

# Meteorologische Beobachtungen

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen  
Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **12 (1870-1871)**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## IX.

**Meteorologische Beobachtungen.**

Vom 1. Dezember 1870 bis 30. November 1871.

**A.**In **Altstätten** (478 Meter über Meer). Beobachter: **R. Wehrli.***I. Barometer.***A. Mittlere Barometerstände in Millimetern.**

1871.	Morg. 7 U.	Nachm. 1 U.	Abds. 9 U.	Mittel.
December (70)	715,49	715,37	715,65	715,50
Januar	716,59	716,30	717,00	716,63
Februar	724,44	724,22	724,43	724,36
<b>Winter</b>	718,84	718,63	719,03	718,83
März	722,86	722,93	722,22	722,65
April	718,78	718,39	718,90	718,69
Mai	720,34	719,91	720,02	720,09
<b>Frühling</b>	720,66	720,44	720,38	720,48
Juni	718,82	718,29	718,60	718,57
Juli	721,64	721,06	721,46	721,39
August	723,22	722,74	723,17	723,04
<b>Sommer</b>	721,23	720,70	721,08	721,00
September	720,12	719,59	719,86	719,86
October	721,48	721,18	721,95	721,54
November	717,61	717,34	717,63	717,53
<b>Herbst</b>	719,74	719,37	719,81	719,64
<b>Jahr</b>	<b>720,12</b>	<b>719,78</b>	<b>720,07</b>	<b>719,99</b>

**B. Höchste und tiefste Barometerstände.**

1871.	Maximum.			Minimum.			Schwankngn.
		Tag	Std.		Tag	Std.	
December (70)	726,2	2.	7	704,4	25.	9	24,8
Januar	726,7	31.	9	704,6	19.	4	22,4
Februar	732,0	24.	7	707,6	10.	9	24,4
<b>Winter</b>	732,0			704,4	0		30,6
März	732,5	2.	7	708,9	16.	9	23,6
April	724,9	12.	7	710,7	19.	9	14,2
Mai	727,2	20.	7	709,3	14.	9	17,9
<b>Frühling</b>	732,5			708,9			23,6
Juni	722,8	13.	9	712,3	4.	7	10,5
Juli	729,4	6.	4	712,7	25.	4	16,7
August	729,9	27.	9	717,2	18.	4	12,7
<b>Sommer</b>	729,9			712,3			17,6
September	727,4	1.	7	709,3	26.	7	18,4
October	730,6	13.	7	708,5	2.	7	22,4
November	727,8	19.	9	708,3	12.	7	19,5
<b>Herbst</b>	730,6			708,3			22,3
<b>Jahr</b>	<b>732,5</b>			<b>701,4</b>			<b>31,1</b>

## II. Thermometer.

## A. Mittlere Temperaturen in Graden nach Celsius.

1871.	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel.
December (70)	— 4,82	— 2,45	— 4,22	— 3,83
Januar	— 5,96	— 3,41	— 4,78	— 4,72
Februar	— 0,89	+ 3,92	+ 1,30	+ 1,44
<b>Winter</b>	— 3,89	— 0,65	— 2,57	— 2,37
März	3,33	8,32	5,04	5,55
April	6,99	11,72	8,15	8,95
Mai	9,36	15,59	11,04	12,00
<b>Frühling</b>	6,56	11,88	8,07	8,84
Juni	11,26	15,71	12,15	13,04
Juli	16,58	22,66	17,33	18,86
August	15,38	22,20	16,82	18,13
<b>Sommer</b>	14,41	20,19	15,43	16,68
September	13,42	20,26	15,48	16,39
October	4,58	9,29	6,07	6,65
November	— 0,68	1,45	— 0,02	0,25
<b>Herbst</b>	5,77	10,33	+ 7,18	7,76
<b>Jahr</b>	5,71	10,44	7,03	7,73

## B. Extreme der Temperaturen in Graden nach Celsius.

1871.	Maximum.		Minimum.		Schwankngn.		
	Tag	Std.	Tag	Std.			
December (70)	11,2	16.	7	— 16,6	25.	7	27,8
Januar	10,7	17.	1	— 15,0	14,	7	25,7
Februar	16,2	28.	1	— 8,7	13.	7	24,9
<b>Winter</b>	16,2			— 16,6			32,8
März	17,0	24.	1	— 4,2	4.	7	21,2
April	20,4	19.	1	0,1	2.	7	20,3
Mai	23,8	28.	1	4,8	11.	7	19,0
<b>Frühling</b>	23,8			— 4,2			28,0
Juni	30,0	17.	1	6,4	3.	9	23,6
Juli	31,8	19.	1	11,0	31.	9	20,8
August	26,9	26.	1	10,8	5.	9	16,1
<b>Sommer</b>	31,8			6,4			25,4
September	26,6	5.	1	8,6	20.	7	18,0
October	17,9	8.	1	0,1	29.	7	17,8
November	7,4	7.	9	— 9,2	21.	7	16,6
<b>Herbst</b>	26,6			— 9,2			35,8
<b>Jahr</b>	31,8			— 16,6			48,4

## III. Psychrometer.

## Mittel des Wasserdampfgehaltes der Luft in Procenten.

1871.	Morg. 7 U.	Nachm. 1 U.	Abnds. 9 U.	Mittel.
December (70)	96,5	91,6	95,2	94,4
Januar	94,5	90,4	94,4	93,0
Februar	87,2	70,7	80,8	79,6
<b>Winter</b>	92,7	84,2	90,0	89,0
März	79,4	59,5	73,5	70,8
April	85,5	65,4	78,2	76,4
Mai	80,3	57,5	74,2	69,7
<b>Frühling</b>	84,7	60,8	74,3	72,3
Juni	82,4	67,2	77,8	75,7
Juli	82,6	64,6	79,5	75,6
August	83,7	62,2	80,2	75,4
<b>Sommer</b>	82,8	64,7	79,2	75,6
September	87,0	64,9	79,0	77,0
October	95,4	78,3	92,0	88,6
November	96,5	89,8	93,5	93,3
<b>Herbst</b>	93,0	77,7	88,2	86,3
<b>Jahr</b>	87,5	71,9	82,9	80,8

## B. Trockenste und feuchteste Tage.

1871.	Minimum der einzelnen Beobachtungen.		Trockenste Tage.		Feuchteste Tage.	
Dec. (70)	den 43.	4 U. 52%	den 4.	mit 77%	den 6. 12. 24. 25. 27.	
Januar	46.	9 U. 29	17.	59	30. 34. mit 100%	
Februar	3	4 U. 24	28.	47	2.-6. 8. 10. 13.	
<b>Winter</b>		24		47	14. 15. 24.	
März	6.	4 U. 44	25.	24	26. 100	
April	3.	4 U. 34	19.	43	1. 15.-17. 100	
Mai	28.	4 U. 38	26.	54	2. 94	
<b>Frühling</b>		44		24	23. 98	
Juni	17.	4 U. 25	17.	31	17. 93	
Juli	2. 7.	9 u. 4 U. 54	10.	64	6. 25 26. 87	
August	7.	4 U. 49	28.	65	30. 86	
<b>Sommer</b>		25		31	17. 89	
September	24.	4 U. 49	5.	64	26. 89	
October	2.	4 U. 43	2.	71	26. 92	
November	11.	4 U. 64	11.	81	18. u. 20. 99	
<b>Herbst</b>		43		61	17. 26.-29. 100	
<b>Jahr</b>		11		24	100	



## IV. Pluviometer.

## A. Anzahl der Tage mit und ohne Regen oder Schnee.

1871.	Mit Regen oder Schnee.	Ohne Regen oder Schnee.	1871.	Mit Regen oder Schnee.	Ohne Regen oder Schnee.
Decemb.(70)	44	17	Juni	48	42
Januar	9	22	Juli	45	46
Februar	6	22	August	40	24
<b>Winter</b>	<b>29</b>	<b>61</b>	<b>Sommer</b>	<b>43</b>	<b>49</b>
März	9	22	September	4	26
April	22	8	October	8	23
Mai	8	23	November	8	22
<b>Frühling</b>	<b>39</b>	<b>53</b>	<b>Herbst</b>	<b>20</b>	<b>74</b>
			<b>Jahr</b>	<b>131</b>	<b>234</b>

## B. Längste Trockenheit.

1871.	Datum.	Zahl der Tage.
December (70)	Vom 4.— 8.	5 Tage.
Januar	» 11.—17.	7 »
Februar	» 12.—20.	9 »
März	» 18.—27.	10 »
April	» 6.—7. 12.—13. 26.—27.	2 »
Mai	» 10.—15.	6 »
Juni	» 14.—18.	5 »
Juli	» 13.—19.	7 »
August	» 6.—13.	8 »
September	» 1.—21.	21 »
October	» 10.—21.	12 »
November	» 20.—29.	10 »

## C. Totale Regenmenge.

1871.	Milli- meter.	Pariser Zoll.	Schweiz. Zoll.	1871.	Milli- meter.	Pariser Zoll.	Schweiz. Zoll.
Dec. (70)	94,8	3,54	3,46	Juni	242,0	8,96	8,07
Januar	49,6	1,84	1,65	Juli	155,4	5,46	5,18
Februar	61,3	2,27	2,04	August	137,4	5,08	4,57
<b>Winter</b>	<b>205,7</b>	<b>7,62</b>	<b>6,85</b>	<b>Sommer</b>	<b>534,5</b>	<b>19,20</b>	<b>17,82</b>
März	44,4	1,63	1,47	September	72,2	2,67	2,44
April	210,4	7,79	7,04	October	130,2	4,82	4,34
Mai	104,6	3,87	3,49	November	41,4	1,52	1,37
<b>Frühling</b>	<b>359,4</b>	<b>13,29</b>	<b>11,97</b>	<b>Herbst</b>	<b>243,5</b>	<b>9,04</b>	<b>8,42</b>
				<b>Jahr</b>	<b>1342,8</b>	<b>49,73</b>	<b>44,76</b>

