezählt werden.

Das Verhältniss der östlichen zu den westlichen Winden zeigt nur im Frühjahr ein Vorherrschen der östlichen, in den übrigen Jahreszeiten überwiegen die westlichen.

In Beziehung auf die Temperatur ergeben sich folgende Resultate: Auf oder über 25° steigt die Temperatur bisweilen schon im April (Tab. 4) öfters im Mai, immer im Juni, dann und wann noch im September. Die Höhe von 20° wird im März noch nicht erreicht, dagegen oft schon im April und bisweilen noch im October, am häufigsten von Mai bis August und im ganzen Jahr kommen im Durchschnitt 65 solche Tage vor. Höher als 10° steigt das Thermometer höchst selten im December, Januar und Februar. Kühle Tage zwischen 0° und 10° finden sich noch im Mai und dann im October wieder. Eistage kommen im ganzen Jahr 101 vor und unter diesen 8 mit einem Thermometerstande von -15° und noch tiefer. Der späteste Eistag war der 4. Mai 1844 und der früheste der 7. Oct. 1842. — Heisse Tage, an denen die mittlere Temperatur 20° übersteigt, hat das Jahr durchschnittlich 7, sie kommen selten im Mai und schon nicht mehr im August vor; am häufigsten hat sie der Juni und Juli. Warme Tage (zwischen 15° und 20°) hat schon der April, bisweilen noch der October. Gemässigte Tage (mittlere Temp. von 10° bis 15°) fehlen nur im Januar und Februar; jedoch sind sie im März und December selten und auch im November nicht häufig. Die kühlen Tage sind von März bis Mai und im October und November am häufigsten; einzelne kühle Tage hat der Januar, Februar und December, ebenso auch der September und sogar noch der Juni. Frische Tage (zwischen 0° und 5°) finden sich sehr häufig vom November bis in den März und einzeln im April und October. Die rauhen Tage (zwischen 0° und -5°) hören im April auf und beginnen erst im November wieder. Kalte und strenge Tage liefern nur die Wintermonate und auch der März noch einige kalte; die strengen sind jedoch selbst im Winter nicht häufig.

Die Anzahl der hellen Tage ist im März, April und August am grössten, hierauf folgt der September, und im Januar, December und October ist sie am kleinsten; die trüben Tage dagegen sind von October bis Januar am häufigsten, auch im Mai sehr häufig, im Februar und April am seltensten. Im März 1840, April 1844 und September 1843 zeigte sich die grösste Anzahl heller Tage (10 — 11); dagegen hatte der Januar 1843 29 trübe und 2 vermischte Tage. Nasse Tage liefert der Juli die meisten, sie stiegen 1840 auf 23. Es ist jedoch die Frage, ob nicht eine längere Reihe von Jahren ein anderes Resultat liefern würde, indem namentlich die letztern Jahre unserer Beobachtungsperiode ungewöhnlich nasse Sommermonate hatten. Jedoch stimmt unser Resultat mit andern Erfahrungen genau zusammen¹⁾. Das aber ist begreiflich, dass die Quantität der Nieder-

¹⁾ Kämtz Meteorologie Band I. 495.

schläge in diesem Monat die grösste ist, indem die in demselben stattfindenden Gewitterregen oft sehr beträchtliche Wassermengen ausgiessen. So fiel z. B. am 3. Juli 1844 allein 35.7 Millim. Regen. Der Februar hat die wenigsten nassen Tage.

Schnee fällt bisweilen noch im April und dann wieder im October. Der späteste Schnee fiel am 11. April 1843, der erste am 20. October 1842. Schlossen und Graupeln (Riesel) kommen am häufigsten im Juni und August vor, dann auch im Januar, Februar, März, Mai, September. Eigentliche Hagelwetter sind aber äusserst selten. Desto öfter ereignen sich Gewitter (17) und zwar die meisten im Juni (5) und August (4); der December allein geht leer aus. Im Allgemeinen sind die Wintergewitter eine seltene Erscheinung und nur vom April bis October kommt wenigstens 1 Gewitter auf einen Monat. Stürme sind in der Regel nur die Begleiter des Winters; im Sommer treten sie meist mit Gewittern auf, bringen oder vertreiben dieselben. Höchst selten beschädigen sie Häuser und entwurzeln Bäume. Leider ist im Journale sehr oft nicht bemerkt, ob die Gewitter nah oder fern waren, auch bei vielen nicht angegeben, in welcher Himmelsgegend sie zu sehen waren. Aus den vorhandenen Angaben scheint aber hervorzugehen, dass sie in der Regel von SW nach NO oder, jedoch weniger häufig, in umgekehrter Richtung zogen. Nebel zeigen sich Morgens zuweilen auch in den Sommermonaten, häufiger jedoch erst von Ende August, halten aber nur vom October bis in den Februar zuweilen den ganzen Tag an, und werden im Frühling und Sommer nur selten beobachtet. Thau tritt zuerst vereinzelt im März auf, aber höchst selten, fällt am häufigsten von Mai bis September und verschwindet erst im November. Reif dagegen bildet sich am häufigsten im März und April; bisweilen findet man ihn, auch noch im Juni und dann tritt er, aber höchst selten, Ende Septembers wieder auf. Seine Häufigkeit scheint sich nach derjenigen der Tage zu richten, deren mittlere Temperatur in die Nähe von 0° fällt.

Das ganze Jahr.

Die Betrachtung von Tab. 17 zeigt erstens, dass die extremen Barometerstände stets in den Winter fallen. Im Mittel ergibt sich für beide Extreme beinahe ein und derselbe Tag, und zwar tritt der tiefste Stand einige Tage vor der grössten Kälte ein, übereinstimmend mit dem früher gewonnenen Resultate, wornach die grössten Schwankungen des Barometers mit der niedrigsten Temperatur zusammen fallen. Die grösste Barometerhöhe erreichte der 27. Dec. 1840, und bald darauf (4. Jan. 1841) trat wieder ein ungewöhnlich tiefer Barometerstand ein. Ueberhaupt folgen sehr häufig beide Extreme einander in kurzer Zeit. Der tiefste Barometerstand fällt auf den 28. Febr. 1844.

Zugleich ersieht man aus dieser Tabelle, dass die für verschiedene Tagesstunden heraus gefundenen jährlichen Mittel nicht mit einander übereinstimmen. Sie haben mit einer einzigen Ausnahme (1845) um 9^h Vormittags den höchsten Werth, um 3^h Nachmittags den geringsten. Es ergibt sich daraus ein periodisches Schwanken während des Tages. Das Barometer sinkt nämlich fortwährend von 9^h Vorm. bis 3^h Abd. und steigt dann wieder. Ob aber auch während der Nacht ein zweites Minimum eintritt, ist aus unsern Beobachtungen nicht ersichtlich. Die Schwankung am Tage beträgt 0.798^{mm}, während die unregelmässigen nicht periodischen Schwankungen bis auf 42.53^{mm} steigen.

Die mittlere Barometerhöhe auf die Normaltemperatur 0° reducirt hat sich nun nach Tab. 17 aus circa 8500 Beobachtungen zu 725.534^{mm} ergeben. Nach dieser Angabe geben nun die Tables hypsométriques von J. C. Horner die Höhe von Lenzburg auf

$$397 \text{ Meter} = 1222.8 \text{ Par. Fuss}$$

Die zweite Abtheilung der Tab. 17 zeigt uns, dass die grösste Wärme durchschnittlich 29°, die grösste Kälte — 15°.8 C beträgt. Erstere wurde immer zwischen Mitte Juni und Juli, letztere meist im Februar beobachtet. Die grösste Differenz beider Extreme fiel in das Jahr 1845 und belief sich auf 50°. Wenn diese kurze Reihe von Jahren uns berechtigen darf, einige allgemeine Schlüsse aufzustellen, so dürften wir, gestützt auf die Temperatur der einzelnen Jahreszeiten, die Behauptung aussprechen, dass die Meinung, einem strengen Winter folge ein heisser Sommer, sich nicht immer erwahrt. Wir dürfen in dieser Beziehung hauptsächlich das Jahr 1834 anführen, in welchem dem ausgezeichnet warmen Sommer ein gelinder Winter voranging, auch das Jahr 1846 zeigt dasselbe.

Die Tabelle 18 gibt uns im Mittel ein Vorherrschen der westlichen Winde; nur die Jahre 1840 und 1841 geben ein entgegengesetztes Resultat. Im Jahr 1841 und 1843 hielten sich beide Richtungen ungefähr das Gleichgewicht und im Jahr 1845 ist die Anzahl der westlichen Winde beinahe das Doppelte von derjenigen der östlichen Seite. Die mittlere Windesrichtung zeigt uns ebenfalls das durchschnittliche Vorherrschen der westlichen Winde, indem sie nahe an Nordwest liegt. Nach Lamberts Formel

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{O - W + (NO - SW + SO - NW) \sin 45^\circ}{N - S + (NO - SW + NW - SO) \cos 45^\circ} = \frac{X}{Y}$$

ist nämlich die mittlere Windesrichtung $\varphi = 315^\circ 48' = \text{NW } 48' \text{ N}$

Dabei sind die Winde als Kräfte angesehen, deren Resultirende mit dem Meridiane von N durch O gezählt den $\angle \varphi = 315^\circ 48'$ macht. Da aber aus den Beobachtungen die Intensität und Dauer dieser Kräfte nicht bekannt ist, so wird statt derselben die Anzahl der Beobachtungen für jeden Wind substituiert. Die Grösse der Resultirenden lässt

sich dann bestimmen aus $R = \sqrt{X^2 + Y^2}$ d. h. $R = \sqrt{(102,941126)^2 + (105,861437)^2} = 147,36$, was so zu verstehen ist, als sei die Wirkung sämtlicher beobachteter 1429 Luftströmungen dieselbe, sowohl wenn sie alle zugleich wehen, oder aber 147 derselben aus der Richtung NW kommen würden.

In Beziehung auf die Quantität der Niederschläge bemerken wir, dass dieselbe nicht für alle Jahre constant ist. Die Wasserhöhe differirt nach Tab. 18 um circa $264^{mm} = 8,8''$. Im Allgemeinen aber holen spätere Monate des Jahres ziemlich wieder ein, was frühere versäumt haben. So z. B. lieferten Januar, Februar, März, April 1840 zusammen nur 136^{mm} und darauf der Monat Mai allein 106^{mm} . Berechnet man ferner die Quantität der Niederschläge, welche durchschnittlich an einem Tage fällt, so kömmt auf

	mm		mm		mm
Januar	4,72	Mai	6,04	September	8,07
Februar	5,63	Juni	7,61	October	8,09
März	5,10	Juli	9,31	November	8,41
April	5,66	August	9,68	December	2,34

Es regnet folglich im Juli und August am heftigsten; es finden dort die Gewitterregen statt; auch im November sind die Niederschläge intensiv, im September und October ebenfalls, im December und Januar am gelindesten. Es sind aber die Monate mit den grössten täglichen Regenmengen diejenigen, in denen die SW und W Winde vorherrschen.

Die Tage, denen eine gewisse extreme sowohl als mittlere Temperatur zukömmt, sind in den verschiedenen Jahren der Anzahl nach sehr ungleich. So hatte z. B. das Jahr 1845 nur 7 Tage, an denen das Thermometer 25° überstieg, während im Jahr 1841 32 solche Tage vorkamen. 1841 hatte 72 Eistage, das Jahr 1842 dagegen 126. Während ferner das Jahr 1843 nur 1 heissen Tag hatte, kamen im Jahr 1845 13 heisse Tage vor u. s. w.

Ebenso zeigt auch Tab. 19 eine bedeutende Verschiedenheit in der Anzahl gleichartiger Tage. Im Allgemeinen beträgt die Anzahl trüber Tage nicht ganz das Doppelte der schönern Tage im Jahr. Ungefähr $\frac{1}{3}$ des Jahres umfassen die nassen Tage. Schlossen fallen sehr selten. Stürmische Tage finden sich 27 oder circa $\frac{1}{13}$ des Jahres. Tage mit Gewitter darf man im Durchschnitt jährlich 20 annehmen. Je den 4. Tag fällt Thau. Reif dagegen bildet sich im Frühjahr und Herbst je den 6. Tag. Interessant mag auch noch die Frage sein, wie oft ein gewisser Wind wehen muss, bis sich ein Niederschlag (Regen, Schnee, Schlossen) zeigt. Wir suchen zu diesem Ende hin aus Tab. 1—12, wie oft in

jedem Monat jeder der 8 Winde beobachtet wurde und setzen diese Angabe in Tab. 20 in die mit a bezeichneten Spalten; sodann suchen wir aus dem Beobachtungsjournale, wie oft während sämtlicher 6 Jahre 1840 — 1845 für jeden der 8 Winde ein Niederschlag beobachtet worden sei. Die Anzahl dieser Niederschläge setzen wir in die mit b überschriebene Spalte, so gibt das Verhältniss $\frac{a}{b}$ eine Zahl, welche angibt, wie oft ein gewisser Wind beobachtet werden müsse, oder wie oft er auftreten müsse, bis 1 Mal Regen oder Schnee eintritt. Die Resultate ersehen wir am besten, wenn wir die Angaben nicht bei den einzelnen Monaten, sondern bei den Jahreszeiten suchen, indem in gewissen Monaten bei SO gar kein Regen gefallen und daher das Verhältniss $\frac{a}{b}$ unendlich gross wurde, und folglich zu dem falschen Schlusse führen würde, es sei bei SO gar kein Regen möglich. Von den Jahreszeiten umfasst jede drei Monate; der Winter z. B. enthält December, Januar und Februar u. s. f. Die Tabelle zeigt nun, dass bei SW am öftersten und zwar unter 3 Mal 1 Mal Regen eintritt, bei O am seltensten, erst unter 16 Mal 1 Mal Regen. Im Sommer regnet es unter allen Jahreszeiten am öftersten bei O. Diese Niederschläge sind aber meist nur die Begleiter von Gewittern, die aus O kommen. Bei Nordwind hat der Winter die meisten Niederschläge, die aber fast immer in Schnee bestehen.

Ueberhaupt ist es eine bekannte Thatsache, dass die Veränderungen des Windes auch eine Veränderung im Barometerstand, Thermometerstand und in der Witterung insgesamt hervorbringen. Da aber, wie früher schon erwähnt wurde, die Angaben über die Windrichtung, welche an den beiden untern Stationen aufgezeichnet wurden, nicht den wünschbaren Grad von Genauigkeit haben mögen, so wollen wir hier der Untersuchung über den in Frage liegenden Gegenstand nur die Beobachtungen von Oct. 1839 bis Oct. 1840 zu Grund legen. Leider umfasst dieser Zeitraum nur ein Jahr und die erhaltenen Resultate sind daher höchst zweifelhaft, wir möchten beinahe sagen unbrauchbar. Jedoch ergibt sich, wenn man auf die häufiger vorkommenden Winde sein Augenmerk richtet, Folgendes: Das Barometer steht bei NO und O am höchsten, bei NW und N am tiefsten. Die nördliche Seite der Windrose gibt einen höhern Barometerstand als die westl. Seite.

Die Temperatur ist im Winter bei NO, NW, N, O, SO ziemlich niedrig, bei SW und W ziemlich hoch. Im Frühjahr bringt NW, W, N kühlere, SO und S wärmere Tage. Im Sommer finden sich die kühlen Tage bei SW eher als bei NO. Im Herbst endlich ist die Temperatur bei NO und O am kühlfsten, bei S und SW am wärmfsten.

Auch diese Angaben sind sehr zweifelhaft. Längere Beobachtungen an andern Orten geben nämlich im Winter ein Minimum für N, NO, ein Maximum für SO, S, SW, während im Sommer das Min. bei SW und N, das Max. bei NO, O eintritt ¹⁾. Im ganzen Jahre zeigt sich NO am kältesten, SW am wärmsten.

Wir wollen jedoch aus den angeführten Gründen diese Frage über die Abhängigkeit der meteorologischen Erscheinungen vom Winde, so interessant sie sonst wäre, nicht weiter verfolgen, sondern zu einer andern übergehen, die uns über die Art und Weise der Veränderungen des Luftstromes nähern Aufschluss geben soll. Wir schlagen zu diesem Ende hin den nämlichen Weg ein, den Eisenlohr in der oben angeführten Schrift befolgt, und beschränken uns dabei aus den nämlichen Gründen wie oben, nur auf den Zeitraum vom Oct. 1839 bis Oct. 1840. Nach Tab. 23 erscheinen die WSW und W dann ONO und NO am häufigsten, am seltensten OSO und SO. Dabei zeigt sich ferner, und zwar am besten aus Tab. 24, dass unter allen Winden die am häufigsten vorkommenden, nämlich NO, ONO, W, WSW zugleich die beständigsten, und die am seltensten vorkommenden S, SSO die veränderlichsten Winde seien. Auch ist ersichtlich, dass im Winter sämtliche Winde die grösste Unveränderlichkeit zeigen, im Sommer dagegen die meisten die grösste Veränderlichkeit besitzen.

Es ist aber nicht genug, dass man wisse, wie sich die Veränderlichkeit auf die einzelnen Winde und Jahreszeiten vertheile, es kömmt auch noch darauf an, zu erfahren, wie oft und in welcher Richtung ein Uebergang in den verschiedenen Jahreszeiten erfolge. Diese Frage kann jedoch unter zweierlei Gesichtspunkten aufgefasst werden. Entweder können wir diese Uebergänge im Allgemeinen ohne Rücksicht auf die Stellung des zweiten Windes in der Windrose als blosse Veränderung des Windes betrachten; oder aber wir nehmen auf diese Stellung Rücksicht und behandeln den zweiten Wind in seiner Reihenfolge gegen die noch später auftretenden Winde, in welchem Falle dieser zweite Wind entweder längere Zeit anhält oder nur als Uebergang in einen andern auftritt, wie z. B. SW in der Reihe S, SW, NW, N. Alsdann vereinigen wir mehrere in derselben Richtung auf einander folgende Winde, insofern sie weniger als 180° der Windrose einnehmen, zu einer einzigen Drehung. Veränderungen sowohl als Drehungen lassen sich dann ihrer Grösse und Richtung nach in 4 Abtheilungen bringen. Sie betragen entweder 0° und heissen in diesem Falle Stillstände (der zweite Wind ist sonach derselbe wie der erste), oder sie umfassen 180° und werden Uebersprünge genannt (z. B. S, N;

¹⁾ Eisenlohr, Untersuchungen über den Einfluss des Windes. Kämz Meteorologie. Bd. II.

SW, NO) oder die Bewegung beträgt weniger als 180° ; dann kann sie entweder eine links oder rechts gehende sein. Zur Bestimmung dieser Richtung denke man sich in den Luftstrom des ersten Windes so gestellt, dass man in der Strömung vorwärts schaut, d. h. dass einem der Wind in den Rücken bläst. Die Drehung wird dann rechts erfolgt sein, wenn der zweite Wind von einem vom Beobachter rechts liegenden Punkte der Windrose ausgeht, wie z. B. SO wenn vorher S wehete; im umgekehrten Falle geschah die Drehung links.

Veränderungen.

In Tab. 25 ist nun in den 16 ersten Abtheilungen die Anzahl der Stillstände und Veränderungen eines jeden Windes für die einzelnen Jahreszeiten und das ganze Jahr angegeben. Die 17. und 18. Abtheilung enthält die Summe aller Veränderungen eines jeden Windes nach der linken oder rechten Seite und in der letzten Abtheilung sind die sämtlichen Stillstände, Uebersprünge, die links und rechts erfolgten Veränderungen und endlich die Summe aller Beobachtungen zusammengestellt. Tab. 26 gibt dann dasselbe auf 10000 Beobachtungen reducirt an.

