

Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 21 (1879-1880)
Rubrik: Meteorologische Beobachtungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

XII.
Meteorologische Beobachtungen.

A.

In Altstätten (478 Meter ü. M.). Beobachter: R. Wehrli.

Jahr 1879.

I. Barometer.

A. Mittlere Barometerstände in Millimetern.

1879	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	719,80	719,30	720,01	719,70
Februar	711,73	711,07	711,53	711,44
März	720,49	720,14	720,43	720,35
Winter	717,34	716,84	717,32	717,17
April	712,62	712,11	712,78	712,50
Mai	719,28	718,81	719,24	719,11
Juni	721,24	720,51	721,01	720,92
Frühling	717,71	717,14	717,68	717,51
Juli	720,46	720,24	720,56	720,42
August	721,58	720,96	721,39	721,31
September	722,10	721,67	722,03	721,93
Sommer	721,38	720,96	721,33	721,22
October	723,48	723,01	723,34	723,28
November	722,06	722,06	722,42	722,18
December	727,25	727,49	727,78	727,51
Herbst	724,26	724,19	724,51	724,32
Jahr	720,17	719,78	720,21	720,05

B. Höchste und tiefste Barometerstände in Millimetern.

1879	Höchster Stand			Tiefster Stand		
	Millimeter	Tag	Stunde	Millimeter	Tag	Stunde
Januar	729,9	13.	Mrg. 7 U.	706,9	8.	Ab. 9 U.
Februar	721,3	7.	Mrg. 7 „	695,7	20.	Ab. 9 „
März	734,3	8.	Nehm. 1 „	708,7	22. 23.	Nehm. 1 „
Winter	734,3			695,7		
April	722,3	30.	Ab. 9 „	700,2	8.	Mrg. 7 „
Mai	725,6	13.	Mrg. 7 „	708,6	9.	Ab. 9 „
Juni	726,8	13.	Ab. 9 „	714,0	17.	Mrg. 7 „
Frühling	726,8			700,2		
Juli	727,1	28.	Mrg. 7 „	714,7	22.	Nehm. 1 „
August	724,8	31.	Ab. 9 „	717,3	16.	Nehm. 1 „
September	729,6	2.	Ab. 9 „	715,7	6.	Nehm. 1 „
Sommer	729,6			714,7		
October	730,9	12.	Ab. 9 „	709,0	20.	Ab. 9 „
November	734,3	8.	Mrg. 7 „	710,4	30.	Nehm. 1 „
December	738,2	23.	Mrg. 7 „	699,5	5.	Mrg. 7 „
Herbst	738,2			699,5		
Jahr	738,2			695,7		

II. Thermometer.

A. Mittlere Temperaturen in Graden nach Celsius.

1879	Morg. 7 U.	Nachm. 1 U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	— 1,70	0,94	— 0,45	— 0,40
Februar	0,83	4,62	1,94	2,46
März	1,65	7,04	4,28	4,32
Winter	+ 0,26	+ 4,20	+ 1,92	+ 2,13
April	6,79	10,85	7,09	8,24
Mai	4,47	12,72	9,12	8,77
Juni	15,02	20,22	15,09	16,78
Frühling	8,76	14,60	10,43	11,26
Juli	13,58	18,38	14,77	15,58
August	17,24	23,12	18,33	19,56
September	13,37	17,99	13,72	15,03
Sommer	14,73	19,83	15,61	16,72
October	6,02	10,44	7,31	7,92
November	— 0,48	+ 1,64	+ 0,21	+ 0,46
December	— 10,59	— 7,56	— 9,21	— 9,12
Herbst	— 1,68	+ 1,51	— 0,56	— 0,24
Jahr	+ 5,42	+ 10,03	+ 6,85	+ 7,43

B. Höchste und tiefste Temperaturen in Graden nach Celsius.

1879	Maximum		Minimum		Schwnknkn.		
	Tag	Std.	Tag	Std.			
Januar	12,3	23.	9	— 11,6	10.	7	23,9
Februar	16,6	10.	1	— 7,0	26.	7	23,6
März	17,6	31.	1	— 6,9	1.	7	24,5
Winter	17,6			— 11,6			29,2
April	18,4	2.	1	— 0,7	13.	7	19,1
Mai	20,7	22.	1	2,2	2.	7	18,5
Juni	32,2	28.	1	10,8	17.	9	21,4
Frühling	32,2			— 0,7			32,9
Juli	27,8	31.	1	9,0	6.	7	18,8
August	30,2	2.	1	12,2	27.	7	18,0
September	25,8	8.	1	5,8	27.	9	20,0
Sommer	30,2			+ 5,8			24,4
October	17,9	2.	1	0,6	23. 24.	7	17,3
November	10,8	22.	9	— 7,4	16.	7	18,2
December	4,5	31.	9	— 17,5	10.	7	22,0
Herbst	17,9			— 17,5			35,4
Jahr	32,2			— 17,5			49,7

III. Psychrometer.

A. Mittlerer Wasserdampfgehalt der Luft in Procenten.

1879	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	90,3	79,4	87,6	85,8
Februar	89,3	72,9	87,1	83,1
März	89,1	70,3	81,7	80,4
Winter	89,6	74,2	85,5	83,1
April	72,7	56,9	73,3	67,6
Mai	82,1	62,3	76,9	73,8
Juni	82,0	65,5	77,5	75,0
Frühling	78,9	61,6	75,9	72,1
Juli	84,9	67,1	80,1	77,4
August	81,9	64,7	77,1	74,6
September	87,5	73,2	85,9	82,2
Sommer	84,8	68,3	81,0	78,0
October	91,3	77,0	88,8	85,7
November	92,8	82,7	91,0	88,8
December	97,1	95,4	96,5	96,3
Herbst	93,7	85,0	92,1	90,3
Jahr	86,7	72,3	83,6	80,9

B. Trockenste und feuchtste Tage.

1879	Minimum der einzelnen Beobachtungen		Trockenste Tage		Feuchtste Tage	
	den.	mit	den	mit	den	mit
Januar	22.	9 U. 30 ^o / _o	22.	56 ^o / _o	27. bis 30.	100 ^o / _o
Februar	10.	1 U. 27	10.	41	5.	100
März	31.	9 U. 31	31.	51	7.	95
Winter		27		41		100
April	2.	1 U. 19	7.	29	28.	95
Mai	28.	1 U. 28	14., 28.	49	10.	89
Juni	5.	9 U. 33	28.	44	6.	92
Frühling		19		29		95
Juli	13.	1 U. 40	13.	59	14.	91
August	12.	1 U. 47	8., 21., 28.	63	10.	91
September	15.	1 U. 56	14.	68	27.	95
Sommer		40		59		95
October	21.	1 U. 61	17., 19.	73	30.	98
November	22.	1 U. 48	22.	67	17., 29.	99
December	5.	1 U. 63	5.	80	2., 14.—28.	100
Herbst		48		73		100
Jahr		19		29		100

IV. Pluviometer.

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

1879	Mit Regen od. Schnee	Ohne Regen od. Schnee	1879	Mit Regen od. Schnee	Ohne Regen od. Schnee
Januar	8	23	Juli	18	13
Februar	16	12	August	13	18
März	10	21	September	11	19
Winter	34	56	Sommer	42	50
April	16	14	October	9	22
Mai	17	14	November	15	15
Juni	15	15	December	7	24
Frühling	48	43	Herbst	31	61
			Jahr	155	210

B. Längste Trockenheit.

1879	Datum	Zahl der Tage ohne Regen oder Schnee
Januar	Vom 20.—31.	12 Tage
Februar	1.—2., 6.—7., 14.—15.	2 "
März	17.—24.	8 "
Winter	20. Januar bis 2. Februar	14 "
April	5.—8.	4 "
Mai	11.—14.	4 "
Juni	7.—9., 19.—21., 27.—29.	3 "
Frühling	5.—8. April, 11.—14. Mai	4 "
Juli	24.—26.	3 "
August	11.—15.	5 "
September	10.—16.	7 "
Sommer	10.—16. September	7 "
October	3.—14.	12 "
November	8.—10., 21.—23., 27.—29.	3 "
December	13.—30.	18 "
Herbst	13.—30. December	18 "
Jahr	13.—30. December	18 "

