© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Uebersicht der Witterung im Jahre 1876.

Nach den Beobachtungen an den Stationen im Herzogthume Salzburg entworfen von

Karl Fritsch.

Im Laufe des Jahres 1876 war im Stande der Stationen und der an denselben thätigen Theilnehmer an den Beobachtungen nur eine Aenderung zu verzeichnen, indem die Station Mauterndorf im Lungau, wo der prakt. Arzt Herr A. Pfeffer die Beobachtungen in Folge der Einflußnahme des Herrn Dr. E. Sacher, k. k. Bezirksarztes in Tamsweg, übernahm, hinzutrat.

Es waren demnach folgende Stationen und Beobachter an denselben in Thätigkeit:

1. Salzburg, der Berichterstatter.
2. Nonnthal, Herr Prof. Eduard Sacher, Hauptlehrer der k. k. Lehrerbildungsanstalt.
3. Dürrnberg, Herr Karl Dadlez, k. k. Oberbergverwalter.
4. Abtenau, Herr F. Höfner, prakt. Arzt.
5. Werfen, Herr F. Rechberger, prakt. Arzt.
6. St. Johann, Herr Dr. A. Lindner, k. k. Bezirksarzt.
7. Zell am See, Herr Dr. F. Martin, k. k. Bezirksarzt.
8. Rauris Herr M. Pelzler, prakt. Arzt.
9. Gastein, Herr Dr. G. Pröll und R. Grojer.
10. Mauterndorf, Herr A. Pfeffer prakt. Arzt.
11. Tamsweg, Herr Dr. E. Sacher, k. k. Bezirksarzt.

Aber nach Schluß des Jahres ist Herr Prof. E. Sacher in Nonnthal ausgetreten, nachdem er seit Anfang September 1873 an den Beobachtungen in einer Weise sich betheiliget hatte, welche die dankbarste Anerkennung verdient, einerseits wegen der Genauigkeit und Verläßlichkeit der Aufzeichnungen, andererseits weil dieselben immer vollständig und richtig berechnet eingesendet worden sind.

Letzteres ist bei einigen Stationen bisher noch immer ein frommer Wunsch geblieben, weßhalb ihre Beobachtungen hier auch nicht vollstän-

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

dig verwerthet werden konnten, besonders in Beziehung auf den Luft- und Dunstdruck und die Feuchtigkeit.

Die Beobachtungen in Nonnthal behalten ihren Werth vorzüglich deßhalb, weil sie zur klaren Erkenntniß der lokalen Einflüsse auf die Angaben der Instrumente an der Station Salzburg geführt haben, da die Beobachtungen in Nonnthal im 1. Stocke eines bis zu einem weiten Umkreise frei gelegenen Hauses (Wäschergasse Nr. 1) angestellt worden sind, wenngleich die Aufstellung des Psychrometers insoferne keine ganz tadelfreie war, als derselbe, wenn auch in der üblichen Blechbeschirmung, an der Ostseite des Hauses angebracht war, welche in den Sommermonaten zur Zeit der ersten Beobachtung (um 7 Uhr Morgens) der direkten Besonnung ausgesetzt ist, worin die Unterschiede zwischen Salzburg und Nonnthal auch theilweise die Erklärung finden.

Die Ergebnisse der Vergleichung beider Stationen sind folgende: 1. Die mittlere Temperatur des Jahres war in jedem der drei Jahre 1874 bis 1876 an beiden Stationen genau übereinstimmend dieselbe, der Unterschied somit gleich Null. Anders verhielt es sich mit der mittleren Temperatur der einzelnen Monate. Zieht man die Mittel von Nonnthal von jenen Salzburgs ab, so ergeben sich folgende Unterschiede:

Jänner	—0.4	Juli	0.2
Februar	—0.5	August	0.3
März	0.0	September	0.5
April	0.2	Oktober	0.2
Mai	0.0	November	—0.2
Juni	0 2	Dezember	—0.4

In den Sommermonaten ist demnach die mittlere Temperatur in Nonnthal höher, in den Wintermonaten niedriger als in Salzburg. Die monatlichen Unterschiede variiren zwischen ∓ 0.5, also um einen ganzen Grad.

Viel auffallender treten die Unterschiede in den Extremen, d. h. der höchsten und niedrigsten Temperatur der Monate hervor. Das mittlere monatliche Maximum ist um 3.2 höher, das Minimum um genau ebensoviel niedriger als in Salzburg, wobei jedoch zu bemerken kommt, daß ersteres nur aus den gleichzeitigen Beobachtungen um 2 Uhr von Juni bis Dezember 1876 abgeleitet werden konnte,*) während dem mittleren

*) In Nonnthal konnte das Maximum-Thermometer nicht verwendet werden, in Salzburg beobachtete ich, wie früher bis einschließlich Mai noch um 1 Uhr, während in Nonnthal die Beobachtung durchwegs um 2 Uhr vorgenommen wurde.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Unterschiede des Minimums die vollständigen dreijährigen Beobachtungen 1874—76 des Minimum-Thermometers zu Grunde liegen.

