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: 13.12.2025

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

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 Sommer October November December Herbst Jahr	721,58	720,96	721,39	721,31
	722,10	721,67	722,03	721,93
	721,38	720,96	721,33	721,22
	723,48	723,01	723,34	723,28
	722,06	722,06	722,42	722,18
	727,25	727,49	727,78	727,51
	724,26	724,19	724,51	724,32
	720,17	719,78	720,21	720,05

B. Höchste und tiefste Barometerstände in Millimetern.

The second secon			_					
1879	Höchs	ter S	tand		Tiefs	ter S	tand	
Januar Februar März Winter April Mai Juni Frühling Juli August September Sommer October November December Herbst Jahr	Millimeter 729,9 721,3 734,3 734,3 722,3 725,6 726,8 726,8 727,1 724,8 729,6 729,6 730,9 734,3 738,2 738,2 738,2	Tag 13. 7. 8. 30. 13. 13. 28. 31. 2. 12. 8. 23.	Mrg. Nchm. Ab. Mrg. Ab. Mrg. Ab. Ab. Ab.	7,,	$708,6 \\ 714,0 \\ 700,2$	20. 22. 23. 8. 9. 17. 22. 16. 6. 20. 30.	Mrg. Ab. Mrg. Nchm. Nchm. Ab. Nchm.	9 U. 9 ,, 1 ,, 7 ,, 9 ,, 1 ,, 1 ,, 9 ,,

 $II. \ \ Thermometer.$ 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	Ma	ximur	n	Minimum		Schwnkngn.		
	Januar	12,3	Tag 23.	Std.	-11,6	Tag 10.	Std.	23,9	
	Februar März	16,6 17,6	10. 31.	1	$\begin{bmatrix} -7,0 \\ -6,9 \end{bmatrix}$	26. 1.	7 7	23,6 24,5	
	Winter April Mai	17,6 18,4 20,7	2. 22.	1	$ \begin{array}{c c} -11,6 \\ -0,7 \\ 2,2 \end{array} $	13. 2.	7	29,2 $19,1$ $18,5$	
	Juni Frühling	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	28.	1	$\begin{bmatrix} 10,8 \\ -0,7 \end{bmatrix}$	17.	9	21,4 $32,9$	
	Juli August	$27,8 \\ 30,2$	31. 2.	1	$9.0 \\ 12,2$	$\frac{6}{27}$.	7 7	18,8 18,0	
	September Sommer	$25,8 \\ 30,2$	8.	1	5,8 + 5,8	27.	9	$20,0 \\ 24,4$	
	October November	17,9 10,8	2. 22.	9	-7,4	23. 24. 16.	7	17,3 18,2	
	December Herbst	4,5 17,9	31.	9	-17,5 $-17,5$	10.	7	22,0 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
$\operatorname{December}$	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 feuchteste Tage.

1879		nimum einzeln bachtu	en	Trocke Tag		Feuchte Tage	
Januar Februar März Winter April Mai Juni Frühling Juli August September Sommer October November December Herbst Jahr	den. 22. 10. 31. 2. 28. 5. 13. 12. 15. 21. 22. 5.	9 U. 1 U. 9 U. 1 U. 1 U. 1 U. 1 U. 1 U. 1 U.	mit 30°/ ₀ 27 31 27 19 28 33 19 40 47 56 40 61 48 63 48	den 22. 10. 31. 7. 14., 28. 28. 13. 8., 21., 28. 14. 17., 19. 22. 5.	68 59 73 67 80 73	den 27. bis 30. 5. 7. 28. 10. 6. 14. 10. 27. 30. 17., 29. 2., 14.—28.	100 95 100 95 89 92 95 91 91 95 98 99 100 100
			19	1	29		100

IV. Pluviometer.

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

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

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

D. Grösste Wassermenge in 24 Stunden.

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

V. Bedeckung des Himmels in Procenten.

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

VI. Zahl der Tage mit Nebel.

1050	m	1050	m
1879	Tage	1879	Tage
Januar	7	Juli	0
Februar	5	August	Ö
März	3	September	1
Winter	15	Sommer	1
April	0	October	2
Mai	0	November	1
Juni	0	December	16
rühling	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 Februar März Winter April Mai Juni Frühling	0 0 0 0 0 0 6 6	0 0 0 0 0 5 5	Juli August September Sommer October November December Herbst Jahr	2 7 1 10 0 0 1 1	2 5 1 8 0 0 1 1 14