C. Totale Regenmenge.

1879	Milli- meter	Schweizer Zoll	1879	Milli- meter	Schweizer Zoll
Januar	58,7		Juli	213,7	
Februar	114,9		August	124,4	
März	50,8		September	136,9	
Winter	224,4	7,48	Sommer	475,0	15,83
April	102,5		October	104,4	
Mai	91,5		November	139,9	
Juni	199,7		December	38,1	
Frühling	393,7	13,12	Herbst	282,4	9,41
			Jahr	1375,5	45,85

D. Grösste Wassermenge in 24 Stunden.

1879	Datum	Millimeter
Januar	2.	18,6
Februar	17.	23,0
März	13.	10,3
Winter	17. Februar	23,0
April	17.	25,4
Mai	28.	36,5
Juni	29.	64,0
Frühling	29. Juni	64,0
Juli	2.	39,4
August	6.	36,4
September	9.	52,8
Sommer	9. September	52,8
October	20.	51,0
November	18.	27,4
December	31.	15,4
Herbst	20. October	51,0
Jahr	29. Juni	64,0

V. Bedeckung des Himmels in Procenten.

1879	Procente	1879	Procente
Januar	76	Juli	64
Februar	76	August	47
März	60	September	55
Winter	71	Sommer	55
April	74	October	66
Mai	74	November	71
Juni	59	December	65
Frühling	69	Herbst	67
		Jahr	65,5

VI. Zahl der Tage mit Nebel.

1879	Tage	1879	Tage
Januar	7	Juli	0
Februar	5	August	0
März	3	September	1
Winter	15	Sommer	1
April	0	October	2
Mai	0	November	1
Juni	0	December	16
Frühling	0	Herbst	19
		Jahr	35

VII. Gewitter.

1879	Zahl der Gewitter	Zahl d. Tage m. Gewittern	1879	Zahl der Gewitter	Zahl d. Tage m. Gewittern
Januar	0	0	Juli	2	2
Februar	0	0	August	7	5
März	0	0	September	1	1
Winter	0	0	Sommer	10	8
April	0	0	October	0	0
Mai	0	0	November	0	0
Juni	6	5	December	1	1
Frühling	6	5	Herbst	1	1
			Jahr	17	14

VIII. Winde, den stärksten Sturm mit 4 bezeichnet.

1879	Windst.	Nord	Nordost	Ost	Südost	Süd	Südwest	West	Nordw.	Summe
Januar	86	0	0	0	0	2	4	1	1	8
Februar	71	0	0	0	0	5	13	0	0	18
März	87	1	0	0	0	2	3	0	0	6
Winter	244	1	0	0	0	9	20	1	1	32
April	62	2	2	0	1	16	11	1	1	34
Mai	71	12	2	1	0	3	1	0	5	24
Juni	76	1	4	1	0	0	9	2	0	17
Frühling	209	15	8	2	1	19	21	3	6	75
Juli	79	0	1	3	1	4	6	4	1	20
August	91	0	1	0	1	0	0	0	0	2
September	89	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Sommer	259	0	3	3	2	4	6	4	1	23
October	86	2	0	0	0	0	4	1	1	8
November	86	0	0	0	0	1	5	0	0	6
December	90	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Herbst	262	2	0	0	0	1	13	1	1	18
Jahr	974	18	11	5	3	33	60	9	9	148

IX. Grösste Tiefe des Schnees in Centimetern.

1879	Datum	Centmtr.	1879	Datum	Centmtr.
Januar	5., 6., 7.	1	Juli		0
Februar	24.	25	August		0
März	15.	7	September		0
Winter		25	Sommer		0
April	13.	3	October	17.	1
Mai		0	November	15.	21
Juni		0	December	2.	17
Frühling		3	Herbst		21
			Jahr	24. Febr.	25

X. Ernteergebnisse.

1879	Qualität	Quantität
Korn	gut	ziemlich gut
Gerste	gut	gut
Mais	mittler	mittler
Kartoffeln	gering	mittler
Aepfel		mittler
Birnen		sehr gering
Zwetschen		sehr gering
Kirschen		sehr gering
Baumnüsse	sehr gering	sehr gering
Rüben	sehr gut	sehr gut
Hopfen		gering
Wein	gering	sehr gering
Heu	ziemlich gut	sehr gut

Bemerkungen.

Januar 3. Abends 6¹/₂ Uhr Mondring. 11. Nachts 12 Uhr Mondhof. 24. Nach zwei Tage lang andauerndem Föhn Primula elatior und Bellis perennis. 26. Morgens bis 31. Morgens beständiger Nebel. Zahl der Tage mit Föhn = 1.

Februar 10. In Folge von Föhn ist das Rheinthal bis zu einer Höhe von 1200 Meter über Meer von Schnee frei. 18. Staaren. Zahl der Tage mit Föhn = 5.

März 11. Fast den ganzen Tag Föhn. Abends 8 Uhr 20 Minuten Blitz und Donner im Südosten. 18. Ebene des Rheinthals neuerdings von Schnee frei. Zahl der Tage mit Föhn = 4.

April 9. Abends 3³/₄ Uhr Graupeln und Donner. 19. Neuer Schnee bis 666 Meter herab. Kirschbaumblüthen. 26. Birnbaumblüthen. Zahl der Tage mit Föhn = 4.

Mai 11. Morgens neuer Schnee bis 900 Meter über Meer. 23. Regen und Hagel Vormittags 10 Uhr 43 Minuten bis 10 Uhr 55 Minuten. 29. Schnee bis 850 Meter über Meer herab. Zahl der Tage mit Föhn = 1.

Juni 6. Abends grosser Zug von Vanessa Cardui von Nord nach Süd. 7. Einzelne reife Erdbeeren. 10. Anfang der reichlichen Heuernte. Zahl der Tage mit Föhn = 2.

Juli 11. Schnee bis 1950 Meter über Meer herab. 27. Ende der Weinrebenblüthe. Zahl der Tage mit Föhn = 3.

August 4. Nachts 11 Uhr. Der Blitz schlägt in das Telegraphenbureau von Altstätten. 5. Kamor von Schnee frei. 6. Dreimal ein Gewitter. 7. Anfang der Getreideernte. 11. Abends 8 Uhr 50 Minuten Meteor vom Kleinen Bären gegen Süden. Den ganzen Monat hindurch nie Föhn.

September 23. Abends 9 Uhr Mondring. 27. Schnee bis 1250 Meter über Meer herab. Föhn weht im ganzen Monat nie.

October 17. Erster Schnee, Tiefe desselben 1 Centimeter. Der Föhn weht den ganzen Monat hindurch nie.

November 3. Den ganzen Tag Schnee, die Tiefe des Schnees 9 Centimeter. 5. Allgemeine Weinlese. Zahl der Tage mit Föhn = 0.

December 3. Abends 7 Uhr Donner und mehrere Blitze. 10. Morgens tiefster Stand des Thermometers während des 16jährigen Bestandes der hiesigen meteorologischen Station, nämlich $-17,5^{\circ}$ Celsius. Am Warmesberg und im Wiesenthal bei Altstätten soll man fast gleichzeitig eine Temperatur von $-22,5^{\circ}$ C., an der Bahnstation Rüti sogar eine solche von $-28,7^{\circ}$ C. beobachtet haben. 23. Wegen Föhn in der Höhe werden einzelne Stellen bei der St. Antonskapelle, 1208 Meter über Meer, von Schnee frei. 29. Weil in der Höhe der Föhn weht, scheinen die Berge näher zu sein als sonst; Stoss, Ruppen und Saurücken werden zur Hälfte von Schnee entblösst, und weil der wärmere Wind sich auch in den Niederungen bemerklich macht, steigt die Temperatur Nachmittags 1 Uhr seit 33 Tagen (26. Nov.) zum ersten Mal wieder über den Gefrierpunkt. Vom 13. bis 29. zeigt die Windfahne beständig nach Nordwesten. Zahl der Tage mit Föhn = 2.