## D. Grösste Regenmenge in 24 Stunden.

1871.	Datum.	Millimeter.	Pariser Zoll.	Schweizer Zoll.
December (70)	17.—18.	29,2	1,08	0,97
Januar	17.—18.	46,7	0,62	0,56
Februar	8.— 9.	43,9	1,63	1,46
<b>Winter</b>		43,9	1,63	1,46
März	27.—28.	44,0	0,52	0,47
April	22.—23.	43,8	1,59	1,46
Mai	17.—18.	48,7	0,69	0,62
<b>Frühling</b>		43,8	1,59	1,46
Juni	18.—19.	75,3	2,79	2,51
Juli	23.—24.	31,5	1,17	1,05
August	26.—27.	26,3	0,97	0,88
<b>Sommer</b>		75,3	2,79	2,51
September	21.—22.	23,5	0,87	0,78
October	30. Sept.— 1. Oct.	48,0	1,78	1,60
November	8.— 9.	8,1	0,30	0,27
<b>Herbst</b>		48,0	1,78	1,60
<b>Jahr</b>		75,3	2,79	2,51

## V. Bedeckung des Himmels in Procenten.

1871.	Procente.	1871.	Procente.
December (70)	70,0	Juni	68,5
Januar	67,8	Juli	57,0
Februar	53,3	August	36,3
<b>Winter</b>	63,7	<b>Sommer</b>	53,9
März	49,7	September	35,8
April	76,4	October	64,7
Mai	43,3	November	76,2
<b>Frühling</b>	56,4	<b>Herbst</b>	58,9
		<b>Jahr</b>	58,2

## VI. Zahl der Tage mit Nebel.

1871.	Tage.	1871.	Tage.
December (70)	46	Juni	0
Januar	49	Juli	0
Februar	7	August	0
<b>Winter</b>	42	<b>Sommer</b>	0
März	4	September	0
April	0	October	14
Mai	0	November	13
<b>Frühling</b>	4	<b>Herbst</b>	27
		<b>Jahr</b>	73

## VII. Zahl der Gewitter.

1871.		1871.	
December (70)	0	Juni	4
Januar	0	Juli	3
Februar	0	August	7
<b>Winter</b>	0	<b>Sommer</b>	14
März	0	September	0
April	0	October	0
Mai	3	November	0
<b>Frühling</b>	3	<b>Herbst</b>	0
		<b>Jahr</b>	14

## VIII. Winde, den stärksten Sturm zu 4 berechnet.

1871.	Windst.	Nord.	Nordost.	Ost.	Südost.	Süd.	Südwest.	West.	Nordwest.	Summe.
December (70)	79	7	2	0	0	4	5	0	2	17
Januar	89	0	0	0	0	0	6	0	1	7
Februar	79	0	0	0	0	0	5	0	1	6
<b>Winter</b>	247	7	2	0	0	4	16	0	4	30
März	75	5	3	0	0	3	10	0	2	23
April	63	0	1	1	0	6	17	3	3	34
Mai	70	5	9	0	0	0	5	2	2	23
<b>Frühling</b>	208	10	13	1	0	9	32	5	7	77
Juni	72	0	1	0	1	4	7	2	4	19
Juli	71	1	2	2	0	3	10	6	2	26
August	70	10	1	0	2	2	2	1	8	26
<b>Sommer</b>	213	11	4	2	3	9	19	9	14	71
September	80	2	0	0	0	0	1	5	3	11
October	85	3	1	0	0	0	3	0	1	8
November	91	1	0	0	0	0	0	1	0	2
<b>Herbst</b>	256	6	1	0	0	0	4	6	4	21
<b>Jahr</b>	924	34	20	3	3	19	71	20	29	199

## IX. Vergleichende Zusammenstellung aus verschiedenen Jahren.

	1864.	1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.
Mittl. Barometerstand in Mm.	720,27	719,70	719,96	720,91	721,17	720,85	720,37	719,99
Höchster	733,7	734,8	735,0	733,9	736,0	733,0	732,2	732,5
Tiefster	696,2	699,0	695,7	702,7	697,8	697,7	702,2	701,4
Mittl. Temperatur des Winters in Grd. n. Cls.	- 2,51	- 4,65	1,34	2,94	- 0,77	3,87	- 4,66	- 2,37
Mittl. Temperatur des Frühlings	9,14	10,19	9,04	9,42	10,29	9,37	8,37	8,84

	1864.	1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.
Mittl. Temperatur des Sommers in Grd. n. Cls.	16,80	18,07	17,52	17,61	18,59	16,77	17,78	16,68
Mittl. Temperatur des Herbstes	8,95	9,56	9,96	8,77	9,88	9,18	8,57	7,76
Mittl. Temperatur des Jahres	8,05	11,65	9,46	9,68	9,50	9,80	8,26	7,73
Höchster Stand d. Thermometers nach Celsius	27,9	30,4	29,8	28,4	34,0	30,0	33,2	31,8
Tiefster	-16,0	-13,6	-12,4	-10,6	-16,4	-16,4	-13,1	-16,6
Mittl. Feuchtigkeit d. Luft in Proc.	77,2	73,8	75,4	75,4	74,9	75,0	77,4	80,8
Minimum d. Feuchtigkeit d. Luft in Proc.	27	49	46	26	27	40	9	11
Tiefe der Niederschläge in Mm. im Jahr	1318,7	995,4	1338,0	1440,1	1112,4	1269,3	1121,5	1342,8
ditto im Winter	217,2	174,4	167,2	324,9	231,4	200,4	164,8	205,7
ditto » Frühling	324,4	447,9	284,0	386,5	290,9	342,5	156,6	359,1
ditto » Sommer	527,6	462,8	552,5	422,6	343,6	461,6	324,6	534,5
ditto » Herbst	249,5	210,3	334,3	306,1	246,5	294,8	475,5	243,5
Maximum des geschmolz. Niederschlags in 24 St. in Mm.	51,1	50,6	60,9	63,2	71,3	58,4	86,0	75,3
Grösste Tiefe des Schnees in Cm.	48	24	11	27	29	16	18	35
Zahl der Tage mit Regen od. Schnee	137	138	147	169	154	144	132	131
Zahl der Tage mit Nebel	69	77	60	34	36	40	59	73
Zahl der Gewitter	14	6	16	8	14	18	15	14
Mittl. Bedeckung des Himmels in Procenten	60,0	55,2	57,6	60,2	58,6	60,0	58,6	58,2
Winde, d. stärkst. Sturm mit 4 berechnet	122	164	186	199	201	237	195	99
Längste Trockenheit in Tagen	22	30	20	11	17	13	13	21
Anfang der Weinlese in Altstätten	28. Oct.	29. Spt.	24. Oct.	25. Oct.	7. Oct.	13. Oct.	17. Oct.	30. Oct.

## X. Mittel aus achtjährigen Beobachtungen (1864—1871).

Stand des Barometers im Winter	720,75 Millimeter
Frühling	718,79 »
Sommer	721,44 »
Herbst	720,81 »
Jahr	720,45 »
Temperatur der Luft im Winter	— 0,10° Celsius
Frühling	9,33 »
Sommer	17,45 »
Herbst	9,34 »
Jahr	9,02 »
Relative Feuchtigkeit im Winter	84,2 Procent
Frühling	69,8 »
Sommer	71,9 »
Herbst	79,3 »
Jahr	73,3 »
Niederschläge im Winter	210,8 Millimeter
Frühling	282,7 »
Sommer	453,7 »
Herbst	295,1 »
Jahr	1242,3 »
oder	41,4 Schweizerzoll
oder	46,0 Pariserzoll
Tage mit Regen oder Schnee im Winter	32,6 Tage
Frühling	37,6 »
Sommer	44,6 »
Herbst	29,1 »
Jahr	144,0 »
Gewitter im Winter	0,1 mal
Frühling	1,9 »
Sommer	10,0 »
Herbst	1,1 »
Jahr	13,1 »
Tage mit Nebel im Winter	33,8
Frühling	6,0
Sommer	0,2
Herbst	16,0
Jahr	56,0
Bedeckung des Himmels im Winter	66,3
Frühling	56,1
Sommer	53,5
Herbst	58,4
Jahr	58,6
Winde, den heftigsten Sturmwind zu 4 berechnet, im Winter	39,4
Frühling	59,0
Sommer	46,0
Herbst	42,7
Jahr	187,1

*XI. Ernteergebniss im Jahre 1871.*

	Quantität.	Qualität.
Korn	mittler	mittler
Weizen	gering	gering
Gerste	ziemlich gut	gut
Mais	mittler	mittler
Kartoffeln	mittler	mittler
Wein	gut	gering
Aepfel	mittler	
Birnen	gering	
Kirschen	gering	
Zwetschen	sehr gering	
Nüsse	gering	
Hopfen	gering	
Rüben	sehr gut	gut
Kabis	gut	gut
Honig	ziemlich gut	
Heu	gut	gut
Hanf	gut	gut

*XII. Preise einiger Lebensmittel vom 1. Dezember 1870 bis  
1. Dezember 1871.*

	Höchster Preis.		Niederster Preis.	
	Ct.	Datum.	Ct.	Datum.
5 Pfd. Kernenbrod (2½ Kilogr.)	413	November	400	Juni
4 » Butter (½ Kilogr.)	436	November	400	Mrz. u Apr.
400 » Kernobst (50 Kilogr.)	1000	Oct. u. Nov.	350	31. August.
400 » Kartoffeln »	500	Oct. u. Nov.	220	Juni
4 » Mais (½ Kilogr.)	44	—	42	—
4 » Kirschen	—	—	45	—
4 Viertel Nüsse	400	—	400	—
4 Mass Honig	400	—	400	—
400 Pfd. Kabis	320	—	200	—
400 » Rüben	350	—	160	October

## Bemerkungen.

**December 1870.** Kältester Monat seit Errichtung der meteorologischen Station, Anno 1863. 22 Tagesmittel weniger als 0 Grad. Minimum der Temperatur in diesem Jahr und in allen 8 Jahren, in welchen meteorologische Beobachtungen gemacht wurden, am Weihnacht-Morgen um 7 Uhr: — 16,6°. Grösste Tiefe des Schnees nur 4 cm., den 22. und 27.