Die Abhängigkeit der Unterschiede von der Jahreszeit tritt bei den Extremen sehr auffallend hervor. Bei dem Maximum (Ablesung um 2 Uhr) ergaben sich 1876 folgende Unterschiede:

Juni	1.3	Oktober	4.7
Juli	2 9	November	2.4
August	3.4	Dezember	1.8
September	5.8		

Bei dem Minimum nach dem Extrem-Thermometer und im Mittel von 1874—1876:

Jänner	—5.0	Juli	—2.0
Februar	—5.8	August	—1.1
März	—3.7	September	—2.4
April	—2.6	Oktober	—2.2
Mai	—2.2	November	—4.9
Juni	—0.9	Dezember	—5.0

Natürlich sind diese Unterschiede in den einzelnen Jahren noch größer, so war das Minimum im November 1876, weil es rasch eintrat, in Nonnthal um 7.8 tiefer als in Salzburg, im Juni 1875 hingegen 0.3 höher, es sind die beiden äußersten Extreme der Abweichungen.

2. Die Unterschiede des mittleren Luftdruckes sind, wie schon nach dem geringen Unterschiede der Seehöhe zu erwarten ist, gering, bemerkenswerther ist die Constanz derselben. Im Jahre 1874 war der mittlere Luftdruck in Nonnthal um 0.2 Millimeter niedriger als in Salzburg, in den einzelnen Monaten 0.0 bis —0 3 verschieden, daher höchstens 0.3 Variation. Im Jahre 1876 war der mittlere Luftdruck an beiden Stationen genau gleich, die Unterschiede in den einzelnen Monaten haben —0.2 und 0.3 zu Grenzen, variiren daher bis zu 0.5.

Die Ursache dieser Aenderung könnte in einer Personal-Gleichung zu suchen sein, da ich durch meine Krankheit verhindert war, die Beobachtungen selbst anzustellen.

Selbst die mittleren monatlichen Extreme des Luftdruckes zeigen so geringe Unterschiede, bei dem Maximum 1874 und 1876 —0.2, bei dem Minimum 1874 = 0.0, 1876 = 0.2; größere in den einzelnen Monaten verschiedener Jahre. Die Grenzwerthe sind:

	Maximum	Minimum
1874	—0.7 und 0.5	—0.7 und 1.3
1876	—0.6 und 0.3	—0.5 und 0.7

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

3. Der mittlere jährliche Dunstdruck ist in Nonnthal 0.5 Millimeter kleiner als in Salzburg, die Luft daher, da die mittlere Jahrestemperatur gleich ist, dort trockener. Dieser Unterschied ist einer periodischen Aenderung im Laufe des Jahres unterworfen und im:

Jänner	—0.1	Juli	—1.1
Februar	—0.1	August	—0.9
März	—0.3	September	—0.8
April	—0.4	Oktober	—0.6
Mai	—0.5	November	—0.2
Juni	—0.7	Dezember	—0.2

Denselben Unterschied wie der mittlere Dunstdruck des Jahres zeigt auch das mittlere monatliche Maximum des Dunstdruckes. In den einzelnen Monaten ergibt sich jedoch keine regelmäßige periodische Aenderung desselben; um sie zu ermitteln, würden länger als drei Jahre fortgesetzte Vergleichungen erforderlich sein.

Aehnlich verhält es sich mit dem Minimum des Dunstdruckes, indem sich ebenfalls —0.5 (Nonnthal niedriger als Salzburg) als mittlere Differenz ergibt; es stellt sich jedoch zugleich eine periodische Aenderung dieses Unterschiedes im Laufe des Jahres heraus.

Jänner	—0.3	Juli	—1.3
Februar	—0.3	August	—1.1
März	—0.3	September	—0.5
April	—0.2	Oktober	—0.4
Mai	—0.4	November	—0.5
Juni	—0.7	Dezember	—0.4

Der Gang der Aenderung ist jenem des mittleren Dunstdruckes ähnlich.

Die Grenzwerthe der Differenz in den einzelnen Monaten verschiedener Jahre sind:

Maximum	Minimum
—2.9 und 0.8	—2.0 und 0.3

4. Die mittlere jährliche Feuchtigkeit ist in Nonnthal um 2.9 kleiner als in Salzburg. Wegen der großen Veränderlichkeit dieses Elementes ist der Unterschied in den einzelnen Jahren nicht gleich; derselbe war 1874 = —1.5, 1875 = —4.0, 1876 = —2.8. Dennoch ist die periodische Aenderung im Laufe des Jahres zu erkennen:

Jänner	—1.4	Juli	—5.2
Februar	—0.9	August	—5.5
März	—1.5	September	—6.4
April	—2.4	Oktober	—4.4
Mai	—2.2	November	—1.7
Juni	—3.7	Dezember	0.4

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Das Maximum der Feuchtigkeit zeigt nur in den Sommermonaten einen Unterschied, weil es dann in Nonnthal gewöhnlich nicht den Sättigungspunkt (Feuchtigkeit = 100) erreicht.

Jänner	0.0	Juli	—3.0
Februar	0.0	August	—1.7
März	0.0	September	—1.3
April	—2.3	Oktober	—1.0
Mai	—3.0	November	0.0
Juni	—3.3	Dezember	0.0

Mehr als —6 Differenz ist nie vorgekommen.

Der mittlere jährliche Unterschied des Minimum hingegen beträgt —8.8, erreichte 1874 = —7.9, 1875 = —12.1, 1876 = —6.6. Eine deutlich ausgesprochene Aenderung des mittleren monatlichen Minimum im Laufe des Jahres stellt sich nach dreijährigen Beobachtungen noch nicht heraus. Die Grenzen der Unterschiede in den einzelnen Monaten verschiedener Jahre sind —22 und 1. So große Unterschiede sind darauf zurückzuführen, daß die Station Nonnthal bei ihrer freien Lage dem Einflusse des Föhn viel mehr ausgesetzt ist, als Salzburg.