In Altstätten (478 Meter ü. M.). Beobachter: R. Wehrli.

Jahr 1880.

I. Barometer.

A. Mittlere Barometerstände in Millimetern.

1880	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	728,31	728,22	728,52	728,35
Februar	720,75	720,43	720,39	720,52
März	723,62	723,02	723,11	723,25
Winter	724,23	723,89	724,01	724,04
April	717,21	717,03	717,40	717,21
Mai	719,68	719,22	719,59	719,50
Juni	720,04	719,44	719,73	719,74
Frühling	718,98	718,56	718,91	718,82
Juli	721,89	721,28	721,71	721,63
August	719,85	719,61	720,04	719,83
September	722,92	722,60	722,99	722,84
Sommer	721,55	721,16	721,58	721,43
October	719,08	719,07	719,20	719,12
November	722,22	721,66	722,14	722,01
December	722,48	722,11	722,39	722,33
Herbst	721,26	720,95	721,24	721,15
Jahr	721,50	721,14	721,44	721,36

B. Höchste und tiefste Barometerstände in Millimetern.

1880	Höchster Stand			Tiefster Stand		
	Millimeter	Tag	Stunde	Millimeter	Tag	Stunde
Januar	734,7	7.	Ab. 9 U.	717,4	18.	Mrg. 7 U.
Februar	731,7	3.	Nehm. 1 „	709,2	17.	Nehm. 1 „
März	730,5	9.	Nehm. 1 „	714,4	31.	Ab. 9 „
Winter	734,7			709,2		
April	725,6	18.	Ab. 9 „	708,8	7.	Mrg. 7 „
Mai	729,2	29.	Mrg. 7 „	711,2	3.	Nehm. 1 „
Juni	729,0	28.	Mrg. 7 „	714,3	20.	Nehm. 1 „
Frühling	729,2			708,8		
Juli	726,0	11.	Mrg. 7 „	715,6	26.	Nehm. 1 „
August	727,6	10.	Mrg. 7 „	713,7	7.	Mrg. 7 „
September	729,2	2. 30.	M. 7 A. 9 „	714,4	16.	Mrg. 7 „
Sommer	729,2			713,7		
October	728,4	1.	Mrg. 7 „	707,6	28.	Ab. 9 „
November	733,2	28.	A 9 „	704,5	17.	Ab. 9 „
December	735,8	7.	Ab. 9 „	706,0	25.	Nehm. 1 „
Herbst	735,8			704,5		
Jahr	735,8			704,5		

II. Thermometer.

A. Mittlere Temperaturen in Graden nach Celsius.

1880	Morg. 7 U.	Nachm. 1 U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	— 7,26	— 4,58	— 6,59	— 6,14
Februar	— 2,23	2,79	0,72	0,43
März	3,25	10,91	6,72	6,96
Winter	— 2,08	3,04	0,28	0,41
April	7,98	12,62	9,11	9,90
Mai	9,81	15,29	11,01	12,04
Juni	12,98	17,99	13,98	14,98
Frühling	10,26	15,30	11,37	12,31
Juli	17,20	23,07	17,34	19,20
August	14,55	20,05	15,58	16,73
September	12,52	18,38	13,76	14,89
Sommer	14,76	20,50	15,56	16,94
October	8,21	11,99	9,49	9,90
November	4,12	7,29	5,18	5,53
December	3,89	6,02	4,79	4,90
Herbst	5,41	8,43	6,49	6,78
Jahr	7,09	11,82	8,42	9,11

B. Höchste und tiefste Temperaturen in Graden nach Celsius.

1880	Maximum			Minimum			Schwnkngn.
	Tag	Std.		Tag	Std.		
Januar	6,0	2.	1	—14,8	26.	9	20,8
Februar	14,4	17.	1	—14,5	8.	7	28,9
März	15,2	8.	1	— 1,6	23.	7	16,8
Winter	15,2			—14,8			30,0
April	21,6	16.	1	2,9	7.	7	18,7
Mai	28,4	27.	1	4,2	19. 20.	7	24,2
Juni	25,4	30.	1	6,8	5.	9	18,6
Frühling	28,4			2,9			25,5
Juli	30,8	26.	1	12,6	4.	1 u. 9	18,2
August	24,6	26.	1	10,3	5.	7	14,3
September	25,2	3. 5.	1	6,8	29.	7	18,4
Sommer	30,8			6,8			24,0
October	24,0	6.	1	— 1,2	31.	7	25,2
November	16,8	16.	1	0,2	1.	7	16,6
December	14,4	29.	9	— 3,0	2.	7	17,4
Herbst	24,0			— 3,0			27,0
Jahr	30,8			—14,8			45,6

III. Psychrometer.

A. Mittlerer Wasserdampfgehalt der Luft in Procenten.

1880	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	99,2	96,4	98,3	98,0
Februar	89,7	75,5	86,3	83,8
März	84,2	59,3	68,5	70,7
Winter	91,0	77,1	84,4	84,2
April	82,7	66,1	80,1	76,3
Mai	81,9	62,4	74,5	72,9
Juni	84,6	64,6	77,4	75,5
Frühling	83,1	64,4	77,3	74,9
Juli	84,3	63,9	80,1	76,1
August	90,6	70,7	86,6	82,6
September	92,1	73,3	86,8	84,1
Sommer	89,0	69,3	84,5	80,9
October	88,1	76,5	84,6	83,1
November	86,5	78,8	84,6	83,3
December	84,1	76,7	84,6	81,8
Herbst	86,2	77,3	84,6	82,7
Jahr	87,3	72,0	82,7	80,7

B. Trockenste und feuchtste Tage.

1880	Minimum der einzelnen Beobachtungen		Trockenste Tage		Feuchtste Tage	
	den	mit	den	mit	den	mit
Januar	15.	1 U. 74 ^o / _o	15.	87 ^o / _o	4., 9., 14., 17., 19., 20., 23., 25.—31.	100 ^o / _o
Februar	28.	1 U. 21	17.	36	1., 2.	100
März	3.	9 U. 22	3.	44	17.	96
Winter		21		36		
April	15.	1 U. 25	15.	29	8.	92
Mai	26.	1 U. 44	26.	58	1.	89
Juni	11.	1 U. 30	11.	45	13.	94
Frühling		25		29		
Juli	26.	1 U. 31	15.	60	21.	94
August	5.	1 U. 56	20.	72	22.	96
September	27.	1 U. 59	11.	77	22., 23.	94
Sommer		31		60		
October	5.	9 U. 36	6.	48	22.	99
November	18.	9 U. 22	16.	51	30.	98
December	25.	1 U. 51	13.	63	1., 7., 8.	99
Herbst		22		48		
Jahr		21		29		100

IV. Pluviometer.

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

1880	Mit Regen od. Schnee	Ohne Regen od. Schnee	1880	Mit Regen od. Schnee	Ohne Regen od. Schnee
Januar	6	25	Juli	16	15
Februar	8	21	August	18	13
März	5	26	September	15	15
Winter	19	72	Sommer	49	43
April	14	16	October	21	10
Mai	11	20	November	8	22
Juni	18	12	December	16	15
Frühling	43	48	Herbst	45	47
			Jahr	156	210

B. Längste Trockenheit.

1880	Datum	Zahl der Tage ohne Regen oder Schnee
Januar	Vom 2.—14.	13 Tage
Februar	1.—12.	12 "
März	18.—31.	14 "
Winter	22. Januar bis 12. Februar	22 "
April	10.—15.	6 "
Mai	11.—17.	7 "
Juni	28.—30.	3 "
Frühling	11.—17. Mai	7 "
Juli	14.—18.	5 "
August	27.—31.	5 "
September	25.—30.	6 "
Sommer	25.—30. September	6 "
October	1.—2. und 6.—7.	2 "
November	20.—26.	7 "
December	1.—3.	3 "
Herbst	20.—26. November	7 "
Jahr	22. Januar bis 12. Februar	22 "