**Januar 1871.** Nur 3 mal ist das Tagesmittel der Temperatur mehr als 0°. Den 7. liegt der Schnee im Thal 35 cm., am Kornberg bei 6 — 700 Meter über Meer sogar 62 cm. = 21 Zoll tief. Den 31. Abends um 8—9 Uhr mehrere Blitze im Süden.

**Februar.** Vom 8. auf den 9. fallen in 24 Stunden 43,9 cm. = 1,46 Schweizerzoll Regen, wodurch fast aller Schnee in der Ebene schmilzt. Den 19. Staare und Schmetterlinge. Den 20. *Leucojum vernalis*, *Bellis perennis*, den 22. *Primula elatior*.

**März.** Den 8. zwei Schwalben. Den 9. Aprikosenblüthen. Den 19. Pfirsichblüthen. Den 24. und 25. starker Föhn, welcher den Schnee bis 1200 Meter über Meer zum Schmelzen bringt. Den 27. Nachmittags Blitz und Donner im Südwesten und Abends halb 6 Uhr ein Regenbogen.

**April.** Den 2. Morgens bis 8 Uhr Schnee auf den Dächern. Den 5. Blüthen des Kriechenbaumes, den 8. des Schlehenstrauches, den 12. des Kirschbaumes. Den 16. Ruf des Kukuks. Den 28. Abends 8—9 Uhr grosses Nordlicht.

**Mai.** Den 2. Spyrswalben. Einzelne Blüthen des Apfelbaumes. Die Eichen belauben sich. Den 16. Abends von 5 Uhr 23 bis 5 Uhr 30 Minuten Hagel ohne erheblichen Schaden.



**Juni.** Witterung der Vegetation ungünstig. Mittlere Temperatur des Monats nur 13,04°, während sie in den Jahren 1864 bis 1870 im Juni 15,67, 16,83, 18,77, 16,81, 18,42, 13,97, 17,52 betragen hat. 18 Tage mit Regen und nur 7 helle Tage. Den 3. Morgens Schnee beim Rosenhaus, 750 Meter über Meer, den 6. Abends auf dem Ruppen, 800 Meter über Meer. Bis zum 17. Spitze der 1507 Meter hohen Fähnern weiss. An diesem und dem folgenden Tage weht beständig der Föhn, welcher in den Bergen viel Schnee schmilzt und dem Rhein eine ungewöhnlich grosse Menge Wasser zuführt. Zudem fällt in der Nacht vom 18. auf den 19. ein Regen von seltener Stärke, der in Altstätten eine Wassermenge von 75.3 cm. = 2½ Fuss liefert. Nun schwillt der Rhein so stark an, dass er in den Bezirken Werdenberg und Oberrheinthal an verschiedenen Orten den Damm durchbricht und die Ebene in einer Länge von mehreren Stunden unter Wasser setzt. Besonders stark leiden Burgerau, Haag, Saletz, Montlingen und Widnau. Ein Mann, Familienvater, verliert dabei sein Leben. Nach amtlicher Schätzung beträgt der durch diese Ueberschwemmung im Kanton St. Gallen angerichtete Schaden

an Boden und Früchten von Privaten	. 1,058,019 Fr.
an Gebäulichkeiten . . . . .	155,480 „
an Boden von Gemeinden u. Korporationen	924,025 „
an Wuhrungeu und Dämmen . . . . .	240,000 „

Summa . 2,377,524 Fr.

Dabei ist der Schaden, den die Vereinigten Schweizerbahnen und einige wohlhabende Bürger erlitten haben, nicht inbegriffen.

Den 30. Ende der durch Regen oft gestörten Heuernte.



**Juli.** Den 1. einzelne blühende Weintrauben. Den 10. Nachmittags zwischen 2 und 3 Uhr schweres Gewitter mit Hagel in Grabs, Buchs und Sevelen. Schaden bedeutend. Den 13. die meisten Erdbeeren feil. Den 14. Ende der Traubenblüthe. Den 18. Kamor von Schnee frei. Den 21. die erste Gerste gedroschen.

**August.** Den 3. reife Heubirnen. Den 8. viele Sternschnuppen. Den 17. reife Kriechen, eine reife Traube.

**September.** Den 14. Abends 7 Uhr 30 Minuten ein Meteor von Südost nach Nordost. Den 20. starker Reif.

**October.** Den 2. Morgens Schnee auf dem Kamor. Den 26. Schnee bis 800 Meter Höhe. Den 30. Anfang der Weinlese in Altstätten u. a. O.

**November.** Den 7. Abfall des Laubes vom Birnbaum. Tiefe des Schnees den 13. = 3 cm., den 18 = 1 cm., den 19. = 3 cm., den 30. = 7 cm. Mittlere Tagestemperatur vom 18. an bis Ende des Monats immer unter 0.

---

## B.

In St. Gallen (679 Meter ü. M.). Beobachter: **G. J. Zollikofer.**

(Mit einer Tafel.)

### I. Barometer.

#### A. Mittlere Barometerstände.

1871.	Morg. 7 U.	Nachm. 1 U.	Abds. 9 U.	Mittel.
December (70)	698,63	698,43	698,93	698,66
Januar	699,54	699,44	700,09	699,67
Februar	707,66	707,33	707,98	707,66
<b>Winter</b>	704,93	701,72	702,33	702,00
März	706,32	706,06	705,80	706,06
April	702,33	702,18	702,80	702,44
Mai	703,96	703,83	704,13	703,97
<b>Frühling</b>	704,20	704,02	704,24	704,16
Juni	702,47	702,10	702,53	702,37
Juli	705,53	705,38	705,70	705,54
August	707,05	706,92	707,34	707,09
<b>Sommer</b>	705,02	704,80	705,18	705,00
September	704,00	703,76	704,17	703,98
October	704,97	704,84	705,44	705,07
November	700,92	700,63	701,05	700,87
<b>Herbst</b>	703,30	703,07	703,55	703,34
<b>Jahr</b>	<b>703,61</b>	<b>703,40</b>	<b>703,82</b>	<b>703,62</b>

#### B. Höchste und tiefste Barometerstände.

1871.	Höchster Stand.	Tiefster Stand.	Schwkgn.
	den um Uhr	den um Uhr	
Decbr. (70)	709,4 2. 7	685,4 25. 9	23,7 mm.
Januar	709,0 31. 9	688,6 19. 4	20,4
Februar	715,3 24. 7	690,7 10. 9	24,6
<b>Winter</b>	715,3 24. Feb. 7	685,4 25. Dez. 9	29,9
März	715,6 2. 4	692,2 16. 9	23,4
April	708,6 12. 7	697,4 17. 4	11,5
Mai	710,8 19. 9	693,9 14. 9	16,9
<b>Frühling</b>	715,6 2. März 4	692,2 16. März 9	23,4
Juni	706,7 13. 9	695,6 4. 7 u. 11	11,1
Juli	713,3 6. 4	696,7 25. 4	16,6
August	714,2 27. 9	701,2 18. 4	13,0
<b>Sommer</b>	714,2 27. Aug. 9	695,6 4. Juni 7 u. 11	18,6
September	711,3 1. 7	693,7 26. 7	17,6
October	714,4 13. 7	692,2 2. 7	21,9
November	711,2 19. 9	692,6 29. 9	18,6
<b>Herbst</b>	714,4 13. Oct. 7	692,2 2. Oct. 7	21,9
<b>Jahr</b>	<b>715,6</b> 2. März 4	<b>685,4</b> 25. Dez. 9	<b>30,2</b>
	Mittlere monatliche Schwankung		18,3

## II. Thermometer

## A. Mittlere Temperaturen in Graden nach Celsius.

1871.	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel.
December (70)	— 4,96	— 3,02	— 5,28	— 4,42
Januar	— 6,28	— 3,55	— 5,87	— 5,23
Februar	— 4,37	3,93	0,84	1,13
<b>Winter</b>	— 4,20	— 0,88	— 3,44	— 2,84
März	4,66	7,08	3,25	4,00
April	6,58	10,85	7,19	8,21
Mai	8,29	14,45	8,88	10,54
<b>Frühling</b>	5,54	10,79	6,44	7,58
Juni	10,71	14,67	10,72	12,04
Juli	16,31	21,08	15,89	17,76
August	14,43	20,82	15,05	16,77
<b>Sommer</b>	13,82	18,86	13,89	15,52
September	12,33	18,89	13,14	14,79
October	4,31	7,93	4,80	5,68
November	— 1,72	0,54	— 1,14	— 0,77
<b>Herbst</b>	4,97	9,12	5,60	6,57
<b>Jahr</b>	5,03	9,47	5,62	6,71

## B. Extreme der Temperaturen in Graden nach Celsius.

1871.	Höchster Stand.		Tiefster Stand.		Schwkggn.
	den	um Uhr	den	um Uhr	
Dec. (70)	10,7	15. u. 16. 7,1 u. 7	—18,7	24. 9	29,4° C.
Januar	6,3	17. 4	—14,4	15. 9	20,7
Februar	13,7	28. 4	—10,3	14. 7	24,0
<b>Winter</b>	13,7	28. Febr. 4	—18,7	24. Dez. 9	32,4
März	15,9	24. 4	— 4,8	29. 7	20,7
April	18,9	19. 4	— 0,1	2. 7	19,0
Mai	21,9	29. 4	4,3	5., 10. u. 18. 9,7 u. 7	17,6
<b>Frühling</b>	21,9	29. Mai 4	— 4,8	29. März 7	26,7
Juni	30,1	17. 4	3,1	3. 4 u. 9	27,0
Juli	29,1	19. 4	9,9	12. 7	19,2
August	26,1	26. 4	9,9	1. u. 5. 9	16,2
<b>Sommer</b>	30,1	17. Juni 4	3,1	3. Juni 4 u. 9	27,0
Septemb.	24,8	4. u. 8. 4	4,9	20. 7	19,9
October	17,0	8. 4	— 0,1	13. 9	17,1
Novemb.	5,4	7. 9	—11,3	21. 7	16,7
<b>Herbst</b>	24,8	4. u. 8. Sept. 4	—11,2	21. Nov. 7	36,0
<b>Jahr</b>	30,1	17. Juni 4	—18,7	24. Dez. 9	48,8
			Mittlere monatliche Schwankung		19,9