Aus diesen Angaben ergibt sich nun im Allgemeinen, dass mit Ausnahme des Winters die Summe der Veränderungen diejenige der Stillstände übertrifft, und die direkten Uebersprünge in den entgegengesetzten Wind nur selten vorkommen. Ferner zeigt die aus Tab. 26 abgeleitete Tab. 27, dass die Stillstände im Winter am häufigsten vorkommen und dann der Reihe nach im Frühjahr, Herbst, Sommer immer seltener werden, mithin in derselben Reihenfolge abnehmen, wie die Temperatur. Ferner sind mit Ausnahme des Frühjahrs die Veränderungen nach der linken Seite häufiger als nach der rechten. Die Reihenfolge der Häufigkeit ist diejenige der Jahreszeiten. In Tab. 28 sind die Verhältnisse der Veränderungen nach links und rechts der Grösse des Bogens nach, den sie einnehmen, geordnet, und da zeigt es sich sogleich, dass die Veränderungen desto häufiger sind, je kleiner der Bogen ist, welchen sie umfassen, und es ist wahrscheinlich, dass dieses Gesetz von den hier noch vorkommenden Unregelmässigkeiten bei 135° und $157\frac{1}{2}^\circ$ befreit wäre, wenn die Beobachtungen täglich häufiger gemacht worden wären, d. h. wenn auch noch diejenigen Winde aufgezeichnet wären, welche in der Zwischenzeit zwischen zwei Beobachtungen auftraten. Auch zeigt es sich, dass bei allen Veränderungen diejenigen nach der linken Seite häufiger eintreffen. Ausnahmen von dieser Regel zeigen nur einzelne Jahreszeiten. Endlich ergibt sich aus Tab. 29, dass S, SSW, SW, WSW die grössten Verhältnisse besitzen, dass sich folglich diese Winde am häufigsten

figsten links drehen. NNO, NO, N, SO und WNW zeigen auch noch einen Ueberschuss nach links im ganzen Jahr, nicht aber in den einzelnen Jahreszeiten. Dagegen finden sich die Veränderungen rechts häufiger bei O und durchschnittlich auch bei ONO, OSO, W, NW und NNW.

Diese Verhältnisse, verglichen mit den in Tab. 30 aufgestellten, führen endlich zu folgenden Schlüssen: Wenn SW in einen andern Wind übergeht, so geschieht diess häufiger nach links als nach rechts, und zwar unter 100 Beobachtungen 82 Mal links und nur 18 Mal rechts. Geht aber die Veränderung nur bis W oder NW, so kommen noch häufig Rückgänge auf SW vor; ist sie aber bis NNW, besonders aber bis NNO vorgeschritten, so geht sie in den meisten Fällen noch weiter links bis NO und darüber fort. Die Veränderungen rechts von SW aus zeigen ebenfalls häufigere Rückgänge bei kleinern Drehungen, und erst bei ONO sicher ein Weiterschreiten. Der ebenso sehr vorherrschende NO dreht sich auch meist links, springt, wenn er sich in SO, SSO umgeändert hat, noch häufig wieder zurück, und erst wenn die Drehung bis S vorgerückt ist, geht sie meist noch weiter links. Die Veränderungen nach rechts erfolgen nach den gleichen Grundsätzen.

Drehungen.

Wir gehen nun zu den eigentlichen Drehungen über, worunter wir nach dem Obigen jeden Uebergang eines Windes in einen andern verstehen, insofern die Drehung nach derselben Seite unverändert erfolgt und durch keinen Stillstand unterbrochen ist, auch nicht weiter als bis zum entgegengesetzten Punkte der Windrose vorschreitet. Hiernach ergeben sich wieder wie oben Stillstände, direkte Uebersprünge, links und rechts gehende Drehungen. Da aber die Stillstände und direkten Uebersprünge im Vorigen schon untersucht worden, so können wir sie bei den folgenden Betrachtungen übergehen. Tab. 31 enthält nun sämtliche Drehungen nach den durchlaufenen Bogen geordnet für die einzelnen Jahreszeiten und für das ganze Jahr, und zwar sowohl ihre absolute Anzahl, als auch dieselbe auf 10000 Beobachtungen reducirt. Aus Tab. 32 sehen wir dann, dass auch hier der Wind im Sommer am veränderlichsten ist und im Winter am beständigsten; natürlich sind aber die hier aufgestellten Verhältnisszahlen etwas grösser als die im vorigen Abschnitte erhaltenen, weil bei Vereinigung mehrerer Uebergänge in eine Drehung öftere Windwechsel wegfallen mussten. Ferner ergibt sich, dass die Drehungen links mit Ausnahme des Frühjahrs häufiger sind als die Drehungen rechts, wie oben, und dass nach Tab. 33 die Häufigkeit der Drehungen links für grössere Bogen auch etwas grösser

zu sein scheint. Die Ausnahme, welche der Bogen von 180° macht, kann nämlich von dem Mangel an Beobachtungen herrühren; denn eine Drehung von S nach NNO lässt sich eben so gut als eine Drehung von $157\frac{1}{2}^\circ$ rechts, als auch von $202\frac{1}{2}^\circ$ links betrachten, und die Entscheidung dieser Frage kann nur durch Zwischenbeobachtungen mit Sicherheit erlangt werden. Im Allgemeinen stimmen die Verhältnisse der letzten Spalte mit denjenigen von Tab. 27 überein, nur sind sie sämtlich kleiner. Zugleich entnehmen wir der zweiten Hälfte von Tab. 33, welche die Anzahl der Drehungen für jeden Bogen bei 10000 Beobachtungen angibt, wie sie in den einzelnen Jahreszeiten stattfinden, dass kleine Drehungen im Winter am häufigsten, im Sommer am seltensten vorkommen, und dass dieses Verhältniss sich immer mehr umkehrt, je grösser die Drehungswinkel werden, bis endlich bei 180° der Sommer die häufigsten und der Winter die seltensten Drehungen aufzuweisen hat. Tab. 34 zeigt uns weiter, dass die häufigsten Drehungen links von S, SSW, SW, WSW ausgehen, eben so auch von NNW mit Ausnahme des Frühjahrs, von NNO im Herbst und Winter, und von NO aus im Frühjahr und Winter. Ein Ueberwiegen der Drehungen nach rechts dagegen zeigen O und NW in allen Jahreszeiten, OSO und SO im Frühjahr und Herbst und NNW im ganzen Jahr mit Ausnahme des Frühjahrs. Endlich ersehen wir aus Tab. 35 in Vergleichung mit den früher aufgestellten Verhältnissen, dass das fortgesetzte Drehen oder aber Zurückspringen eines Windes von denselben Umständen abhängt, wie wir sie oben bei den Veränderungen mitgetheilt haben.

Als Schlussfolgen unserer Untersuchung ergibt sich nun Folgendes: Der Wind ist in der wärmern Jahreszeit veränderlicher als in der kältern. Die Drehung geschieht durchschnittlich häufiger links als rechts. Die einzelnen Winde aber verhalten sich hierin ungleich. Links drehende sind: SW, SSW, S, WSW, NNW, NNO, NO, rechts drehende sind: NW, O, OSO, ONO, N, WNW, SO, W. Ebenso zeigen einzelne Jahreszeiten Abweichungen. Im Frühjahr dreht sich der Wind häufiger rechts, in den übrigen Jahreszeiten links. Endlich kommen grössere Drehungen ohne Rückgänge im Sommer häufiger vor als im Winter.

Dove sucht nun diese Erscheinungen folgender Massen zu erklären¹⁾: Wird die Luft, sagt er, durch irgend eine Ursache von den Polen nach dem Aequator getrieben, so kommt sie von Orten, deren Rotationsgeschwindigkeit geringer ist, an andere Orte, welche eine grössere Rotationsgeschwindigkeit besitzen, wodurch auf der nördl. Halbkugel die Nordwinde bei ihrem allmäligen Fortrücken durch NO in O übergehen. Ist auf diese

¹⁾ Poggendorf, Annalen Band 36.

Weise ein Oststrom entstanden und dauert die Ursache fort, welche die Luft nach dem Aequator treibt, so wird dieser auf den Polarstrom hemmend einwirken; die Luft wird die Rotationsgeschwindigkeit des Ortes annehmen, über welchem sie sich befindet, und wenn nun die Tendenz nach dem Aequator zu strömen immer noch fort dauert, so springt der Wind nach N zurück und dieselbe Reihe von Erscheinungen wiederholt sich. Wenn aber, nachdem die Polarströme eine Zeit lang geherrscht haben, und die Windesrichtung östlich geworden ist, Aequatorialströme eintreten, so wird O durch SO in S verwandelt. Die Luft aber, welche von S nach N strömt, gelangt mit der grössern Rotationsgeschwindigkeit der Aequatorialgegenden an Orte mit geringerer Rotationsgeschwindigkeit, wodurch ihre Richtung mehr südwestlich und zuletzt westlich werden muss. Bei fortdauernder Tendenz der Luft, nach dem Pole zu strömen, wird der Wind alsbald wieder nach S zurückspringen. Wenn aber die Aequatorialströmung durch eine Polarströmung verdrängt wird, so schlägt der Wind durch NW nach N um.

Diesem fügt nun Eisenlohr ¹⁾ Folgendes bei:

Der südl. Luftstrom kann entweder über oder neben dem nördl. liegen. Im ersten Fall wird der südl. Strom erst in dem Breitengrade, wo seine Geschwindigkeit grösser ist als die des nördl., die Erdoberfläche erreichen. Diese Grenze der Berührung beider Ströme wird aber bei Vermehrung der Geschwindigkeit des südl. Stromes weiter gegen N und umgekehrt bei Vermehrung der Geschwindigkeit des nördl. Stromes weiter gegen S vorrücken. Welcher von beiden Strömen nun die Oberhand gewinnt, so können dennoch niemals eigentliche Drehungen, sondern nur direkte Uebersprünge beider Winde stattfinden; daher auch die Beobachtungen zeigen, dass die häufigsten Uebersprünge bei und in der Nähe von SW und NO vorkommen. Weil aber die Beobachtungen ferner verhältnissmässig sehr wenige direkte Uebersprünge aufweisen, so ist es wahrscheinlich, dass beide Luftströme häufiger neben als über einander vorkommen. In diesem zweiten Falle kann der Uebergang von SW in NO durch ein Vorrücken des nördl. Stromes von O nach W, und umgekehrt der Uebergang von NO in SW durch ein Vorrücken des südl. Stromes von W nach O erklärt werden. Wenn nämlich beide Ströme sich berühren, so werden ihre Geschwindigkeiten an den Grenzen geringer sein als weiter im Innern. Dabei hat immer der südl. Strom eine grössere Geschwindigkeit von W nach O, als der nördl.; dagegen aber kann seine Geschwindigkeit von S nach N grösser oder geringer sein, als die Geschwindigkeit des nördl. von N nach S. Im ersten Fall wird der südl.

¹⁾ Eisenlohr, Untersuchungen über den Einfluss des Windes.

Strom den nördl. verdrängen und weiter gegen O vorrücken. Im zweiten Fall verdrängt der nördl. Strom den südl. und rückt weiter gegen O vor. Folglich wird beim Uebergang von SW in NO der NW als Zwischenwind auftreten, d. h. die Drehung wird nach der linken Seite geschehen. Beim Uebergang von NO in SW wird SO der Zwischenwind sein, d. h. die Drehung wird ebenfalls nach links vor sich gehen. Diese Drehung ist mithin die regelmässige.

Allein diese beiden Luftströme sind nicht die einzigen, welche in den mittleren Breitengraden von Europa vorkommen, sondern es finden wegen der Verschiedenheit der mittleren Temperatur in den östl. und westl. Gegenden dieses Welttheils noch zwei andere, wenn auch mehr untergeordnete Strömungen statt, von denen der westl. wegen der niedern Temperatur des Westens im Sommer und der östl. wegen der grössern Kälte im Osten während des Winters häufiger eintritt. Dabei wird der westl. Strom im Sommer durch den Einfluss der Nordsee mehr nordwestlich, der östl. mehr südöstl. gedreht. Im Winter dagegen findet das Umgekehrte statt, weil dann die nordöstl. Gegenden eine niedrige Temperatur haben und dadurch dem östl. Strome eine mehr nordöstl., dem westl. eine mehr südwestl. Richtung geben. Durch den Einfluss dieser beiden Ströme wird nun die Drehung des Windes häufig modificirt. Wenn nämlich zu dem südl. Luftstrom der westl. hinzutritt, so geht SW in W und NW über; ist nun durch diesen das Continent so weit abgekühlt, dass seine Temperatur der des Oceans beinahe gleich wird, so verliert der westl. Strom so viel von seiner Kraft, dass der südl. wieder die Oberhand hat; daher die häufigen Rückgänge von W und NW auf SW. Kömmt aber dieser westliche Strom zum nördl., so geht O oder NO in N oder NW über und dieses bewirkt die häufigen Rückgänge von O und NO auf N oder NW, welche meist im Sommer eintreten. Umgekehrt, wenn der östl. Luftstrom zum südl. hinzukömmt, so geht SW in S und SO über und da beinahe immer der nordöstl. Theil von Europa kälter ist, als der östl., so wird sich damit meistens noch der nördl. Luftstrom verbinden und eine Drehung von SW über SO nach NO bewirken. Ebenso wird, wenn der östl. Luftstrom unmittelbar mit dem nördl. zugleich auftritt, NO in O übergehen und hierauf, wenn der nördl. wieder das Uebergewicht erlangt hat, ein Rückgang von O nach NO erfolgen.

Je grösser nun der Temperaturunterschied in W und O, desto häufiger werden solche Störungen eintreten, und da im Sommer die Temperatur des westl. Oceans und der Nordsee viel niedriger ist, als des festen Landes von Europa, so kommen in dieser Jahreszeit die Rückgänge von W und NW auf SW, und von O oder NO auf N oder NW am häufigsten vor. Im Winter dagegen, wo das Continent eine niedrigere Tem-

peratur hat als der Ocean, wird der östl. Luftstrom häufiger eintreten und dadurch Drehungen von SW über SO nach NO oder Rückgänge von SO und O auf NO bewirken. Im Frühjahr und Herbst sind die Temperaturunterschiede des Oceans und des Continents weniger bedeutend, daher auch die Rückgänge weniger häufig auftreten.

Folglich wird die Drehung nach links die regelmässige sein und die Polar- und Aequatorialströmungen werden seltener über als neben einander liegen. Diese Erklärungsart stimmt aber mit unsern Beobachtungen so genau überein, dass wohl an ihrer Richtigkeit nicht mehr zu zweifeln ist.

Wollten wir nun wagen, aus dieser kurzen sechsjährigen Beobachtungsperiode über den durchschnittlichen Gang der Witterung Schlüsse zu ziehen, so könnten wir dieselben aus Tab. 36 ableiten, welche überdiess noch auf Tab. 39 graphisch dargestellt ist. Wir enthalten uns aber dieser mit geringer Wahrscheinlichkeit versehenen Urtheile. Jedoch ersen wir aus diesen Tabellen, dass namentlich im Sommer eine gleichzeitige Convexität und Concavität bei der barometrischen und thermometrischen Curve stattfindet; dass also mit einer Erhöhung der Temperatur auch eine Vermehrung des Luftdruckes verbunden ist; dass dagegen im Winter meist der umgekehrte Fall eintritt; dass aber im Frühjahr und Herbst keine deutliche Regelmässigkeit vorhanden zu sein scheint. Die Erklärung dieser Gesetze gibt Eisenlohr folgendermassen ¹⁾: Im Allgemeinen, sagt er, ist ein hoher Barometerstand ein Zeichen von heiterer, und ein tiefer ein Zeichen von trüber und regnerischer Witterung. Im Winter ist es nun bei hellem Himmel gewöhnlich kalt, bei trübem gelind, daher in dieser Jahreszeit das Barometer sinkt, während die Temperatur steigt, und umgekehrt.

Wie die Sonne allmählig höher steigt, so zeigt sich ihr vermehrter Einfluss zuerst auf die Mittagstemperatur; diese nimmt alsdann bei hellem Wetter nicht mehr ab, obgleich die mittlere Tageswärme noch sinkt. Im Frühling aber ist es an hellen Tagen Morgens viel kälter und Mittags viel wärmer, als an trüben Tagen, und je mehr sich die Jahreszeit dem Sommer nähert, desto deutlicher zeigt sich der überwiegende Einfluss der Sonne. Wie alsdann das Barometer wieder steigt, so wird die Wärme anfangs Morgens geringer, aber Mittags grösser als zuvor, und bald nimmt auch die Morgentemperatur wieder zu; dagegen wenn das Barometer fällt, so wird es Morgens bedeutend wärmer, aber Mittags kühler. Diese Unterschiede können sich nun dergestalt ausgleichen, dass ein heller Tag nahe dieselbe Temperatur erhält als ein trüber, und nimmt man dann nur

¹⁾ Klima von Karlsruhe.

die mittlere Temperatur des Tages, so zeigt sich kein Zusammenhang in den Schwankungen der Temperatur und des Luftdruckes.

Endlich müssen wir noch auf eine Frage kommen, die im gewöhnlichen Leben eine bedeutende Rolle spielt. Es ist dieses der Einfluss des Mondes auf die Witterung. In Tab. 37 finden sich für jeden Tag des synodischen Umlaufes des Monats die Mittelzahlen aus den Barometerständen, die Anzahl der nassen, trüben, vermischten und hellen Tage und derjenigen mit Gewittern angegeben. Nach dieser Tabelle ist eine gewisse Regelmässigkeit in den Schwankungen des Barometers nicht zu verkennen. Es steht nämlich vom 1—8. und vom 24—29. stets über, an den andern Tagen unter dem jährl. Mittel. Es erreicht im letzten Viertel einige Tage nach Beginn desselben ein Maximum, sinkt dann wieder etwas bis zum Neumond, an welchem Tage es hoch steht, sich nochmals senkt und gegen das Ende des Neumondes sein grösstes Maximum erreicht. Im ersten Viertel sinkt es beinahe bis ans Ende, so dass es einige Tage vor dem Vollmonde sein Minimum erreicht; dann folgt wieder ein Steigen, das mit geringen Schwankungen bis zu dem Maximum des letzten Viertels fort dauert. Die Anzahl der nassen Tage ist im ersten Viertel und Vollmond grösser als in den beiden andern Phasen. Jedoch zeigt sich keine regelmässige Ab- und Zunahme derselben und der Einfluss des Mondes ist auf diese Erscheinungen, sowie auch auf die elektrischen, noch sehr problematisch.

Zum Schlusse fügen wir noch auf Tab. 38 eine Tabelle über die periodischen Erscheinungen in der Thier- und Pflanzenwelt bei, welcher auch noch einige meteorologische Data einverleibt sind. Es scheint uns jedoch überflüssig, diesen Gegenstand einlässlich zu besprechen, da die Tabelle selbst eine leichte Uebersicht gewährt.

Februar.

	Barometer				Thermometer				Temperatur									
	Diff.		Mittel		Max.	Diff.	Minimum	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15			
	Maximum	mm	Minimum	mm														
1840	735.85	30.52	705.33	722.939	9.0	18.0	- 9.0	- 0.71	0	0	0	25	11	8	0			
1841	730.78	21.28	709.50	722.037	10.2	20.4	- 10.2	- 0.67	0	0	1	20	9	8	2			
1842	740.70	31.56	709.14	730.714	(8.2)	21.4	- 13.2	- 3.74	0	0	0	18	7	11	9			
1843	734.03	34.22	699.81	717.161	(13.7)	24.2	- 10.5	+ 0.85	0	0	6	18	11	5	1			
1844	732.32	27.88	704.44	720.534	(7.5)	24.0	- 16.5	- 1.30	0	0	0	20	18	8	3			
1845	734.52	22.34	712.18	723.242	(5.0)	24.2	- 19.2	- 4.59	0	0	0	14	11	6	11			
Mittel	735.82	30.52	705.33	722.939	8.93	22.03	- 13.10	- 0.71	0	0	1	19	11	8	4			
"	735.74	26.42	709.32	726.389				- 2.21										
"	733.62	28.14	705.48	720.312				- 2.52										
	Wind				Himmel			Meteore						Niederschläge mm				
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	ver- mischt	trüb	Reg. nass	Schnee	Schlos- sen		Sturm	Gew. Neb.	Thau	Reif
1840	2	23	30	2	0	21	29	9	14	13	9	8	1	6	0	4	0	10
1841	9	53	9	2	0	0	9	20	10	18	8	4	0	2	0	11	0	0
1842	26	36	5	2	2	8	15	18	18	5	4	2	0	1	0	8	0	0
1843	32	16	7	6	12	18	16	5	13	15	6	4	0	0	0	7	0	6
1844	20	23	0	0	19	34	19	1	13	16	14	6	0	4	1	2	0	3
1845	18	41	0	0	5	33	12	3	8	19	9	2	0	5	0	3	0	2
Mittel	18	32	8½	2	6	19	17	9	13	14	6	4	0	3	0	6	0	3½

März.