C. Totale Regenmenge.

1880	Milli- meter	Schweizer Zoll	1880	Milli- meter	Schweizer Zoll
Januar	25,9	0,86	Juli	193,1	6,44
Februar	43,3	1,44	August	115,3	3,84
März	38,1	1,27	September	159,6	5,32
Winter	107,3	3,58	Sommer	468,0	15,60
April	116,0	3,87	October	242,6	8,09
Mai	106,5	3,55	November	51,6	1,72
Juni	217,3	7,24	December	138,0	4,60
Frühling	439,8	14,66	Herbst	432,2	14,41
			Jahr	1447,3	48,24

D. Grösste Wassermenge in 24 Stunden.

1880	Datum	Millimeter
Januar	17.	13,7
Februar	22.	19,3
März	4.	12,4
Winter	22. Februar	19,3
April	17.	34,3
Mai	7.	30,8
Juni	13.	58,0
Frühling	13. Juni	58,0
Juli	1.	35,1
August	13.	28,2
September	21.	29,3
Sommer	1. Juli	35,1
October	8.	37,6
November	17.	15,8
December	9.	40,7
Herbst	9. December	40,7
Jahr	13. Juni	58,0

V. Bedeckung des Himmels in Procenten.

1880	Procente	1880	Procente
Januar	70	Juli	47
Februar	51	August	64
März	31	September	54
Winter	50,7	Sommer	55,0
April	75	October	70
Mai	60	November	76
Juni	72	December	75
Frühling	69,0	Herbst	73,7
		Jahr	62,1

VI. Zahl der Tage mit Nebel.

1880	Tage	1880	Tage
Januar	15	Juli	0
Februar	12	August	2
März	2	September	1
Winter	29	Sommer	3
April	0	October	1
Mai	0	November	4
Juni	1	December	9
Frühling	1	Herbst	14
		Jahr	47

VII. Gewitter.

1880	Zahl der Gewitter	Zahl d. Tage m. Gewittern	1880	Zahl der Gewitter	Zahl d. Tage m. Gewittern
Januar	0	0	Juli	11	9
Februar	0	0	August	6	5
März	0	0	September	1	1
Winter	0	0	Sommer	18	15
April	1	1	October	0	0
Mai	1	1	November	0	0
Juni	2	2	December	1	1
Frühling	4	4	Herbst	1	1
			Jahr	23	20

VIII. Winde, den stärksten Sturm mit 4 bezeichnet.

1880	Windst.	Nord	Nordost	Ost	Südost	Süd	Südwest	West	Nordw.	Summe
Januar	91	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Februar	78	0	0	0	0	6	6	1	0	13
März	81	5	0	0	0	1	5	0	1	12
Winter	250	6	0	0	0	8	11	1	1	27
April	77	3	2	0	0	3	9	4	1	22
Mai	77	13	4	0	0	0	0	1	1	19
Juni	80	0	2	1	0	2	6	1	1	13
Frühling	234	16	8	1	0	5	15	6	3	54
Juli	88	0	1	0	0	2	0	2	2	7
August	89	0	1	0	1	2	0	0	0	4
September	85	0	1	0	0	1	0	2	1	5
Sommer	262	0	3	0	1	5	0	4	3	16
October	78	1	1	0	0	6	9	3	0	20
November	82	0	0	0	0	2	7	2	0	11
December	73	0	0	0	0	4	18	0	3	25
Herbst	233	1	1	0	0	12	34	5	3	56
Jahr	979	23	12	1	1	30	60	16	10	153

IX. Grösste Tiefe des Schnees in Centimetern.

1880	Datum	Centmtr.	1880	Datum	Centmtr.
Januar	18.	24	Juli		0
Februar		0	August		0
März		0	September		0
Winter		24	Sommer		
April		0	October		0
Mai		0	November	6.	2
Juni		0	December		0
Frühling			Herbst		2
			Jahr		24

X. *Ernteergebnisse.*

1880	Qualität	Quantität
Getreide	gut	gut
Mais	gut	gut
Kartoffeln	gering	gering
Aepfel	gut	gering
Birnen	gut	mittler
Zwetschen		gering
Kirschen	sehr gering	sehr gering
Baumnüsse	gut	gut
Wein	gering	gering
Hopfen	gut	gut
Heu	gut	mittler
Rüben	vorzüglich	vorzüglich

Bemerkungen.

Januar 22. Abends 6 Uhr grosser Mondring.

Februar 6. Ruppen von Schnee frei, dagegen im Thal guter Schlittweg. Der Bodensee gefriert. 8. Staaren am Warmesberg. 14. Neuer Schnee auf dem Ruppen. 22. Das von oben nach unten fortschreitende Verschwinden des Schnee's hat sich nun in der ganzen rheinthalischen Ebene vollzogen.

März 13. Primeln, Anemonen und Veilchen. 31. Erster Donner.

April 2. Schnee bis 666 m herab. 14. Kirschbaumblüthen. 19. Birnbaumblust. 23. Blüthen des Apfelbaums. 25. Abends 6¹/₂—7 Uhr erstes Gewitter.

Mai 7. Spyrswalben. 19. Ein Erdbeerstrauss vom Rebsteiner Berg. Ende der Birnbaumblüthe. Der Frost schadet sehr viel an Reben und Kartoffeln.

Juni 6. Anfang der Heuernte. 18. Anfang der Weinrebenblüthe. 30. Ende der Heuernte.

Juli 4. Kamor von Schnee frei. Morgens zwischen 9 und 10 Uhr Erdbeben, welches jedoch von den meisten Bewohnern Altstättens nicht bemerkt wird. Der Beobachter

A hört im untersten Stockwerke seines Wohnhauses unterm Stein am Gätziberg ein Geräusch, welches von einem Schlag an die Fensterscheiben herzukommen scheint; etwa zehn Secunden vorher hatte ein Stoss stattgefunden. — Beobachter B fühlt an seinem hölzernen Häuschen in der Klaus ein Zittern. — Beobachter C ist im dritten Stockwerke seines Hauses mit Unkleiden beschäftigt, wobei er auf einmal ein Erzittern des ganzen Hauses bemerkt und ein Geräusch aus dem Fussboden vernimmt. — Beobachter D wohnt am Kirchenplatz und bemerkt plötzlich ein starkes Zittern der Fenster. — Beobachter E ist in der Wohnstube seines Elternhauses an der Bahnstrasse nahe beim Fenster mit Schreiben beschäftigt; auf einmal glaubt er einen starken Stoss an die Westseite des Hauses zu bemerken; die Fenster zittern, und es entsteht ein Geräusch, wie wenn Jemand auf eine Fensterscheibe geschlagen hätte; er denkt auch an die Möglichkeit eines Windstosses, steht darum auf und schaut zum Fenster hinaus; gleichzeitig hört er den Hahn krähen; fünf Secunden nach dem ersten Stosse hatte er einen zweiten, jedoch schwächeren bemerkt. — Beobachter F bewohnt das dritte Stockwerk eines geriegelten Hauses an der Bahnstrasse und bemerkt zu seinem Schrecken ein mit Krachen begleitetes Zittern des ganzen Hauses.

August 27. Abends Alpenglühen.

September 11. Abends Alpenglühen. 17. Wegzug vieler Schwalben. 21. Morgens Schnee bis 1200 m üb. M. herab.

October 9. Schnee auf Kamor. 15. Abends 6 Uhr zwischen Kassiopeia und Polarstern eine ungetähr eine Secunde lang sichtbare Feuerkugel in halber Vollmondgrösse mit zackigem Rand, scheinbar ohne Bewegung. Am gleichen Abend um 9³/₄ Uhr Mondring. 22. Anfang der Weinlese.

November 6. Erste Schneedecke. 9. Die letzte Schwalbe.

