

Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden
Band: 7 (1860-1861)

Rubrik: Meteorologische Beobachtungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

VI.

Meteorologische Beobachtungen.¹⁾

1. Meteorologische Beobachtungen in Churwalden 4040' ü. M.

Im Auszuge mitgetheilt von Herrn Engelhard Brügger.

1857.	Temperatur (R) des Monats.			Windrichtung Vorherrschend an Tagen:				Himmelschau Vorherrsch. Tage			Niederschläge in Pariser "	
	Mittlere.	Höchste.	Niederst.	S O N O S W N W				heitere	trübe	Ver- mischt	Regen	Schnee ²⁾
Januar	— 2,59	+ 3,9	— 12,6	6	10	5	10	14	12	5	—	228
Februar	— 1,09	+ 6,4	— 10,9	7	4	12	5	23	4	1	—	35
März	+ 0,09	+ 8,5	— 12,9	8	9	7	7	13	15	3	—	96
April	+ 2,37	+ 11,9	— 4,1	11	12	2	5	9	18	3	16	313
Mai	+ 7,52	+ 16,2	— 0,4	6	9	7	9	17	7	7	26	22
Juni	+ 9,36	+ 19,7	+ 0,8	11	7	11	1	17	10	3	43	—
Juli	+ 12,29	+ 21,7	+ 5,7	11	5	4	11	15	9	7	24	—
August	+ 11,63	+ 22,2	+ 5,6	7	7	4	13	19	10	2	41	—
September	+ 9,79	+ 16,5	+ 2,9	13	5	3	9	16	6	8	31	—
October	+ 7,04	+ 14,3	+ 0,9	18	8	2	3	15	10	6	45	—
November	+ 2,82	+ 12,9	— 5,3	12	11	3	4	18	9	3	2	90
December	+ 1,14	+ 7,4	— 6,4	3	1	21	6	24	5	2	—	34
Jahresmittel	+ 5,042	(+ 6,302 Cels.)	113	88	81	83	83	200	115	50	228	818

¹⁾ Siehe Bemerkung am Schluss der Beobachtung.

1858.	Temperatur (R) des Monats.			Windrichtung				Himmelschau			Niederschläge in Pariser "	
	Mittlere.	Höchste.	Niederst.	Vorherrschend an Tagen				Vorherrsch. Tage		Ver- mischte	Regen	Schnee
				S0	N0	SW	NW	heitere	trübe			
Januar	— 4,02	+ 5,3	— 11,7	12	5	7	7	19	9	3	—	283
Februar	— 1,83	+ 5,4	— 9,4	14	5	7	2	15	5	8	—	8
März	— 0,12	+ 8,1	— 8,9	3	7	5	16	14	14	3	—	179
April	+ 5,40	+ 12,6	— 0,7	2	7	9	12	12	12	6	43	—
Mai	+ 4,97	+ 15,1	— 1,2	3	4	3	21	12	14	5	40	432
Juni	+ 11,82	+ 21,4	+ 4,9	2	14	2	12	16	5	9	20	—
Juli	+ 9,68	+ 18,4	+ 4,3	10	4	3	14	10	17	4	75	—
August	+ 9,62	+ 18,9	+ 2,7	3	22	3	3	13	11	7	26	—
September	+ 10,40	+ 17,9	+ 5,7	13	14	3	—	21	7	2	19	—
October	+ 6,10	+ 13,9	— 5,4	7	9	9	6	12	13	6	31	141
November	— 1,21	+ 8,4	— 10,5	3	5	11	11	11	15	4	3	71
December	— 0,98	+ 5,4	— 8,2	5	4	8	14	15	13	3	—	452
Jahresmittel	+ 4,152	(+ 5,190 Cels.)		77	100	70	118	170	135	60	257	1566