	Barometer				Thermometer				Temperatur												
	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15						
	mm	mm	mm	mm																	
1840	735.62	20.02	715.60	724.328	+ 11.6	20.6	- 9.0	+ 0.25	0	0	2	29	19	5	0						
1841	740.41	27.39	713.02	728.227	18.8	29.4	- 10.6	+ 5.25	0	0	25	6	8	1	0						
• 1842	733.82	27.57	716.25	726.785	(15.0)	18.3	- 3.3	+ 4.43	0	0	12	19	10	0	0						
1843	734.13	21.45	712.68	724.614	(18.0)	27.9	- 9.9	+ 1.99	0	0	13	11	18	5	0						
1844	737.50	22.44	715.06	724.026	(11.5)	20.0	- 7.5	+ 2.62	0	0	6	24	14	4	0						
1845	744.30	31.00	713.30	724.481	(15.0)	27.7	- 12.7	- 0.03	0	0	3	21	7	11	2						
Mittel 1	735.62	20.02	715.60	724.328	14.90	23.75	- 8.85	+ 0.25	0	0	10	18	13	4	0						
“ 2	737.11	22.48	714.63	727.506				+ 4.84													
“ 3	738.64	24.96	713.68	724.374				+ 2.29													
	Wind				Himmel		Meteore						Niederschläge								
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	hell	ver- mischt	trüb	Reg. nass	Schnee	Schlos- sen	Sturm	Gew.	Neb.	Thau	Reif	mm	
1840	3	46	33	1	2	14	13	12	10	7	14	12	6	7	3	0	0	0	0	5	24.05
1841	32	24	3	2	6	4	24	29	2	17	12	10	9	2	2	0	0	0	13	41.06	
1842	14	8	2	2	8	22	28	40	1	11	19	14	12	5	10	0	0	0	6	97.73	
1843	34	33	11	4	15	16	6	5	3	8	20	8	4	4	1	0	5	1	10	23.3	
1844	20	21	0	0	39	40	4	0	4	9	18	14	6	8	6	1	0	0	3	77.3	
1845	16	26	4	1	2	22	25	16	3	4	21	11	8	4	1	0	0	0	2	78.7	
Mittel	20	26	9	2	12	19½	17	17	4	9	17	11½	7½	5	4	0	1	0	6½	57.02	

April.

	Barometer				Thermometer				Temperatur														
	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	Max.	Diff.	Minimum	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15								
	mm	mm	mm	mm																			
1840	730.36	18.91	711.45	721.468	26.2	28.2	-2.0	+10.32	0	9	21	0	2	0	0								
1841	733.20	20.23	712.97	722.866	26.5	27.8	-1.3	+8.54	2	4	16	8	1	0	0								
1842	730.09	17.84	712.25	723.678	23.6	28.6	-5.0	+7.56	0	6	12	6	1	0	0								
1843	732.75	26.88	705.87	725.003	(18.6)	23.2	-4.6	+7.35	0	2	18	10	4	0	0								
1844	736.56	16.12	720.44	729.112	(21.3)	24.2	-2.9	+8.61	0	4	22	4	7	0	0								
1845	733.31	26.31	707.00	722.539	(18.8)	21.1	-2.3	+8.26	0	0	25	5	5	0	0								
Mittel	730.36	18.91	711.45	721.468	22.5	25.5	-3.0	10.32	0	4	19	5½	3	0	0								
«	731.64	19.03	712.61	723.272				8.05															
«	734.21	23.11	711.10	725.551				8.07															
	Wind								Himmel				Meteore				Niederschläge						
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	vermisch	trüb	nass	Reg.	Schnee	Schlossen	Sturm	Gew.	Neb.	Thau	Reif	mm			
1840	3	47	33	6	4	8	14	5	7	16	7	2	0	0	1	0	1	8	10			0.00	
1841	29	47	3	5	3	1	16	16	2	12	16	14	0	0	0	2	0	8	4			53.06	
1842	46	31	3	1	2	3	11	23	6	15	9	6	0	0	3	1	0	9	7			27.7	
1843	12	14	6	11	23	37	12	5	0	8	22	16	2	0	4	1	1	7	3			118.3	
1844	35	40	3	0	16	16	3	7	11	10	9	8	0	0	2	1	3	8	17			63.7	
1845	13	26	7	2	7	34	24	7	5	7	18	12	0	0	1	1	0	6	7			65.6	
Mittel	23	34	9	4	9	16	13	10	5	11	13½	10	0	0	2	1	1	8	8			55.7	

Mai.

	Barometer				Thermometer				Temperatur										
	Maximum		Minimum		Diff.		Mittel		Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15
	mm	mm	mm	mm	mm	mm													
1840	732.72	22.64	710.08	721.774	26.1	22.1	4.0	13.00	2	19	12	2	0	0	0	0	0	0	
1841	734.12	16.84	717.28	725.918	28.8	24.8	4.0	16.23	10	12	8	0	0	0	0	0	0	0	
1842	732.32	13.53	718.79	725.148	(26.7)	25.1	1.6	14.03	1	13	17	0	0	0	0	0	0	0	
1843	732.67	17.94	714.73	723.973	(21.8)	20.7	1.1	10.09	0	4	23	4	0	0	0	0	0	0	
1844	733.24	19.02	714.22	723.610	(22.5)	22.7	- 0.2	11.38	0	3	27	1	1	0	0	0	0	0	
1845	732.78	17.69	715.09	722.597	(22.0)	20.6	1.4	10.02	0	2	25	4	0	0	0	0	0	0	
Mittel 1	732.72	22.64	710.08	721.774	24.65	22.67	1.98	13.00	2	8	19	2	0	0	0	0	0	0	
" 2	733.22	15.19	718.03	725.528				15.13											
" 3	732.45	17.77	714.68	723.393				10.50											
	Wind				Himmel			Meteore						Niederschläge					
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	hell	ver- trüb mischt	Reg. uass	Reg. Schnee	Schlos- sen	Sturm	Gew. Neb.	Thau	Reif	mm	
	4	26	11	3	2	23	46	9	2	7	22	0	1	4	4	3	6	1	106.48
23	40	7	5	4	5	14	26	2	18	11	0	0	0	7	2	17	1	77.6	
32	20	6	4	2	3	14	43	0	12	19	8	0	0	4	1	17	2	39.2	
15	17	15	4	24	35	9	5	1	0	30	18	0	1	4	1	9	1	129.8	
58	30	2	1	2	4	17	10	2	11	18	13	0	0	1	3	0	16	4	82.3
4	12	6	2	5	52	33	10	0	3	28	13	0	0	0	0	10	3	84.4	
Mittel	23	24	8	3	6½	20	22	17	1	8½	14	0	0	2	3	1	12½	2	86.63

Juni.

	Barometer				Thermometer				Temperatur													
	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	Maximum	Diff.	Min.	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15							
	mm	mm	mm	mm																		
1840	729.80	11.97	717.83	724.722	+ 27.8	21.5	6.3	16.49	12	15	7	0	0	0	0							
1841	733.99	18.21	715.78	725.779	27.7	22.9	4.8	14.49	5	10	15	0	0	0	0							
1842	734.17	11.22	722.95	728.091	(25.9)	21.9	4.0	18.68	9	21	0	0	0	0	0							
1843	729.87	12.02	717.85	723.880	(25.2)	22.2	3.0	12.40	1	7	22	0	0	0	0							
1844	732.95	12.14	718.81	726.758	(30.0)	25.3	4.7	16.32	9	15	6	0	0	0	0							
1845	732.75	17.51	715.24	726.158	(26.4)	20.1	6.3	16.60	5	15	10	0	0	0	0							
Mittel	1	729.80	11.97	717.83	724.722	27.17	22.32	4.85	16.49	7	13	12	0	0	0							
"	2	733.99	18.21	715.78	725.779				14.49													
"	3	732.44	13.73	718.71	726.222				16.00													
		Wind				Himmel			Meteore						Niederschläge							
		N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	hell	ver- mischt	trüb	nass	Reg.	Schnee	Schlos- sen	Sturm	Gew.	Neb.	Thau	Reif	mm
1840		12	19	19	2	9	15	42	12	4	9	17	18	18	0	0	2	5	1	18	0	109.19
1841		32	22	7	7	5	5	17	25	1	9	20	18	18	0	3	2	3	0	10	1	155.78
1842		25	24	2	2	7	20	7	33	5	10	15	7	7	0	0	2	3	0	20	2	31.53
1843		18	18	5	5	24	32	10	8	0	4	26	18	18	0	1	2	1	2	14	0	124.3
1844		24	21	2	6	18	28	9	12	6	11	13	8	8	0	0	0	10	1	22	0	51.6
1845		7	20	7	0	7	54	16	9	0	13	17	11	11	0	0	0	8	0	16	0	120.7
Mittel		20	21	5	4	13	26	17	16½	3	9	18	13	13	0	1	1	5	1	17	½	98.84

Juli.

	Barometer				Thermometer				Temperatur													
	Diff.		Minimum		Mittel		Max.	Diff.	Minimum	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15					
	mm	mm	mm	mm	mm	mm																
	Maximum	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
1840	730.79	12.02	718.77	723.577	27.1	19.8	7.3	15.92	5	17	9	0	0	0	0	0	0					
1841	732.86	15.33	717.53	725.817	27.3	18.0	9.3	16.26	2	20	9	0	0	0	0	0	0					
1842	736.56	15.05	721.51	727.285	26.8	19.9	6.9	17.08	5	22	4	0	0	0	0	0	0					
1843	734.74	17.76	716.98	(727.148)	(31.0)	24.0	(7.0)	(16.73)	3	8	13	0	0	0	0	0	0					
1844	734.35	14.19	720.16	(726.017)	(25.7)	18.0	(7.0)	(17.37)	3	12	11	0	0	0	0	0	0					
1845	(732.69)	10.66	(722.03)	(727.465)	(30.8)	24.8	(6.0)	(19.40)	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Mittel	1	730.79	12.02	718.77	723.577	28.21	20.96	7.25	15.92	4	16	9	0	0	0	0	0					
"	2	732.86	15.33	717.53	725.817				16.26													
"	3	734.58	14.41	720.17	726.979				17.64													
		Wind				Himmel			Meteore						Niederschläge							
		N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	hell	ver- mischt	trüb	nass	Reg.	Schnee	Schlos- sen	Sturm	Gew.	Neb.	Thau	Reif	mm
1840		6	21	8	2	2	31	49	5	0	8	23	23	23	0	0	0	3	5	15	0	187.55
1841		30	19	5	2	3	5	22	38	0	17	14	14	14	0	0	2	0	1	16	0	84.00
1842		19	10	3	3	19	38	15	17	1	9	21	16	16	0	0	3	7	0	12	0	137.6
1843		18	25	3	2	1	39	19	17	5	5	21	14	14	0	0	1	1	2	16	0	181.8
1844		15	21	0	2	28	41	10	7	3	5	19	16	16	0	0	0	1	2	18	0	194.8
1845		4	23	14	3	5	42	14	9	5	13	13	10	10	0	0	0	1	0	17	0	80.93
Mittel		15	20	5½	2	10	33	21½	15½	2	9½	18½	15½	15½	0	0	1	2	2	16	0	144.47

August.

	Barometer				Thermometer				Temperatur													
	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15							
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm														
1840	727.90	10.80	717.10	723.399	27.5	-16.9	10.6	17.12	10	19	2	0	0	0	0							
1841	733.63	14.32	719.31	727.906	27.3	22.0	5.3	15.82	9	11	11	0	0	0	0							
1842	735.91	14.63	721.28	728.738	26.0	16.7	9.3	17.71	9	16	1	0	0	0	0							
1843	734.69	11.67	723.02	728.551	(27.6)	22.3	5.3	15.49	6	17	8	0	0	0	0							
1844	734.79	16.49	718.30	725.586	(29.4)	25.9	8.5	13.25	0	4	15	0	0	0	0							
1845	735.12	16.44	719.68	726.185	(26.0)	18.7	(7.3)	(13.05)	—	—	—	—	—	—	—							
Mittel	727.90	10.80	717.10	723.399	27.5	16.9	10.6	17.12	7	13	7	0	0	0	0							
"	733.63	14.32	719.31	727.906	27.3	22.0	5.3	15.82														
"	735.13	14.56	720.57	727.265	27.2	20.8	7.6	14.88														
	Wind				Himmel		Meteore						Niederschläge									
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	hell	ver- mischt	trüb	nass	Reg.	Schnee	Schlos- sen	Sturm	Gew.	Neb.	Thau	Reif	mm	
1840	6	38	19	1	2	20	34	4	4	12	15	10	10	0	2	0	8	7	22	0	169.40	
1841	15	31	9	5	3	10	21	30	4	15	12	13	13	0	1	0	3	5	14	0	95.26	
1842	5	21	3	4	24	46	16	5	1	13	17	10	10	0	0	0	4	4	17	0	99.93	
1843	27	28	4	3	2	28	29	3	5	17	9	8	8	0	0	2	6	8	21	0	82.2	
1844	16	18	4	3	16	43	14	10	2	13	16	19	19	0	0	0	3	4	16	0	150.8	
1845	4	24	3	1	10	54	25	3	1	8	22	13	13	0	0	2	2	2	18	0	109.0	
Mittel	12	27	7	3	9½	22	23	9	3	13	15	12	12	0	½	4	4	5	18	0	117.76	

September.

	Barometer.				Thermometer				Temperatur															
	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15									
	mm	mm	mm	mm																				
1840	729.08	20.75	708.33	722.636	27.0	20.5	6.5	12.78	1	11	18	0	0	0	0									
1841	733.62	12.03	721.59	726.136	25.1	20.8	4.3	14.33	4	13	13	0	0	0	0									
1842	733.20	19.22	713.98	724.480	(23.4)	20.1	3.3	11.92	0	5	25	0	0	0	0									
1843	735.81	18.44	717.37	730.032	(24.3)	22.3	2.0	11.48	1	17	8	4	0	0	0									
1844	734.52	14.92	719.60	726.961	(22.4)	17.8	4.6	13.54	0	5	25	0	0	0	0									
1845	731.56	11.52	720.04	727.008	(25.2)	21.4	3.8	14.42	2	12	16	0	0	0	0									
Mittel 1	729.08	20.75	708.33	722.636				12.78																
" 2	733.62	12.03	721.59	726.136	24.85	20.77	4.08	14.33	1	10½	17	1	0	0	0									
" 3	733.77	16.02	717.75	727.120				14.59																
					Himmel			Meteore						Niederschläge										
					hell	ver- mischt	trüb	nass	Reg.	Schnee	Schlos- sen	Sturm	Gew.	Neb.	Thau	Reif	mm							
1840	5	24	8	3	6	28	36	10	1	8	21	8	22	22	0	0	0	3	4	4	13	0	142.79	
1841	19	40	6	4	3	5	19	24	4	13	13	13	9	9	0	0	0	0	0	5	3	0	0	56.04
1842	8	17	3	5	30	44	10	3	0	9	21	8	9	9	0	0	0	3	0	9	17	0	0	71.3
1843	48	48	2	2	6	8	5	1	10	12	8	4	4	4	0	1	1	1	1	7	24	1	0	28.1
1844	31	33	0	0	17	25	8	6	1	14	16	11	11	11	0	0	0	0	2	8	17	0	0	130.8
1845	9	34	12	4	6	33	14	8	1	12	17	10	10	10	0	0	0	0	1	5	17	0	0	95.5
Mittel	20	33	5	3	11	24	15	9	3	11½	16	11	11	11	0	0	0	1	1	6	15	0	0	87.42

November.

	Barometer					Thermometer					Temperatur										
	Maximum		Diff.	Minimum	Mittel	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-20					
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm												
1839	729.00	20.74	708.26	718.870	13.6	(14.8)	(1.2)	6.14	0	0	9	21	0	0	0	0					
1840	737.95	24.41	713.54	723.576	20.4	16.9	-3.5	5.81	0	0	18	9	6	0	0	0					
1841	739.19	31.81	707.38	726.507	20.8	15.9	-4.9	3.87	0	0	8	22	11	0	0	0					
1842	736.50	30.12	706.38	723.149	15.3	(11.0)	-4.3	0.41	0	0	3	19	24	2	0	0					
1843	734.97	20.23	714.74	726.017	17.7	(14.9)	-2.8	2.72	0	0	6	24	11	2	0	0					
1844	737.60	30.92	706.68	724.822	14.2	(11.6)	-2.6	3.89	0	0	8	22	12	0	0	0					
1845	734.28	18.04	716.24	725.699	15.5	(14.3)	-1.2	5.10	0	0	15	15	6	0	0	0					
Mittel	729.00	20.74	708.26	718.870	16.29	14.20	-2.09	6.14	0	0	10	19	10	1	0	0					
"	738.57	28.11	710.46	725.041				4.84													
"	735.84	24.83	711.01	724.968				6.06													
	Wind						Himmel				Meteore						Niederschläge				
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	hell	vermisch	trüb	nass	Reg.	Schnee	Schlossen	Sturm	Gew.	Neb.	Thau	Reif	mm
1839	11	24	23	2	2	13	37	8	0	5	25	11	11	0	0	2	2	11	0	2	109.74
1840	10	25	7	4	5	5	33	31	1	9	21	17	17	0	0	4	1	5	0	6	92.40
1841	11	26	8	7	5	10	37	16	0	11	20	11	9	3	0	6	0	10	2	3	155.9
1842	3	13	17	3	17	45	14	8	2	2	26	12	10	5	0	4	0	16	0	7	31.1
1843	18	27	5	0	6	30	28	6	0	7	23	8	8	2	0	2	0	3	7	5	31.4
1844	22	29	8	5	17	24	4	11	2	10	19	9	7	2	0	4	0	6	0	8	31.4
1845	5	30	12	4	5	36	15	13	0	6	24	9	8	3	0	1	0	11	6	4	27.0
Mittel	11	25	11	3½	8	23	21	13	1	7	23	11	12	2½	0	3	½	9	2½	5	74.59

December.