December 17. Reife Erdbeeren am Kornberg. 18. Wespen. 19. Abends 8 Uhr, eine Feuerkugel. 22. Schnee auf

den Dächern. 24. Abends 4^{1/2}—5 Uhr letztes Gewitter bei starkem Südwestwind; Donner mehrmals gehört. 25. Ein Weihnachtsstrauss, bestehend aus folgenden blühenden Pflanzen: *Capsella bursa pastoris*, *Brassica rapa*, *Lamium purpureum*, *Veronica agrestis*, *Chærophyllum hirsutum*, *Chærophyllum sylvestre*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Trifolium pratense*, *Primula elatior*, *Senecio vulgaris*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Bellis perennis*, *Crepis polymorpha*, *Leontodon Taraxacum*, *Calendula officinalis*, *Stellaria media*. — 31. Im offenen Garten zur Felsenburg in Altstätten wird Schach gespielt.

Uebersicht über die wichtigsten meteorologischen Verhältnisse vom 1. Januar 1864 bis 31. December 1880.

Mittlerer Barometerstand	720,55 mm
Höchster Stand des Barometers den 23. December 1873, Morgens 7 Uhr	738,2 "
Tiefster Stand des Barometers den 20. Januar 1879, Nachmittags 1 Uhr	694,3 "
Höchstes Jahresmittel des Barometerstandes anno 1880	721,36 "
Tiefstes " " " " " 1872	719,03 "
Mittlere Jahrestemperatur nach täglich dreimaligen Beobachtungen	8,82° C.
Mittlere Jahrestemperatur, reducirt auf das 24stündige Mittel	8,56° "
Höchstes Jahresmittel der Temperatur nach den Beobachtungen 1868	10,04° "
Tiefstes Jahresmittel der Temperatur nach den Beobachtungen 1871	7,29° "
Maximum der Temperatur den 11. Juli 1870, Nchm. 1 Uhr	33,2° "
Minimum " " " 10. Dec. 1879, Morg. 7 "	—17,5° "
Mittlere relative Feuchtigkeit in Procenten	78,0 ‰
Feuchtestes Jahr 1873, mit einer relat. Feuchtigkeit von	82,7 ‰
Trockenstes " 1867, " " " " "	73,5 ‰
Trockenster Tag den 1. Januar 1877 mit einer relativen Feuchtigkeit von	22 ‰
Minimum der Feuchtigkeit den 14. December 1869, Abends 9 Uhr	9 ‰

Mittlere Zahl der Tage mit Niederschlägen	147—148
Höchste Zahl der Tage mit Regen anno 1878	179
Niedrigste „ „ „ „ „ „ 1871	120
Längste Trockenheit vom 1. bis 30. April 1865	30 Tage
Mittlere Menge der Niederschläge im Winter	213,1 mm
„ „ „ „ „ Frühling	399,7 „
„ „ „ „ „ Sommer	429,0 „
„ „ „ „ „ Herbst	285,4 „
„ „ „ „ „ Jahr	1327,2 „
„ „ „ „ „ „	44,24 Schw.-Zoll
Niederschläge im regenreichsten Jahre 1876	1561,4 mm
„ „ regenärmsten Jahre 1865	1001,3 „
Grösste Regenmenge in 24 Stunden den 26. Mai 1872	105,8 „
Mittlere Zahl der Tage mit Gewittern	14—15
Zahl der Tage mit Gewittern im gewitterreichsten Jahre 1877	27
Zahl der Tage mit Gewittern im gewitterärmsten Jahre 1865	6
Mittlere Zahl der Tage mit Nebel	48—49
Zahl der Tage mit Nebel im nebelreichsten Jahre 1871	85
„ „ „ „ „ „ nebelärmsten „ 1877	16
Grösste Tiefe des Schnee's den 7. und 8. Januar 1871	35 cm
Mittlere Bedeckung des Himmels in Procenten	59,5%
Mittlere Zahl der Tage mit Föhn	33—34
Frühester Anfang der Weinlese anno 1865	29. Septbr.
Spätester „ „ „ „ 1879	5. Novbr.

B.

In St. Gallen (663 Meter ü. M.). Beobachter: G. J. Zollikofer.

Jahr 1879.*I. Barometer.***A. Mittlere Barometerstände.**

1879	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	703,22	702,89	703,68	703,26
Februar	695,43	694,92	695,77	695,37
März	704,23	704,16	704,27	704,22
April	696,63	696,61	697,03	696,76
Mai	702,96	702,78	703,10	702,95
Juni	705,11	704,81	705,21	705,04
Juli	704,32	704,15	704,54	704,34
August	705,57	705,34	705,78	705,56
September	705,93	705,83	706,07	705,94
October	707,03	706,77	707,15	706,98
November	705,58	705,67	705,94	705,73
December	710,38	710,32	710,84	710,51
Jahr	703,87	703,69	704,12	703,89

B. Höchste und tiefste Barometerstände.

1879	Höchster Stand			Tiefster Stand			Schwankgn.
	den	um	Uhr	den	um	Uhr	
Januar	713,2	13.	7	690,6	8.	9	22,6
Februar	705,0	1.	7	679,7	20.	9	25,3
März	717,8	8.	1	692,8	23.	7	25,0
April	704,9	25.	1	684,5	8.	7	20,4
Mai	709,2	13.	7	693,0	9.	9	16,2
Juni	710,8	13.	9	698,8	17.	1	12,0
Juli	711,2	28.	1	698,7	21.	1	12,5
August	709,3	31.	9	701,6	16.	7 u. 1	7,7
September	713,7	2.	9	700,2	6.	1	13,5
October	715,0	12.	9	693,6	20.	9	21,4
November	717,5	8.	1	693,6	30.	1	23,9
December	721,1	23.	7	683,8	5.	7	37,3
Jahr	721,1	23. Dec.	7	679,7	20. Febr.	9	41,4

Mittlere monatliche Schwankung 19,8 mm.

II. Thermometer.

A. Mittlere Temperaturen in Centigraden.

1879	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	— 2,84	0,07	— 1,80	— 1,52
Februar	0,27	3,36	0,96	1,53
März	0,74	5,75	2,80	3,10
April	5,09	9,04	5,25	6,46
Mai	6,40	11,18	7,87	8,48
Juni	14,96	19,15	14,40	16,17
Juli	13,39	17,36	13,62	14,79
August	17,12	22,06	16,94	18,71
September	12,02	16,61	12,10	13,58
October	4,93	9,21	5,58	6,57
November	— 1,32	1,53	— 0,63	— 0,14
December	— 9,30	— 6,31	— 8,77	— 8,13
Jahr	5,12	9,08	5,69	6,63

B. Extreme der Temperatur in Centigraden.

1879	Höchster Stand	Tiefster Stand	Schwankgn.
	den um Uhr	den um Uhr	
Januar	+10,0 1. 9	—11,5 8. 7	21,5
Februar	13,4 10. 1	— 6,1 25. 7	19,5
März	14,3 31. 1	— 8,3 15. 7	22,6
April	18,3 1. 1	— 2,5 { 12. 9 13. 7	} 20,8
Mai	18,1 22. 1	1,0* 1. 9	19,1
Juni	30,1 29. 1	+ 9,3 25. 9	20,8
Juli	25,6 31. 1	+ 8,7 5. 9	16,9
August	28,9 3. 1	+11,2 18. 9	17,7
September	24,4 8. 1	5,1 26. 9	19,3
October	16,3 2. 1	— 1,5 23. 7	17,8
November	13,9 22. 7	— 9,5 15. 9	23,4
December	8,1 29. 1	—16,7 8. 9	24,8
Jahr	30,1 29. Juni 1	—16,6 8. Dec. 9	46,7

Mittlere monatliche Schwankung 20,35 ° C.

* Sehr unsicher, bloss interpolirt.