5. Die Niederschlagsmengen beider Stationen sind leider verschiedener Ursachen wegen nicht gut vergleichbar. 1874 war die Gesammtsumme der Niederschlagsmenge in Nonnthal um 43.2, im Jahre 1875 um 63.6 kleiner als in Salzburg, weil dort ein Theil des Regenwassers aus dem nicht ganz wasserdichten Recipienten ausfloß; 1876 hingegen um 156.3 größer, weil in Salzburg ein Theil des Regenwassers einige Sommermonate hindurch von belaubten Baumzweigen aufgefangen wurde, welche über dem Regenmesser sich ausgebreitet hatten.

In den einzelnen Monaten, mehr noch rücksichtlich der täglichen Maxima des Niederschlages, geht eine Vergleichung schon deßhalb nicht gut an, weil die tägliche Zeit der Messung an beiden Stationen keine gleiche war; in Nonnthal 2 Uhr, in Salzburg 7 Uhr.

Ein beträchtlicher Unterschied der Niederschlagsmengen beider Stationen ist nicht zu vermuthen und 1876 dürften die Messungen in Nonnthal, abgesehen von der bereits erwähnten nicht tadellosen Aufstellung des Regenfängers im Sommer, jenen von Salzburg zu substituiren sein, weil hier in den Wintermonaten der Schneefänger, ein parallelepipedisches offenes Zinkgefäß von 0.3 Meter Tiefe, auch zum Auffangen des Regens verwendet worden ist, wodurch ein Theil desselben durch größere Verdunstung verloren ging.

Das sind im Wesentlichen die Ergebnisse, welche den Beobachtungen des Herrn Prof. E. Sacher in Nonnthal in Beziehung auf die lokalen Anomalien der Beobachtungen in Salzburg zu verdanken sind.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

Bei der Darstellung des Witterungsverlaufes ist es von Vortheil, auszuscheiden, was dem normalen, aus vieljährigen Beobachtungen abgeleiteten Gange der Witterung angehört, weil dann für die jährlichen Perioden das charakteristische Bild prägnanter ist, als wenn man diese Ausscheidung unterläßt. Das Ergebniß derselben ist in der 13. der am Schlusse folgenden Tabellen ersichtlich. Es schien mir genügend, hier nur der auffallenderen Anomalien der Witterung des Jahres 1876 in Salzburg zu gedenken.

Februar. Die Summe des Niederschlages ist die größte, welche in der ganzen bis 1848 zurückgehenden Beobachtunssreihe vorgekommen ist und überschreitet die normale um 76 Percent.

März. Eine so bedeutende Depression des mittleren Luftdruckes ist in der bis 1843 reichenden Reihe der Beobachtungen nur 1869 übertroffen worden, wo sie noch um 0.7 Millimeter tiefer war.

Wie im Februar steht auch im März die Summe des Niederschlages unerreicht da, die Abweichung beträgt wieder 77 Percent. Hiebei ist noch zu erwägen, daß nach der normalen jährlichen Vertheilung des Niederschlages das Minimum in den Februar fällt.

Mai. Der Abgang der mittleren Temperatur ist so bedeutend, daß er nur in einem Jahre der ganzen bis 1842 zurückreichenden Reihe noch bedeutender war, nämlich 1874, jedoch nur um 0.5°. Im Jahre 1873 war die ebenfalls negative Abweichung um 0.4 und 1851 um 0.2 geringer. Es ist sehr auffallend, daß sich von den hiernach ergebenden vier kältesten Mai-Monaten drei in dem kurzen Zeitraume seit 1873 einstellten, was mit den Regeln der Wahrscheinlichkeit im Widerspruche scheint.

Die Trübung des Himmels durch Wolken war auch so bedeutend, daß sie nur noch in drei Jahren übertroffen worden ist, 1843, 1845 und 1851, im äußersten Falle jedoch nur um 0.8. Vom 2. Mai an folgten ohne jede Unterbrechung 12 Tage mit einer monotongrauen Bedeckung des Himmels, welche nur wenige Lücken ließ, so daß an keinem dieser Tage die mittlere Bewölkung unter 9.0 blieb.

Bei diesem bedeutenden Abgange der Temperatur und Besonnung sank die Salzach nothwendig auf einen mittleren Stand, wie er in der bis 1855 zurückreichenden Beobachtungsreihe nie vorgekommen ist. Aehnliches gilt von den Extremen des Wasserstandes.

Juni. Die größte Regenmenge an einem Tage, welche sich am 12. nach empfindlichen Regenmangel seit Anfang des Monates, einstellte, ist nur an zwei Tagen der ganzen vieljährigen Beobachtungsreihe übertroffen worden, am 19. April und 3. Juli im Jahre 1869, beziehungsweise

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

um 9.1 und 21.6 Millimeter. Gleichzeitig entlud sich im Zenith von Salzburg ein Gewitter.

August. Im Gegensatze mit dem Mai war dieser Monat durch eine lange Reihe heiterer Tage ausgezeichnet, so daß die mittlere Bewölkung bis auf 0.5 dem äußersten Extrem in der ganzen Jahresreihe (1863) nahekam.

Vom 1. bis 22. stieg bei anhaltender Heiterkeit der Luft das absolute Maximum der Temperatur täglich auf 22.7° bis 27.5°, während zugleich vom 7. bis 21. kein Tropfen Regen fiel. Aber am 25. trat ein so bedeutender Wettersturz ein, daß um 2 Uhr Nachmittags die Temperatur an den Stationen des Landes um 10.8 (Dürrnberg) bis 19.6 (Rauris) tiefer war als Tags zuvor zur selben Stunde. In St. Johann war sie auf 4.0, Gastein und Zell am See auf 2.4, Rauris sogar auf 1.5 gesunken. In St. Johann bedeckte Schnee bis zur Thalsohle herab die Berge, in Gastein 10 Centimeter tief den Boden.