VIII. Winde, den stärksten Sturm mit 4 bezeichnet.

1879	Windst.	Nord	Nordost	Ost	Südost	Sūd	Sūdwest	West	Nordw.	Summe
Januar Februar März Winter April Mai Juni Frühling Juli August September Sommer	86 71 87 244 62 71 76 209 79 91 89 259	0 0 1 1 2 12 1 15 0 0 0	0 0 0 0 2 2 4 8 1 1 1 3	0 0 0 0 0 1 1 2 3 0 0 3	0 0 0 0 1 0 0 1 1 1 1 0 2	2 5 2 9 16 3 0 19 4 0 4	4 13 3 20 11 1 9 21 6 0 0 6	1 0 0 1 1 1 0 2 3 4 0 0 4	1 0 0 1 1 5 0 6 1 0 0 1	8 18 6 32 34 24 17 75 20 2 1
October November	86 86	$\begin{array}{c} 2 \\ 0 \end{array}$	0	0	0	$egin{array}{c} 0 \\ 1 \end{array}$	4 5	$\begin{vmatrix} 1 \\ 0 \end{vmatrix}$	$\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array}$	8 6
December	90	0	0	0	0	ō	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 Februar März Winter April Mai Juni Frühling	5., 6., 7 24. 15. 13.	. 1 25 7 25 3 0 0 3	Juli August September Sommer October November December Herbst Jahr	17. 15. 2. 24 . Febr.	0 0 0 0 1 21 17 21 25

X. I	Ernteerge	bnisse.
------	-----------	---------

1879	Qualität	Quantität
Korn Gerste Mais Kartoffeln Aepfel Birnen Zwetschen Kirschen Baumnüsse Rüben Hopfen Wein Heu	gut gut mittler gering sehr gering sehr gut gering ziemlich gut	ziemlich gut gut mittler mittler mittler sehr gering sehr gering sehr gering sehr gering sehr gering sehr gut gering 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 Telegraphenbüreau 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° Celsius. Am Warmesberg und im Wiesenthal bei Altstätten soll man fast gleichzeitig eine Temperatur von — 22,5° C., an der Bahnstation Rüti sogar eine solche von — 28,7° 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.

Morg. 7 U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel	Ī
728,31	728,22	728,52	728,35	
				l
724,23	723,89	724,01	724,04	١
				l
720,04	719,44	719,73	719,74	l
719,85	719,61	720,04	719,83	
722,92	721,16	722,99	722,84 721,43	
719,08	719,07	719,20	719,12	
722,48	722,11	722,39	722,33	
	728,31 720,75 723,62 724,23 717,21 719,68 720,04 718,98 721,89 719,85 722,92 721,55 719,08 722,22	$\begin{array}{ c c c c c }\hline 728,31 & 728,22 \\ 720,75 & 720,43 \\ 723,62 & 723,02 \\ 724,23 & 723,89 \\ 717,21 & 717,03 \\ 719,68 & 719,22 \\ 720,04 & 719,44 \\ 718,98 & 718,56 \\ 721,89 & 721,28 \\ 719,85 & 719,61 \\ 722,92 & 722,60 \\ 721,55 & 721,16 \\ 719,08 & 719,07 \\ 722,22 & 721,66 \\ 722,48 & 722,11 \\ 721,26 & 720,95 \\\hline \end{array}$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$