	Barometer				Thermometer				Temperatur												
	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15						
	mm	mm	mm	mm	()		()														
1839	734.02	22.67	711.35	720.609	14.0		-2.0	+3.52	0	0	6	23	9	0	0						
1840	743.20	30.60	712.60	728.630	21.1		-15.0	-4.96	0	0	3	8	17	12	0						
1841	732.80	23.46	709.34	723.122	13.4		-2.4	+2.53	0	0	1	30	9	0	0						
1842	740.55	20.05	720.50	734.093	11.1		-4.9	-0.97	0	0	0	15	21	0	0						
1843	742.28	17.28	725.00	737.148	14.0		-5.2	-0.22	0	0	0	19	25	2	0						
1844	735.14	19.71	715.43	726.158	16.1		-11.0	-2.31	0	0	0	12	19	6	0						
1845	737.82	30.42	703.40	726.029	20.8		-11.4	+2.12	0	0	0	27	16	1	0						
Mittel	734.02	22.67	711.35	720.609	8.37	15.78	-7.41	+3.52	0	0	1	9	18	3	0						
"	737.50	24.33	710.97	725.876				-3.75													
"	738.95	22.87	716.08	730.857				-0.69													
	Wind				Himmel		Meteore						Niederschläge								
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	hell	vermisch	trüb	nass Reg.	Schnee	Schlossen	Sturm	Gew.	Neb.	Thau	Reif	mm	
1839	9	25	12	7	1	26	39	5	0	4	27	19	19	2	0	9	0	8	0	2	19.20
1840	17	55	16	7	4	4	7	14	0	9	22	7	1	7	0	0	0	17	0	0	84.89
1841	22	15	1	1	5	17	41	22	0	5	26	18	14	5	0	5	0	5	0	8	16.8
1842	24	22	2	0	18	32	14	12	0	4	27	3	3	0	0	0	0	27	0	15	14.8
1843	32	33	0	0	2	27	30	0	0	4	27	5	5	1	0	0	0	15	0	5	8.4
1844	47	51	7	2	2	5	4	6	1	5	25	3	2	1	0	1	0	10	0	0	
1845	2	10	4	0	14	64	24	6	0	9	22	19	12	7	0	5	0	6	0	3	138.9
Mittel	22	30	6	3	6	25	23	9	0	6	25	11	8	3	0	3	0	13	0	5	47.2

Mittlere Temperatur.

Tab. 13.

	Januar								Februar							
	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15
1840	0	0	0	7	14	2	8	0	0	0	0	1	13	10	5	0
1841	0	0	0	0	12	10	8	1	0	0	0	1	13	8	6	0
1842	0	0	0	0	7	13	10	1	0	0	0	1	4	12	9	2
1843	0	0	0	4	9	15	2	1	0	0	0	3	13	10	2	0
1844	0	0	0	0	13	8	7	3	0	0	0	1	8	16	4	0
1845	0	0	0	0	12	19	0	0	0	0	0	0	5	13	6	4
Mittel	0	0	0	2	11	11	6	1	0	0	0	1	9	11	5	1
	März								April							
	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15
1840	0	0	0	0	17	14	0	0	0	4	12	12	2	0	0	0
1841	0	0	1	16	12	2	0	0	0	3	8	7	12	0	0	0
1842	0	0	0	12	18	1	0	0	0	1	11	7	9	2	0	0
1843	0	0	0	8	12	10	1	0	0	0	10	12	7	1	0	0
1844	0	0	0	6	20	5	0	0	0	0	7	19	4	0	0	0
1845	0	0	0	6	8	14	3	0	0	1	10	13	6	0	0	0
Mittel	0	0	0	8	14 $\frac{1}{2}$	8	1	0	0	1 $\frac{1}{2}$	10	12	7	1 $\frac{1}{2}$	0	0
	Mai								Juni							
	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15
1840	0	8	19	4	0	0	0	0	4	18	8	0	0	0	0	0
1841	5	15	10	1	0	0	0	0	1	13	14	2	0	0	0	0
1842	0	12	17	2	0	0	0	0	7	20	3	0	0	0	0	0
1843	0	1	16	14	0	0	0	0	0	5	20	5	0	0	0	0
1844	0	3	19	9	0	0	0	0	3	17	10	0	0	0	0	0
1845	0	2	13	15	1	0	0	0	3	20	7	0	0	0	0	0
Mittel	1	7	12	7 $\frac{1}{2}$	0	0	0	0	3	15 $\frac{1}{2}$	10	1	0	0	0	0

Mittlere Temperatur.

Tab. 14.

	Juli								August							
	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15
1840	2	18	11	0	0	0	0	0	0	29	2	0	0	0	0	0
1841	2	20	9	0	0	0	0	0	0	19	12	0	0	0	0	0
1842	3	24	4	0	0	0	0	0	0	(28)	(3)	0	0	0	0	0
1843	1	14	16	0	0	0	0	0	0	19	12	0	0	0	0	0
1844	0	(20)	(11)	(0)	0	0	0	0	0	(14)	(16)	1	0	0	0	0
1845	(10)	(13)	(8)	0	0	0	0	0	0	(14)	(17)	0	0	0	0	0
Mittel	3	18	9 $\frac{1}{2}$	0	0	0	0	0	0	21	9	0	0	0	0	0
	September								October							
	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15
1839	—	—	—	—	—	—	—	—	0	4	18	6	3	0	0	0
1840	0	6	20	4	0	0	0	0	0	0	0	26	5	0	0	0
1841	0	11	19	0	0	0	0	0	0	2	11	15	3	0	0	0
1842	0	4	17	9	0	0	0	0	0	0	2	11	16	2	0	0
1843	0	5	14	10	1	0	0	0	0	1	7	10	13	0	0	0
1844	0	6	24	0	0	0	0	0	0	0	7	20	4	0	0	0
1845	0	12	16	2	0	0	0	0	0	5	7	16	3	0	0	0
Mittel	0	7	18	4	0	0	0	0	0	2	9	17	8	0	0	0
	November								December							
	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15
1839	0	0	0	17	13	0	0	0	0	0	2	7	15	7	0	0
1840	0	0	4	15	6	5	0	0	0	0	0	0	4	13	9	5
1841	0	0	1	8	21	0	0	0	0	0	0	2	29	0	0	0
1842	0	0	1	3	11	15	0	0	0	0	0	0	8	23	0	0
1843	0	0	0	9	16	5	0	0	0	0	0	2	9	20	0	0
1844	0	0	0	12	16	2	0	0	0	0	0	0	9	17	5	0
1845	0	0	3	11	14	2	0	0	0	0	0	6	19	5	1	0
Mittel	0	0	1 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	16	5	0	0	0	0	0	3	15 $\frac{1}{2}$	14	2 $\frac{1}{2}$	1

Mittlerer monatlicher Gang

Tab. 15.

	des Barometers				des Thermometers			
	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel	Maximum	Diff.	Minimum	Mittel
Januar	736.85	26.48	710.37	726.104	7.50	19.30	- 11.80	- 1.52
Februar	736.13	28.36	707.77	723.499	8.93	22.03	- 13.10	- 1.69
März	738.15	22.46	715.69	725.939	14.90	23.75	- 8.85	+ 2.42
April	733.13	20.35	712.78	724.639	22.50	25.50	- 3.00	+ 8.44
Mai	733.85	18.53	715.32	724.365	24.65	22.67	+ 1.98	+ 12.46
Juni	733.13	14.63	718.50	726.426	27.17	22.32	+ 4.85	+ 15.83
Juli	733.80	13.92	719.88	726.746	28.21	20.96	+ 7.25	+ 17.13
August	733.28	13.23	720.05	727.256	27.33	19.50	+ 7.83	+ 15.41
September	732.88	15.92	716.95	726.737	24.85	20.77	+ 4.08	+ 13.08
October	733.16	19.88	713.28	725.543	18.77	18.97	- 0.20	+ 7.87
November	735.53	24.56	710.97	724.544	14.20	16.79	- 2.59	+ 3.99
December	738.05	24.19	713.86	728.566	8.37	15.78	- 7.41	- 0.04
Mittel	735.16	20.53	714.63	725.847	18.95	20.73	- 1.78	+ 7.79

	der Luftströmungen										der Nie- derschläge
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	O : W	Richtung	mm
Januar	19	21	6	1	11	25	24	16	47 : 76	296 ⁰ .6 = W 26 ⁰ .6 NW	73.80
Februar	18	32	9	2	6	19	17	9	61 : 51	171.7 = SO 36.7 S	46.89
März	20	26	9	2	12	20	17	17	57 : 66	317.8 = NW 2.8 N	57.02
April	23	34	9	4	9	16	13	10	70 : 48	19.6 = N 19.6 NO	55.70
Mai	23	24	8	3	7	20	22	17	58 : 66	323.7 = NW 8.7 N	86.63
Juni	20	21	5	4	13	26	17	16	50 : 72	295.5 = W 25.5 NW	98.84
Juli	15	20	6	2	10	33	22	16	43 : 81	279.2 = W 9.2 NW	144.47
August	12	27	7	3	10	22	23	9	49 : 64	300.8 = W 30.8 NW	117.76
September	20	23	5	3	11	24	15	9	51 : 59	309.9 = W 39.9 NW	87.42
October	10	27	13	5	11	23	19	17	55 : 70	311.5 = W 41.5 NW	114.62
November	11	25	11	4	8	23	21	13	51 : 65	305.8 = W 35.8 NW	74.59
December	22	30	6	3	6	25	23	9	61 : 63	322.5 = NW 7.5 N	47.20
Summe	213	310	94	36	114	276	233	158	653 : 781	316⁰.1 = NW 1⁰.1 N	1004.94 = 33''/50

Mittlerer monatlicher Gang.

Tab. 16.

	Temperatur							Mittlere Temperatur							
	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15
	Januar	0	0	1	18	14	9	3	0	0	0	2	11	11	6
Februar	0	0	1	19	11	8	4	0	0	0	1	9	11	5	1
März	0	0	10	18	13	4	0	0	0	0	8	14	8	1	0
April	0	4	19	5	3	0	0	0	2	10	12	7	1	0	0
Mai	2	8	19	2	0	0	0	1	7	12	8	0	0	0	0
Juni	7	13	12	0	0	0	0	3	16	10	1	0	0	0	0
Juli	4	16	9	0	0	0	0	3	18	9	0	0	0	0	0
August	7	13	7	0	0	0	0	0	21	9	0	0	0	0	0
September	1	10	17	1	0	0	0	0	7	18	4	0	0	0	0
October	0	1	20	9	2	0	0	0	2	9	17	8	0	0	0
November	0	0	10	19	10	1	0	0	0	2	13	16	5	0	0
December	0	0	1	19	18	3	1	0	0	0	3	16	14	3	1
Summe	21	65	126	110	68	25	8	7	73	79	69	81	50	15	3

	Himmel			Meteore								
	hell	vermischt	trüb	nass	Reg.	Schnee	Schlossen	Sturm	Gew.	Neb.	Thau	Reif
Januar	0	6	24	12	6	8	0	6	0	11	0	1
Februar	1	13	14	6	4	5	0	3	0	6	0	3
März	4	9	17	12	8	5	0	4	0	1	0	7
April	5	11	14	10	10	0	0	2	1	1	8	8
Mai	1	9	21	14	14	0	0	2	3	1	13	2
Juni	3	9	18	13	13	0	1	1	5	1	17	1
Juli	2	10	19	16	16	0	0	1	2	2	16	0
August	5	13	15	11	11	0	1	1	4	5	18	0
September	3	12	16	11	11	0	0	1	1	6	15	0
October	0	10	21	12	12	1	0	2	1	9	4	4
November	1	7	23	11	8	2	0	3	0	9	2	5
December	0	6	25	11	8	3	0	3	0	13	0	5
Summe	25	115	227	139	121	24	2	29	18	65	93	36

Resultate vom ganzen Jahr. Barometer.

Tab. 17.

	Mittlerer Barometerstand					Extremer Barometerstand		
	9 ^h	12 ^h	3 ^h	9 ^h	Mittel	Max. Tag	Diff.	Min. Tag
	1840	724.567	724.217	723.756	724.231	724.193	743.20 Dec. 27	37.87
1841	725.365	724.941	724.563	724.965	724.959	740.41 Mrz. 11	40.29	700.12 Jan. 4
1842	727.478	727.067	726.555	727.420	727.130	740.70 Fbr. 13	36.32	706.38 Nov. 26
1843	726.629	726.184	725.775	726.431	726.255	742.34 Dec. 14	42.53	699.81 Fbr. 28
1844	725.759	725.287	724.902	725.131	725.270	737.60 Nov. 16	33.16	704.44 Fbr. 26
1845	725.624	725.245	724.999	725.725	725.398	741.72 Mrz. 22	38.32	703.40 Dec. 23
Mittel	725.905	725.491	725.106	725.651	725.534	740.995 Jan. 22	37.581	703.414 Jan. 19

Thermometer.

	Mittlerer Thermometerstand							Extremer Thermometerstand		
	Früh-jahr	Sommer	Herbst	Winter	Wärmster Monat	Kältester Monat	Jahr	Max. Tag	Diff.	Min. Tag
	1840	7.86	16.51	8.11	- 1.68	17.12	- 4.96	7.78	28.0 Juni 15	43.0
1841	10.01	15.52	9.16	- 0.14	16.26	- 2.28	8.47	27.7 Juni 26	42.2	- 14.5 Jan. 10
1842	8.67	14.49	5.60	- 2.80	17.71	- 3.74	7.33	26.8 Juli 19	40.0	- 13.2 Fbr. 9
1843	6.48	14.87	6.60	+ 0.05	16.73	- 0.49	7.00	31.0 Juli 6	40.5	- 10.5 Fbr. 8
1844	7.54	15.65	8.58	- 2.09	17.37	- 2.66	7.42	30.0 Juni 24	46.5	- 16.5 Fbr. 7
1845	6.08	16.35	9.60	- 1.04	19.40	- 4.59	7.75	30.8 Juli 6	50.0	- 19.2 Fbr. 21
Mittel	7.77	15.59	7.94	- 0.83	17.43	- 3.12	7.625	29.0 Juli 1	43.8	- 14.8 Jan. 27

Wind.

Tab. 18.

	Anzahl										Richtung			
											östlich	westlich	Vorhältniss	Richtung
	N	NO	O	SO	S	SW	W	MW						
1840	71	363	218	38	48	194	367	136			690	485	1:0.70	155° 8'
1841	247	353	63	44	42	72	280	336			752	730	1:0.97	159 47
1842	260	255	64	43	161	201	161	227			622	840	1:1.35	368 31
1843	270	290	76	37	156	359	207	65			673	787	1:1.17	293 10
1844	323	337	36	20	203	331	132	82			716	748	1:1.04	321 6
1845	108	300	95	19	86	471	235	114			522	906	1:1.74	220 13
Mittel	213	317	92	33	113	271	230	160			655	774	1:1.12	315° 48'

Temperatur.

	Extreme Temperatur										Mittlere Temperatur									
	+25	+20	+10	0	-5	-10	-15	+20	+15	+10	+5	0	-5	-10	-15	-20				
1840	30	90	112	104	61	35	0	6	83	76	69	61	44	22	5	0				
1841	32	72	136	101	47	19	6	8	84	92	65	81	20	14	1	0				
1842	34	83	83	114	89	25	12	10	89	58	45	73	68	19	3	0				
1843	14	56	156	123	62	23	1	1	45	95	77	80	61	5	1	0				
1844	12	43	154	114	72	21	13	3	60	94	68	74	48	16	3	0				
1845	(7)	(34)	(142)	105	58	20	13	13	67	81	69	68	52	10	4	1				
Mittel	22	69	128	111	66	25	5	7	71	83	66	73	49	14	3	0				

Tab. 19.

	Niederschläge	Himmel		
	Höhe	hell	vermischt	trüb
1840	1067.03	33	115	218
1841	987.60	15	143	207
1842	821.82	22	117	226
1843	1064.10	24	90	251
1844	1085.60	32	122	212
1845	1006.53	17	102	246
Mittel	1005.49	24	115	227

*blau nicht
4 h. I.
1076*

	Meteore								
	nass	Regen	Schnee	Schlossen	Sturm	Gewitter	Nebel	Thau	Reif
1840	168	153	19	6	35	27	63	88	40
1841	160	129	26	6	29	16	59	75	33
1842	111	94	25	0	28	19	88	92	48
1843	133	123	18	2	30	20	75	113	38
1844	139	114	29	0	25	22	53	98	39
1845	132	109	27	0	18	14	47	106	24
Mittel	140	120	24	2	27	20	64	95	37

Niederschläge im Verhältniss zum herrschenden Winde.

Tab. 20.

	Januar			Februar			März			April		
	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$
N	115	14	8.2	107	8	13.4	129	11	10.8	133	9	15.3
NO	126	5	25.2	192	14	13.8	158	9	17.5	205	10	20.5
O	39	1	39.0	51	2	25.5	53	4	13.2	55	2	27.5
SO	3	0	∞	12	0	∞	10	1	10.0	25	3	8.3
S	64	12	5.3	38	6	6.3	72	12	6.0	55	14	3.9
SW	151	52	2.9	114	22	5.2	118	30	3.9	99	25	3.9
W	141	33	4.3	100	15	6.6	100	29	3.5	80	12	6.6
NW	97	19	5.1	56	4	14.0	102	18	5.7	63	6	10.5
	Mai			Juni			Juli			August		
	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$
N	136	10	13.6	118	4	29.5	92	7	13.1	73	5	14.6
NO	145	11	13.2	124	9	13.3	119	9	13.2	160	6	24.6
O	47	2	23.5	42	5	8.4	33	2	13.0	42	2	21.6
SO	19	2	9.5	22	6	3.6	14	0	∞	17	2	8.5
S	39	10	3.9	70	17	4.1	58	19	3.0	57	10	5.7
SW	122	48	2.5	154	44	3.5	196	64	3.0	201	47	4.3
W	133	35	3.8	107	20	5.0	129	25	5.2	139	23	6.0
NW	103	19	5.4	99	17	5.8	93	9	10.7	55	6	9.5
	September			October			November			December		
	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$
N	120	8	15.0	57	3	19.0	69	5	13.8	144	12	12.0
NO	196	12	16.3	142	19	7.5	150	12	12.5	136	19	9.3
O	31	2	15.5	72	7	10.3	57	2	28.5	30	3	10.0
SO	13	1	13.0	28	2	14.0	23	2	18.5	10	1	10.0
S	68	12	5.7	75	12	6.3	55	11	5.0	45	4	11.2
SW	143	49	2.9	151	56	2.7	150	57	2.6	149	46	3.2
W	92	19	4.8	114	32	3.5	131	37	3.5	120	38	3.1
NW	52	10	5.2	105	24	4.4	85	13	6.5	69	11	5.5

Niederschläge im Verhältniss zum herrschenden Winde.

Tab. 20.

	Frühjahr			Sommer			Herbst			Winter			Jahr		
	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$	a	b	$\frac{a}{b}$
N	398	30	13.3	283	16	17.7	246	16	15.4	366	34	10.8	1293	96	13.4
NO	508	30	16.9	403	24	16.8	488	43	11.2	454	38	12.0	1853	135	13.7
O	155	8	19.4	117	9	13.0	160	11	14.5	120	6	20.0	552	34	16.2
SO	54	6	9.0	53	8	6.6	64	5	12.8	25	1	25.0	196	20	9.8
S	166	36	4.6	185	46	4.0	198	35	5.6	147	22	6.7	696	139	5.0
SW	339	103	3.3	551	155	3.5	444	162	2.7	414	120	3.4	1748	540	3.2
W	313	76	4.1	375	68	5.9	337	88	3.8	361	86	4.2	1386	310	4.3
NW	268	43	6.2	247	32	7.7	242	47	5.2	222	34	6.5	979	142	6.9

Barometrische Windrose.

Tab. 21.

	N	NO	O	SO	s	SW	W	NW
Januar	722.764	729.006	725.608	719.380	726.357	723.663	725.745	721.370
Februar	718.665	721.746	725.859	724.900	—	719.351	721.075	720.834
März	722.347	725.078	727.286	728.125	7—	722.184	721.351	723.596
April	717.262	721.897	720.876	723.774	722.278	721.193	721.352	717.432
Mai	722.443	723.627	726.803	727.674	728.530	723.449	719.020	721.840
Juni	725.329	725.236	724.951	722.550	724.314	723.707	724.164	725.426
Juli	722.017	722.673	727.930	728.803	724.526	723.883	721.810	723.507
August	724.500	725.538	724.591	724.790	724.320	722.121	722.584	723.838
September	724.303	725.630	719.395	721.585	722.855	722.761	723.558	722.778
October	723.988	723.570	722.989	723.562	722.806	722.187	721.451	722.590
November	718.239	718.204	719.250	725.257	726.645	724.235	718.903	717.937
December	717.687	720.613	723.522	719.798	717.910	720.202	723.359	721.473
Frühjahr	720.684	723.534	724.988	726.524	725.405	722.275	720.574	720.595
Sommer	723.949	724.482	725.824	725.381	724.389	723.237	722.853	724.257
Herbst	722.177	722.468	720.545	723.468	724.102	723.061	721.304	721.102
Winter	719.705	723.788	724.996	721.359	722.133	721.072	723.393	721.226
Jahr	721.628	723.548	724.088	724.183	724.007	722.411	722.031	721.795

Thermometrische Windrose.