## III. Psychrometer.

## A. Mittel des Wassergehaltes der Luft in Procenten.

1871.	Morg. 7 U.	Nachm. 1 U.	Abds. 9 U.	Mittel.
December (70)	80	83	86	83
Januar	88	90	89	89
Februar	84	71	76	77
<b>Winter</b>	84	81	84	83
März	82	62	78	74
April	77	62	76	72
Mai	75	55	78	69
<b>Frühling</b>	78	60	77	72
Juni	76	66	80	74
Juli	76	60	80	72
August	79	60	83	74
<b>Sommer</b>	77	62	84	73
September	84	64	84	77
October	89	80	89	86
November	94	84	88	88
<b>Herbst</b>	88	76	87	84
<b>Jahr</b>	<b>82</b>	<b>70</b>	<b>82</b>	<b>78</b>

## B. Trockenste und feuchteste Tage.

1871.	Minimum der einzelnen Beobachtungen.			Trockenste Tage.	Feuchteste Tage.
	den			den	den
Dec. (70)	49.	1 U.	20%	49. mit 40%	12. mit 97%
Januar	49.	7 U.	42	47.	26.
Februar	25.	1 U.	36	28.	44.
März	25.	1 U.	22	25.	2.
April	20.	1 U.	38	16.	5. u. 10.
Mai	7.	1 U.	40	8. u. 26.	17.
Juni	47.	1 U.	32	47.	4.
Juli	7.	1 U.	39	49.	5.
August	25.	1 U.	36	14.	16.
September	28.	1 U.	36	28.	22.
October	8.	1 U.	58	8.	20.
November	45.	1 U.	36	45.	6.
<b>Jahr</b>	49. Dec.	1 U.	<b>20</b>	25. März	29
					{ 26. Jan. } 99
					{ 2. März } 99

## IV. Pluviometer.

## A. Anzahl der Tage mit und ohne Regen oder Schnee.

1871.	Mit Regen oder Schnee.	Ohne Regen oder Schnee.	1871.	Mit Regen oder Schnee.	Ohne Regen oder Schnee.
Dec. (70)	15	16	Juni	20	10
Januar	15	16	Juli	15	16
Februar	6	22	August	11	20
<b>Winter</b>	36	54	<b>Sommer</b>	46	46
März	11	20	September	7	23
April	21	9	October	10	21
Mai	10	21	November	7	23
<b>Frühling</b>	42	50	<b>Herbst</b>	24	67
			<b>Jahr</b>	<b>148</b>	<b>217</b>

## B. Längste Trockenheit.

1871.	Datum.	Zahl der Tage.
December (70)	Vom 4. bis 9.	5 Tage
Januar	» 1. » 6.	5 »
Februar	» 13. » 21.	8 »
März	» 18. » 28.	9 »
April	» 6. » 10.	4 »
Mai	» 2. » 9.	7 »
Juni	» 14. » 18.	4 »
Juli	» 13. » 21.	8 »
August	» 6. » 13.	7 »
September	» 2. » 21.	19 »
October	» 10. » 22.	12 »
November	» 20. » 30.	10 »

## C. Totale Regenmenge.

1871.	Millimeter.	Pariser Zoll.	1871.	Millimeter.	Pariser Zoll.
Dec. (70)	400,4	3,70	Juni	218,6	8,08
Januar	70,9	2,62	Juli	142,0	5,24
Februar	63,0	2,33	August	119,0	4,40
<b>Winter</b>	234,0	8,65	<b>Sommer</b>	479,6	17,72
März	59,9	2,21	September	49,5	1,83
April	145,9	5,39	October	107,0	3,95
Mai	78,7	2,91	November	84,7	3,13
<b>Frühling</b>	284,5	10,51	<b>Herbst</b>	241,2	8,91
			<b>Jahr</b>	<b>1239,3</b>	<b>45,79</b>

### D. Grösste Regenmenge in 24 Stunden.

1871.		Millimeter.	Pariser Zoll.
December (70)	Vom 16. auf den 17.	20,7	0,76
Januar	» 6. » 7.	48,9	0,70
Februar	» 8. » 9.	44,5	1,64
März	» 8. » 9.	43,7	0,51
April	» 22. » 23.	35,9	1,44
Mai	» 17. » 18.	45,6	0,58
Juni	» 18. » 19.	43,3	1,60
Juli	» 3. » 4.	24,1	0,89
August	» 4. » 5.	16,6	0,61
September	Vom 31. Aug a. d. 1. Sept.	42,4	0,46
October	» 30. Sept. » 1. Oct.	32,7	1,21
November	» 12. auf den 13.	25,7	0,95

### IV. Winde.

1871.	Windstill.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Dec. (70)	84	28	5	4	5	3	39	5	7
Januar	93	7	4	2	32	3	33	9	3
Februar	78	8	3	5	11	6	46	0	5
März	89	29	13	1	8	3	26	4	9
April	73	11	7	0	2	4	61	3	2
Mai	85	42	13	4	3	2	24	4	7
Juni	82	18	9	2	10	7	37	3	4
Juli	?	17	6	0	2	2	24	3	3
August	?	4	19	27	4	2	28	0	0
September	?	4	29	14	10	5	29	1	1
October	88	15	51	1	0	0	15	10	1
November	88	17	38	0	0	0	5	24	6
<b>Jahr</b>		<b>200</b>	<b>197</b>	<b>51</b>	<b>87</b>	<b>37</b>	<b>367</b>	<b>63</b>	<b>48</b>

### V. Bewölkung.

#### Mittlere Bewölkung in Zehnteln ausgedrückt.

1871.		1871.	
December (70)	8,9	Juni	6,7
Januar	8,6	Juli	5,0
Februar	5,4	August	3,1
März	5,1	September	4,0
April	7,3	October	7,5
Mai	4,2	November	9,0
		<b>Jahr</b>	<b>6,2</b>

## Bemerkungen.

**December 1870.** Ein sehr kalter December. — Temperatur nur vom 13. bis 20. über Null, sonst stets negativ, sogar 18 Tagesmittel unter  $-5,0^{\circ}$  C. — Kältester Tag den 24. mit  $-16,7^{\circ}$  C. Tagesmittel. — Barometerstand sehr tief, meist unter 700,0 mm. — Nebel den 6., 7., 8., 11., 12., 13., 14., 26. — Schneehöhe den 22. 15 Centimeter, den 23. 23 Cm.

**Januar.** Ebenfalls empfindlich kalt. Nur 3 positive Tagesmittel, nämlich den 17., 18. und 19.; an den andern Tagen Temperatur nie, auch Mittags nicht über Null. — Kältester Tag den 15. mit  $-12,8^{\circ}$  C. Tagesmittel. — Niedriger Barometerstand. — Meist bewölkt. — Vom 2.—6. und 21.—26. neblig. — Viel Schnee. — Schneehöhe den 10. 45 Cm., den 12. 51 Cm., den 20. 43 Cm.

**Februar.** Vom 2.—10. mild, vom 11.—17. wieder kalt und dann bis zum Ende des Monats schön, jedoch mit Reif den 23., 24., 25., 26. — Schneehöhe den 12. 16 Centimeter. — 17. Erster Finkenschlag. — 18. Vereinzelte Staaren. — 19. Schöner Frühlingstag. — 20. Auf Rotmonten fliegen Bienen. — 21. Schneeglöcklein (*Galanthus nivalis*) am Rosenberge reichlich.

**März.** Abwechselnd recht schöne und milde Frühlingstage und kalte, winterliche, rauhe Witterung. Lieblich und angenehm vom 5. bis 15., dann kalt vom 16. bis 21., vom 22. bis 27. wieder wärmer und zum Schlusse des Monats noch einige empfindlich kalte Tage mit Schneefall und Temperatur stets (auch Mittags) unter Null. — Barometerstand im Allgemeinen hoch. — Reif den 3., 4., 5., 6., 8., 12., 23. — 17. Schneehöhe 15 Cm. — 6. Staub auf den Strassen.



— 7. Gelbling. — 9. Seidelbast. — 12. Gänseblümchen häufig. — Windröschen, Huflattig, Frühlingsafran einzelt. — 26. Gundelrebe in Menge. Ferner wurden beobachtet: Frühzeitige Segge, Milzkraut, gelber Hornstrauch.

**April.** Meist regnerisch und unbeständig bei mittlerem Barometerstand und vorherrschendem Südwestwind. — 7. Erdbeerartiges Fingerkraut allgemein blühend. — 9. Feigwurz und Milzkraut häufig. — 13. Aprikosen und Pfirsichbäume blühend; Sumpfdotterblume allgemein. — 16. Auf einer Wiese am Rosenberg wird gemäht. — 18. Prächtiges Nordlicht. — 19. Einige Kirschbäume blühend; Frühlingsfingerkraut; Löwenzahn; Kuckuk zum ersten Mal gehört. — 20. Johannisbeere blühend und beblättert. — 23. Kirschbaumblythe allgemein. — 24. Schlehe; Moschuskraut; Pflaumenbaum blühend. — 26. Ankunft der Schwalben und Spyren.

**Mai.** Ein kühler Mai mit vielen schönen Tagen und mittlerem Barometerstande. — 6. Birnbaumblüthe allgemein. — Letzter Reif den 17. — 2. Nachmittags 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> bis 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr Sonnenregenbogen von 30° Durchmesser. — 3. Nachts 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr ein Gewitter im Süden. — 6. Zaunwicke blühend. — 7. Frösche quaken. — 16. Nachmittags 4 Uhr Donner. — 20. Nachmittags 5 Uhr Hagel. — 21. Donner um 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr Mittags.