B. Höchste und tiefste Barometerstände in Millimetern.

1880	Höchs	ster S	Stand	Tiefs	ter S	stand
Januar Februar März Winter April Mai Juni Frühling Juli August September Sommer October November December Herbst Jahr	Millimeter 734,7 731,7 730,5 734,7 725,6 729,2 729,0 729,2 726,0 727,6 729,2 729,2 728,4 733,2 735,8 735,8 735,8	7. 3. 9. 18. 29. 28. 11. 10. 2. 30.	Stunde Ab. 9 U. Nchm. 1 ,, Nchm. 1 ,, Ab. 9 ,, Mrg. 7 ,, Mrg. 9 ,, A 9 ,, b. 9 ,,	709,2 714,4 709,2 708,8 711,2 714,3 708,8 715,6 713,7 714,4 713,7	Tag 18. 17. 31. 7. 3. 20. 26. 7. 16. 28. 17. 25.	Stunde Mrg. 7 U. Nchm. 1 ,, Ab. 9 ,, Mrg. 7 ,, Nchm. 1 ,, Nchm. 1 ,, Mrg. 7 ,, Mrg. 7 ,, Mrg. 7 ,, Ab. 9 ,, Ab. 9 ,, Nchm. 1 ,,

 $II.\ Thermometer.$ 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	Ma	ximun	n	Minimum		Schwnkngn.	
_		Tag	Std.		Tag	Std.	
Januar	6,0	2.	1	-14,8		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		7	24,2
Juni	25,4	30.	1	6,8		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		7	14,3
September	25,2	3. 5.	1	6,8		7	18,4
Sommer	30,8			6,8			24,0
October	24,0	6.	1	-1,2		7	25.2
November	16,8	16.	1	0,2		7	16,6
December	14,4	29.	9	- 3,0		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. 7U.	Nachm. 1U.	Abds. 9 U.	Mittel
Januar	99,2	96,4	98,3	98,0
Februar	89,7	75,5	86,3	83,8
$M\ddot{a}rz$	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
${ m December}$	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 feuchteste Tage.

1880		Minimum der einzelnen Beobachtungen		einzelnen Trockenste		ALL CONTROL OF THE PROPERTY OF		Feuchteste Tage	
	den		mit	den	mit	den	mit		
Januar	15.	1 U.	$74^{\circ}/_{\circ}$	15.	87º/0	4.—9.,14., 17., 19.—20., 23., 25.—31.	100°/o		
Februar	28.	1 U.	21	17.	36	1., 2.	100		
März	3.	9 Ü.	$\overline{22}$	3.	44	17.	96		
Winter			$\overline{21}$		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 Sommer	27.	1 U.	59	11.	77	22., 23.	94		
October	_		31		60	22			
November	5.	9 U.	36	6.	48	22.	99		
December	18.	9 U.	22	16.	51	30.	98		
Herbst	25.	1 U.	51	13.	63	1., 7., 8.	99		
Jahr			22 21		48 29		100		

IV. Pluviometer.

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

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

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 ,
$\mathbf{December}$	1.— 3.	3 ,
Herbst	20.—26. November	7 ,
Jahr	22. Januar bis 12. Februar	22 ,

C. Totale Regenmenge.

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

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 August	1. 13.	$\begin{array}{c} 35,1\\28,2\end{array}$
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 Februar März Winter April Mai Juni Frühling	70 51 31 50,7 75 60 72 69,0	Juli August September Sommer October November December Herbst	47 64 54 55,0 70 76 75 73,7 62,1

VI. Zahl der Tage mit Nebel.

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

VII. Gewitter.

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

VIII. Winde, den stärksten Sturm mit 4 bezeichnet.

1880	Windst.	Nord	Nordost	Ost	Sūdost	Sūd	Südwest	West	Nordw.	Summe
Januar Februar März Winter April Mai Juni Frühling Juli August September Sommer October November	91 78 81 250 77 77 80 234 88 89 85 262 78 82	1 0 5 6 3 13 0 16 0 0 0 0	0 0 0 0 2 4 2 8 1 1 1 3 1	0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0	1 6 1 8 3 0 2 5 2 2 1 5 6 2	0 6 5 11 9 0 6 15 0 0 0 9 7	0 1 0 1 4 1 1 6 2 0 2 4 3 2	0 0 1 1 1 1 1 3 2 0 1 3 0	2 13 12 27 22 19 13 54 7 4 5 16 20
December Herbst	73 233	0	0	0 0	0	4 12	18 34	$\frac{5}{5}$	$\begin{array}{c} 0 \\ 3 \\ 3 \end{array}$	$\begin{bmatrix} 11 \\ 25 \\ 56 \end{bmatrix}$
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 Februar März Winter April Mai Juni Frühling	18.	24 0 0 24 0 0	Juli August September Sommer October November December Herbst Jahr	6.	0 0 0 0 2 0 2 2