1859.	Temperatur (R)			Windrichtung				Himmelschau			Niederschläge	
	des Monats			Vorherrschend an Tagen				Vorherrsch. Tage			in Pariser "	
	Mittlere	Höchste.	Niederst.	S O	N O	SW	NW	heitere	trübe	Ver- mischt	Regen	Schnee
Januar	+3,30	+4,9	-10,6	19	10	2	—	25	4	2	—	57
Februar	+1,03	+5,2	-9,6	14	6	3	5	13	10	5	—	461
März	+2,08	+9,9	-4,9	6	13	4	8	16	8	7	2	188
April	+4,06	+14,9	-8,9	5	4	13	8	12	15	3	13	175
Mai	+7,25	+14,9	-0,5	11	11	—	9	5	18	8	39	—
Juni	+9,97	+19,9	+3,9	7	18	2	3	11	15	4	39	—
Juli	+13,83	+22,7	+6,9	5	18	2	6	24	5	2	33	—
August	+12,72	+22,7	+2,4	4	16	7	4	19	5	7	30	—
September	+8,61	+18,4	+1,9	6	20	1	3	14	7	9	38	—
October	+7,04	+16,4	+2,9	3	1	20	7	14	10	7	19	313
November	+2,01	+12,9	-6,9	15	4	1	10	18	7	5	7	66
December	+3,94	+4,4	-14,4	2	2	9	18	13	14	4	—	528
Jahresmittel	+4,941	(+6,176 Cels.)		97	123	64	81	184	118	63	220	1788

1860.	Temperatur (R)			Windrichtung				Himmelschau			Niederschläge in Pariser "	
	des Monats			Vorherrschend an Tagen				Vorherrsch.			Regen	Schnee
	Mittlere	Höchste.	Niederst.	SO	NO	SW	NW	heilere	trübe	Ver- mischt		
Januar	+ 0,04	+ 5,9	- 6,2	15	1	6	9	15	7	9	—	210
Februar	- 5,60	+ 2,2	- 11,9	7	9	5	7	17	5	6	—	289
März	- 1,71	+ 6,4	- 14,5	6	10	6	9	14	13	4	—	300
April	+ 2,37	+ 10,9	- 4,9	6	11	5	8	6	20	4	—	202
Mai	+ 7,73	+ 15,2	+ 0,7	10	11	—	10	12	10	9	44	66
Juni	+ 9,49	+ 20,2	+ 2,2	8	2	7	13	12	9	9	54	—
Juli	+ 8,91	+ 17,6	+ 4,3	1	11	—	19	8	16	7	53	—
August	+ 10,03	+ 21,4	+ 2,9	5	1	8	17	12	11	8	84	—
September	+ 8,75	+ 15,4	+ 3,4	10	2	8	10	8	19	3	65	—
October	+ 4,93	+ 11,9	- 3,9	1	2	17	11	21	10	—	17	48
November	+ 0,98	+ 9,9	- 8,4	8	4	7	11	12	9	9	2	197
December	- 1,51	+ 7,9	- 10,9	—	1	12	18	14	11	6	—	153
Jahresmittel	+ 3,730	(+ 4,663 Cels.)		77	65	81	142	151	140	74	319	1465

1861.	Temperatur (R)			Windrichtung				Himmelschau			Niederschläge	
	des Monats.			Vorherrschend an Tagen				Vorherrsch. Tage			in Pariser "	
	Mittlere.	Höchste.	Niederst.	S	NO	SW	NW	heitere	trübe	Ver- misch.	Regen	Schnee
Januar	— 2,56	+ 7,4	— 13,9	—	—	17	14	20	5	6	—	191
Februar	+ 2,03	+ 8,4	— 6,9	1	—	21	6	23	4	1	—	111
März	+ 0,30	+ 9,3	— 8,7	2	2	9	18	9	11	11	—	559
April	+ 2,92	+ 10,4	— 3,1	—	4	—	26	17	7	6	6	34
Mai	+ 6,22	+ 18,4	— 2,3	2	—	9	20	8	17	6	11	42
Juni	+ 10,54	+ 23,4	+ 3,9	10	5	2	13	13	11	6	53	—
Juli	+ 11,01	+ 19,3	+ 4,9	2	1	12	16	11	9	11	56	—
August	+ 12,82	+ 23,2	+ 4,9	6	8	4	13	24	4	3	24	—
September	+ 8,50	+ 19,9	+ 1,5	8	18	1	3	15	12	3	36	—
October	+ 7,54	+ 15,9	+ 1,5	15	13	—	3	24	3	4	5	—
November	+ 1,83	+ 10,6	— 4,9	5	5	12	8	17	11	2	13	244
December	— 0,75	+ 7,9	— 9,9	20	11	—	—	24	6	1	—	80
Jahresmittel	+5,033	(+ 6,291 Cels.)		71	67	87	140	205	100	60	204	1261