Tab. 22.

	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW
Januar	0.1	- 4.3	4.7	4.2	(- 5.7)	2.9	3.1	1.9
Februar	4.0	- 1.8	- 1.7	- 3.8	—	2.8	2.3	- 0.5
März	2.5	- 0.2	- 0.6	—	4.7	1.7	0.1	1.3
April	4.7	9.7	9.9	13.9	12.7	7.9	9.6	10.8
Mai	15.5	14.7	14.7	16.1	11.7	14.2	10.1	13.3
Juni	16.2	16.8	15.4	—	16.6	15.9	16.7	14.7
Juli	14.8	15.9	14.9	—	15.3	15.2	15.9	15.7
August	16.2	17.5	17.4	—	17.4	17.1	17.1	15.4
September	13.0	13.6	13.7	12.4	12.8	11.5	12.6	12.1
October	13.4	10.2	11.1	13.9	14.6	15.2	14.4	11.9
November	7.4	4.6	5.3	5.7	8.4	8.1	6.5	9.2
December	1.2	0.8	2.0	5.3	—	5.7	4.9	2.6
Frühjahr	7.6	8.1	8.0	10.0	9.7	7.9	6.6	1.5
Sommer	15.7	16.7	15.9	—	16.4	16.1	16.6	15.3
Herbst	11.3	9.5	10.0	10.7	11.9	11.6	11.2	11.1
Winter	1.8	- 1.8	1.7	1.6?	(- 5.7)?	3.8	3.4	1.3
Jahr	9.1	8.1	8.9	7.4?	8.1?	9.9	9.4	9.0

Tab. 23.

	Häufigkeit													Veränderungen																	
	NN	ONN	ON	ONO	O	OSO	OS	OSS	SS	SSS	SS	SSA	A	MNA	MN	MNN	N	ONN	ON	ONO	O	OSO	OS	OSS	SS	SSS	SS	SSA	A	MNA	MN
Jan.	1	0	8	15	7	2	0	0	3	8	14	41	14	5	3	3	1	0	3	6	4	1	0	2	3	8	14	9	3	1	3
Febr.	1	2	3	38	11	1	1	0	0	5	32	12	2	7	1	1	1	1	2	8	6	0	0	0	0	2	7	6	2	5	1
März	1	1	19	53	6	2	0	0	5	7	8	6	9	3	4	1	0	0	7	15	5	2	0	0	3	4	3	4	3	1	
April	0	3	26	41	11	2	5	0	3	4	6	29	8	4	2	2	2	2	9	5	0	3	0	1	6	14	17	6	3	2	
Mai	2	1	17	18	0	5	0	0	3	8	27	33	9	4	4	2	6	4	9	7	2	1	1	6	5	7	23	8	4	1	
Juni	8	6	11	11	3	1	1	1	6	7	10	28	5	6	2	4	2	2	12	6	2	1	1	4	7	21	18	3	0	1	
Juli	4	2	15	10	2	1	1	1	1	8	37	28	5	1	2	4	4	2	14	17	5	0	1	1	7	8	17	2	2	1	
Aug.	5	1	23	28	5	0	1	0	2	11	16	26	2	2	1	5	1	1	11	6	3	2	1	2	7	14	12	6	3	1	
Sept.	3	1	20	8	3	3	1	0	2	9	10	20	8	5	2	2	2	1	11	11	7	6	1	2	1	7	5	6	6	3	
Oct.	4	19	27	19	7	9	1	0	2	1	7	9	6	7	4	3	3	15	16	11	9	7	6	2	2	1	7	5	6	3	
Nov.	7	7	12	17	13	2	0	1	0	3	8	7	32	5	3	3	5	4	8	10	9	2	0	1	0	4	5	16	5	3	
Dec.	3	8	14	15	0	8	3	0	1	0	14	22	28	3	1	4	3	6	7	5	0	3	1	0	1	7	10	3	1	1	
Frühj.	3	5	62	112	17	9	5	0	3	10	19	41	44	18	14	6	2	2	29	36	13	7	3	0	3	5	14	20	24	13	12
Som.	17	9	49	49	10	2	3	1	8	14	26	63	87	16	9	5	15	7	35	30	9	2	3	1	8	10	19	36	58	13	6
Hrbst.	14	27	59	44	23	14	2	1	4	14	19	39	61	19	15	9	10	20	35	27	19	10	2	1	4	12	12	26	33	17	12
Wint.	5	10	25	68	18	11	4	0	4	8	33	95	54	10	11	8	5	7	12	19	10	4	1	0	3	3	17	28	25	8	7
Jahr	39	51	195	273	68	36	14	2	19	46	97	238	246	63	49	28	32	36	111	112	51	23	9	2	18	30	62	110	140	51	37

Verhältniss der Häufigkeit zur Veränderung bei 100 Beobachtungen.

Tab. 24.

	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
F.	66.7	40.0	46.7	32.1	76.5	77.8	60.0	∞	100.0	50.0	73.7	48.8	54.5	72.2	85.7	83.3
S.	89.4	77.8	71.4	61.2	90.0	100.0	100.0	100.0	100.0	71.4	73.1	57.1	66.7	81.3	66.7	60.0
H.	71.4	74.1	59.3	61.3	82.6	71.4	100.0	100.0	100.0	85.7	63.2	66.7	54.1	89.5	80.0	66.7
W.	100.0	70.0	48.0	27.9	55.6	36.4	25.0	∞	75.0	37.5	51.5	29.4	46.3	80.0	63.6	62.5
J.	82.1	70.6	56.9	41.0	75.0	63.9	64.3	100.0	94.7	65.2	63.9	46.4	56.9	80.9	75.5	67.9

Veränderungen.

1. N.

Tab. 25.

	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Frühjahr	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Sommer	2	1	4	-	-	0	-	-	-	-	-	3	3	1	-	-
Herbst	3	1	-	2	1	1	-	-	-	-	2	1	1	-	-	2
Winter	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Jahr	5	4	2	7	2	1	0	0	0	0	2	4	6	2	1	2

	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
Frühjahr	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Sommer	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	0	1	-	1
Herbst	6	8	3	3	-	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	2
Winter	3	3	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
Jahr	11	13	8	0	3	0	0	0	0	3	6	1	2	0	0	3

2. NNO.

Tab. 25.

		3. NO.															
		NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO
Frühjahr		31	14	2	2	1	-	2	-	1	-	2	3	-	2	1	1
Sommer		14	12	1	-	-	-	-	-	-	5	12	-	-	1	2	2
Herbst		24	14	1	-	-	-	1	1	-	3	6	-	2	-	1	6
Winter		12	6	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Jahr		81	46	6	3	2	0	3	1	1	8	20	3	2	3	4	13
		4. ONO.															
		ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO
Frühjahr		75	7	5	2	-	-	1	-	2	1	1	2	-	1	-	17
Sommer		16	5	2	-	-	1	2	1	3	4	1	-	-	-	1	14
Herbst		17	6	-	-	-	1	1	-	3	2	-	1	-	-	4	9
Winter		47	6	2	3	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	1	5
Jahr		155	24	9	5	0	3	4	1	9	9	2	3	0	1	6	45
		5. O.															
		O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO
Frühjahr		4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10
Sommer		1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4
Herbst		4	2	-	-	-	1	1	3	3	-	-	1	1	1	3	3
Winter		8	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	7
Jahr		17	3	0	0	1	3	1	4	4	0	0	1	2	1	6	24
		6. OSO.															
		OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O
Frühjahr		2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3	1	1
Sommer		-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Herbst		3	-	-	-	-	-	2	-	-	1	2	1	2	-	-	3
Winter		6	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Jahr		11	1	0	0	0	1	4	1	1	2	2	1	2	3	3	4

Tab. 25.

		7. SO.															
		SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO
Frühjahr		1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-
Sommer		-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Herbst		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Winter		1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Jahr		2	0	0	0	1	0	4	0	0	1	0	1	2	1	2	0
		8. SSO im Juli 1 Mal in NO und im Nov. 1 Mal in WSW.															
		9. S.															
		S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO
Frühjahr		-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Sommer		-	1	2	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Herbst		-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Winter		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahr		1	3	5	3	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0
		10. SSW.															
		SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S
Frühjahr		4	1	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Sommer		4	-	1	4	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	-
Herbst		2	3	-	2	-	1	-	-	1	1	1	1	1	-	1	-
Winter		5	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahr		15	5	5	8	1	1	0	1	2	2	2	1	1	0	2	0
		11. SW.															
		SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW
Frühjahr		4	2	4	1	2	-	-	1	1	2	-	-	1	-	-	1
Sommer		5	9	4	2	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2
Herbst		6	4	3	1	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	1	1
Winter		16	6	6	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	1
Jahr		31	21	17	4	4	0	1	2	3	5	0	1	1	0	2	5

Tab. 25.

		12. WSW.															
		WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW
Frühjahr	19	7	2	—	3	1	—	2	1	1	—	—	—	—	2	3	
Sommer	26	17	2	1	1	3	2	3	—	1	—	—	—	2	—	5	
Herbst	13	6	7	—	—	—	—	1	—	3	1	—	—	1	4	2	
Winter	65	8	1	3	1	—	—	1	1	—	1	—	—	1	—	11	
Jahr	123	38	12	4	5	4	2	7	2	5	2	0	0	4	6	21	
		13. W.															
		W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW
Frühjahr	18	2	4	—	—	—	2	1	2	—	—	—	—	—	5	10	
Sommer	28	4	4	1	4	—	10	5	—	—	1	—	4	—	10	12	
Herbst	28	7	4	1	2	2	4	1	1	—	1	—	—	2	3	5	
Winter	28	5	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	2	12	
Jahr	102	18	14	4	7	2	17	7	3	0	2	0	4	3	20	39	
		14. WNW.															
		WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W
Frühjahr	6	—	1	—	—	2	2	—	—	—	—	—	1	—	2	4	
Sommer	3	1	1	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	2	5	
Herbst	2	1	0	1	0	2	2	2	—	—	—	—	—	1	1	7	
Winter	3	1	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
Jahr	14	3	5	2	0	6	6	2	0	0	0	0	1	1	7	16	
		15. NW.															
		NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW
Frühjahr	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	3	2	3	2	
Sommer	1	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	2	2	
Herbst	3	2	1	2	2	1	—	—	—	—	—	1	—	2	—	1	
Winter	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	
Jahr	8	3	3	3	3	4	0	0	0	0	0	1	5	6	8	5	

Tab. 25.

		16. NNW.																
		NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	
Frühjahr		—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	2	
Sommer		1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	
Herbst		2	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	2	
Winter		4	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Jahr		7	1	2	3	1	1	1	0	0	1	0	2	1	3	0	5	
		Summe der Veränderungen links.																
		N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Frühjahr		1	2	21	15	1	1	1	—	2	6	10	14	9	5	3	2	
Sommer		8	3	13	9	2	1	2	—	6	7	18	26	28	6	3	1	
Herbst		5	14	18	10	6	3	1	1	2	7	8	15	20	8	7	4	
Winter		3	6	9	13	1	3	2	—	3	3	14	15	13	5	2	3	
Jahr		17	25	61	47	10	8	6	1	13	23	50	70	70	24	15	10	
		rechts.																
		N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Frühjahr		2	3	9	21	12	5	3	—	1	—	3	6	16	7	9	4	
Sommer		7	4	17	18	7	1	1	1	2	2	2	8	30	6	5	4	
Herbst		6	7	15	17	9	6	1	—	2	3	4	8	10	9	5	3	
Winter		2	1	4	7	8	2	1	—	—	—	2	13	16	2	6	1	
Jahr		17	15	45	61	36	14	6	1	5	5	11	35	72	24	25	12	
		Stillstände	Uebersprünge		Veränderungen			Beobachtungen										
					links	rechts	Summe											
Frühjahr		164		8	93	101	202							366				
Sommer		104		12	133	115	260							364				
Herbst		114		18	129	103	250							364				
Winter		205		5	95	65	165							370				
Jahr		587		43	450	384	877							1464				

Veränderungen bei 10000 Beobachtungen.

Tab. 26.

1. N.																
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
F.	—	—	—	27.32	—	—	—	—	—	—	—	—	27.32	—	27.32	—
S.	54.94	54.94	27.47	109.88	—	27.47	—	—	—	—	—	82.41	82.41	27.47	—	—
H.	54.94	54.94	—	54.94	27.47	27.47	—	—	—	—	54.94	27.47	27.47	—	—	54.94
W.	—	27.02	27.02	—	27.02	—	—	—	—	—	—	—	27.02	27.02	—	—
J.	27.32	34.15	13.66	47.81	13.66	13.66	—	—	—	—	13.66	27.32	40.98	13.66	6.83	13.66

2. NNO.																
	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N
F.	—	—	54.64	—	—	—	—	—	—	—	—	27.32	27.32	27.32	—	—
S.	54.94	54.94	27.47	—	—	—	—	—	—	—	27.47	54.94	—	—	—	27.47
H.	164.82	219.76	82.42	—	82.41	—	—	—	—	—	27.47	54.94	27.47	27.47	—	54.94
W.	81.05	81.05	54.05	—	—	—	—	—	—	—	27.02	27.02	—	—	—	—
J.	75.14	88.78	54.64	—	20.49	—	—	—	—	—	20.49	40.98	13.66	13.66	—	20.49

3. NO.																
	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO
F.	846.99	382.51	54.64	54.64	27.32	—	54.64	—	27.32	—	54.64	81.96	—	54.64	27.32	27.32
S.	348.62	329.67	27.47	—	—	—	—	—	—	137.36	329.62	—	—	27.47	54.94	54.94
H.	659.34	348.62	27.47	—	—	—	27.47	27.47	—	82.42	162.84	—	54.94	—	27.47	162.84
W.	324.32	162.16	54.05	27.02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108.10
J.	533.28	314.20	40.98	20.49	6.83	—	20.49	6.83	6.83	54.64	136.61	20.49	13.66	20.49	27.32	88.79

4. ONO.																
	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO
F.	2049.18	191.23	136.61	54.64	—	—	27.32	—	54.64	27.32	—	54.64	—	27.32	—	464.43
S.	439.56	137.36	54.94	—	—	47.47	54.94	27.47	82.42	109.88	27.47	—	—	—	27.47	247.25
H.	247.03	164.84	—	—	—	47.47	27.47	—	82.42	54.94	—	27.47	—	—	27.47	137.36
W.	1280.27	162.16	54.05	81.08	—	27.02	—	—	27.02	54.05	—	—	—	—	27.02	135.13
J.	1058.74	163.93	61.47	34.15	—	20.49	27.32	6.83	61.47	61.47	6.83	20.49	—	6.83	40.98	307.35

5. O.																
	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO
F.	109.29	—	—	—	—	27.32	—	—	—	—	—	—	—	—	54.64	273.23
S.	27.47	—	—	—	27.47	27.47	—	—	—	—	—	—	27.47	—	27.47	109.89
H.	109.89	27.94	—	—	—	27.47	27.47	82.42	82.42	—	—	27.47	27.47	27.47	82.42	82.42
W.	216.22	27.02	—	—	—	—	—	27.02	27.02	—	—	—	—	—	—	189.19
J.	116.12	20.49	—	—	6.83	20.49	6.83	27.32	27.32	—	—	6.83	13.66	6.83	40.98	136.93
6. OSO.																
	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O
F.	54.64	—	—	—	—	—	—	—	27.32	27.32	—	—	—	81.96	27.32	27.32
S.	—	27.47	—	—	—	—	—	27.47	—	—	—	—	—	—	—	—
H.	82.42	—	—	—	—	—	54.94	—	—	27.47	54.94	27.47	54.94	—	—	82.42
W.	162.16	—	—	—	—	27.02	54.05	—	—	—	—	—	—	—	54.05	—
J.	75.14	6.83	—	—	—	6.83	27.32	6.83	6.83	13.66	13.66	6.83	13.66	20.49	20.49	27.32
7. SO.																
	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO
F.	27.32	—	—	—	—	—	27.32	—	—	—	—	27.32	27.32	27.32	—	—
S.	—	—	—	—	27.47	—	27.47	—	—	—	—	—	—	—	27.47	—
H.	—	—	—	—	—	—	—	—	27.47	—	—	—	27.47	—	—	—
W.	27.03	—	—	—	—	—	54.05	—	—	—	—	—	—	—	27.03	—
J.	13.66	—	—	—	6.83	—	27.32	—	—	6.83	—	6.83	13.66	6.83	13.66	—
8. SSO im Frühj. 27.47 in NO (Jahr 6.83) und im Herbst 27.47 in WSW (Jahr 6.83).																
9. S.																
	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO
F.	—	—	27.32	27.32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.32	—	—
S.	—	27.47	54.94	27.47	54.94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.47	—
H.	—	27.47	27.47	—	—	—	—	—	—	—	27.47	—	—	—	27.47	—
W.	27.03	27.03	27.03	27.03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J.	6.83	20.49	34.15	20.49	13.66	—	—	—	—	—	6.83	6.83	—	6.83	13.66	—

Tab. 26.

10. SSW.																
	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S
F.	109.29	27.32	54.64	54.64	—	—	—	—	27.32	—	—	—	—	—	—	—
S.	109.29	—	27.47	109.29	27.47	—	—	27.47	—	27.47	27.47	—	—	—	—	27.47
H.	54.94	82.42	—	54.94	—	27.47	—	—	27.47	27.47	27.47	27.47	27.47	—	—	27.47
W.	135.14	27.03	54.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J.	102.46	34.15	34.15	54.64	6.83	6.83	—	6.83	13.66	13.66	13.66	6.83	6.83	—	13.66	—

11. SW.																
	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW
F.	109.29	54.64	109.29	27.32	54.64	—	—	27.32	27.32	54.64	—	—	27.32	—	—	27.32
S.	137.36	247.25	109.29	54.94	54.94	—	27.47	—	—	27.47	—	—	—	—	—	54.94
H.	164.84	109.89	82.42	27.47	—	—	—	27.47	27.47	—	—	27.47	—	—	27.47	27.47
W.	396.43	126.16	126.16	—	—	—	—	—	27.03	54.05	—	—	—	—	27.03	27.03
J.	211.75	143.44	116.12	27.32	27.32	—	6.83	13.66	20.49	34.15	—	6.83	6.83	—	13.66	34.15

12. WSW.																
	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW
F.	519.13	191.26	54.64	—	81.97	27.32	—	54.64	27.32	27.32	—	—	—	—	54.64	81.97
S.	714.26	467.03	54.94	27.47	27.47	82.42	54.94	82.42	—	27.47	—	—	—	54.94	—	137.36
H.	357.14	164.84	192.31	—	—	—	—	27.47	—	82.42	27.47	—	—	27.47	109.89	54.94
W.	1756.76	216.22	27.03	81.08	27.03	—	—	27.03	27.03	—	27.03	—	—	27.03	—	297.30
J.	840.16	259.56	81.97	27.32	34.15	27.32	13.66	47.81	13.66	34.15	13.66	—	—	27.32	40.98	143.75

13. W.																
	W	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW
F.	491.80	54.64	109.29	—	—	—	54.64	27.32	54.64	—	—	—	—	—	136.61	273.22
S.	769.23	109.89	109.89	27.47	109.89	—	274.73	137.36	—	27.47	—	—	109.89	—	274.73	329.67
H.	769.23	192.31	109.89	27.47	54.94	54.94	109.89	27.47	27.47	—	27.47	—	—	54.94	82.42	137.36
W.	486.49	135.31	54.05	54.05	27.03	—	27.03	—	—	—	—	—	—	27.03	54.05	324.32
J.	696.72	122.95	95.63	27.32	47.81	13.66	116.12	47.81	20.49	—	13.66	—	27.32	20.49	136.61	266.39

Tab. 26.