Oktober. Aehnliche Verhältnisse wie im August. Vom 2. bis 19. war eine höchstens durch Nebel unterbrochene Reihe schöner Herbsttage, vom 20. blieb der Himmel getrübt und schon mit Ende des Monates stellte sich mit Schneefall der Winter ein.

Vom 2. bis 9., dann wieder vom 11. bis 24. fiel kein Tropfen Regen, die Summe des Niederschlages blieb 71 Perzent unter der normalen und war nur im Oktober 1856, 1861 und 1866 noch geringer im äußersten Falle um 16.6 Millimeter.

November. Die Schneefälle, welche sich zuerst am 30. Oktober einstellten, wiederholten sich seitdem täglich bis 10. November und die Temperatur sank bis 12. auf einen Grad, wie nur in den seltensten Fällen in dieser Jahreszeit. Das in Nonnthal beobachtete Minimum war noch um 3.2 tiefer, als das je vorgekommen (1856).

Der monatliche Niederschlag überstieg um 90 Perzent den normalen.

Dezember. Der mittlere Luftdruck blieb nur im Dezember 1860 eben so tief unter dem normalen.

Die mittlere Temperatur war nur 1852, 1868 und 1872 noch höher, im äußersten Falle um 1.3.

Es ist nach dem Dargestellten nicht zu verkennen, daß wir in eine Periode der größten Witterungsexzesse gerathen sind, welche hoffentlich wieder vorübergehen wird, obgleich sie heute noch fortdauert. Da die Sonne die primitive Quelle der periodischen und nichtperiodischen Wetteränderungen ist, so könnte man versucht werden, auch die Exzesse derselben auf dieselbe Quelle zurückzuführen — auf gewaltige Revolutionen in der Photosphäre der Sonne.

I. Temperatur Celsius.

1. Mittlere.

Reducirt auf 24stündige Beobachtungen.

	Salzburg	Nonnthal	Dürrnberg	Abtenau	Werfen	St. Johann	Zell am See	Rauris	Gastein	Mauterndorf	Tamsweg
Jänner	—4.9	—5.9	—4.1	—6.0	—7.7	—6.7	—8.3	—6.7	—4.0	—	—8.4
Februar	—0.2	—0.9	—0.2	—3.5	—3.6	—3.3	—5.7	—4.4	—2.4	—	—6.0
März	4.1	4.3	3.3	1.5	1.8	1.7	0.2	0.2	1.7	—	0.3
April	9.7	10.1	8.5	(7.3)	8.8	8.9	7.4	7.4	7.6	—	5.8
Mai	9.2	9.1	7.4	6.6	8.9	8.9	7.5	7.5	7.4	—	7.0
Juni	16.6	16.8	14.9	14.6	15.7	16.0	14.7	13.8	13.0	—	14.2
Juli	17.3	17.9	16.1	15.4	16.9	17.2	15.7	15.0	14.2	—	13.9
August	17.0	17.4	16.5	15.1	17.6	17.7	15.8	14.8	13.5	—	14.2
September	12.7	13.2	11.3	10.6	12.1	12.8	11.5	10.7	10.0	9.6	9.4
Oktober	10.6	10.8	10.2	9.0	8.7	10.0	8.6	7.9	7.8	6.1	6.7
November	1.3	1.1	0.3	—1.0	—0.4	—0.6	—1.1	—1.0	(—1.1)	—2.0	—1.7
Dezember	2.4	1.8	2.3	—0.6	—0.7	—0.7	—1.4	0.3	0.2	—3.0	—3.5
Jahr	8.0	8.0	7.2	5.7	6.5	6.8	5.4	5.5	5.7	—	4.3

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

I. Temperatur Celsius.

2. Höchste.

a) Nach dem Maximum-Thermometer. b) Nach der gewöhnlichen Beobachtung um 2 Uhr.

	Salzburg a)	Salzburg b)	Nonnthal	Dürrnberg	Abtenau	Werfen	St. Johann	Zell am See	Rauris	Gastein	Mautern-dorf*)	Tamsweg
Jänner	4.0	—	5.9	4.4	8.6	3.0	4.6	5.2	2.5	6.4	—	5.0
Februar	11.6	—	12.1	10.6	8.8	6.0	7.0	6.1	6.2	6.2	—	10.0
März	18.0	—	18.6	15.3	16.4	16.5	16.0	15.0	12.3	11.5	—	14.2
April	22.4	—	23.7	18.2	—	20.5	20.0	18.4	17.5	16.2	—	18.3
Mai	26.7	—	26.1	20.0	22.2	23.0	25.2	24.1	20.7	19.0	—	20.0
Juni	30.3	27.7	29.0	24.1	27.2	27.0	29.2	26.0	22.1	24.7	—	26.4
Juli	28.6	27.1	30.0	23.8	28.0	27.5	30.2	26.2	25.7	25.0	—	25.3
August	27.5	27.2	30.6	24.8	27.8	28.0	29.0	27.2	25.3	24.3	—	24.8
September	22.3	22.1	27.9	21.0	24.6	24.5	27.0	21.2	22.5	22.5	—	22.3
Oktober	20.9	20.9	25.6	19.2	22.0	19.5	21.0	19.2	19.1	18.6	17.8	20.1
November	9.6	9.4	11.8	8.2	6.6	6.7	7.0	6.1	6.5	—	7.0	8.4
Dezember	11.4	10.8	12.6	11.1	14.0	7.5	9.0	8.4	9.9	12.8	9.3	9.4
Jahr	30.3	27.7	30.6	24.8	28.0	28.0	30.2	27.2	25.3	25.0	—	26.4

*) Um Mittag.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

I. Temperatur Celsius.

3. Tiefste.

a) Nach dem Minimum-Thermometer. b) Nach der gewöhnlichen Beobachtung um 7 Uhr Morgens.