X. Ernteergebnis	sse.
------------------	------

1880
Getreide Mais Kartoffeln Aepfel Birnen Zwetschen Kirschen Baumnüsse Wein Hopfen Heu Rüben

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. Spyrschwalben. 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 Umkleiden 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 ungefähr 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 4¹/₂—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	77
Tiefster Stand des Barometers den 20. Januar 1879,		520
Nachmittags 1 Uhr	694,3	77
Höchstes Jahrasmittel des Barometerstandes anno 1880	721,36	77
1lefstes 1872	719,03	71
Mittlere Jahrestemperatur nach täglich dreimaligen Be-		
Obachtungen	8,820	C.
Mittlere Jahrestemperatur, reducirt auf das 24stündige	21	
Mittel	$8,56^{\circ}$	7
Höchstes Jahresmittel der Temperatur nach den Be-		
Unachtungen 1868	10,040	7
11efstes Jahresmittel der Temperatur nach den Be-		
Valuation 1871	$7,29^{\circ}$	7
Maximum der Temporatur den 11 Juli 1870 Nohm 1 Uhr	33,20	7
10 Dec 1870 More 7	$-17,5^{\circ}$	77
THE PROPERTY PROPERTY IN PROCESSES	78,0	0/0
TYMUENDAR IONE IX'/X mut omon notet l'oughtieltoit mon	82,7	0/0
- CHALLE TABLE	73,5	0/0
den 1. Januar 1877 mit einer relativen		
	22	0/0
minimum der Feuchtigkeit den 14. December 1869,		
Abends 9 Uhr	9	0/o

Mittlere Zahl der Tag	e mit Nieder	rschlägen	147—148
Höchste Zahl der Tag			179
NT' 1 ' 1	n n	, 1871	120
Längste Trockenheit	70m 1. bis 30		30 Tage
Mittlere Menge der N	iederschläge	im Winton	0
	redersentage		213,1 mm
ת ת ה	n	" Frühling	399,7 ,
ון ול	7	" Sommer	429,0 ,
ול ול	n	" Herbst	285,4 ,
ת יי ה	n	"Jahr	1327,2 "
י י יי	n	ת ת	$44,\!24$ SchwZoll
Niederschläge im rege	enreichsten J	ahre 1876	1561,4 mm
	enärmsten Ja		1001,3 ,
Grösste Regenmenge			105,8 ,
Mittlere Zahl der Tag			14—15
Zahl der Tage mit			
Jahre 1877			27
Zahl der Tage mit	Gewittern in	m gewitterärmsten	
Jahre 1865		•	6
Mittlere Zahl der Tag	e mit Nebel	,	48-49
Zahl der Tage mit Ne		reichsten Jahre 1871	l 85
S		lärmsten " 1877	
Grösste Tiefe des Sch			35 cm
Mittlere Bedeckung de			59,5%
Mittlere Zahl der Tag		1 1100011011	33—34
Frühester Anfang der		no 1865	29. Septbr.
0 "11		1970	5. Novbr.
Spätester " "	" "	, 1010	o. Movor.

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
${ m December}$	710,38	710,32	710,84	710,51
Jahr	703,87	703,69	704,12	703,89