**Juni.** Ein nasser und kalter Juni. — Das Temperaturmittel steht 3° C. unter dem gewöhnlichen; ebenso ist eine so grosse Regenmenge noch niemals in St. Gallen beobachtet worden. In Folge davon den 19. Rheinüberschwemmung. — 3. Schnee auf dem Freudenberg. — Den 4., 5., 6., 8. und 28. eingeheizt. — Den 12. Reif und Beginn der Heuernte. — 27. Auf dem Rigi Schnee 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>' tief.



Temperatur 33 Mal unter  $+ 10,0^{\circ}$  C.  
 48 „ zwischen  $+ 10,0$  bis  $20,0^{\circ}$  C.  
 9 „ über  $+ 20,0^{\circ}$  C.

**Juli.** Fruchtbar, warm, oft Regen, ziemlich hoher Barometerstand. — Temperatur 28 Mal über  $+ 20,0^{\circ}$  C. Tagesmittel 10 Mal über  $20,0^{\circ}$  C. — 1. Zwischen 1 bis 2 Uhr Gewitter in der Ferne, dann von  $4\frac{1}{2}$  bis 5 Uhr über der Stadt, nachher Regenbogen und heller Abend. — 6. Gewitter  $12\frac{1}{2}$  Uhr Mittags. — 11. Abends windig, meist SW. 4. — 20.  $12\frac{1}{2}$  Uhr Morgens heftiges Gewitter mit fürchterlichem Sturme; zum zweiten Male jedoch etwas schwächer zwischen 4 bis 5 Uhr Morgens. — 23. Gewitter 7 Uhr Morgens. — Mittags Donner.

**August.** Bei durchschnittlich hohem Barometerstande meist schön. 16 helle, 8 klare, nur 7 bewölkte und gar keine bedeckte Tage. Meist warm, das Temperaturmonatsmittel  $0,99^{\circ}$  C. tiefer als im Juli.

Temperatur noch 23 Mal über  $20^{\circ}$  C.

Tagesmittel „ 3 „ „  $20^{\circ}$  C.

7. Schwacher Reif. — 11. Abends Wetterleuchten. — 13. Gewitter. — 14. Gewitter. — 16. Schwaches Gewitter. — 23. Gewitter  $8\frac{1}{2}$  Uhr Vormittags; Nachmittags 4 Uhr zweites Gewitter. Der Blitz schlägt in eine Linde beim Lindenhof und springt dann auf das Haus über, an welchem er den Dachrinnen folgt und zur Erde fährt. — 26. Gewitter Abends  $6\frac{1}{2}$  Uhr. — 28. Anflug von Reif. — 31. Donner, auch Blitze.

**September.** Ein schöner, warmer aber trockener September. — Längste Trockenheit des Jahres: 19 Tage. — 17 helle, 5 klare, 5 bewölkte und 3 bedeckte Tage. — 20. Erster starker Reif.

Tagesmittel	2 Mal unter	10° C.
	15 „ zwischen	10 bis 15° C.
	9 „ „	15 „ 20° C.
	4 „ über	20° C.
Temperatur	14 Mal unter	10° C.
	67 „ zwischen	10 bis 20° C.
	9 „ über	20° C.

1. Donner. Zwischen 5 bis 6 Uhr Morgens Gewitter. —  
5. Wetterleuchten. — 7. Abends 9 Uhr Gewitter im NO.

**October.** Rasche Abnahme der Temperatur. — Im Allgemeinen kalt, oft neblig. — Erster Schnee den 26.

Temperatur	15 Mal über	10° C.
	34 „ „	5° C.
	44 „ unter	5° C.
Tagesmittel	3 Mal über	10° C.
	16 „ „	5° C.
	12 „ unter	5° C.

1. Stürmisch und regnerisch, oft SW. 3 bis 4. — 2. 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Morgens Blitz und Donner. — 8 Uhr Morgens Sonnenregenbogen. — 26. Auf Freudenberg und Mönzeln liegt schwacher Schnee.

**November.** Ausserordentlich kalt, wenigstens 4° unter dem gewöhnlichen Monatsmittel. Temperatur 51 Mal unter und nur noch 39 Mal über Null; 16 negative und 14 positive Tagesmittel. — Im Allgemeinen niedriger Barometerstand, mehr unter als über 700,0 mm. — Viel Schnee. — Gegen das Ende neblig. — Erhielt den 4. noch einen Strauss reifer Erdbeeren und eine Erdbeerblüthe, gesammelt im Brand, Stalden und Mönzeln. — 6. Starker Laubfall an Eschen, Rosskastanien, Platanen, Pappeln. — Schneehöhe:

---

den 13.:	20	Centimeter
„ 18.:	14	„
„ 20.:	14	„
„ 30.:	16	„

Den 9. lag Schnee in der Kapfwiese. Den 9. wurde von  $\frac{1}{2}$  11 bis 12 Uhr Nachts ein Nordlicht beobachtet. — 22. Mondhof. — 26. Starker Duft.

---

### Erklärung der beigefügten Tafel.

Dieselbe giebt eine graphische Darstellung der mittlern monatlichen Barometerstände und Temperaturen in folgenden Zeitabschnitten:

- 1) Vom 1. December 1816 bis 30. November 1826.
- 2) Vom 1. December 1870 bis 30. November 1871.

Alle Linien und Punkte, die sich auf erstere Periode beziehen, sind roth, solche der letzteren blau. Die durchgehenden farbigen geraden Linien bezeichnen die Jahresmittel. — Die Distanz von Monat zu Monat beträgt 5 Theile; übrigens sind die Monate oben mit römischen Ziffern so angegeben, wie die Bezeichnung für das bürgerliche Jahr allgemein gebräuchlich ist, also XII = Dezember, obschon dieser Monat im meteorologischen Jahre der erste ist.

Die schwarzen Zahlen und Namen sind für beide Kurven gültig und geben beim Barometer Millimeter von 2 zu 2, beim Thermometer Grade nach Celsius von 5 zu 5 an; der Massstab ist dabei folgender:

1 Theil = 0,2 Millimeter  
5 Theile = 1,0       "  
10 Theile = 2,0       "

für das Barometer und

1 Theil = 0,5° C.  
2 Theile = 1,0° C.  
10 Theile = 5,0° C.

für das Thermometer.

## C.

In Trogen (924 Meter ü. M.). Beobachter: **Stef. Wanner.**

### I. Barometer in Millimetern.

#### A. Mittlere Barometerstände.

1871.	7 U. Morg.	Nachm. 1 U.	Abds. 9 U.	Mittel.
December (70)	676,45	675,94	676,34	676,42
Januar	676,99	676,82	677,46	677,09
Februar	685,19	685,18	685,38	685,25
<b>Winter</b>	679,44	679,30	679,72	679,49
März	683,95	683,97	683,84	683,94
April	680,52	680,52	684,06	680,70
Mai	682,16	682,30	682,47	682,34
<b>Frühling</b>	682,24	682,26	682,45	682,34
Juni	680,93	680,75	684,08	680,92
Juli	684,33	684,21	684,57	684,37
August	685,77	685,78	686,00	685,85
<b>Sommer</b>	683,68	683,58	683,88	683,74
September	682,76	682,79	682,93	682,83
October	683,13	683,08	683,52	683,24
November	678,77	678,46	678,77	678,67
<b>Herbst</b>	684,55	684,44	684,74	684,58
<b>Jahr</b>	681,72	681,64	681,95	681,77

#### B. Höchste und tiefste Barometerstände.

1871.	Höchster Stand.			Tiefster Stand.			Schwkg.n.
	den	um	Uhr	den	um	Uhr	
Decbr. (70)	685,9	4.	9	662,3	25.	9	23,6
Januar	686,5	31.	9	666,6	19.	4	19,9
Februar	692,3	24.	7	669,0	10.	9	23,3
<b>Winter</b>	692,3	24. Feb.		662,3	25. Dez.		30,0
März	693,0	1.	9	670,7	16.	9	22,3
April	686,8	12.	9	674,2	19.	9	42,6
Mai	688,6	20.	7	673,3	14. 15.	9 7	45,9
<b>Frühling</b>	693,0	1. März		670,7	16. März		22,3
Juni	685,4	14.	9	673,9	4.	7	11,2
Juli	694,2	6.	9	675,9	25.	4	45,3
August	692,4	27.	9	680,8	18.	4	11,3
<b>Sommer</b>	692,4	27. Aug.		673,9	4. Juni		18,2
September	689,9	1. u. 7.	4	672,4	26.	7	17,5
October	694,3	13.	9	671,2	1.	9	20,1
November	687,9	19.	9	669,8	29.	4	18,1
<b>Herbst</b>	694,3	13. Oct.		669,8	29. Nov.		21,5
<b>Jahr</b>	693,0	1. März		662,3	25. Dez.		30,7

## II. Thermometer in Graden nach Celsius.

## A. Mittlere Temperaturen.

1871.	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel.
December (70)	— 6,35	— 4,08	— 6,47	— 5,63
Januar	— 6,64	— 3,98	— 6,55	— 5,72
Februar	— 0,44	+ 4,34	+ 1,20	+ 1,70
<b>Winter</b>	— 4,48	— 1,24	— 3,94	— 3,22
März	+ 4,46	+ 5,28	+ 2,61	+ 3,12
April	5,69	8,90	5,37	6,65
Mai	8,24	11,47	7,60	9,10
<b>Frühling</b>	5,13	8,55	5,19	6,29
Juni	9,55	12,46	9,00	10,33
Juli	16,49	18,82	14,52	16,61
August	14,55	18,14	13,75	15,48
<b>Sommer</b>	13,53	16,47	12,42	14,14
September	12,61	16,54	12,73	13,99
October	3,83	6,65	4,43	4,87
November	— 3,25	— 0,94	— 1,96	— 2,05
<b>Herbst</b>	4,40	7,42	4,97	5,60
<b>Jahr</b>	4,64	7,80	4,66	5,70