	Salzburg		Nonnthal		Dürrnberg	Abtenau[1])	Werfen	St. Johann	Zell am See	Mauris	Gastein	Mauterndorf	Tamsweg
	a)	b)	a)	b)									
Jänner	—15.4	—	—22.0	—19.5	—13.2	—20.8	—19.0	—19.8	—18.2	—20.1	—18.1	—	—23.4
Februar	—13.8	—	—20.1	—17.9	—11.0	—18.4	—19.0	—18.6	—25.0	—19.7	—15.2	—	—29.3
März	—6.4	—	—9.4	—6.9	—7.5	—9.2	—10.5	—11.4	—17.1	—14.1	—12.7	—	—18.1
April	—2.5	—	—5.9	—5.9	—3.7	—	—4.2	—5.0	—3.0	—9.0	—6.6	—	—3.1
Mai	0.0	—	—0.9	—2.3	0.4	—2.4	2.8[2])	—2.0	—1.2[2])	—2.0	—0.4	—	0.0[2])
Juni	6.5	8.8	4.7	9.2	8.0	4.0	10.0	8.8	8.1	8.0	7.6	—	5.2
Juli	9.4	11.8	7.8	11.3	10.8	—	9.4	8.0	10.0	9.0	8.2	—	6.2
August	6.9	8.1	5.7	7.2	7.3	5.4	6.0	5.4	4.4	1.5	6.1	—	1.8
Sept.	4.1	5.0	2.6	3.9	6.5	1.0	4.6	6.0	5.1	2.2	3.1	5.0	2.0
Oktober	0.8	1.7	0.0	1.2	—0.2	0.6	0.0	2.0	2.0	0.2	0.8[3])	—2.0	—0.2
Nov.	—10.0	—8.2	—17.8	—12.2	—8.6	—14.4	—13.0	—14.0	—12.1	—12.4	—	—16.0	—16.0
Dez.	—11.7	—11.7[2])	—16.0	—16.0[2])	—10.6	—16.0[2])	—12.0	—13.6	—12.0[2])	—8.2	—10.0[3])	—15.0[2])	—17.4[2])
Jahr	—15.4	—	—22.0	—19.5	—13.2	—20.8	—19.0	—19.8	—25.0	—20.1	—18.1	—	—29.3

[1]) An heiteren Tagen bei Sonnenaufgang. [2]) Um 9 Uhr Abends. [3]) Um 6 Uhr Morgens.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

I. Temperatur Celsius.

4. Solar- und Schattentemperatur um 2 Uhr.*)

Salzburg.

	Solar-Temperatur			Schatten-Temperatur			Solar-Temperatur höher		
	Mittlere	Höchste	Tiefste	Mittlere	Höchste	Tiefste	Mittlere	Höchste	Tiefste
Jänner	19.0	41.4	1.8	—2.9	4.0	—10.6	21.9	37.4	12.4
Februar	22.2	46.9	1.0	1.7	8.6	—5.6	20.5	38.3	7.3
März	25.4	53.4	3.9	6.7	16.2	—0.5	18.7	37.2	4.4
April	33.2	57.6	8.8	14.0	21.3	2.1	19.2	36.3	6.7
Mai	28.1	55.0	7.8	12.6	25.0	5.5	15.5	30.0	2.3
Juni	40.8	62.9	15.6	20.6	27.7	11.2	20.2	35.2	4.4
Juli	46.5	64.0	14.1	21.2	27.1	12.6	25.3	36.9	1.5
August	47.7	66.0	9.9	21.9	27.2	8.4	25.8	38.8	1.5
September	41.1	64.0	13.9	15.6	22.1	10.8	25.5	41.9	3.1
Oktober	42.9	66.0	7.9	13.6	20.9	2.6	29.3	45.1	5.3
November	20.3	44.4	3.1	3.0	9.4	—4.0	17.3	35.0	7.1
Dezember	16.5	45.4	—4.1	3.9	10.8	—8.2	12.6	34.6	4.1
Jahr	32.0	66.0	—4.1	11.0	27.7	—10.6	21.0	45.1	1.5

*) Von Jänner bis einschließlich Mai noch um 1 Uhr, von Juni an um 2 Uhr und bis einschließlich Oktober zugleich in anderer Aufstellung des Instrumentes.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria, download unter www.zobodat.at

II. Luftdruck. III. Winde.

Luftdruck in Millimetern bei 0° Temperatur. Bei den Winden bedeutet E = Est = Ost.