14. WNW.																
	WNW	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W
F.	163.93	—	27.32	—	—	54.64	54.64	—	—	—	—	—	27.32	—	54.64	109.29
S.	82.42	27.47	27.47	27.47	—	54.94	27.47	—	—	—	—	—	—	—	54.94	137.36
H.	54.94	27.47	—	27.47	—	54.94	54.94	54.94	—	—	—	—	—	27.47	27.47	192.31
W.	81.08	27.03	81.08	—	—	—	27.03	—	—	—	—	—	—	—	54.05	—
J.	95.63	20.49	34.15	13.66	—	40.98	40.98	13.66	—	—	—	—	6.83	6.83	47.81	122.95

15. NW.																
	NW	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW
F.	27.32	—	—	27.32	27.32	27.32	—	—	—	—	—	—	81.97	54.64	81.97	54.64
S.	27.47	—	27.47	—	—	54.94	—	—	—	—	—	—	27.47	—	54.94	54.94
H.	82.42	54.94	27.47	54.94	54.94	27.47	—	—	—	—	—	27.47	—	54.94	—	27.47
W.	81.08	27.03	27.03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.03	54.05	81.08	—
J.	54.64	20.49	20.49	20.49	20.49	27.32	—	—	—	—	—	6.83	34.15	40.98	54.64	34.15

16. NNW.																
	NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW
F.	—	—	—	27.32	—	—	—	—	—	27.32	—	27.32	27.32	—	—	54.64
S.	27.47	—	—	—	—	27.47	—	—	—	—	—	27.47	—	54.94	—	—
H.	54.94	27.47	27.47	27.47	—	—	27.47	—	—	—	—	—	—	27.47	—	54.94
W.	108.11	—	27.03	27.03	27.03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.03
J.	47.81	6.83	13.66	20.49	6.83	6.83	6.83	—	—	6.83	—	13.66	6.83	20.49	—	34.15

17. Veränderungen links.																
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
F.	27.32	54.64	573.77	409.84	27.32	27.32	27.32	—	54.64	163.93	273.22	382.90	245.90	136.61	81.97	54.64
S.	219.78	82.42	384.61	247.25	54.94	27.47	54.94	—	164.84	192.31	493.30	714.28	768.76	164.83	82.43	27.47
H.	137.36	384.61	494.50	274.72	164.74	82.42	27.47	27.47	54.94	192.31	219.78	412.09	549.45	219.78	192.31	109.89
W.	81.08	162.16	243.24	351.35	27.03	81.08	54.05	—	81.08	81.08	378.38	405.40	351.35	135.13	54.05	81.08
J.	116.12	170.76	416.67	321.04	68.31	54.64	40.98	6.83	88.80	157.10	341.53	478.14	478.14	163.93	102.46	68.31

rechts.																
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
F.	54.64	81.97	245.90	573.77	327.87	136.61	81.97	—	27.32	—	81.97	163.93	437.16	191.26	245.90	109.29
S.	192.30	109.89	467.03	494.50	192.31	27.47	27.47	27.47	54.94	54.94	54.94	219.78	824.17	164.84	137.36	109.89
H.	164.84	192.31	412.09	412.09	247.25	164.84	27.47	—	54.94	82.42	109.89	219.78	274.72	247.25	137.36	82.42
W.	54.05	27.03	135.14	189.19	216.22	54.05	27.03	—	—	—	54.05	351.35	432.43	54.05	162.16	27.03
J.	116.12	102.46	307.38	416.67	245.90	95.63	40.98	6.83	34.15	34.15	75.14	239.07	491.80	163.93	170.76	81.97

Tab. 26.

	18.					
	Stillstände	Uebersprünge	Links	Rechts	Summe der Veränderungen	Beobachtungen
Frühjahr	4480.87	218.58	2540.98	2759.56	5519.13	10000
Sommer	2857.14	329.67	3653.84	3159.34	7142.85	10000
Herbst	3131.87	494.51	3543.95	2829.67	6868.13	10000
Winter	5540.54	135.13	2567.57	1756.76	4459.46	10000
Jahr	4009.44	293.72	3073.77	2622.95	5990.44	10000

Tab. 27.

	Verhältnisse der Stillstände zu den Veränderungen	Verhältnisse der Veränderungen links zu rechts
	Frühjahr	164 : 202 = 0.81188
Sommer	104 : 260 = 0.40000	133 : 115 = 1.15652
Herbst	114 : 250 = 0.45600	129 : 103 = 1.25242
Winter	205 : 165 = 1.24242	95 : 65 = 1.46154
Jahr	587 : 877 = 0.66933	450 : 384 = 1.17187

Verhältnisse der Veränderungen links zu rechts nach den Bogen.

Tab. 28.

	22 1/2°	45°	67 1/2°	90°	Zusammenstellung	
	F.	33 : 51 = 0.6741	23 : 17 = 1.3529	11 : 11 = 1.0000	8 : 9 = 0.8889	0°
S.	54 : 47 = 1.1489	20 : 21 = 0.9524	14 : 6 = 2.3333	12 : 9 = 1.3333	22 1/2°	364
H.	57 : 43 = 1.3256	21 : 19 = 1.1053	10 : 9 = 1.1111	9 : 9 = 1.0000	45°	157
W.	38 : 41 = 1.9269	24 : 12 = 2.0000	11 : 5 = 2.2000	4 : 2 = 2.0000	67 1/2°	77
J.	182 : 182 = 1.0000	88 : 69 = 1.2754	46 : 31 = 1.4839	33 : 29 = 1.1379	90°	62
					112 1/2°	54
					135°	79
					157 1/2°	59
					180°	25
					Uebersprünge 180°	
F.	6 : 8 = 0.7500	8 : 3 = 2.6667	4 : 6 = 0.6667	9		
S.	11 : 8 = 1.3750	17 : 16 = 1.0625	11 : 12 = 0.9167	3		
H.	9 : 9 = 1.0000	12 : 15 = 0.8000	9 : 11 = 0.8182	9		
W.	2 : 1 = 2.0000	6 : 2 = 3.0000	2 : 4 = 0.5000	4		
J.	28 : 26 = 1.0769	43 : 36 = 1.1944	26 : 33 = 0.7879	25	Beob.	1464

Verhältnisse der Veränderungen links zu rechts.

Tab. 29.

	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO
Frühj.	0.5000	0.6667	2.3333	0.7143	0.0833	0.2000	0.3333	2.0000
Somm.	1.1423	0.7500	0.7635	0.5000	0.2857	1.0000	2.0000	0.0000
Herbst	0.8333	2.0000	1.2000	0.6667	0.6667	0.5000	1.0000	∞
Winter	1.5000	6.0000	2.2500	1.8571	0.1250	1.5000	2.0000	—
Jahr	1.0000	1.6667	1.3555	0.7705	0.2778	0.5714	1.0000	1.0000

	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Frühj.	2.0000	∞	3.3333	2.3333	0.5625	0.7143	0.3333	0.5000
Somm.	3.0000	3.5000	9.0000	3.2500	0.9333	1.0000	0.6000	0.2500
Herbst	1.0000	2.3333	2.0000	1.8750	2.0000	0.8889	1.4000	1.3333
Winter	∞	∞	7.0000	1.1539	0.8125	2.5000	0.3333	3.0000
Jahr	2.6000	4.6000	4.5454	2.0000	0.9722	1.0000	0.6000	0.8333

Tab. 30.

Uebersprünge 180°			
N.S	: S.N	=	—
NNO.SSW	: SSW.NNO	=	0.0000
NO.SW	: SW.NO	=	0.3333
ONO.SSW	: SSW.ONO	=	4.5000
O.W	: W.O	=	1.3333
OSO.WNW	: WNW.OSO	=	∞
SO.NW	: NW.SO	=	—
SSO.NNW	: NNW.SSO	=	—

22 1/2°			
N.NNO	: NNO.N	=	1.3333
NNO.NO	: NO.NNO	=	1.0000
NO.ONO	: ONO.NO	=	1.0222
ONO.O	: O.ONO	=	1.0000
O.OSO	: OSO.O	=	0.7500
OSO.SO	: SO.OSO	=	∞
SO.SSO	: SSO.SO	=	—
SSO.S	: S.SSO	=	—
S.SSW	: SSW.S	=	∞
SSW.SW	: SW.SSW	=	1.0000
SW.WSW	: WSW.SW	=	1.0000
WSW.W	: W.WSW	=	0.9744
W.WNW	: WNW.W	=	1.1250
WNW.NW	: NW.WNW	=	0.6000
NW.NNW	: NNW.NW	=	0.6000
NNW.N	: N.NNW	=	0.5000

Tab. 30.

45°		67 1/2°		90°	
N.NO	: NO.N = 0.5000	N.ONO	: ONO.N = 7.0000	N.O	: O.N = 1.0000
NNO.ONO	: ONO.NNO = 1.3333	NNOO	: O.NNO = 0.0000	NNO.OSO	: OSO.NNO = 1.5000
NO.O	: O.NO = 1.0000	NO.OSO	: OSO.NO = 1.0000	NO.SO	: SO.NO = 0.5000
ONO.OSO	: OSO.ONO = 3.0000	ONO.SO	: SO.ONO = 5.0000	ONO.SSO	: SSO.ONO = ∞
O.SO	: SO.O = 0.0000	O.SSO	: SSO.O = —	O.S	: S.O = ∞
OSO.SSO	: SSO.OSO = —	OSO.S	: S.OSO = 0.0000	OSO.SSW	: SSW.OSO = 0.0000
SO.S	: S.SO = 0.0000	SO.SSW	: SSW.SO = —	SO.SW	: SW.SO = 1.0000
SSO.SSW	: SSW.SSO = 0.0000	SSO.SW	: SW.SSO = —	SSO.WSW	: WSW.SSO = ∞
S.SW	: SW.S = 2.5000	S.WSW	: WSW.S = 0.7500	S.W	: W.S = 0.5000
SSW.WSW	: WSW.SSW = 0.8333	SSW.W	: W.SSW = 2.6667	SSW.WNW	: WNW.SSW = 1.0000
SW.W	: W.SW = 0.8500	SW.WNW	: WNW.SW = 4.0000	SW.NW	: NW.SW = 0.8000
WSW.WNW	: WNW.WSW = 1.7143	WSW.NW	: NW.WSW = 0.6667	WSW.NNW	: NNW.WSW = 5.0000
W.NW	: NW.W = 1.7500	W.NNW	: NNW.W = 1.3333	W.N	: N.W = 1.1667
WNW.NNW	: NNW.WNW = ∞	WNW.N	: N.WNW = 1.0000	WNW.NNO	: NNO.WNW = 0.0000
NW.N	: N.NW = 3.0000	NW.NNO	: NNO.NW = 1.0000	NW.NO	: NO.NW = 1.5000
NNW.NNO	: NNO.NNW = ∞	NNW.NO	: NO.NNW = 1.0000	NNW.ONO	: ONO.NNW = ∞

112 1/2°		135°		157 1/2°	
N.OSO	: OSO.N = 1.0000	N.SO	: SO.N = —	N.SSO	: SSO.N = —
NNO.SO	: SO.NNO = 0.0000	NNO.SSO	: SSO.NNO = —	NNO.S	: S.NNO = —
NO.SSO	: SSO.NO = 0.0000	NO.S	: S.NO = 3.0000	NO.SSW	: SSW.NO = 0.5000
ONO.S	: S.ONO = 3.0000	ONO.SSW	: SSW.ONO = 2.0000	ONO.SW	: SW.ONO = 0.2000
O.SSW	: SSW.O = 3.0000	O.SW	: SW.O = ∞	O.WSW	: WSW.O = 2.0000
OSO.SW	: SW.OSO = 1.0000	OSO.WSW	: WSW.OSO = 0.8000	OSO.W	: W.OSO = ∞
SO.WSW	: WSW.SO = —	SO.W	: W.SO = 2.0000	SO.WNW	: WNW.SO = —
SSO.W	: W.SSO = —	SSO.WNW	: WNW.SSO = —	SSO.NW	: NW.SSO = —
S.WNW	: WNW.S = —	S.NW	: NW.S = —	S.NW	: NW.S = 0.0000
SSW.NW	: NW.SSW = 1.0000	SSW.NNW	: NNW.SSW = —	SSW.N	: N.SSW = ∞
SW.NW	: NW.SW = 0.0000	SW.N	: N.SW = 0.5000	SW.NNO	: NNO.SW = ∞
WSW.N	: N.WSW = 1.0000	WSW.NNO	: NNO.WSW = 0.6667	WSW.NO	: NO.WSW = 0.8750
W.NNO	: NNO.W = 0.3333	W.NO	: NO.W = 0.8500	W.ONO	: ONO.W = 0.7778
WNW.NO	: NO.WNW = 1.0000	WNW.ONO	: ONO.WNW = 3.0000	WNW.O	: O.WNW = ∞
NW.ONO	: ONO.NW = 1.3333	NW.O	: O.NW = —	NW.OSO	: OSO.NW = 0.0000
NNW.O	: O.NNW = 1.0000	NNW.OSO	: OSO.NNW = 0.5000	NNW.SO	: SO.NNW = 0.0000

Drehungen, beobachtet und auf 10000 reducirt.

Tab. 31.

		22 1/2° links.															
N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N		
F.	—	—	12	7	—	—	—	—	1	2	5	1	—	—	—	—	
S.	2	1	327.82	2	—	—	1	—	27.32	54.64	136.61	27.32	—	—	—	—	
H.	54.94	27.47	192.31	54.94	—	—	27.47	—	—	164.83	302.20	27.47	—	—	27.47	1	
W.	—	6	7	2	1	—	—	—	2	3	6	5	—	—	1	—	
	—	3	5	5	1	—	—	—	54.94	82.42	164.83	137.36	—	—	27.47	—	
	—	81.08	135.13	135.13	27.03	—	—	—	—	162.16	135.13	27.47	—	—	—	—	
J.	2	10	31	16	2	—	1	3	17	27	27	8	—	—	2	—	
	13.66	68.31	211.75	109.29	13.66	—	6.83	20.49	116.12	184.43	54.64	—	—	—	13.66	—	

		22 1/2° rechts.															
N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
NNW	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
F.	—	—	1	16	7	—	—	—	1	2	5	4	1	—	—	—	
S.	—	—	27.32	437.16	191.26	—	—	—	27.32	54.64	136.61	109.29	27.32	—	—	—	
H.	—	—	1	7	2	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	
W.	—	—	27.47	192.31	54.94	—	—	—	—	—	27.47	27.47	54.94	—	—	—	
	1	1	4	6	1	—	—	—	1	2	3	4	—	—	1	—	
	27.47	27.47	109.89	164.83	27.47	—	—	—	27.47	54.94	82.42	109.89	—	—	27.47	—	
	—	—	3	4	6	—	—	—	1	10	9	—	—	—	1	—	
	—	—	81.08	108.11	162.16	—	—	—	27.03	270.27	243.24	—	—	—	27.03	—	
J.	1	1	9	33	16	—	—	—	3	14	18	9	3	2	—	—	
	6.83	6.83	61.47	225.41	109.29	—	—	—	20.49	95.63	122.95	61.47	20.49	13.66	—	—	

Tab. 31.

45° links.															
N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	SO	SSO	SW	SSW	SW	WSW	NW	WNW	NW	NNW
F.	1	2	4	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—
	27.32	54.64	109.29	—	—	—	—	—	27.32	27.32	27.32	27.32	27.32	—	—
S.	1	1	—	—	—	—	—	—	1	6	2	1	—	—	—
	27.47	27.47	—	—	—	—	—	—	27.47	164.83	54.94	27.47	—	—	—
H.	2	3	—	—	—	—	—	—	—	1	3	1	—	1	1
	54.94	82.42	—	—	—	—	—	—	—	27.47	82.42	27.47	—	27.47	27.47
W.	1	1	1	—	—	—	—	—	2	4	2	—	—	—	—
	27.03	27.03	27.03	—	—	—	—	—	54.05	108.11	54.05	—	—	—	—
J.	5	7	5	—	—	—	—	—	4	12	8	3	1	1	1
	34.15	47.81	34.15	—	—	—	—	—	27.32	95.63	54.64	20.49	6.83	6.83	6.83

45° rechts.															
N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
NW	NNW	N	NO	NO	ONO	SO	OSO	SO	SSO	SW	SSW	SW	WSW	NW	NNW
F.	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	2	3	2	—	—
	—	—	—	54.64	27.32	—	—	—	—	—	54.64	81.97	54.64	—	—
S.	—	2	1	3	—	—	—	1	—	—	—	11	2	2	—
	—	54.94	27.47	82.42	—	—	—	27.47	—	—	—	302.20	54.94	54.94	—
H.	—	—	3	2	—	—	—	—	1	3	3	2	1	—	—
	—	—	82.42	54.94	—	—	—	—	27.47	82.42	82.42	54.94	27.47	—	—
W.	—	—	1	1	1	—	—	—	—	1	—	3	2	2	—
	—	—	27.03	27.03	27.03	27.03	—	—	—	27.03	—	82.42	54.94	54.94	—
J.	—	2	5	8	2	1	—	1	1	2	5	19	7	4	—
	—	13.66	34.15	54.64	13.66	6.83	—	6.83	6.83	13.66	34.15	129.78	47.81	27.32	—

Tab. 31.

67 1/2° links.

	N ONO	NNO O	NO OSO	ONO SO	O SSO	OSO S	SO SSW	SSO SW	S WSW	SSW W	SW WNW	WSW NW	W NNW	WNW N	NW NNO	NNW NO
F.	1 27.32	—	2 54.64	1 27.32	—	—	—	—	—	2 54.64	2 54.64	—	—	—	—	—
S.	3 82.42	—	—	1 27.47	—	—	—	—	1 27.47	2 54.94	1 27.47	2 54.94	1 27.47	—	—	—
H.	1 27.47	—	—	—	—	—	—	—	—	2 54.94	2 54.94	—	—	—	—	2 54.94
W.	—	—	1 27.03	2 54.05	—	—	—	—	1 27.03	—	—	5 135.13	2 54.05	—	—	1 27.03
J.	5 34.15	—	3 20.49	4 27.32	—	—	—	—	2 13.66	6 40.98	5 34.15	7 47.81	4 27.32	—	—	3 20.49

67 1/2° rechts.

	N WNW	NNO NW	NO NNW	ONO N	O NNO	OSO NO	SO ONO	SSO O	S OSO	SSW SO	SW SSO	WSW S	W SSW	WNW SW	NW WSW	NNW W
F.	—	—	—	1 27.32	—	2 54.64	1 27.32	—	—	—	—	—	—	—	1 27.32	—
S.	—	—	—	—	—	—	1 27.47	—	—	—	—	2 54.94	3 82.42	—	—	1 27.47
H.	—	1 27.47	2 54.94	—	1 27.47	—	—	—	—	—	—	1 27.47	2 54.94	2 54.94	2 54.94	1 27.47
W.	1 27.03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 27.03	—	3 82.42	—
J.	1 6.83	1 6.83	2 13.66	1 6.83	1 6.83	2 13.66	2 13.66	—	—	—	—	3 20.49	6 40.98	2 13.66	6 20.49	2 13.66

Tab. 31.

112 1/2° links.