## B. Höchste und tiefste Temperaturen.

1871.	Höchster Stand.		Tiefster Stand.		Schwkgu.
	den	um Uhr	den	um Uhr	
Dec. (70)	13,4	15. 9	—20,2	24. 7	33,6
Januar	7,0	17. 4	—16,6	14. 7	23,6
Februar	11,7	27. 4	— 9,8	13. 7	21,5
<b>Winter</b>	13,4	15. Dez. 9	—20,2	24. Dez. 7	33,6
März	13,1	24. 4	— 6,8	29. 7	19,9
April	17,2	19. 4	— 1,8	1. u. 2. 7	18,8
Mai	19,6	28. 4	3,0	1. 9	16,6
<b>Frühling</b>	19,6	28. Mai 4	— 6,8	29. März 7	26,4
Juni	26,0	17. 4	1,2	3. 4	24,8
Juli	27,5	19. 4	8,0	12. 7	19,5
August	23,9	26. 4	8,4	5. 9	15,5
<b>Sommer</b>	27,5	19. Juli 4	1,2	3. Juni 4	26,3
Septemb.	22,8	3. 4	5,0	19. 9	17,8
October	13,8	7. u. 8. 4	— 1,6	29. u. 30. 7	15,4
Novemb.	12,4	7. 9	—11,4	21. 7	23,8
<b>Herbst</b>	22,8	3. Sept. 4	—11,4	21. Nov. 7	31,2
<b>Jahr</b>	27,5	19. Juli 4	—20,2	24. Dez. 7	47,7

## III. Psychrometer.

## A. Mittel des Wasserdampfgehaltes der Luft in Procenten des Sättigungsgrades.

1871.	Morg. 7 U.	Nachm. 1 U.	Abds. 9 U.	Mittel.
December (70)	93,9	91,2	92,8	92,6
Januar	91,6	91,3	94,9	92,6
Februar	78,4	71,5	71,9	73,8
<b>Winter</b>	87,9	84,7	86,5	86,3
März	78,2	67,3	72,7	72,7
April	80,0	68,2	80,5	76,2
Mai	71,9	61,0	73,8	68,9
<b>Frühling</b>	76,7	65,5	75,7	72,6
Juni	78,1	70,3	82,0	76,8
Juli	75,0	71,9	81,6	76,2
August	79,1	68,0	83,3	76,8
<b>Sommer</b>	77,4	70,1	82,3	76,6
September	81,7	74,3	80,9	79,0
October	89,4	84,5	91,9	88,6
November	95,9	89,7	90,3	92,0
<b>Herbst</b>	89,0	82,8	87,7	86,5
<b>Jahr</b>	82,7	75,8	83,1	80,5

## B. Grösste und geringste Trockenheit.

1871.	Minimum der einzelnen Beobachtungen.	Trockenste Tage.	Feuchteste Tage.
	den	den	an
Dec. (70)	12. 4 U. 32	12. 60	11 Tagen 100
Januar	16. 4 U. 36	16. u. 17. 66	12 „ 100
Februar	25. 7 U. 27	25. 40	den 12. 100
März	6. 9 U. 47	6. 20	1. 100
April	19. 4 U. 44	19. 47	4. 97
Mai	26. u. 28. 4 U. 40	28. 51	24. 94
Juni	17. 4 U. 30	17. 44	4. 95
Juli	2. 9 U. 39	2. 57	30. 91
August	23. 4 U. 53	2. 66	17. 89
September	24. 7 U. 48	5. 65	22. 93
October	21. 4 U. 56	21. 70	30. 100
			an
November	7. 4 U. 40	7. 50	5 Tagen 100
<b>Jahr</b>	6. März 9 U. 17	6. März 20	30 „ 100

## IV. Pluviometer.

## A. Totale Regenmenge. Millimeter.

1871.	7 Morg.—1 U.	1 U.—7 U.Ab.	7 U. Ab.— 7 U. M.	7 U. Ab.— 7 U. M.	Summe.
Dec. (70)	20,9	20,9	41,8	52,3	94,4
Januar	5,4	9,5	14,9	29,7	44,6
Februar	34,6	41,5	46,1	43,8	59,9
<b>Winter</b>	60,9	44,9	102,8	95,8	198,6
März	16,7	5,6	22,3	33,5	55,8
April	49,0	52,5	401,5	84,0	185,5
Mai	17,8	32,0	49,8	46,1	65,9
<b>Frühling</b>	83,5	90,4	473,6	133,6	307,2
Juni	35,5	98,1	133,6	130,7	264,3
Juli	44,5	44,4	52,9	117,0	169,9
August	21,9	48,9	70,8	81,6	152,4
<b>Sommer</b>	68,9	188,4	257,3	329,3	586,6
September	18,8	10,2	29,0	34,6	63,6
October	19,5	41,5	61,0	61,8	122,8
November	17,4	12,5	29,9	22,4	52,3
<b>Herbst</b>	55,7	64,2	119,9	118,8	238,7
<b>Jahr</b>	269,0	384,6	653,6	677,5	1331,1

## B. Grösste Regenmenge in 24 Stunden. Millimeter.

1871.	Tag.	Menge.	1871.	Tag.	Menge.
Dec. (70)	16. — 17.	22,0	Juni	25. — 26.	76,7
Januar	17. — 18.	12,1	Juli	23. — 24.	32,8
Februar	7. — 8.	38,1	August	4. — 5.	24,4
März	7. — 8.	16,9	September	21. — 22.	16,8
April	22. — 23.	43,1	October	30. — 1.	38,4
Mai	1. — 2.	12,1	November	8. — 9.	15,8

## C. Anzahl der Tage mit und ohne Regen oder Schnee.

1871.	Mit Regen oder Schnee.	Ohne Regen oder Schnee.	1871.	Mit Regen oder Schnee.	Ohne Regen oder Schnee.
Dec. (70)	21	40	Juni	23	7
Januar	13	18	Juli	15	16
Februar	9	19	August	14	17
<b>Winter</b>	43	47	<b>Sommer</b>	52	40
März	13	18	September	10	20
April	18	12	October	11	20
Mai	15	16	November	10	20
<b>Frühling</b>	46	46	<b>Herbst</b>	34	60
			<b>Jahr</b>	172	193



**D. Längste Trockenheit.**

1871.	Dauer.	Tage.	1871.	Dauer.	Tage.
Dec. (70)	4. — 8.	4	Juni	14. — 18.	4
Januar	31. Dec. — 6.	6	Juli	12. — 20.	8
Februar	27. Jan. — 5.	9	August	6. — 13.	7
März	12. — 20.	8	September	1. — 19.	18
April	1. — 8. ; 10. — 17.	7	October	10. — 22.	12
Mai	2. — 9.	7	November	20. — 30.	10
	10. — 16.	6			

*V. Winde.*

1871.	Windstill.	N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.
Dec. (70)	70	2	4	0	0	8	16	4	0
Januar	78	0	4	1	0	8	10	0	0
Februar	60	0	0	0	0	1	24	8	0
<b>Winter</b>	208	2	8	1	0	17	50	12	0
März	66	9	5	0	0	18	5	0	0
April	53	0	0	0	0	8	31	9	1
Mai	67	13	0	0	0	2	7	8	0
<b>Frühling</b>	186	22	5	0	0	28	44	17	1
Juni	55	3	2	0	1	7	25	0	0
Juli	71	2	0	0	0	0	18	6	0
August	66	9	2	0	0	2	15	2	1
<b>Sommer</b>	192	12	4	0	1	9	58	8	1
September	63	2	1	0	0	6	23	1	0
October	74	3	0	0	0	0	16	7	0
November	73	3	3	0	0	7	3	5	0
<b>Herbst</b>	210	8	4	0	0	13	42	13	0
<b>Jahr</b>	796	44	21	1	1	67	191	50	2

*VI. Bewölkung in Procenten.*

1871.	Procente.	1871.	Procente.
December (70)	82	Juni	67
Januar	71	Juli	50
Februar	44	August	36
<b>Winter</b>	65	<b>Sommer</b>	51
März	48	September	39
April	47	October	65
Mai	41	November	84
<b>Frühling</b>	45	<b>Herbst</b>	63
		<b>Jahr</b>	56

## VII. Zahl der Gewitter.

1871.	Gewitter in Trogen.	Nahe Gew. (Donner).	Wetter- leuchten.	Summe.
März	—	1	—	1
April	1	1	2	4
Mai	3	2	—	5
Juni	2	1	—	3
Juli	6	—	4	10
August	9	5	2	16
September	1	1	5	7
Jahr	22	11	13	46

## VIII. Periodische Erscheinungen.

**Februar.** 17. Ankunft der Staaren. 27. Bachstelzen. *Bellis perennis*. *Primula elatior*. Fliegender Fuchs (*Vanessa urticæ*).

**März.** 1. *Tussilago Farfara*. Kleinschmetterling am Fenster. 6. *Alnus incana*. *Prunus armeniaca*. 7. *Corylus Avellana*. *Viola odorata*. Gesang der Amseln. Arbeitende Waldameisen (*Formica rufa*). 12. *Capsella Bursa-pastoris*. *Stellaria media*. *Chrysosplenium alternifolium*. 13. Stimmen von *Alytes obstetricans*. Citronenfalter. Staaren sammeln sich in Flügen. *Populus tremula*. 22. *Ficaria ranunculoïdes*. *Salix caprea*. *Anemone nemorosa*. 23. *Caltha palustris*.

**April.** 7. Ankunft der Schwalben. 10. Wiesen grün. 12. *Cardamine pratensis*. 19. Lärchen belaubt. *Anthriscus sylvestris*. *Taraxacum officinale*. 25. Ruf des Kukuks. *Lychnis diurna*. Ein einzelner blühender Kirschbaum. *Betula alba*.