	Luftdruck						Herrschende Winde				Windstill.	Stürme
	Mittl.	Höchster	Tiefster	Mittlerer	Höchster	Tiefster	Anzahl der Tage					
	Salzburg			Nonnthal			Salzburg					
Jänner	731.0	741.2	720.5	730.9	741.1	720.4	14	NW	7.5	SE	7	—
Februar	722.9	735.3	711.8	722.7	735.2	711.6	11	SE	10.5	NW	5.5	4
März	717.4	726.3	705.5	717.4	726.2	705.2	13	SE	12	NW	4	4
April	722.2	733.9	710.6	722.1	733.9	710.8	12	NW	9.5	SE	6.5	—
Mai	724.4	731.5	717.6	724.5	731.1	717.5	12.5	NW	4.5	SE	9	—
Juni	723.2	730.0	713.9	723.2	729.9	713.4	8.5	NW	7.5	SE	12.5	—
Juli	727.2	733.7	721.0	727.0	733.2	721.7	9.5	NW	7.5	SE	13.5	1
August	725.3	731.9	714.0	725.5	732.1	715.2	20.5	NW	7.5	SE	10	1
September	723.6	732.8	715.1	723.7	732.7	715.3	12	SE	9	NW	8	1
Oktober	724.9	731.6	717.1	725.0	731.0	717.5	7	NW	5.5	SE	18	—
November	723.9	733.3	715.4	724.0	733.0	715.9	6.5	SE	3	N	18	—
Dezember	718.5	733.3	701.7	718.8 *)	733.6	701.6	14	SE	4	NW	8	—
Jahr	723.7	741.2	701.7	723.7	741.1	701.6	120	SE	105.5	NW	120	11

*) Wohnung gewechselt.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

IV. Dunstdruck. V. Feuchtigkeit.

Dunstdruck in Millimetern. Feuchtigkeit in Perzenten der Sättigung, die Mittel reducirt auf 24 Stunden.

	Dunstdruck						Feuchtigkeit					
	Mittlerer	Höchster	Tiefster	Mittlerer	Höchster	Tiefster	Mittlere	Größte	Kleinste	Mittlere	Größte	Kleinste
	Salzburg			Nonnthal			Salzburg			Nonnthal		
Jänner	2.9	5.3	1.3	2.8	5.1	0.9	89.9	100	64	92.0	100	49
Februar	4.0	7.0	1.3	4.0	6.7	1.0	82.9	100	55	85.7	100	50
März	4.7	7.4	2.5	4.6	7.5	2.5	75.2	100	34	76.2	100	30
April	6.5	10.0	2.7	6.1	10.2	2.7	72.6	99	31	70.2	94	19
Mai	6.5	10.6	2.9	6.3	9.8	3.1	73.7	100	37	73.9	96	31
Juni	11.2	14.6	7.8	10.2	13.1	7.1	80.4*)	100	42	73.5	94	36
Juli	11.9	15.4	8.9	11.1	14.5	7.3	81.0	100	50	73.6	95	38
August	11.5	15.1	7.4	10.5	15.9	6.4	79.5	99	38	71.7	97	32
September	9.4	14.1	5.4	8.8	13.9	5.7	85.9	100	53	77.7	96	43
Oktober	8.4	13.2	4.5	7.7	13.3	4.6	86.4	100	40	80.5	97	37
November	4.7	7.9	2.2	4.4	7.2	1.4	91.4	100	48	88.8	100	47
Dezember	4.9	7.2	1.8	4.6	7.2	1.3	86.4	100	53	88.4	100	54
Jahr	7.2	15.4	1.3	6.8	15.9	0.9	82.1	100	31	79.3	100	19

*) Die auffallend größere Feuchtigkeit rührt von der neu eingeführten Besprengung des Hausgartens her, in welchem das Psychrometer aufgestellt ist.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

VI. Bewölkung.

Heiter = 0, Trüb = 10.0.

1. Mittlere.

	Salzburg	Nonnthal	Dürrnberg	Abtenau	Werfen	St. Johann	Zell am See	Mauris	Gastein	Mautern-dorf	Tamsweg
Jänner	6.6	5.9	5.8	5.1	6.7	5.3	5.4	5.0	5.5	—	6.2
Februar	6.6	6.6	5.6	5.9	6.6	5.9	5.9	5.8	6.1	—	6.8
März	6.7	7.1	7.0	6.9	6.6	6.5	7.0	6.8	7.3	—	7.7
April	6.0	6.2	5.6	(5.5)	4.2	5.8	5.0	6.2	6.5	—	6.7
Mai	7.0	7.0	7.0	7.3	5.5	7.2	7.1	7.4	7.4	—	7.2
Juni	6.0	5.7	6.8	7.2	5.6	6.7	6.3	7.2	7.1	—	7.2
Juli	4.9	5.0	5.5	6.1	5.4	5.5	5.2	6.2	6.4	—	6.0
August	3.8	4.1	4.8	4.8	3.5	4.1	4.2	5.3	5.9	—	5.6
September	6.5	6.7	7.2	7.5	7.1	6.6	6.5	6.5	6.8	6.1	7.0
Oktober	4.7	4.6	3.4	3.7	4.0	3.3	5.1	3.4	3.8	5.4	6.3
November	7.0	7.0	6.8	6.7	4.8	7.1	8.6	6.9	(7.1)	6.2	6.9
Dezember	7.0	6.5	6.4	6.0	5.4	6.1	6.6	6.2	6.3	5.1	6.1
Jahr	6.1	6.0	6.0	6.1	5.4	5.8	6.1	6.1	6.3	—	6.6

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

VI. Bewölkung.

2. Anzahl der heiteren Tage.

Als heiterer Tag jener angenommen, dessen mittlere Bewölkung kleiner als 0.5 ist.