	N OSO	NNO SO	NO SSO	ONO S	O SSW	OSO SW	SO WSW	SSO W	S WNW	SSW NW	SW NNW	WSW N	W NNO	WNW NO	NW ONO	NNW O
F.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	1	2	—
	—	—	—	—	27.32	—	—	—	—	27.32	—	27.32	—	27.32	54.64	—
S.	1	—	—	2	1	—	—	—	1	1	—	5	1	—	1	1
	27.47	—	—	54.94	27.47	—	—	—	27.47	27.47	—	137.36	27.47	—	27.47	27.47
H.	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2	1	1	1
	—	—	—	—	27.47	—	—	—	27.47	—	—	—	54.94	27.47	27.47	27.47
W.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	1
	—	27.03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54.05	27.03	—	—	27.03
J.	1	1	—	2	3	—	—	—	2	2	—	8	4	2	4	3
	6.83	6.83	—	13.66	20.49	—	—	—	13.66	13.66	—	54.64	27.32	13.66	27.32	20.49

112 1/2° rechts.

	N WSW	NNO W	NO WNW	ONO NW	O NNW	OSO N	SO NNO	SSO NO	S ONO	SSW O	SW OSO	WSW SO	W SSO	WNW S	NW SSW	NNW SW
F.	1	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1
	27.32	—	54.64	—	—	—	27.32	—	27.32	—	—	—	—	—	—	27.32
S.	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	109.89	27.47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.47	—	27.47
H.	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
	—	27.47	—	—	—	27.47	—	—	—	—	—	—	—	—	27.47	—
W.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J.	5	2	2	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1	2
	34.15	13.66	13.66	—	—	6.83	6.83	—	6.83	—	—	—	—	6.83	6.83	13.66

Tab. 31.

135° links.															
N SO	NNO SSO	NO S	ONO SSW	O SW	OSO WSW	SO W	SSO WNW	S NW	SSW NNW	SW N	WSW NNO	W NO	WNW ONO	NW O	NNW OSO
F.	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	2	—	—
	—	27.32	27.32	—	—	27.32	—	—	—	—	—	54.64	54.64	—	—
S.	—	—	2	—	—	1	—	—	1	1	2	9	3	—	—
	—	—	54.94	—	—	27.47	—	—	27.47	27.47	54.94	247.25	82.42	—	—
H.	—	2	1	1	1	—	—	1	—	—	—	4	1	1	1
	—	54.94	27.47	27.47	27.47	—	—	27.47	—	—	—	109.89	27.47	—	27.47
W.	—	1	—	—	2	2	—	—	—	—	1	1	1	—	—
	—	27.03	—	—	54.05	54.05	—	—	—	—	27.47	27.47	27.47	—	—
J.	—	4	4	1	3	4	—	1	1	1	3	16	7	—	1
	—	27.32	27.32	6.83	20.49	27.32	—	6.83	6.83	6.83	20.49	109.29	47.81	—	6.83

135° rechts.															
N SW	NNO WSW	NO W	ONO WNW	O NW	OSO NNW	SO N	SSO NNO	S NO	SSW ONO	SW O	WSW OSO	W SO	WNW SSO	NW S	NNW SSW
F.	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	—	109.29	27.32	—	—	—	—	—	—	—	—	27.32	—	—	—
S.	1	8	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—
	27.47	54.94	219.78	—	—	—	—	27.47	27.47	—	—	27.47	—	—	—
H.	2	5	—	1	1	—	—	2	1	1	1	1	—	—	—
	54.94	—	137.36	27.47	27.47	—	—	54.94	27.47	27.47	27.47	27.47	—	—	—
W.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	27.03	27.03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J.	3	18	1	1	1	—	—	3	2	1	1	3	—	—	—
	20.49	20.49	122.95	6.83	6.83	—	—	20.49	13.66	6.83	6.83	20.49	—	—	—

Tab. 31.

157 1/2 links.

	N SSO	NNO S	NO SSW	ONO SW	O WSW	OSO W	SO WNW	SSO NW	S NNW	SSW N	SW NNO	WSW NO	W ONO	WNW O	NW OSO	NNW SO
F.	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	3	1	—	—	—
S.	—	—	—	27.32	—	—	—	—	27.32	—	27.32	81.97	27.32	—	—	—
H.	—	—	—	27.47	—	1	—	—	—	2	—	1	6	—	—	—
W.	—	—	1	—	3	27.47	—	—	—	54.94	1	1	3	2	—	—
	—	—	27.47	—	82.42	—	—	—	—	—	27.47	27.47	82.42	54.94	—	—
	—	—	—	27.03	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	—	—	—	27.03	27.03	—	—	—	—	—	—	—	—	27.03	—	—
J.	—	—	1	3	4	1	—	—	1	2	2	5	10	3	—	—
	—	—	6.83	20.49	27.32	6.83	—	—	6.83	13.66	13.66	34.15	68.30	20.49	—	—

157 1/2 rechts.

	N SSW	NNO SW	NO WSW	ONO W	O WNW	OSO NW	SO NNW	SSO N	S NNO	SSW NO	SW ONO	WSW O	W OSO	WNW SO	NW SSO	NNW S
F.	—	2	2	1	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1
S.	—	54.64	54.64	27.32	—	27.32	—	—	—	—	54.64	—	—	—	—	27.47
H.	—	—	3	3	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—
W.	—	—	82.42	82.42	—	—	—	—	—	27.32	27.32	27.32	—	—	—	—
	—	—	4	4	—	1	1	—	—	2	—	4	—	—	—	—
	—	—	109.89	109.89	—	27.47	27.47	—	—	54.94	—	109.89	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
	—	—	—	54.05	—	—	—	—	—	—	54.05	—	—	—	—	—
J.	—	2	9	10	—	2	1	—	—	3	5	5	—	—	—	1
	—	13.66	61.47	68.30	—	13.66	6.83	—	—	20.49	34.15	34.15	—	—	—	6.83

Tab. 31.

Summe aller Drehungen links.

	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
F.	1 27.32	1 27.32	20 546.45	14 382.51	1 27.32	—	1 27.32	—	1 27.32	5 136.61	9 245.90	11 300.55	5 136.61	4 109.29	2 54.64	—
S.	6 164.83	2 54.94	8 219.78	9 247.25	2 54.94	1 27.47	2 54.94	—	6 54.94	7 137.36	16 192.31	26 329.67	20 494.50	3 137.36	1 54.94	2 164.83
H.	2 54.94	11 302.20	13 357.14	3 82.42	6 164.83	2 54.94	—	1 27.32	2 54.94	5 137.36	7 192.31	12 329.67	18 494.50	5 137.36	2 54.94	6 164.83
W.	—	5 135.13	8 216.22	9 243.24	2 54.05	2 54.05	2 54.05	—	3 81.08	2 54.05	10 270.27	16 432.43	7 189.19	2 54.05	—	2 54.05
J.	9 61.47	19 129.78	49 334.70	35 239.07	11 75.14	5 34.15	5 34.15	1 6.83	12 81.97	19 129.78	42 286.88	65 444.00	50 341.53	14 95.63	5 34.15	10 68.31

Summe aller Drehungen rechts.

	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
F.	1 27.32	3 81.97	9 245.90	20 546.45	9 245.90	5 136.61	3 81.97	—	1 27.32	—	4 109.29	4 109.29	10 273.22	7 191.26	4 109.29	3 81.97
S.	6 164.83	4 109.89	16 439.56	17 467.03	6 164.83	—	1 27.47	—	2 54.94	2 54.94	2 54.94	3 82.42	19 521.98	5 137.36	5 137.36	2 54.94
H.	4 109.89	4 109.89	15 412.09	14 384.61	7 192.31	6 164.83	1 27.47	—	2 54.94	5 137.36	3 82.42	11 302.20	8 219.78	7 192.31	3 82.42	2 54.94
W.	2 54.05	1 27.03	4 108.11	7 189.19	1 27.03	1 27.03	1 27.03	—	—	—	4 108.11	11 297.30	14 378.38	2 54.05	6 164.83	1 27.03
J.	13 88.80	12 81.97	44 300.56	58 396.17	29 198.09	12 81.97	6 40.98	—	5 34.15	7 47.81	13 88.80	29 198.09	51 348.37	21 143.44	18 122.95	8 54.64

Tab. 31.

Summe aller Drehungen links.									
	22½°	45°	67½°	90°	112½°	135°	157½°	180°	Summe
F.	28	12	8	5	6	7	7	2	75
	765.03	327.87	218.58	136.61	163.93	191.26	191.26	54.64	2049.18
S.	32	12	11	6	14	19	11	6	111
	879.12	329.67	302.20	164.83	384.61	521.98	302.20	164.83	3049.44
H.	33	12	8	5	7	12	11	7	95
	906.59	329.67	219.78	137.36	192.31	329.67	302.20	192.31	2609.89
W.	26	11	12	4	5	8	3	1	70
	702.70	297.30	324.32	108.11	135.13	216.22	81.01	27.03	1891.89
J.	119	47	39	20	32	46	32	16	351
	812.84	321.04	266.40	136.61	218.58	314.21	218.58	109.29	2397.54
Summe aller Drehungen rechts.									
	22½°	45°	57½°	90°	112½°	135°	157½°	180°	Summe
F.	37	10	5	7	6	6	9	3	83
	1010.93	273.22	136.61	191.26	163.93	163.93	245.90	82.42	2280.22
S.	14	22	7	8	7	14	9	9	90
	384.61	604.40	192.31	219.78	192.31	384.61	247.25	247.25	2472.52
H.	24	13	12	6	3	15	16	3	92
	659.34	357.14	329.67	164.83	82.42	412.09	439.56	82.42	2527.47
W.	34	12	5	3	—	2	4	1	61
	918.92	324.33	135.13	81.08	—	54.05	108.11	27.03	1648.89
J.	109	57	29	24	16	37	38	16	326
	744.53	389.34	198.09	191.26	109.29	252.73	259.56	109.29	2226.78

Tab. 32.

	Verhältnisse der Stillstände zu den Drehungen	Verhältnisse der Drehungen links zu rechts
Frühjahr	164 : 162 = 1.01235	75 : 83 = 0.90361
Sommer	104 : 207 = 0.50241	111 : 90 = 1.23333
Herbst	114 : 187 = 0.60963	95 : 92 = 1.03261
Winter	205 : 138 = 1.48550	70 : 61 = 1.14754
Jahr	587 : 694 = 0.84582	351 : 326 = 1.07669

Drehungsverhältnisse nach Bogen links zu rechts.

Tab. 33.

	22½°	45°	67½°	90°	112½°	135°	157½°	180°	Summe
F.	0.7568	1.2000	1.6000	0.7143	1.0000	1.1667	0.7778	0.6667	0.9036
S.	2.2857	0.5454	1.5714	0.7500	2.0000	1.3571	1.2222	0.6667	1.2333
H.	1.3750	0.9231	0.6667	0.8333	2.3333	0.8000	0.6875	2.3333	1.0326
W.	0.7648	0.9167	2.4000	1.3333	∞	4.0000	0.7500	1.0000	1.1475
J.	1.0919	0.8246	1.3448	0.8333	2.0000	1.2432	0.8421	1.0000	1.0767

Tab. 33a.

F.	4114	1392	823	760	760	823	1139	316	10000
S.	2288	1691	895	696	1044	1642	995	746	10000
H.	3048	1337	1070	588	535	1444	1444	535	10000
W.	4580	1755	1298	534	382	763	534	153	10000

Verhältnisse der Drehungen links zu rechts.

Tab. 34.

	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO
Frühj.	1.0000	0.3333	2.2222	0.7000	0.1111	0.0000	0.3333	—
Somm.	1.0000	0.5000	0.5000	0.5294	0.3333	∞	2.0000	—
Herbst	0.5000	2.7500	0.8667	0.2143	0.8571	0.3333	0.0000	∞
Winter	0.0000	5.0000	2.0000	1.2857	0.2857	2.0000	2.0000	—
Jahr	0.6923	1.5833	1.1136	0.6035	0.3797	0.4167	0.8333	∞
	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Frühj.	1.0000	∞	2.2500	2.7500	0.5000	0.5714	0.5000	0.0000
Somm.	3.0000	3.5000	8.0000	8.6667	1.0526	0.6000	0.2000	1.0000
Herbst	1.0000	1.0000	2.3333	1.0909	2.2500	0.7143	0.6667	3.0000
Winter	∞	∞	2.5000	1.4545	0.5000	1.0000	0.0000	2.0000
Jahr	2.4000	2.7143	3.2308	2.2414	0.9804	0.6667	0.2778	1.2500

Tab. 35.

$22\frac{1}{2}^\circ$		45°	
N . NNO	: NNO . N = 2.0000	N . NO	: NO . N = 0.0000
NNO . NO	: NO . NNO = 1.1111	NNO . ONO	: ONO . NNO = 1.0000
NO . ONO	: ONO . NO = 0.9515	NO . O	: O . NO = 0.8750
ONO . O	: O . ONO = 1.0000	ONO . OSO	: OSO . ONO = 2.5000
O . OSO	: OSO . O = ∞	O . SO	: SO . O = 0.0000
OSO . SO	: SO . OSO = —	OSO . SSO	: SSO . OSO = —
SO . SSO	: SSO . SO = —	SO . S	: S . SO = 0.0000
SSO . S	: S . SSO = —	SSO . SSW	: SSW . SSO = 0.0000
S . SSW	: SSW . S = ∞	S . SW	: SW . S = 0.0000
SSW . SW	: SW . SSW = 1.0000	SSW . WSW	: WSW . SSW = 0.8000
SW . WSW	: WSW . SW = 1.2143	SW . W	: W . SW = 0.6316
WSW . W	: W . WSW = 1.5000	WSW . WNW	: WNW . WSW = 1.1429
W . WNW	: WNW . W = 0.8889	W . NW	: NW . W = 0.7500
WNW . NW	: NW . WNW = 0.0000	WNW . NNW	: NNW . WNW = ∞
NW . NNW	: NNW . NW = 0.0000	NW . N	: N . NW = ∞
NNW . N	: N . NNW = 2.0000	NNW . NNO	: NNO . NNW = ∞
$67\frac{1}{2}^\circ$		90°	
N . ONO	: ONO . N = 5.0000	N . O	: O . N = 0.3333
NNO . O	: O . NNO = 0.0000	NNO . OSO	: OSO . NNO = 1.5000
NO . OSO	: OSO . NO = 1.5000	NO . SO	: SO . NO = 2.0000
ONO . SO	: SO . ONO = 2.0000	ONO . SSO	: SSO . ONO = —
O . SSO	: SSO . O = —	O . S	: S . O = —
OSO . S	: S . OSO = —	OSO . SSW	: SSW . OSO = 0.0000
SO . SSW	: SSW . SO = —	SO . SW	: SW . SO = ∞
SSO . SW	: SW . SSO = —	SSO . WSW	: WSW . SSO = ∞
S . WSW	: WSW . S = 0.6667	S . W	: W . S = 1.0000
SSW . W	: W . SSW = 1.0000	SSW . WNW	: WNW . SSW = 0.0000
SW . WNW	: WNW . SW = 2.5000	SW . NW	: NW . SW = 1.2500
WSW . NW	: NW . WSW = 1.1667	WSW . NNW	: NNW . WSW = 2.0000
W . NNW	: NNW . W = 2.0000	W . N	: N . W = 0.3333
WNW . N	: N . WNW = 0.0000	WNW . NNO	: NNO . WNW = 0.0000
NW . NNO	: NNO . NW = 0.0000	NW . NO	: NO . NW = —
NNW . NO	: NO . NNW = 1.5000	NNW . ONO	: ONO . NNW = 0.0000

Tab. 35.

112½°		135°	
N . OSO	: OSO . N = 1.0000	N . SO	: SO . N = —
NNO . SO	: SO . NNO = 1.0000	NNO . SSO	: SSO . NNO = —
NO . SSO	: SSO . NO = —	NO . S	: S . NO = 1.3333
ONO . S	: S . ONO = 2.0000	ONO . SSW	: SSW . ONO = 2.0000
O . SSW	: SSW . O = ∞	O . SW	: SW . O = 1.0000
OSO . SW	: SW . OSO = —	OSO . WSW	: WSW . OSO = 3.0000
SO . WSW	: WSW . SO = —	SO . W	: W . SO = 1.3333
SSO . W	: W . SSO = —	SSO . WNW	: WNW . SSO = —
S . WNW	: WNW . S = 2.0000	S . NW	: NW . S = ∞
SSW . NW	: NW . SSW = 2.0000	SSW . NNW	: NNW . SSW = ∞
SW . NNW	: NNW . SW = 0.0000	SW . N	: N . SW = 0.3333
WSW . N	: N . WSW = 1.6000	WSW . NNO	: NNO . WSW = 1.0000
W . NNO	: NNO . W = 2.0000	W . NO	: NO . W = 0.8889
WNW . NO	: NO . WNW = 1.0000	WNW . ONO	: ONO . WNW = 7.0000
NW . ONO	: ONO . NW = ∞	NW . O	: O . NW = 0.0000
NNW . O	: O . NNW = ∞	NNW . OSO	: OSO . NNW = 1.0000
157½°		180°	
N . SSO	: SSO . N = —	N . S	: S . N = —
NNO . S	: S . NNO = —	NNO . SSW	: SSW . NNO = 0.0000
NO . SSW	: SSW . NO = 0.3333	NO . SW	: SW . NO = 0.5000
ONO . SW	: SW . ONO = 0.6000	ONO . WSW	: WSW . ONO = 0.1667
O . WSW	: WSW . O = 0.8000	O . W	: W . O = ∞
OSO . W	: W . OSO = ∞	OSO . WNW	: WNW . OSO = 0.5000
SO . WNW	: WNW . SO = —	SO . NW	: NW . SO = ∞
SSO . NW	: NW . SSO = —	SSO . NNW	: NNW . SSO = —
S . NNW	: NNW . S = 1.0000	S . N	: N . S = ∞
SSW . N	: N . SSW = ∞	SSW . NNO	: NNO . SSW = ∞
SW . NNO	: NNO . SW = 1.0000	SW . NO	: NO . SW = 0.0000
WSW . NO	: NO . WSW = 0.5555	WSW . ONO	: ONO . WSW = 5.0000
W . ONO	: ONO . W = 1.0000	W . O	: O . W = 4.0000
WNW . O	: O . WNW = ∞	WNW . OSO	: OSO . WNW = ∞
NW . OSO	: OSO . NW = 0.0000	NW . SO	: SO . NW = —
NNW . SO	: SO . NNW = 0.0000	NNW . SSO	: SSO . NNW = —

Durchschnittlicher Gang des Barometers und Thermometers.

Tab. 36.