**Mai.** 1. *Ribes rubrum*. *Ranunculus acris*. 2. Erste Hummel. 3. *Plantago lanceolata*. Buchen belauben sich zum Theil. 19. Birnbäume beginnen zu blühen, aber sehr wenig. 21. *Anthoxanthum odoratum*. 25. Eschen belauben sich. *Tragopogon pratense*. *Geranium sylvaticum*. Früchte von *Taraxacum officinale*. 31. Einzelne Apfelbäume beginnen sich zu belauben und zu blühen.

- Juni.** 1. Rhododendron hirsutum. 2. Manche Wintervögel, Goldammern, Finken u. s. f. zeigen sich heute bei den Häusern. 14. Beginn der Heuernte.
- Juli.** 15. Beginn der Traubenblüthe. Beendigung der Heuernte.
- August.** 5. Abzug der Spyren. 6. Beginn der zweiten Heuernte auf denjenigen Wiesen, welche Anfangs Juni abgemäht wurden. Auf der Mehrzahl ist das Gras noch im schönsten Wachsthum. 31. Beendigung der zweiten Heuernte.
- October.** 31. Laubfall beginnt bei Eschen, Linden, Nussbäumen, Ahornen, Buchen. Abzug der Staaren.
- November.** 6. Laubfall beginnt bei Birn- und Apfelbäumen, sowie bei den meisten andern Baumarten. Die Apfelbäume, die sich in Folge des strengen und langen Winters erst im Juni belaubt haben, sind indess noch ganz grün. 6. Vollständige Entlaubung der Eschen, Nussbäume, Linden, Ahorne. 11. Beginn der Entlaubung der Lärchen. 16. Vogelbeerbäume ganz entlaubt.  
 Letzter Reif den 24. Mai;  
 erster Reif den 14. September, 113 Tage nach dem letzten.  
 Letzter Schnee den 27. Juni;  
 erster Schnee den 25. October, 120 Tage nachher.

### *IX. Allgemeine Witterung.*

**Dezember 1870.** Bedeckt, feucht und neblig mit häufigen Niederschlägen, meist Schnee, aber geringer Windströmung und tiefem Barometerstand. In Bezug auf die Temperatur zerfällt der Monat in drei scharf geschiedene Perioden. Vom 1. bis 12. herrschte bedeutende Kälte (Mittel  $-8,1^{\circ}$ ), dann mildere Witterung bis zum 21. ( $+4,88^{\circ}$ ), das letzte Drittel des Monats war wieder durch strenge Kälte ausge-

zeichnet ( $-12,94^{\circ}$ ), so dass das ganze Monatsmittel um  $5\frac{1}{2}^{\circ}$  unter dem 7jährigen Mittel und um  $10,7^{\circ}$  unter demjenigen von 1868 bleibt.

**Januar.** Wie der December kalt, feucht, neblig und mit nur sehr wenig hellen Tagen. Die Kälte war allerdings weniger extrem, dauerte aber fast ununterbrochen an, und nur zwei Tagesmittel liegen über  $0^{\circ}$ . Barometerstand tief, Niederschläge unbedeutend, aber doch während des ganzen Monats den Boden ziemlich hoch mit Schnee bedeckend. Mit geringer Ausnahme herrschte Windstille.

**Februar.** Die Witterung dieses Monats gestaltete sich bedeutend freundlicher als diejenige seiner gestrengen Vorgänger. Die Temperatur war viel milder, stieg sogar öfters ziemlich hoch über  $0^{\circ}$ , und nicht selten herrschte die prächtigste Winterwitterung, indem auch die drückenden Nebel sich mehr in die Tiefe zurückgezogen hatten. Der Barometerstand war sehr hoch; die Luft im Allgemeinen trocken, mit Ausnahme vom 6.—12., an welchen Tagen hauptsächlich Niederschläge stattfanden; Windzug in merkbarer Stärke kam fast ausschliesslich aus SW. und W.

**März.** Auch dieser Monat kann als ein schöner bezeichnet werden. In Bezug auf Temperatur, Barometerstand, Trockenheit der Luft, Helligkeit des Himmels und Niederschlagsmengen stellt er sich fast ohne Ausnahme weit günstiger als seine Vorgänger in frühern Jahrgängen. Der Wind wechselte hauptsächlich zwischen der Polarströmung und dem, in ziemlicher Stärke auftretenden Föhn.

**April** war vorherrschend kühl, düster, feucht, mit häufigen Niederschlägen bei Aequatorealwinden und tiefem Barometerstande.

**Mai.** Bei häufig heller, trockener Witterung und Polarwinden war dieser Monat ein sehr kalter und blieb um  $3^{\circ}$  unter dem siebenjährigen Mittel. — Dieser andauernde kalte Frühling im Gefolge des strengen Winters (December, Januar) wirkte höchst nachtheilig auf die Entwicklung der Vegetation ein. Birnbäume waren Ende Mai erst theilweise belaubt, Apfel- und Kirschbäume fast ganz kahl und namentlich letztere vielfach bis zu den Hauptästen erfroren. Zum Blühen kamen die Obstbäume fast gar nicht.

Als eine bemerkenswerthe Erscheinung aus der Thierwelt führen wir an dieser Stelle an, dass sich dieses Jahr eine bedeutende Zahl Maikäfer zeigte, während sie sonst in hiesiger Gegend höchst selten sind. Es ist wahrscheinlich, dass diese Invasion nur durch die häufigen Nordwinde vom Bodenseebecken herbeigeführt wurde und also eine Folge der Witterungsverhältnisse ist.

**Juni.** Die kalte Witterung setzte sich in ausserordentlichem Maasse durch den ganzen Juni fort, so dass das Mittel mehr als  $3\frac{1}{2}^{\circ}$  unter dem bisherigen bleibt, und nicht weniger als 16 Tagesmittel unter  $10^{\circ}$  liegen. An 6 Tagen fielen Graupeln, an 2 Tagen war sogar lustiges Schneeflocke. Die ganze Gegend wurde in das weisse Winterkleid eingehüllt; anf dem Gäbris wurde sogar (den 7.) 10 Centimeter Schneehöhe beobachtet. Der Barometerstand war tief unter dem Mittel, der Himmel düster und die Niederschläge aus SW., welche fast den ganzen Monat andauerten, sehr bedeutend.

**Juli** gestaltete sich bei SW. u. W. zu einem normalen Sommermonate, und alle meteorologischen Elemente liegen nahe dem bisherigen Mittel.

**August** war ein schöner Sommermonat und viel freundlicher als die regenreichen Vorgänger in frühern Jahrgängen. Hervorzuheben ist noch die grosse Zahl der Gewitter.

**September.** Die ersten zwei Drittel zeichneten sich durch prachtvolle, helle Witterung aus, und erst im letzten Drittel begannen düstere Tage mit häufigen Regengüssen. Die Windströmung kam hauptsächlich aus SW., und dem entsprechend stand auch der Barometer meist tief.

**October.** Trübe Witterung und Regen bei SW. und W. dauerten bis zum 10., während der ganze übrige Theil des Monats bei N. und hohem Barometerstand sehr wenig Niederschläge aufwies. Die Nähe der kalten Jahreszeit machte sich indess schon sehr geltend, indem das Temperaturmittel um  $2^{\circ}$  unter dem bisherigen blieb.

**November.** Der Winter hielt schnellen Einzug und führte schon in diesem Monat ein strenges Regiment; die Tagesmittel stiegen nur an 10 Tagen über  $0^{\circ}$ , und das Monatsmittel sank um  $2\frac{1}{2}^{\circ}$  unter das bisherige. Am 12. schneite es vollständig ein, und den ganzen Monat war der Boden mit Schnee bedeckt. Fast die ganze Zeit war die Gegend in düstern Nebel gehüllt, dem gemäss die Luft sehr feucht, wenn auch wenig Niederschläge fielen. Der Barometer stand tief, die Windrichtung zeigte meist aus N. und NO., wenn auch fast ohne merkbaren Luftzug. — Das ganze Jahr kann als ein sehr kaltes bezeichnet werden, indem die Mehrzahl der Monate unter dem siebenjährigen Mittel blieb, so dass das Jahresmittel um nicht weniger als  $1\frac{1}{2}^{\circ}$  tiefer als das bisherige steht.

#### *X. Verlauf der Gewitter.*

**März.** 27. Nachmittags 3 U. Donner im Süden.

**April.** 10. Abends 6 U. Donner. — 13. Nachm. 3 U. Donner; Abends Wetterleuchten im O. — 17. Ab. Wetterleuchten im N.



- Mai.** 3. Ab.  $11\frac{3}{4}$  U. kurz andauerndes Gewitter von W. nach O. (Regen 0,7). — 16. Nachm. 3 U. Donner im S.; 4 U. Donner im NW. Um 5 Uhr drängt sich der Erde nach eine Nordströmung unter dem West ein, verbunden mit kurzem, starkem Graupelnfall. — 21. Um  $12\frac{1}{2}$  U. senken sich die Wolken rasch über alle Hügel nieder, und mit heftigem Regen und Graupeln beginnt ein Gewitter von W. nach O. bis 1 U. Etwa 2 Minuten lang macht sich der Erde nach bis auf ganz geringe Höhe eine NOströmung geltend. — 27. Vorm.  $9\frac{1}{4}$ — $9\frac{1}{2}$  U. Gew. von SW.
- Juni.** 24. Nachm.  $4\frac{1}{2}$  U. Gew. von SW. — 25. Nachm.  $3\frac{1}{4}$  U. erster Donner im SW. Ausbruch des Gew. in Trogen  $3\frac{1}{2}$  U. mit Platzregen aus tiefgehenden Wolken, welche alle Hügel in Nebel einhüllen. Letzter Donner 4 U., während der Regen noch fort dauert. — 26. Nachm.  $1\frac{1}{4}$  U. einziger Donner im W.
- Juli.** 1. Nachm.  $12\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$  U. Gew. aus SW. mit starkem Regen. Zweites Gew.  $4\frac{1}{4}$ — $5\frac{1}{4}$  U. — 2. Ab. 9 U. Wetterleuchten im W. — 3. Ab. 4—5 U. Gew. — 18. Ab. Wetterleuchten im NW. — 20. Morg. 1—4 U. heftige Gew. aus SW. mit starkem Wind. Donnerschläge fanden nicht häufig statt, waren aber sehr heftig, und mehrere Male schlug der Blitz in den umliegenden Dörfern ein, ohne zu zünden. — 23.  $12\frac{3}{4}$  U. Gew. aus SW. Im O. bleibt das Gew. längere Zeit stehen, so dass es bis 2 U. donnert. — 24. Morg.  $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$  U. Gew. aus SW. Ab. Wetterleuchten. — 25. Ab. Wetterleuchten.
- August** 9. Ab. von 8 U. an Wetterleuchten im S. — 11. u. 12. Ab. Donner im SO. — 13. Nachm. Donner in verschiedenen Richtungen, zuweilen ganz kurze Zeit Platzregen. Von 7—8. U. heftiges Blitzen am ganzen Horizont von W. bis N. 8— $8\frac{3}{4}$  U. heftiges Gew. von W. etwas nördlich bei der