	Salzburg	Nonnthal	Dürrnberg	Abtenau	Werfen	St. Johann	Zell am See	Rauris	Gastein	Mauterndorf	Tamsweg
Jänner	3	2	7	9	1	8	7	5	7	—	1
Februar	0	1	7	6	2	6	10	3	3	—	0
März	2	1	4	3	2	3	6	1	1	—	0
April	2	0	6	(4)	2	1	5	0	(0)	—	0
Mai	2	2	4	3	1	2	3	1	1	—	1
Juni	0	0	0	0	3	0	0	0	0	—	0
Juli	5	2	8	3	4	2	4	2	2	—	1
August	8	4	10	8	6	9	9	2	0	—	1
September	2	1	3	2	0	2	1	2	1	3	0
Oktober	10	10	16	12	11[1])	15	19[2])	12	10	7	0
November	1	0	4	2	0	2	0	1	(1)	1	0
Dezember	0	0	4	2	0	2	0	0	1	0	4
Jahr	35	23	73	54	32	52	64	29	27	—	8

3. Anzahl der trüben Tage.

Als trübe Tage jene angenommen, deren mittlere Bewölkung größer als 9.5 ist.

Jänner	12	8	13	8	6	8	12	6	7	—	7
Februar	8	7	11	10	4	10	15	8	10	—	6
März	6	7	16	10	5	8	16	6	9	—	12
April	6	5	7	(7)	2	4	7	2	(5)	—	4
Mai	13	14	17	17	3!	13	14	8	11	—	12
Juni	3	2	10	11	0!	11	9	8	8	—	5
Juli	2	1	9	8	2	6	9	7	6	—	3
August	2	2	9	10	1	7	5	6	2	—	5
September	5	6	12	12	4	3	6	7	8	6	6
Oktober	10	8	10	7	0!	7	5	2	6	9	5
November	11	11	14	10	1	12	0	1	(1)	1	0
Dezember	10	9	13	9	0!	10	11	5	10	5	4
Jahr	88	80	141	119	28	99	109	66	83	—	69

[1]) Alle jedoch mit Nebel am Morgen. [2]) Alle mit dichtem Nebel Morgens.

VII. Niederschlag.

Höhe in Millimetern.

1. Gesammtsumme.

	Salzburg	Nonnthal	Dürrnberg	Abtenau	Werfen	St. Johann	Zell am See	Rauris	Gastein	Mauterndorf	Tamsweg
Jänner	50.9	56.5	61.6	63.4	40.4	28.1	3.4	31.9	18.9	—	5.6
Februar	126.1	125.9	125.2	172.3	203.7	149.3	76.0	133.1	126.5	—	57.1
März	140.0	146.9	163.6	186.5	124.0	75.4	102.1	109.7	136.2	—	64.7
April	105.4	119.1	105.5	(80.3)	31.8	62.4	44.1	56.0	85.5	—	69.4
Mai	72.7	85.1	110.6	94.0	71.8	115.0	85.7	90.6	114.4	—	45.2
Juni	145.0	133.8	108.1	130.1	78.6	103.9	82.2	67.8	95.4	—	116.7
Juli	124.9	140.2	233.5	204.2	161.1	209.0	170.8	154.6	138.5	—	19.9
August	115.5*)	151.0	171.7	142.2	128.7	121.6	165.4	175.4	56.0	—	178.5
September	(112.2)	155.8	171.2	185.7	157.3	200.7	133.9	111.1	133.5	122.0	158.6
Oktober	20.9	30.2	40.9	19.0	9.8	14.8	20.1	9.5	19.4	5.1	11.8
November	116.0	129.1	126.8	102.0	61.4	70.7	61.3	40.2	(50.7)	15.7	40.3
Dezember	70.8	82.1	52.2	75.8	58.1	61.5	49.3	48.2	53.4	48.4	27.0
Jahr	1200.4	1355.7	1470.9	1555.5	1126.7	1212.4	994.3	1028.1	1028.4	—	884.8

*) Durch rasches Wachsen von Baumzweigen über dem Regenfänger ging ein Theil des Niederschlages verloren.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

VII. Niederschlag.

Höhe in Millimetern.

2. Größter in 24 Stunden.

	Salzburg	Nonnthal	Dürrnberg	Abtenau	Werfen	St. Johann	Zell am See	Rauris	Gastein	Mauterndorf	Tamsweg
Jänner	27.5	19.2	12.7	25.2	28.3	12.0	3.4	14.2	15.0	—	1.7
Februar	18.2	23.0	28.0	47.2	70.0	23.0	23.4	30.3	39.7	—	14.0
März	28.7	19.8	14.6	34.4	36.0	12.6	32.2	19.1	23.2	—	12.8
April	25.1	32.2	20.5	—	14.5	20.8	22.1	21.7	38.3	—	25.4
Mai	20.1	16.0	40.3	18.4	17.2	28.6	17.5	25.1	38.8	—	12.5
Juni	61.4	54.9	30.3	48.3	28.5	10.8	16.0	16.4	19.2	—	26.4
Juli	27.1	19.1	30.5	39.4	41.5	40.0	26.4	21.0	23.0	—	5.5
August	28.0*)	59.2	48.8	59.3	46.5	72.0	40.2	40.2	16.2	—	56.4
September	—	26.3	20.2	51.6	24.3	55.0	35.3	33.0	37.7	—	38.5
Oktober	9.0	13.0	14.9	7.7	5.8	10.0	10.1	5.8	12.6	2.0	5.1
November	21.5	21.6	18.7	14.3	17.5	19.0	11.0	16.5	—	7.5	5.1
Dezember	11.6	20.8	28.3	18.2	10.0	16.2	17.3	16.8	12.6	12.2	8.8
Jahr	61.4	59.2	48.8	59.3	70.0	72.0	40.2	40.2	39.7	—	56.4

*) In Salzburg geschieht die Messung um 7 Uhr Morgens, in Nonnthal um 2 Uhr Nachmittags.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

VII. Niederschlag.

3. Anzahl der Tage mit meßbarem Niederschlag.

Mit Ausschluß der Tage mit Thau oder Reif, wenngleich der Niederschlag meßbar.