B. Höchste und tiefste Barometerstände.

1879	Höchs	ster St	and	Tiefs	ter St	tand	Schwankgn.
Januar Februar März April Mai Juni Juli August September October November December Jahr	713,2 705,0 717,8 704,9 709,2 710,8 711,2 709,3 713,7 715,0 717,5 721,1 721 ,1	13. 1. 8. 25.	m Uhr 7 7 1 1 7 9 1 9 9 9 9	690,6 679,7 692,8 684,5 693,0 698,8 698,7 701,6 700,2 693,6 693,6 683,8 679,7	8. 20. 23. 8. 9. 17. 21.	um Uhr 9 7 7 9 1 1 7 u. 1 1 9	22,6 25,3 25,0 20,4 16,2 12,0 12,5 7,7 13,5 21,4 23,9 37,3 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 Februar März April Mai Juni Juli August September October November	$\begin{array}{c c} -2,84 \\ 0,27 \\ 0,74 \\ 5,09 \\ 6,40 \\ 14,96 \\ 13,39 \\ 17,12 \\ 12,02 \\ 4,93 \\ -1,32 \\ \end{array}$	0,07 3,36 5,75 9,04 11,18 19,15 17,36 22,06 16,61 9,21 1,53	- 1,80 0,96 2,80 5,25 7,87 14,40 13,62 16,94 12,10 5,58 - 0,63	$\begin{array}{c} -1,52\\ 1,53\\ 3,10\\ 6,46\\ 8,48\\ 16,17\\ 14,79\\ 18,71\\ 13,58\\ 6,57\\ -0,14\\ \end{array}$
December Jahr	- 9,30 5,12	$-6,31 \\ 9,08$	- 8,77 5,69	- 8,13 6,63

B. Extreme der Temperatur in Centigraden.

1879	Höchs	ter St	and	Tiefs	ter Sta	and	Schwankgn.	
Januar Februar	+10,0 13,4	1. 10.	m Uhr 9 1	-11,5 $-6,1$	8. 25.	m Uhr 7 7	$\begin{array}{c} 21,5 \\ 19,5 \end{array}$	
März April	14,3	31. 1.	1 1	- 8,3 - 2,5	15. , 12.	7 9 7	22,6 } 20,8	
Mai	18,1	22.	1	1,0	\ 13. * 1.	9	19,1	
/ Juni Juli	30,1 25,6	29. 31.	1	+9,3 +8,7	25. 5.	9	20,8 16,9	
August September October	28,9 24,4 16,3	3. 8. 2.	1	+11,2 $5,1$	18. 26. 23.	9 9 7	17,7 19,3 17,8	
November December	13,9 8,1	22. 22. 29.	7	-1,5 $-9,5$ $-16,7$	15. 8.	9	23,4 24,8	
Jahr	30,1	29. Ju	ni Î	-16,6	8. De	10.7	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
April Mai	82	65	80	76
Juni	$\overline{72}$	61	78	70
Juli	80	64	81	75
August	77	62	83	74
September	86	75	89	83
October	98	78	90	87
November	92	81	87	87
$D_{ecember}$	92	89	90	90
Jahr	84	72	84	80

B. Trockenste und feuchteste Tage.

1879	der	finimu einzel bachtu	nen	Trocke Tag	Feuchte Tage	
Januar Februar März April Mai Juni Juli August September October November December	1. 15. 17. 22. 29.	um Uhr 7 9 1 1 7 29. je 1 1 1 pril 1	mit 48°/0 49 39 22 31 34 51 35 57 41 35 22	den 23. 20. 19. 7. 14. 28. 8. u. 22. j 1. u. 28. j 9. 17. 22. 29. 7. April	den 27. u. 29. 15. 22. 12. 26. 25. 27. 31. 25. 28. 29. 23. 27.u. 29.Jan. u. 15. Febr.	99°/0 99 95 97 88 83 86 88 91 96 78 98

IV. Pluviometer.

A. Anzahl der Tage mit Regen oder Schnee.

1879	Mit Regen od. Schnee	OhneRegen od.Schnee	1879		OhneReger od. Schnee
Januar Februar März April Mai Juni	13 16 13 13 19 20	18 12 19 17 12 10	Juli August September October November December Jahr	18 12 9 8 15 8 164 = 44,9°/₀	$egin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$

B. Längste Trockenheit.

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

C. Totale Regenmenge.

1879	Millimeter	Pariser Zoll	1879	Millimeter	Pariser Zoll
Januar Februar März April Mai Juni	55,1 142,0 43,0 144,4 192,4 166,5	2,03 5,25 1,59 5,33 7,11 6,15	Juli August September October November December Jahr	196,0 135,6 194,9 87,2 133,0 41,6 1531,7	7,24 5,01 7,20 3,22 4,91 1,54 56,5 8