Tage	Barom.	Therm.	Tage	Barom.	Therm.	Tage	Barom.	Therm.
Januar 1-5	723.820	- 1.12	Mai 6-10	722.088	+ 10.82	Sept. 3-7	727.878	+ 14.06
6-10	5.570	- 3.88	11-15	5.154	+ 11.62	8-12	6.808	+ 15.00
11-15	4.569	- 3.58	16-20	0.933	+ 11.53	13-17	4.760	+ 13.68
16-20	30 116	- 1.08	21-25	4.116	+ 13.00	18-22	5.497	+ 11.93
21-25	26.989	- 1.24	26-30	4.823	+ 14.93	23-27	5.234	+ 11.16
26-30	4.423	+ 0.83	Juni 31-4	6.177	+ 15.01	Octb. 28-2	5.972	+ 10.38
Febr. 31-4	2.291	- 1.75	5-9	6.004	+ 14.37	3-7	4.935	+ 10.90
5-9	0.287	- 3.55	10-14	6.719	+ 16.40	8-12	5.965	+ 8.27
10-14	6.607	- 3.13	15-19	5.809	+ 16.92	13-17	5.652	+ 6.97
15-19	3.354	- 0.49	20-24	5.897	+ 15.99	18-22	6.831	+ 5.91
20-24	2.410	- 0.99	25-29	5.461	+ 15.58	23-27	3.438	+ 5.50
März 25-1	19.548	+ 0.18	Juli 30-4	7.062	+ 16.66	Nov. 28-1	4.053	+ 4.95
2-6	24.983	- 0.55	5-9	5.665	+ 16.33	2-6	4.145	+ 4.46
7-11	8.412	+ 1.43	10-14	5.587	+ 15.49	7-11	3.206	+ 3.64
12-16	5.516	+ 3.04	15-19	6.068	+ 17.13	12-16	2.907	+ 5.62
17-21	2.709	+ 2.87	20-24	6.193	+ 16.02	17-21	5.812	+ 4.22
22-26	4.135	+ 2.81	25-29	5.353	+ 15.89	22-26	4.435	+ 2.50
27-31	5.705	+ 4.82	Aug. 30-3	5.678	+ 15.38	Dec. 27-1	8.714	+ 1.54
April 1-5	2.802	+ 5.68	4-8	6.746	+ 16.58	2-6	9.006	+ 0.48
6-10	1.906	+ 6.12	9-13	5.184	+ 15.75	7-11	8.640	- 0.28
11-15	3.472	+ 5.89	14-18	6.141	+ 15.58	12-16	9.076	+ 0.70
16-20	5.270	+ 8.84	19-23	6.528	+ 16.48	17-21	8.419	+ 1.39
21-25	5.976	+ 10.22	24-28	7.748	+ 15.64	22-26	30.585	+ 0.95
26-30	6.970	+ 12.78	Sept. 29-2	7.893	+ 15.87	27-31	32.148	+ 1.49
Mai 1-5	5.087	+ 12.44						

Barometerstand in den verschiedenen Mondphasen.

Tab. 37.

Tag	Mittlerer Barometerstand	Nasse Tage	Trübe Tage	Verm. Tage	Helle Tage	Gewitter
○ 1	727.058	23	44	26	5	2
2	6.838	31	43	25	7	2
3	6.632	28	50	22	3	5
4	6.417	30	46	22	6	3
5	6.505	26	46	23	5	3
6	7.087	29	50	18	6	3
7	7.079	31	43	24	7	5
☽ 8	6.275	30	44	24	6	6
9	5.746	31	49	22	4	6
10	5.407	33	57	13	4	9
11	5.279	37	49	23	2	5
12	4.531	33	53	17	4	5
13	4.946	32	43	27	4	4
14	5.326	28	44	26	5	3
⊕ 15	5.529	31	43	24	7	2
16	5.634	41	44	29	1	7
17	5.445	30	41	26	6	1
18	5.314	37	53	19	2	3
19	5.554	33	53	20	1	3
20	5.787	32	49	20	5	2
21	4.731	26	43	26	5	3
☾ 22	5.782	38	49	20	5	6
23	5.168	29	47	20	5	1
24	5.896	34	47	24	3	5
25	6.137	27	38	32	4	2
26	6.627	30	44	25	5	2
27	6.506	31	45	23	7	4
28	6.020	31	44	17	13	1
29	6.263	15	48	14	12	3

Tab. 38.

	Blühen des Seidelbastes	der Haselstaude	Schnee- schmelzen	Blühen der Veilchen	Erste Schmetterlinge	Ankunft der Störche	Grünen der Wiesen	Blühen der Aprikosen	der Cornelkirsche	der Pfirsiche
1816	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1817	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1818	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1819	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1820	—	—	—	—	—	—	III. 28	III. 30	—	III. 30
1821	—	—	III. 2	—	—	II. 23	IV. 12	—	—	—
1822	—	II. 20	II. 8	—	—	II. 23	III. 13	—	—	—
1823	—	—	I. 25	—	—	II. 19	II. 18	—	—	—
1824	—	—	IV. 10	—	—	II. 22	III. 30	III. 30	—	—
1825	—	—	III. 24	—	—	II. 20	IV. 25	—	—	—
1826	—	—	II. 6	—	—	III. 31	III. 31	—	—	—
1827	—	—	II. 28	—	—	II. 28	II. 21	—	—	—
1828	—	I. 28	III. 25	—	—	III. 3	IV. 10	—	—	—
1829	—	—	III. 9	—	—	II. 25	IV. 26	—	—	—
1830	—	—	—	—	—	II. 22	III. 30	—	—	—
1831	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1832	—	—	II. 6	—	—	—	—	—	—	—
1833	—	—	I. 30	—	—	III. 15	—	—	—	—
1834	I. 21	I. 24	—	I. 28	—	II. 14	III. 27	—	—	—
1835	I. 3	I. 15	—	I. 6	III. 2	III. 24	IV. 10	—	—	—
1836	III. 25	III. 21	III. 5	III. 21	—	III. 17	—	III. 15	—	—
1837	—	III. 10	III. 23	IV. 6	II. 11	II. 21	—	IV. 21	IV. 10	IV. 10
1838	—	II. 24	II. 22	III. 31	—	—	—	IV. 24	—	IV. 24
1839	—	—	—	—	—	—	—	—	IV. 5	—
1840	II. 8	I. 30	—	—	III. 10	III. 29	—	IV. 6	—	—
1841	—	III. 13	III. 3	—	III. 10	III. 20	—	III. 13	—	—
1842	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1843	II. 20	II. 2	III. 8	—	III. 16	III. 16	III. 29	III. 21	III. 21	—
1844	III. 31	IV. 6	III. 16	—	—	III. 19	—	IV. 9	IV. 19	—
1845	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	II. 14	II. 20	II. 28	III. 1	III. 4	III. 6	III. 30	IV. 2	IV. 6	IV. 11
Diff. Tg.	87	81	59	90	33	43	66	43	29	25

	Letzter Schnee	Ankunft des Kukuk	der Schwalben	Blühen der Kirschbäume	Allgemeine Belaubung	Blühen der Birnbäume	der Apfelbäume	Fliegen der Malkäfer	Letzter Reif	Blühen des Roggen
1816	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1817	—	—	—	—	—	V. 5	—	—	—	—
1818	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1819	III. 24	—	—	—	IV. 1	—	—	—	V. 15	V. 20
1820	V. 30	—	—	—	—	IV. 20	IV. 20	—	—	V. 29
1821	V. 21	—	—	IV. 26	—	—	—	—	VI. 25	V. 29
1822	IV. 3	—	—	III. 27	—	III. 30	IV. 23	—	V. 3	—
1823	IV. 21	—	—	IV. 29	—	IV. 29	—	—	VI. 24	V. 25
1824	IV. 6	—	—	V. 4	V. 4	IV. 15	IV. 15	—	VI. 23	—
1825	IV. 19	—	—	—	—	—	—	—	VI. 6	—
1826	IV. 29	—	IV. 20	V. 1	—	IV. 10	—	—	VI. 18	V. 31
1827	IV. 30	—	—	IV. 20	—	IV. 20	—	—	VI. 8	V. 31
1828	III. 25	—	—	—	—	IV. 25	—	—	IV. 25	V. 26
1829	IV. 30	—	—	—	—	IV. 22	—	—	VI. 20	—
1830	—	—	—	—	—	—	III. 28	—	—	—
1831	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1832	V. 13	—	—	—	—	—	IV. 24	IV. 12	V. 21	V. 26
1833	IV. 25	—	—	—	V. 6	V. 3	V. 3	—	IV. 30	—
1834	V. 5	—	IV. 2	IV. 20	—	IV. 19	—	—	V. 31	IV. 30
1835	—	IV. 18	IV. 5	IV. 19	IV. 28	V. 2	V. 2	IV. 27	—	V. 16
1836	V. 1	IV. 19	IV. 16	IV. 22	—	V. 17	V. 17	V. 4	V. 26	VI. 18
1837	IV. 21	IV. 27	V. 1	V. 8	V. 10	V. 20	V. 30	V. 30	V. 14	VI. 19
1838	IV. 29	IV. 24	V. 1	V. 1	—	V. 8	V. 19	V. 1	—	VI. 1
1839	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1840	III. 31	IV. 21	—	IV. 21	—	IV. 28	—	V. 15	V. 3	V. 23
1841	IV. 6	IV. 15	IV. 30	IV. 24	IV. 25	IV. 30	—	IV. 25	VI. 15	V. 25
1842	III. 28	—	—	—	—	—	—	—	VI. 5	—
1843	III. 26	IV. 15	IV. 12	IV. 9	IV. 8	IV. 21	IV. 30	IV. 21	V. 6	IV. 29
1844	III. 14	IV. 14	IV. 29	IV. 21	IV. 26	V. 13	—	IV. 25	V. 6	V. 25
1845	III. 18	—	—	—	—	—	—	—	V. 21	—
Mittel	IV. 17	IV. 20	IV. 20	IV. 23	IV. 26	IV. 28	IV. 30	V. 1	V. 26	V. 26
Diff. Tg.	77	13	29	42	39	51	63	48	61	32

Tab. 38.

	Heuerndte	Ertrag	Blühen des Kornes	der Weinrebe	Erste reife Kirschen oder Erdbeeren	Erndte der Wintergerste	des Lewat	des Roggen
1816	VI. 20	wenig, schlecht	—	V.	—	—	—	VIII. 6
1817	V. 8	viel, gut	—	VI. 7	—	VI. 1	—	VII. 29
1818	—	—	—	—	—	—	—	—
1819	VI. 7	gut, ziemlich	V. 30	V. 31	—	VI. 21	—	VII. 8
1820	VI. 27	gut, ziemlich	V. 29	VI. 15	VI. 24	VI. 28	—	—
1821	VI. 6	viel	—	—	VI. 20	VI. 20	—	VII. 8
1822	V. 24	viel, gut	—	V. 24	V. 28	V. 24	—	VI. 22
1823	VI. 6	viel, gut	—	VI. 6	—	VII. 11	VII. 11	—
1824	VI. 20	viel	VI. 30	VI. 30	—	VII. 8	—	VII. 29
1825	VI. 5	ziemlich gut	VI. 15	VI. 15	VI. 24	VI. 22	VII. 20	VII. 22
1826	VI. 6	viel, gut	—	VI. 15	—	VII. 1	VII. 12	VII. 17
1827	VI. 20	viel, gut	—	VI. 12	—	VI. 25	VII. 11	VII. 14
1828	V. 30	sehr viel	VI. 2	VI. 11	—	VI. 28	VII. 15	VII. 15
1829	VI. 6	sehr viel	VI. 15	VI. 15	—	VI. 28	VII. 19	VII. 29
1830	—	—	—	—	—	—	VII. 24	—
1831	—	—	—	—	—	—	—	—
1832	VI. 12	wenig	—	VI. 15	—	—	—	VII. 24
1833	V. 24	viel, gut	VI. 8	VI. 8	—	VII. 16	—	VII. 20
1834	V. 25	wenig, gut	—	VI. 1	—	VI. 24	VII. 10	VII. 10
1835	V. 31	—	V. 26	VI. 1	V. 16	VI. 21	VI. 23	VII. 7
1836	VI. 18	viel, gut	—	VI. 28	VI. 11	—	VI. 22	—
1837	VI. 15	viel, gut	VI. 22	VII. 1	VI. 22	VII. 5	VII. 31	VII. 23
1838	VI. 17	viel, gut	VI. 20	VI. 25	VI. 9	—	VII. 15	VII. 21
1839	—	—	—	—	—	—	—	—
1840	VI. 11	nicht viel, gut	VI. 1	VI. 15	VI. 11	—	—	VII. 20
1841	V. 25	viel, gut	—	—	VII. 4	VI. 26	VI. 26	VII. 18
1842	—	—	—	—	—	—	—	—
1843	V. 30	viel	—	VII. 7	—	—	—	VII. 31
1844	VI. 24	gut	VI. 14	VI. 21	—	—	—	VII. 22
1845	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	VI. 7	—	VI. 10	VI. 14	VI. 14	VI. 25	VII. 12	VII. 19
Diff. Tg.	47	—	35	44	49	53	39	39

Tab. 38.

	Erndte des Kornes	Ertrag	Erndte des Hanfes	Abzug der Störcbe
1816	VIII. 15	wenig, aber ergiebig, nass eingesammelt	—	—
1817	—	reich	—	—
1818	—	—	—	—
1819	VII. 15	viel, aber leicht	—	—
1820	VII. 28	mittelmässig	VII. 28	—
1821	VII. 8	gut	VII. 23	—
1822	VI. 22	reich	VII. 18	—
1823	VII. 30	ziemlich	VIII. 13	—
1824	VIII. 1	durch Hagel meist zerstört	—	—
1825	VII. 25	mittelmässig	—	—
1826	VII. 20	ziemlich	—	—
1827	VII. 21	wenig	VII. 11	—
1828	VII. 21	gut	VII. 30	—
1829	VII. 29	reich	VIII. 4	—
1830	—	—	—	—
1831	—	—	—	—
1832	VII. 28	reich	—	—
1833	VII. 24	mittlerer	—	—
1834	VII. 15	nicht viel, aber schwere Garben	—	—
1835	VII. 14	—	IX. 10	VIII. 23
1836	VII. 21	gut	—	VIII. 25
1837	VII. 30	—	—	—
1838	VII. 26	mittelmässig	VIII. 5	—
1839	—	—	—	—
1840	VIII. 1	—	—	—
1841	VII. 24	mittelmässig	VII. 28	—
1842	—	—	—	—
1843	VIII. 4	gut	IX. 18	VIII. 10
1844	VII. 25	reichlich	—	VIII. 17
1845	—	—	—	—
Mittel	VII. 24	—	VIII. 6	VIII. 19
Diff. Tg.	43	—	61	15

Tab. 38.

	Blühen der Zeitlose	Haferndte	Abzug der Schwalben	Kartoffelerndte	Ertrag	Erster Reif	Entfärben der Buchen
1816	—	—	—	X. 6	wenig	—	—
1817	—	—	—	IX. 30	ergiebig	—	—
1818	—	—	—	—	—	—	—
1819	—	—	—	IX. 30	ziemlich	IX. 21	—
1820	—	VIII. 30	—	IX. 28	viel	IX. 28	—
1821	—	IX. 24	—	IX. 30	mittelmässig	X. 20	—
1822	—	—	—	X. 19	reichlich	IX. 18	—
1823	—	VIII. 30	—	IX. 26	ziemlich	XI. 4	—
1824	—	—	—	IX. 30	ziemlich, aber klein	—	—
1825	—	VIII. 22	—	IX. 30	mittelmässig	X. 17	—
1826	—	VIII. 29	—	IX. 30	gering	IX. 22	—
1827	—	VIII. 19	—	IX. 30	mittelmässig	VIII. 30	—
1828	—	—	—	IX. 30	reichlich	X. 12	X. 30
1829	—	VIII. 28	—	X. 12	erfreulich	X. 10	—
1830	—	—	—	—	—	—	—
1831	—	—	—	—	—	—	—
1832	VIII. 21	—	—	IX. 28	gering	IX. 20	XI. 3
1833	—	VIII. 31	—	IX. 27	reichlich	X. 25	—
1834	—	—	—	IX. 30	günstig	IX. 24	—
1835	VIII. 10	—	IX. 1	—	—	—	—
1836	—	IX. 1	—	IX. 30	mittelmässig	—	—
1837	IX. 4	IX. 5	—	—	—	—	—
1838	—	—	VIII. 30	—	—	X. 10	—
1839	—	—	—	—	—	—	—
1840	VIII. 24	—	—	IX. 22	reichlich	X. 5	—
1841	VIII. 10	—	IX. 4	IX. 9	reichlich	X. 19	—
1842	—	—	—	—	—	X. 7	—
1843	VIII. 26	VIII. 29	X. 1	IX. 18	—	IX. 30	—
1844	VIII. 20	—	—	IX. 22	reichlich	XI. 7	—
1845	—	—	—	—	—	X. 13	—
Mittel	VIII. 21	VIII. 31	IX. 1	IX. 29	—	X. 7	XI. 2
Diff. Tg.	25	36	5	40	—	69	4

Tab. 38.

	Weinlese	Ertrag	Blätterfall der Buchen	Ankunft der Schneegänse	Erster Schnee	Erdstösse
1816	keine	nichts	—	—	XII. 15	—
1817	keine	sehr wenig	—	—	X. 6	—
1818	IX. 30	—	—	—	XI. 21	—
1819	IX. 25	gut und ziemlich viel	—	—	XII. 6	—
1820	IX. 15	gering, nicht gut	X. 14	—	XI. 15	—
1821	IX. 24	nichts	—	—	XI. 5	—
1822	IX. 9	mittelmässig, Fäulniss	—	—	XII. 3	—
1823	X. 20	mittelmässig	XI. 11	—	XI. 10	II. 24
1824	X. 8	sehr schlecht	—	—	XI. 7	I. 1
1825	X. 5	gering	—	XII. 31?	X. 20	—
1826	X. 11	viel, aber schlecht	—	—	XI. 1	XII. 15
1827	X. 3	viel und gut	—	—	X. 31	X. 10
1828	X. 6	viel, leidlich gut	—	—	XI. 11	—
1829	X. 21	wenig, nicht gut	—	—	X. 7	—
1830	—	—	—	—	—	—
1831	—	—	—	—	X. 3	—
1832	X. 17	wenig, ziemlich gut	—	—	XI. 5	—
1833	X. 7	ziemlich viel, nicht gut	—	—	XII. 13	—
1834	IX. 18	viel und gut	—	—	X. 18	—
1835	IX. 18	ziemlich, nicht gut	—	—	XI. 15	—
1836	X. 17	wenig, mittelmässig	—	IX. 18	X. 29	XI. 5
1837	X. 20	wenig, ordentlich	—	—	XI. 5	I. 24
1838	X. 16	ziemlich gut	X. 29	—	X. 15	—
1839	—	—	—	—	X. 24	—
1840	X. 13	wenig, nicht gut	IX. 22	—	XI. 3	—
1841	X. 4	wenig, ordentlich	—	—	XI. 15	—
1842	—	—	—	—	X. 20	—
1843	X. 23	wenig, nicht gut	—	—	XI. 9	—
1844	X. 3	wenig, ordentlich.	—	X. 30	XII. 15	—
1845	—	—	—	—	XI. 25	—
Mittel	X. 5	—	XI. 4	—	XI. 7	—
Diff. Tg.	44	—	39	—	73	—

Tab. 38.

B e m e r k u n g e n	
1816	Fehljahr.
1817	Gutes Jahr. Wein und Obst misslang.
1818	Gutes Jahr.
1819	Fruchtbar; viele, oft starke Gewitter. Wenig Aepfel und Steinobst.
1820	Gutes Jahr. Wein wenig und nicht gut.
1821	Fruchtbar. Wein und Steinobst misslang.
1822	Trockenes Jahr; fruchtbar. Wein gut.
1823	Nass und spät; doch ziemlich fruchtbar. Wein theuer.
1824	Durch Hagel das Meiste zerstört.
1825	Viele Gewitter. Frühjahr kalt. Gesegnetes Jahr.
1826	Viele Gewitter; trocken; nicht unfruchtbar.
1827	Langer streng. Winter. Gewitterreicher trock. Som. mit Hagel. Mittelmsg. Jahr.
1828	Gutes Jahr. Obst missrathen.
1829	Eines der bessern Mitteljahre. Obst missrathen.
1830	—
1831	—
1832	Gutes Jahr. Trocken, windig. Wenig Viehfutter.
1833	Fruchtbares Jahr. Viel Regen.
1834	Gutes Jahr.
1835	Mittleres Jahr.
1836	Ziemlich gutes Jahr.
1837	Fruchtbares Jahr.
1838	Ziemlich gutes Jahr.
1839	—
1840	Mittelmässig.
1841	Ebenso.
1842	—
1843	Fruchtbares Jahr.
1844	Ebenso.
1845	Ebenso. Kartoffelfäulniss.