	Salzburg	Nonnthal	Dürrnberg	Abtenau	Werfen	St. Johann	Zell am See	Mauris	Gastein	Mauterndorf	Tamsweg
Jänner	8	10	9	6	2	5	1	5	5	—	6
Februar	17	17	13	14	6	13	11	12	10	—	13
März	24	24	23	22	8	14	10	17	16	—	19
April	9	12	9	(9)	4	9	8	11	11	—	15
Mai	16	17	13	13	7[1])	11	18	12	22	—	19
Juni	13	15	6	15	5	14	11	15	18	—	17
Juli	14	15	11	14	7[2])	12	16	16	8	—	8
August	13	14	11	11	9	7	12	13	10	—	13
September	21	25	18	22	18	11	14	15	15	13	13
Oktober	5	6	7	5	3	2	2	4	3?	3?	4
November	20	18	16	17	9	8	13	11	(10)	10	14
Dezember	13	18	5	11	11	8	9	10	9	12	12
Jahr	173	191	141	159	89	114	125	141	137	—	153

[1]) Noch an 6 anderen Tagen, aber ohne Messung. [2]) Der tägliche Niederschlag scheint nicht immer gemessen zu werden.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

VII. Niederschlag. VIII. Wasserstand der Salzach (Centimeter).

IX. Abweichung der Mittel von den Normalwerthen (— unter Normale).

Salzburg.

	Anzahl der Tage			Wasserstand der Salzach			Abweichung von den Normalwerthen						
	Gewitter [1]	Hagel	Schnee [2]	Mittlerer	Größter	Kleinster	Luftdruck	Temperatur	Dunstdruck	Feuchtigkeit	Bewölkung	Niederschlag	Wasserstand
Jänner	—	—	8	—7	8	—12	4.9	—2.4	—0.7	4.6	0.2	0.2	—12
Februar	—	1	5	27	153	—14	—2.4	0.4	—0.2	0.3	0.4	76.0	21
März	2	1	13	47	121	9	—6.0	1.6	—0.1	—3.6	0.6	76.8	21
April	1	1	2	85	160	60	—1.5	1.5	0.2	—0.3	0.3	16.1	16
Mai	1	—	—	63	94	40	0.1	—3.4	—2.1	0.8	1.4	—34.4	—56
Juni	8	—	—	133	193	90	—2.4	0.3	0.2	0.9	0.1	—7.7	—3
Juli	5	—	—	128	230	91	1.0	—0.1	0.1	5.9	—0.5	—36.9	—3
August	9	—	—	83	149	50	—0.9	—0.2	—0.6	1.3	—1.5	—36.0	—37
September	3	—	—	72	155	40	—3.5	—1.1	—0.7	5.6	1.6	16.0	—7
Oktober	1	—	2	26	80	0	—0.8	1.5	0.6	2.8	—0.9	—51.3	—13
November	—	1	12	10	78	—6	—1.3	—1.2	—0.4	5.6	0.2	54.9	—13
Dezember	—	—	5	7	58	—14	—8.5	4.1	0.9	0.1	0.5	17.0	—7
Jahr	30	4	47	56	230	—14	—1.8	0.1	—0.2	2.0	0.2	90.7	—8

[1]) Mit Einschluß von Wetterleuchten. [2]) Mit Einschluß der Graupeln.

© Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

XI. Zeit der ersten Blüthe einiger Pflanzen.*)

Die neben dem Tage der Blüthe befindlichen Ziffern bedeuten die Anzahl der Tage, um welche die Blüthezeit früher (+) oder später eintrat, als im Normaljahre. Die Reihung der Pflanzen ist die normale.

Corylus Avellana	24+6	Februar	Ribes rubrum	9+3	April	Berberis vulgaris	8—3	Mai
Hepatica triloba	23	„	Prunus Padus	17+3	„	Crataegus Oxyacantha	10±0	„
Viola odorata	25±0	März	Pyrus communis	11+1	„	Cytisus Laburnum	20—3	„
Anemone nemorosa	1+3	„	Narcissus poëticus	17+4	„	Evonymus europaeus	16±0	„
Cornus mas	25—3	„	Pyrus Malus	23—1	„	Paeonia officinalis	29—4	„
Ranunculus Ficaria	25+6	„	Lonicera Xylosteum	23+5	„	Viburnum Opulus	2—15	Juni
Acer platanoides	4+3	April	Acer Pseudoplatanus	25—1	„	Secale cereale	2—8	„
Ribes Grossularia	6+4	„	Convallaria majalis	23+3	„	Sambucus nigra	2—8	„
Persica vulgaris	3+6	„	Quercus pedunculata	11—4	Mai	Rosa centifolia	9—6	„
Ajuga reptans	8—1	„	Syringa vulgaris	2—8	„			
Prunus avium	10+4	„	Aesculus Hippocastanum	25+2	April			

Hieraus folgt die mittlere Abweichung: Februar +3, März +2, April +3, Mai —3, Juni —6.

*) Während meiner Krankheit beobachtet von meinem Sohne Karl Fritsch, Schüler der II. Gymnasial-Klasse.

Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, Salzburg, Austria; download unter www.zobodat.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitt(h)eilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Fritsch Karl (sen.) [Carl]

Artikel/Article: Uebersicht der Witterung im Jahre 1876. 89-108