Station vorbeiziehend. Später Wetterleuchten im W. — 14. Morg.  $10\frac{1}{4}$  U. Donner; vorher verschiedene Mal kurzer Gewitterregen. Ab. von 8 U. an Wetterleuchten in verschiedenen Richtungen, von 10 U. an Donner, Gew. in Trogen  $11\frac{1}{4}$ — $11\frac{3}{4}$  U., Donner wird bis gegen 1 U. gehört, und das Wetterleuchten dauert noch viel länger. Nach dem Gew. herrscht einige Zeit heftiger Wind. — 16. Nachm. von 2 U. an Donner im SW., das Gew. zieht sich südlich bei der Station vorbei. Letzter Donner 2 U. 20 Mtn., dann heftiger Gewitterregen bei der Station. Ab. öfters Wetterleuchten in verschiedenen Richtungen.  $9\frac{1}{2}$  U. einziger Donner. — 22. Ab. Wetterleuchten im W. — 23. Morg. 6—7 U. Gew. etwas südlich vorbeiziehend. Morg.  $8\frac{1}{2}$  bis  $9\frac{1}{4}$  U. Gew. aus SW., zuweilen mit heftigem Regen. Ab.  $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{3}{4}$  U. Gew. aus SW. Der heutige Tag ist ausserordentlich gewitterreich, fast den ganzen Tag stehen irgendwo am Himmel Gew. — 26. Ab.  $5\frac{3}{4}$ —6 U. Gew. von W. mit Platzregen. Später Wetterleuchten im W. — 31. Während Morgens der Himmel noch ganz klar ist, überzieht er sich Vorm. mit feinen Cirri, welchen später tiefer streichende Haufenwolken folgen, die am Mittag in dichten Massen von W. anrücken.  $1\frac{1}{2}$ —2 U. einige Male Donner, Nachm. im N. und NW. beständig Regen aus Gewitterwolken, auf der Station einige Male schwacher Regen. Von 5 U. an Donner im W. und Drehung des, Nachm. zuweilen sehr heftigen, Nordwindes (N. 3) in W. und SW.  $6\frac{3}{4}$  —  $7\frac{1}{4}$  Gew. von W.

**September.** 1. Morg.  $5\frac{1}{2}$  U. Donner im W. und S., 6 U. Gewitter mit Platzregen, Donner bis  $6\frac{3}{4}$  U. im O. und NO. Sehr auffallend zeigte sich gleichzeitig mit den 4 bis 5 Blitzschlägen über der Station ein stärkerer Regenguss. — 3., 4., 5. Ab. Wetterleuchten. — 7. Ab. heftige Gew. in verschiedenen Richtungen mit vernehmbarem Donner. — 11., 17. Ab. Wetterleuchten.



*IX. Bemerkungen.*

**December 1870.** Schneehöhen Mittags 1 U. 2. = 2 Centimeter; 3. = 8; 8. = 6; 9. = 10; 12. = 8; 14. = 0; 18. = 3; 19. = 10; 20. = 5; 21. = 10; 22. = 30; 23. = 33; 24. = 30; 26. = 24; 27. = 30; 29. = 30. Nebel an 13 Tagen. Nebel in der Tiefe an 3 Tagen. Hochnebel an 4 Tagen. Wenn Nebel an demselben Tage in der Tiefe, bei der Station und in der Höhe beobachtet wurde, so sind diese Tage nur als Nebeltage bei der Station gerechnet, so dass die Summe obiger Zahlen die Anzahl der Nebeltage in der ganzen Umgebung angibt. Duft an 14 Tagen, Graupeln an 3 Tagen.

Am 12., 25. und 26. herrschte ein beständiger Kampf zwischen der von oben herbeiströmenden warmen Föhnluft und der vom Bodensee aufsteigenden kalten Nebelluft, was ausserordentliche Temperatur- und Feuchtigkeitswechsel zur Folge hatte. Am 25. zeigte sich eine Temperaturschwankung von  $23,6^{\circ}$ , in einer Stunde von  $13,4^{\circ}$  und in 5 Minuten von  $8,9^{\circ}$ . Nähere Angaben darüber siehe Publikationen der schweizerischen Beobachtungen Jahrgang 1871, Seite 104.

**Januar.** Schneehöhen: 5. = 28; 7. = 35; 8. = 43; 9. = 43; 10. = 50; 11. = 50; 12. = 53; 13. = 53; 14. = 50; 15. = 48; 16. = 43; 17. = 18; 18. = 28; 19. = 26; 20. = 41; 22. = 28; 23. = 36; 26. = 31; 27. = 34; 31. = 33.

Nebel an 9 Tagen. Nebel in der Tiefe an 5 Tagen. Hochnebel an 13 Tagen. Duft an 14 Tagen.

2. Ab. Mondhof. 16. Ab.  $10\frac{3}{4}$  U. bei nebliger Witterung zweimaliges schwaches Erleuchten der ganzen Gegend, dessen Ursache nicht ermittelt werden kann.

**Februar.** Schneehöhen: 1. = 30; 2. = 26; 8. = 8; 9. = 18; 10. = 23; 11. = 28; 12. = 30; 20 = 16; 21. = 18; 22. = 18; 28. = 10.

Nebel an 2 Tagen. Nebel in der Tiefe an 9 Tagen. Hochnebel an 3 Tagen. Duft an 1 Tag. Graupeln an 2 Tagen.

**März.** Schneehöhen: 1. = 11; 7. = 6; 9. = 2; 10. = 2; 13. = 0; 16. Morg. = 6, Ab. = 2; 17. = 27; 18. = 30; 24. = 0; 28. = 6; 29. = 4.

Nebel an 5 Tagen. Nebel in der Tiefe an 2 Tagen. Hochnebel an 1 Tag. Graupeln an 3 Tagen. Reif an 1 Tag. Duft an 1 Tag.

30. Morg. 8 U. Schneefall aus heiterm Himmel.

**April.** Schneehöhen: 1. = 3; 2. = 10; 5 = 0.

Nebel an 5 Tagen. Nebel in der Tiefe an 3 Tagen. Hochnebel an 2 Tagen. Reif an 4 Tagen. Thau an 4 Tagen. Graupeln an 4 Tagen. Regenbogen 3 mal.

18. Ab. Nordlicht.

**Mai.** Nebel in der Tiefe an 5 Tagen. Hochnebel an 2 Tagen. Graupeln an 5 Tagen. Thau an 16 Tagen. Reif an 11 Tagen (an 7 Tagen zugleich mit Thau). Regenbogen 2 mal.

2 Ab. Mondhof. 26. Ab. Mondhof. 28. Doppelter Mondhof (Kranz und Ring).

**Juni.** Schneehöhen: 3. = 1; 6. = 1.

Nebel an 2 Tagen. Nebel in der Tiefe an 1 Tag. Hochnebel an 7 Tagen. Schneefall an 3 Tagen. Graupeln an 6 Tagen. Thau an 9 Tagen. Regenbogen 1 mal.

25. Morg. 5<sup>3</sup>/<sub>4</sub> U. circa 25° von der Sonne zeigen sich in gleicher Höhe mit derselben einander gegenüber zwei farbige Streifen, innen roth und gelb, aussen weiss, zuweilen ins bläuliche spielend. Bei gehöriger Verkürzung der Streifen machten die äussern hellen Theile fast den Eindruck von Nebensonnen.

**Juli.** Nebel an 1 Tag. Nebel in der Tiefe an 2 Tagen. Hochnebel an 3 Tagen. Thau an 14 Tagen. Regenbogen 1 mal.

**August.** Nebel an 3 Tagen. Nebel in der Tiefe an 10 Tagen. Thau an 19 Tagen. Regenbogen 2 mal. — 17. Morg. Nebelreissen. 14. Nachm. 1 U. Sonnenhof zwischen Sonne und Zenith mit deutlichen Spectralfarben, circa  $\frac{1}{3}$  des Umfanges.

**September.** Nebel an 4 Tagen. Nebel in der Tiefe an 1 Tag. Hochnebel an 1 Tag. Thau an 19 Tagen. Reif an 2 Tagen. (zugleich mit Thau).

27. Oefters farbiger Sonnenring. 28. Mondhof.

**October.** Nebel an 15 Tagen. Nebel in der Tiefe an 6 Tagen. Hochnebel an 4 Tagen. Thau an 10 Tagen. Reif an 6 Tagen (1 mal mit Thau). Regenbogen öfters an 1 Tag.

**November.** Schneehöhen: 10. = 1; 11. = 0; 12. = 6; 13. = 18; 14. = 18; 15. = 13; 16. Morg. = 10, Mittags = 12; 17. = 23; 18. = 24; 19. = 28; 29. = 19; 30. = 32.

Nebel an 17 Tagen. Nebel in der Tiefe an 3 Tagen. Hochnebel an 5 Tagen. Thau an 3 Tagen. Duft an 11 Tagen (davon 3 mal nur in der Höhe).

11. Nachm. Sonnenring mit schwachen Spectralfarben.  
22. Ab. Mondhof.