III. Psychrometer.

A. Wasserdampf der Luft in Procenten.

1879	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	89	79	89	86
Februar	84	75	82	80
März	88	69	84	80
April	76	62	79	72
Mai	82	65	80	76
Juni	72	61	78	70
Juli	80	64	81	75
August	77	62	83	74
September	86	75	89	83
October	93	78	90	87
November	92	81	87	87
December	92	89	90	90
Jahr	84	72	84	80

B. Trockenste und feuchteste Tage.

1879	Minimum der einzelnen Beobachtungen			Trockenste Tage		Feuchteste Tage	
	den	um Uhr	mit	den	mit	den	mit
Januar	3.	7	48 ⁰ / ₁₀₀	23.	54 ⁰ / ₁₀₀	27. u. 29.	99 ⁰ / ₁₀₀
Februar	7.	9	49	20.	59	15.	99
März	31.	9	39	19.	59	22.	95
April	2.	1	22	7.	35	12.	97
Mai	14.	1	31	14.	53	26.	88
Juni	8.	7	34	28.	47	25.	83
Juli	26. u. 29.	je 1	51	8. u. 22.	je 64	27.	86
August	1.	1	35	1. u. 28.	je 58	31.	88
September	15.	1	57	9.	74	25.	91
October	17.	1	41	17.	62	28.	96
November	22.	9	35	22.	69	29.	78
December	29.	1	30	29.	57	23.	98
Jahr	2. April	1	22	7. April	35	27. u. 29. Jan. } u. 15. Febr. }	je 99

IV. Pluviometer.

A. Anzahl der Tage mit Regen oder Schnee.

1879	Mit Regen od. Schnee	Ohne Regen od. Schnee	1879	Mit Regen od. Schnee	Ohne Regen od. Schnee
Januar	13	18	Juli	18	14
Februar	16	12	August	12	19
März	13	19	September	9	21
April	13	17	October	8	23
Mai	19	12	November	15	15
Juni	20	10	December	8	23
			Jahr	164 = 44,9 ⁰ / ₀	201 = 55,1 ⁰ / ₀

B. Längste Trockenheit.

1879	Datum	Tage	1879	Datum	Tage
Januar	23.—31.	9	Juli	28.—31.	4
Februar	13.—16.	3	August	11.—16.	5
März	15.—23.	8	September	11.—17.	6
April	1.—12.	11	October	3.—15.	12
Mai {	12.—14.	} 2	November	8.—12.	4
u. Juni	18.—20.		December	13.—30.	17
	26.—29.	3			

C. Totale Regenmenge.

1879	Millimeter	Pariser Zoll	1879	Millimeter	Pariser Zoll
Januar	55,1	2,03	Juli	196,0	7,24
Februar	142,0	5,25	August	135,6	5,01
März	43,0	1,59	September	194,9	7,20
April	144,4	5,33	October	87,2	3,22
Mai	192,4	7,11	November	133,0	4,91
Juni	166,5	6,15	December	41,6	1,54
			Jahr	1531,7	56,58

D. Grösste Regenmenge in 24 Stunden.

1879	Datum	Millimeter	Pariser Zoll
Januar	den 4.	11,2	0,41
Februar	18.	37,4	1,38
März	28.	10,5	0,39
April	29.	59,0	2,18
Mai	27.	68,0	2,51
Juni	29.	59,0	2,18
Juli	2.	32,1	1,19
August	22.	35,2	1,30
September	9.	45,0	1,66
October	20.	33,2	1,23
November	18.	35,5	1,31
December	6.	7,7	0,28

V. Winde.

1879	Windstill	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.
Januar	72	8	5	0	1	0	61	11	7
Februar	54	4	6	0	0	0	57	9	8
März	69	5	27	0	0	6	38	14	3
April	47	6	25	0	0	8	44	3	4
Mai	46	7	43	6	0	1	34	2	0
Juni	36	4	26	5	0	1	52	2	0
Juli	13	2	8	1	0	0	60	3	0
August	37	5	28	0	4	0	47	6	0
September	51	5	37	0	0	2	42	2	0
October	59	2	31	2	4	2	44	3	5
November	40	0	30	0	0	0	56	2	0
December	70	19	12	0	0	0	56	5	1
Jahr		67	278	14	9	20	591	62	28

26 Beobachtungen fehlen.

VI. Bewölkung.

Mittlere Bewölkung in Zehnteln ausgedrückt.

1879		1879	
Januar	8,1	Juli	6,4
Februar	8,3	August	4,8
März	6,4	September	5,4
April	7,5	October	5,8
Mai	7,8	November	8,3
Juni	5,8	December	7,5
		Jahr	6,8

Bemerkungen.

Januar. Temperaturmittel so ziemlich das normale; am wärmsten die ersten 5 Tage. Gegen das Ende des Monats viel Nebel.

Februar. Die ersten 22 Tage ziemlich mild, nur den 15. ein negatives Tagesmittel. — Erwachen der Natur. — Den 1. Amselgesang und die Finken machen ihre ersten Studien. Den 9. erster Finkenschlag. Schlüsselblümchen (*Primula elatior*) vereinzelt blühend. Seidelbast blühend. — Den 10. erste Staaren. — Gegen Ende des Monats kalt und viel Schnee (den 23. 60 cm. hoch). Monatsmittel der Temperatur 1°C . über dem 15jährigen allgemeinen Mittel. — Barometerstand sehr tief. — In der Nacht vom 21./22. heftiger Sturm.

März. Trotz der ziemlich günstigen Temperaturverhältnisse — $0,56^{\circ}\text{C}$. über dem allgemeinen Monatsmittel der letzten 15 Jahre — doch noch ziemlich unfreundlich und langsames Erwachen der Natur. — Noch 19 negative Temperaturen und 5 negative Tagesmittel. — Niederschlagsmenge schwach, die Hälfte der normalen (12jähriges Mittel). — 31. Kukuk.

April. Ebenso unfreundlich wie der März. — $1,61^{\circ}\text{C}$. unter dem 15jährigen Mittel. — 4 negative Temperaturen und 2 negative Tagesmittel. — Bis zum 11. trocken, aber nicht hell, nachher viel Regen und auch Schnee.

Mai. Noch ungünstiger als der April. — $3,37^{\circ}\text{C}$. unter dem 15jährigen Mittel. — Schnee noch den 10. und den 28.

Juni. Witterung unbeständig, viel zu Regen geneigt. — Nur 11 helle Tage. — Temperatur $0,81^{\circ}\text{C}$. über dem 15jährigen allgemeinen Monatsmittel. — 18 Einzeltemperaturen und bloss 3 Tagesmittel über 20°C . — 1 Gewitter.

Juli. Bis zum 24. kalt und regnerisch, erst die letzten 7 Tage warm und hell. — Monatsmittel $2,83^{\circ}\text{C}$. unter dem allgemeinen Monatsmittel der letzten 15 Jahre, auch $1,38^{\circ}\text{C}$. unter dem Monatsmittel des Juni 1879. — Bloss 3 Tagesmittel und 11 Einzeltemperaturen über 20°C ., aber auch 7 Temperaturen unter 10°C . — 1 Gewitter.

August. Ein sehr schöner und warmer August, $2,41^{\circ}\text{C}$. über dem allgemeinen Monatsmittel. — 10 Tagesmittel und 36 Einzeltemperaturen über 20°C . — Barometer nie unter 700 mm. — 18 helle Tage. — 10 Gewitter.

September. Bis zum 25. schön und warm, dann plötzlicher Fall der Temperatur. — Monatsmittel das normale. — Tagesmittel über 20°C . 0, zwischen 15 bis 20° 14
 „ 10 „ 15^o 9
 unter 10^o 7

Einzeltemperaturen über 20°C . noch 9. — Barometerstand hoch, nie unter 700 mm. — 13 helle Tage. — 1 Gewitter.

October. Temperaturverhältnisse nicht besonders günstig, das Mittel $1,44^{\circ}\text{C}$. unter dem 15jährigen Mittel. — 3 Temperaturen unter Null. — Auffallend wenig Regentage. — Vom 15. bis 22. rechtes Sudelwetter. — Den 16. *erster* Schnee. — Bis zum 15. bei sehr hohem Barometerstand noch eine Reihe recht schöner Herbsttage. — Gegen das Ende des Monats oft neblig.

November. Sehr kalt, $2,69^{\circ}\text{C}$. unter dem 15jährigen Monatsmittel. — 14 Tagesmittel und 49 Einzeltemperaturen unter Null. — Nur 7 helle Tage. — In den ersten 10 Tagen sehr hoher Barometerstand, meist über 710 mm.