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	$egin{array}{c} 0,39 \ 2,18 \ 2,51 \ \end{array}$
April	29.	59,0	
Mai	27.	68,0	
Juni	29.	$59,0 \\ 32,1$	2,18
Juli	2.		1,19
August September October	9. 20.	35,2 $45,0$ $33,2$	1,30 $1,66$ $1,23$
November December	18.	35,5 $7,7$	1,31 0,28

V. Winde.

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

26 Beobachtungen fehlen.

VI. Bewölkung.

Mittlere Bewölkung in Zehnteln ausgedrückt.

	_		
1879		1879	
Januar Februar März April Mai Juni	8,1 8,3 6,4 7,5 7,8 5,8	Juli August September October November December Jahr	6,4 4,8 5,4 5,8 8,3 7,5 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 °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 °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 ° 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 °C. über dem 15-jährigen allgemeinen Monatsmittel. — 18 Einzeltemperaturen und bloss 3 Tagesmittel über 20 °C. — 1 Gewitter.

7 Tage warm und hell. — Monatsmittel 2,83 °C. unter dem allgemeinen Monatsmittel der letzten 15 Jahre, auch 1,38 °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°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

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 °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 °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 °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 °C., also 7,82 °C. unter dem allgemeinen Monats-

mittel ergeben. — Sehr ähnlich war der December 1871 mit —7,74 °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°C. sehr ungünstig, 1,20°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 $45^{0}/_{0}$, 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	Move 711	Nachm. 1U.	Abda O II	Mittel
1000	Morg. 70.	Nachm. 10.	Abus. 9 U.	Militer
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
$\mathbf{December}$	705,97	705,76	706,13	705,95
Jahr	705,29	705,19	705,46	705,31

B. Höchste und tiefste Barometerstände.

1880	Höch	ster S	Stand	Tiefs	ter Sta	and	Schwankgn.
Januar Februar März April Mai Juni Juli August September October November December Jahr	717,7 715,8 714,4 709,5 713,1 713,0 710,4 711,4 712,1 716,7 719,1 719 ,1	7. 3. 9. 18. 29. 28. 11. 10. 2. 1. 28. 7.	um Uhr 9 1 1 9 7 7 7 7 7 7	700,7 693,7 698,6 692,9 695,7 698,7 700,5 697,6 697,7 692,3 688,1 689,9 688,1	den u 18. 10. 1. 7. 3. 20. 26. 8. 15. 28. 18.	m Uhr 7 9 7 1 1 1 7 9 9 7 7 8 9	17,0 22,1 15,8 16,6 17,4 14,3 9,9 13,8 15,7 19,8 28,6 29,2 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 Februar	-6,63 $-1,31$	- 3,66 4,27	- 5,60 0,40	- 5,30 1,12
März April	$\begin{array}{c} -1,51 \\ 2,25 \\ 6,54 \end{array}$	9,27	$\frac{4,29}{7,56}$	5,27 8,27
Mai Juni	8,56 12,58	13,18 17,21	$9,12 \\ 12,96$	10,29 $14,25$
$egin{array}{ll} \mathbf{Juli} \\ \mathbf{August} \end{array}$	17,01 14,17	$21,34 \\ 18,56$	$16,24 \\ 14,07$	18,20 15,60
September October	12,11 6,89	17,11 11,17	$12,19 \\ 8,10$	$13,80 \\ 8,72$
November December	3,17 3,61	5,57 5,90	4,10 4,37	4,28 4,63
Jahr	6,58	10,89	7,32	8,26

B. Extreme der Temperatur in Centigraden.

1880	Höchs	ter S	tand	Tiefs	ter St	and	8chwankgn.
		den u	ım Uhr	:	den u		
Januar	6,7	2.	1	-13,7	(20. (28.	9	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
•				1 1	8.7	u.1)
Mai	26,6	27.	1	1,5	9.	7	25,1
				1 1	20.	7	}
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.	$\frac{9}{7}$	13,6
September	25,5	7.	1	6,5	28.		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. J	ali 1	-13.72		an.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
$M\ddot{a}_{rz}$	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	der	Iinimui einzeli oachtui	nen	Trocke Tag		Feuch Tag	
Januar	den 29.	um Uhr 1	mit 70°/0	den 16.	mit 81º/o		$^{ m mit}_{98^{ m o}/ m o}$
Februar	28.	1,1	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. j	e 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
$\mathbf{December}$	20.	1	39	20.	50	1	100
Jahr	18. N	ov. 9	23	15. April	37	1. Dezbr.	100

IV. Pluviometer.

A. Anzahl der Tage mit Regen oder Schnee.

1880	Mit Regen od. Schnee	OhneRegen od. Schnee	1879	Mit Regen od. Schnee	OhneRegen 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 =	211 =
				42,35%/0	57,65°/

B. Längste Trockenheit.

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

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	175,8	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 Februar März April Mai Juni Juli August September October November December	den 17. 22. 16. 17. 7. 13. 4. 13. 21. 3. 17. 9.	12,0 22,1 11,6 22,4 54,3 52,9 23,6 29,8 34,0 69,1 12,7 27,8	0,44 0,82 0,43 0,83 2,01 1,95 0,87 1,10 1,26 2,55 0,44 1,03	
comper	υ.	1 2.,0	1,00	

V. Winde.

1880	Wind- still	N.	NE.	Ε.	SE.	s.	sw.	w.	NW.
Januar	69	3	49	1	0	2	37	1	0
Februar	40	0	24	ō	ő	1	61	ō	ŏ
März	35	1	60		ŏ	$\hat{2}$	30	0	ŏ
April	24	ō	36	$\begin{matrix} 0 \\ 3 \\ 2 \end{matrix}$	$\overset{\circ}{2}$	$\bar{2}$	45	ĭ	ŏ
Mai	41	ĭ	71	$\check{2}$	2	0	15	ī	ŏ
Juni	$ \hat{22} $	ō	30	1	0	2	53	3	i
Juli	35	4	26	0	1	0	47	13	2
August	53	1	33	3	13	0	43	0	0
Deptember	40	1	33	0	1	2	51	2	0
Uttohan	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 Februar März April Mai Juni	8,6 4,8 3,7 7,6 6,4 7,4	Juli August September October November December Jahr	5,1 6,3 5,6 7,1 8,2 7,8 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 — 5,30°C — 8,13°C. Monatsmittel der Temperatur -4.07° C. Abweichung vom 15 jährigen Mittel — 6,63 ° C. Temperaturen über Null 10 8 Tagesmittel unter — 10 ° C. 11 5 —16.7°C. Tiefste Temperatur —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, dar gegen viel Märzenstaub. — Trocken, desshalb Vegetation sich nur langsam entwickelnd. — 20 helle Tage. Den 4. herumkriechende 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 berechtigend. — 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 °C. unter dem 16jährigen Mittel.

4 Tagesmittel unter 5 ° C.

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°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 ³/₄ ⁰ C. über dem 16jährigen Monatsmittel. 10 Tagesmittel und 28 Einzeltemperaturen über 20 ^o C. — Meist ziemlich hoher Barometerstand. — 8 Gewitter.

August. Ziemlich unbeständig, häufige Regen, so dass die Temperatur 0,83 °C. hinter dem 16jährigen Mittel zurückblieb. Keine Tagesmittel über 20 °C., dagegen noch 12 Mittagstemperaturen 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° C. über dem 16jährigen Monatsmittel. Acht Temperaturen über 20° C. 12 Tagesmittel über 15° C.

Des Morgens oft Nebel.

October. Witterungscharakter ausserordentlich veränderlich, besonders starke Temperaturschwankungen, die grösste vom 23. auf den 24. = 16,6° C. innerhalb 24 Stunden. — Monatsmittel der Temperatur doch noch 0,90° 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° C. über dem 16jährigen Monatsmittel und 4,42° 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° C. über dem 16jährigen Mittel und 12,76° C. über dem Mittel des Decembers 1879. — Nur zwei negative Tagesmittel und acht negative Einzeltemperaturen. Sehr ähnliche Witterungsverhältnisse herrschten im December 1868.