December. Sehr kalt, $6,63^{\circ}\text{C}$. unter dem allgemeinen Monatsmittel der letzten 15 Jahre. — Bis zum 29. *keine* Temperatur über Null, so dass die ersten 28 Tage ein Mittel von $-9,32^{\circ}\text{C}$., also $7,82^{\circ}\text{C}$. unter dem allgemeinen Monats-

mittel ergeben. — Sehr ähnlich war der December 1871 mit $-7,74^{\circ}\text{C}$. — Ausserordentlich hoher Barometerstand. — Wenig Niederschläge (Wassernoth), dagegen viel Nebel. — Die ausserordentliche Kälte war über ganz Mitteleuropa herrschend, in tiefern Lagen am bedeutendsten.

Einige Randglossen.

Barometerjahresmittel 703,89 mm. 0,51 mm. unter dem Mittel der letzten 13 Jahre, herabgedrückt besonders durch die Monate Februar und April, während December sehr hoch.

Temperaturmittel $6,63^{\circ}\text{C}$. sehr ungünstig, $1,20^{\circ}\text{C}$. unter dem Mittel der letzten 15 Jahre. Weitere Details bei den Bemerkungen zu den einzelnen Monaten.

Relative Feuchtigkeit 80% , ziemlich die normale.

Zahl der Regentage 45% , für St. Gallen noch nicht besonders gross, dagegen Regenmenge sehr stark, 207,7 mm. über dem Mittel der letzten 12 Jahre.

Und der Himmel reich an Huld machte mehr ein trüb als hell Gesicht.

In St. Gallen (663 Meter ü. M.). Beobachter: G. J. Zollikofer.

Jahr 1880.

I. Barometer.

A. Mittlere Barometerstände.

1880	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	711,41	711,41	711,86	711,56
Februar	704,31	704,15	704,27	704,24
März	707,37	707,07	707,28	707,24
April	701,12	701,43	701,63	701,39
Mai	703,67	703,54	703,84	703,68
Juni	704,08	703,71	703,94	703,91
Juli	706,12	705,88	706,13	706,04
August	703,88	703,88	704,43	704,06
September	706,85	706,76	707,09	706,90
October	702,97	702,98	703,04	703,00
November	705,73	705,68	705,91	705,77
December	705,97	705,76	706,13	705,95
Jahr	705,29	705,19	705,46	705,31

B. Höchste und tiefste Barometerstände.

1880	Höchster Stand			Tiefster Stand			Schwankn.
	den	um	Uhr	den	um	Uhr	
Januar	717,7	7.	9	700,7	18.	7	17,0
Februar	715,8	3.	1	693,7	10.	9	22,1
März	714,4	9.	1	698,6	1.	9	15,8
April	709,5	18.	9	692,9	7.	7	16,6
Mai	713,1	29.	7	695,7	3.	1	17,4
Juni	713,0	28.	7	698,7	20.	1	14,3
Juli	710,4	11.	7	700,5	26.	1	9,9
August	711,4	10.	7	697,6	8.	7	13,8
September	713,4	2.	7	697,7	15.	9	15,7
October	712,1	1.	7	692,3	28.	9	19,8
November	716,7	28.	7	688,1	18.	9	28,6
December	719,1	7.	9	689,9	25.	7	29,2
Jahr	719,1	7. Dec.	9	688,1	18. Nov.	9	31,0

Mittlere monatliche Schwankung 18,55 mm.

. II. Thermometer.

A. Mittlere Temperaturen in Centigraden.

1880	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	— 6,63	— 3,66	— 5,60	— 5,30
Februar	— 1,31	4,27	0,40	1,12
März	2,25	9,27	4,29	5,27
April	6,54	10,72	7,56	8,27
Mai	8,56	13,18	9,12	10,29
Juni	12,58	17,21	12,96	14,25
Juli	17,01	21,34	16,24	18,20
August	14,17	18,56	14,07	15,60
September	12,11	17,11	12,19	13,80
October	6,89	11,17	8,10	8,72
November	3,17	5,57	4,10	4,28
December	3,61	5,90	4,37	4,63
Jahr	6,58	10,89	7,32	8,26

B. Extreme der Temperatur in Centigraden.

1880	Höchster Stand			Tiefster Stand			Schwankgn.
	den	um	Uhr	den	um	Uhr	
Januar	6,7	2.	1	—13,7	{ 20. 9 28. 7 }		20,4
Februar	11,7	19.	1	— 8,5	8. 7		20,2
März	15,5	7.	1	— 3,3	22. 7		18,8
April	19,3	16.	1	+ 0,9	9. 9		18,4
Mai	26,6	27.	1	1,5	{ 8. 7u.1 9. 7 20. 7 }		25,1
Juni	25,7	11.	1	5,5	5. 9		20,2
Juli	28,5	17.	1	11,5	6. 9		17,0
August	23,1	17.	1	9,5	4. 9		13,6
September	25,5	7.	1	6,5	28. 7		19,0
October	21,7	6.	1	— 3,8	31. 7		25,5
November	14,2	26.	1	— 1,1	11. 7		15,3
December	11,4	28.	1	— 3,9	26. 7		15,3
Jahr	28,5	17. Juli	1	—13,7	20.u.28.Jan.7		42,2

Mittlere monatliche Schwankung 19,07 ° C.

III. Psychrometer.

A. Wasserdampf der Luft in Procenten.

1880	Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	92	90	92	91
Februar	86	67	84	79
März	86	59	76	74
April	83	70	81	78
Mai	81	63	82	75
Juni	79	68	83	77
Juli	76	66	82	75
August	85	72	89	82
September	88	71	89	83
October	89	73	86	83
November	86	80	83	83
December	81	75	79	78
Jahr	84,33	71,17	83,83	79,83

B. Trockenste und feuchteste Tage.

1880	Minimum der einzelnen Beobachtungen			Trockenste Tage		Feuchteste Tage	
	den	um Uhr	mit	den	mit	den	mit
Januar	29.	1	70 ⁰ / ₁₀₀	16.	81 ⁰ / ₁₀₀	22.	98 ⁰ / ₁₀₀
Februar	28.	1	37	28.	59	25.	94
März	3.	1	26	3.	40	16.	96
April	15.	9	27	15.	37	27.	97
Mai	25.	1	37	27.	51	8.	98
Juni	10.	1	40	10.	61	2.	89
Juli	25.	1	43	25. u. 29. je	59	22.	87
August	5.	1	57	1.	73	30.	95
September	7.	1	52	7.	71	22.	92
October	2.	1	31	28.	63	12.	96
November	18.	9	23	18.	55	5.	99
December	20.	1	39	20.	50	1.	100
Jahr	18. Nov.	9	23	15. April	37	1. Dezbr.	100

IV. Pluviometer.

A. Anzahl der Tage mit Regen oder Schnee.

1880	Mit Regen od. Schnee	Ohne Regen od. Schnee	1879	Mit Regen od. Schnee	Ohne Regen od. Schnee
Januar	6	25	Juli	18	13
Februar	8	21	August	14	17
März	5	26	September	15	14
April	17	13	October	20	11
Mai	11	20	November	9	21
Juni	16	14	December	16	15
			Jahr	155 = 42,35 ⁰ / ₁₀	211 = 57,65 ⁰ / ₁₀

B. Längste Trockenheit.

1880	Datum	Tage	1879	Datum	Tage
Januar	2.—14.	12	Juli	14.—19.	5
Februar	1.—10.	9	August	27.—31.	5
März	18.—31.	14	September	24.—30.	7
April	10.—16.	6	October	14.—17.	3
Mai	10.—19.	9	November	20.—27.	7
Juni {	14.—17.	} 3	December {	1.—4.	3
	u. 28.—30.			u. 11.—14.	

C. Totale Regenmenge.

1880	Millimeter	Pariser Zoll	1879	Millimeter	Pariser Zoll
Januar	21,6	0,80	Juli	143,7	5,31
Februar	62,5	2,31	August	175,3	6,48
März	31,5	1,16	September	170,6	6,30
April	130,7	4,83	October	305,4	11,28
Mai	177,2	6,54	November	54,4	2,01
Juni	208,3	7,70	December	92,5	3,42
			Jahr	1573,7	58,14

D. Grösste Regenmenge in 24 Stunden.

1880	Datum	Millimeter	Pariser Zoll
Januar	den 17.	12,0	0,44
Februar	22.	22,1	0,82
März	16.	11,6	0,43
April	17.	22,4	0,83
Mai	7.	54,3	2,01
Juni	13.	52,9	1,95
Juli	4.	23,6	0,87
August	13.	29,8	1,10
September	21.	34,0	1,26
October	3.	69,1	2,55
November	17.	12,7	0,44
December	9.	27,8	1,03

V. Winde.

1880	Windstill	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.
Januar	69	3	49	1	0	2	37	1	0
Februar	40	0	24	0	0	1	61	0	0
März	35	1	60	0	0	2	30	0	0
April	24	0	36	3	2	2	45	1	0
Mai	41	1	71	2	2	0	15	1	0
Juni	22	0	30	1	0	2	53	3	1
Juli	35	4	26	0	1	0	47	13	2
August	53	1	33	3	13	0	43	0	0
September	40	1	33	0	1	2	51	2	0
October	23	1	23	0	1	0	65	3	0
November	27	0	32	0	0	3	54	0	0
December	27	1	9	1	0	1	79	2	0
Jahr	436	13	426	11	20	15	580	26	3
oder in %	39,9	1,2	38,9	1,0	1,8	1,3	53,1	2,4	0,3

VI. Bewölkung.

Mittlere Bewölkung in Zehnteln ausgedrückt.

1880		1880	
Januar	8,6	Juli	5,1
Februar	4,8	August	6,3
März	3,7	September	5,6
April	7,6	October	7,1
Mai	6,4	November	8,2
Juni	7,4	December	7,8
		Jahr	6,5500

Bemerkungen.

Januar. Witterungscharakter ähnlich wie im December: kalt, neblig, wenig Niederschläge, hoher Barometerstand. Doch war das Regiment des Januars etwas weniger streng als das seines Vorgängers, wie aus folgender Zusammenstellung ersichtlich ist:

	December	Januar
Monatsmittel der Temperatur	— 8,13° C.	— 5,30° C.
Abweichung vom 15jährigen Mittel	— 6,63° C.	— 4,07° C.
Temperaturen über Null	8	10
Tagesmittel unter — 10° C.	11	5
Tiefste Temperatur	—16,7° C.	—13,7° C.

Februar. Endlich ist das strenge Regiment des Winters gebrochen! Der Februar begann — zwar bei noch vorherrschend negativen Temperaturen — mit 9 prächtigen Tagen. Nachher folgte mehr veränderliche Witterung, milde Temperatur und helle Tage mit Regenschauern, Schneegestöber und windigem Wetter abwechselnd. Den 7. Bodensee schwach zugefroren, dessenungeachtet die ersten Frühlingsboten: den 1. erster Finkenschlag, den 2. erster Amselgesang, den 8. erste Staaren. — Monatsmittel der Temperatur 0,51° C. über dem 16jährigen Mittel. Noch 10 negative Tagesmittel und 25 negative Einzelbeobachtungen. 3 Temperaturen über 10° C.

März. Ein prächtiger März von seltener Schönheit und Milde. — Monatsmittel der Temperatur 2,69° C. über dem Mittel der letzten 16 Jahre. 14 Temperaturen über 10° C. — Vom 18. bis 25. Morgenfröste (Reif). Kein Schnee, dagegen viel Märzenstaub. — Trocken, desshalb Vegetation sich nur langsam entwickelnd. — 20 helle Tage. Den 4. herunkriechende Schnecken, Mücken, Schneeglöcklein blühend. — Den 14. Eidechsen. Frösche quaken.

April. Ziemlich veränderlich; mit Ausnahme der letzten 4 Tage indess recht günstig und zu den besten Hoffnungen

berechtigt. — Keine negativen Temperaturen. 2 Gewitter.
— Vom 27. bis 30. kühl, regnerisch und neblig.

Mai. Grosse Veränderlichkeit der allgemeinen Witterungsverhältnisse und schroffer Wechsel der Temperatur charakterisiren den abgelaufenen Mai. — Die drei gefürchteten Heiligen (Pankraz, Servaz, Bonifaz) gingen noch gnädig vorüber; dagegen richtete der Frost vom 19. auf den 20. weit herum grossen Schaden an. Das Mittel der Temperatur $1,53^{\circ}\text{C}$. unter dem 16jährigen Mittel.

4 Tagesmittel unter 5°C .

12 „ zwischen 5 bis 10°C .

14 „ „ 10 „ 20°C .

1 „ über 20°C .

5 Einzeltemperaturen über 20°C .

Schnee den 8., 9. und 19. — Den 6. ein Gewitter und die ersten Spyren.

Juni. Bis zum 28. sehr veränderlich, mit vielen Niederschlägen und wechselnder Bewölkung; die letzten 3 Tage noch hell und warm. Temperaturmonatsmittel $3,16^{\circ}\text{C}$. unter dem 16jährigen Mittel. — Nur 2 Tagesmittel und 6 Einzeltemperaturen über 20°C ., dagegen noch 3 Tagesmittel und 10 Einzeltemperaturen unter 10°C . — Kein eigentliches Gewitter, den 24. etwas Hagel.

Juli. Warm, feucht, veränderlich sind die Attribute des vergangenen Juli. Temperatur $\frac{3}{4}^{\circ}\text{C}$. über dem 16jährigen Monatsmittel. 10 Tagesmittel und 28 Einzeltemperaturen über 20°C . — Meist ziemlich hoher Barometerstand. — 8 Gewitter.

August. Ziemlich unbeständig, häufige Regen, so dass die Temperatur $0,83^{\circ}\text{C}$. hinter dem 16jährigen Mittel zurückblieb. Keine Tagesmittel über 20°C ., dagegen noch 12 Mittagtemperaturen über 20°C . — Schon etwas herbstlich, ziemlich häufig Nebel.

September. Anfang und Ende des Monats schön, hell und warm bei hohem Barometerstand. Vom 12. bis 24. regnerisch. — Noch zwei Gewitter. Mittel der Temperatur $0,10^{\circ}$ C. über dem 16jährigen Monatsmittel. Acht Temperaturen über 20° C. 12 Tagesmittel über 15° C.

13	"	"	10°	"
5	"	"	5°	"

Des Morgens oft Nebel.

October. Witterungscharakter ausserordentlich veränderlich, besonders starke Temperaturschwankungen, die grösste vom 23. auf den 24. = $16,6^{\circ}$ C. innerhalb 24 Stunden. — Monatsmittel der Temperatur doch noch $0,90^{\circ}$ C. über dem 16jährigen Monatsmittel. — Einige Temperaturen über 20° C., 4 unter Null. — Auffallend viele Regentage und eine ganz abnorme Regenmenge, fast die dreifache des 13jährigen Mittels. — Reif den 11., 16., 26., 31. — Oefters Nebel. — Den 24. *erster* Schnee.

November. Ausserordentlich mild und angenehm, $1,90^{\circ}$ C. über dem 16jährigen Monatsmittel und $4,42^{\circ}$ C. wärmer als der November 1879. — Nur zwei negative Temperaturen und noch acht Temperaturen über 10° C. Nur ganz wenig Schnee den 4. und 5.

December. Ausserordentlich mild; desshalb auch so auffallende Erscheinungen in Thier- und Pflanzenwelt. — Sehr wenig Schnee, den 24. sogar noch Blitz und Donner. — Temperaturmittel $6,54^{\circ}$ C. über dem 16jährigen Mittel und $12,76^{\circ}$ C. über dem Mittel des Decembers 1879. — Nur zwei negative Tagesmittel und acht negative Einzeltemperaturen. Sehr ähnliche Witterungsverhältnisse herrschten im December 1868.