2. Meteorologische Beobachtungen in Pitasch (3183' ü. M.) im Jahr 1861.

Mitgetheilt von Pfarrer L. Candrian.

Monat.	Temperatur (R.)				Himmelschau			Regen	Schnee	Nebel	an Tagen.	Gewitter
	Höchste		Niederste	Tage								
	Mittlere	Dat.		Grade.	Dat.	Grade.	helle	trübe.	verm.			
Januar	— 3,12	27	+5,8	7	—13,2	13	5	13	—	3	—	—
Februar	+ 1,56	23	7,7	15	— 5,2	6	4	18	1	3	4	—
März	+ 1,12	27	10,2	15	— 6,2	4	8	19	—	7	2	—
April	+ 4,01	26	12,2	11	— 2,3	4	4	18*)	2	1	—	—
Mai	+ 7,42	27	20,9	6	— 1,0	4	6	21	3	1	3	1
Juni	+ 11,90	22	24,7	6	+ 5,9	4	9	17	12	—	—	—
Juli	+ 11,42	19	20,7	11	+ 6,1	6	6	19	8	—	2	1
August	+ 13,37	13	23,9	25	+ 5,1	15	1	15	6	—	4	2
September	+ 9,15	3	20,9	27	+ 1,5	7	5	18	5	1	2	—
Oktober	+ 6,92	8	16,1	28	— 0,3	16	—	15	1	—	2	—
November	+ 1,83	13	9,9	25	— 4,5	6	8	16	5	—	5	—
December	+ 1,21	8	4,9	27	— 9,6	15	1	15	1	1	2	—
Im Jahr	+ 6,19	22/6	24,7	7/1	—13,2	100	57	204	44	17	29	4

*) Fehlen einige Beobachtungen.

Notizen. März 17. *Potentilla verna*. 29. Stäuben der Haselstauden. April 8. Rothschwänzen angekommen. 17. Erste Blüten der Traubenkirschen im Garten. 27. Erster Ruf des Kukuks. 28. Erste Kirschenblüthen. Juni 14. Erste reife Erdbeeren gefunden. 17. Alpladung in Pitasch. Sept. 12. Mittags 12 Uhr auf la Runca eine sehr stark wirbelnde und knisternde Luftthase beobachtet. 19. Alpentladung in Pitasch.

3. Zusammenstellung der monatlichen

(590)

Mitgetheilt von

Monate.	Barometerstand bei 0° C. in Millimètres.					
	Mittlerer			Mittlerer.	Höchster.	Niedrigster.
	Um Sonnen- aufgang.	Mittags: 2 Uhr.	Abends 9 Uhr.			
Januar	708,39	707,51	708,64	708,17	717,62	694,70
Februar	705,81	704,57	705,16	705,18	718,42	692,52
März	703,21	702,39	702,89	702,83	713,48	689,25
April	705,89	704,78	705,79	705,49	712,88	695,85
Mai	706,26	705,40	705,69	705,78	713,12	697,78
Juni	706,42	705,06	706,26	705,91	712,08	700,08
Juli	707,22	705,82	706,85	706,64	715,67	699,85
August	713,75	712,75	713,51	713,28	717,04	709,43
September	711,64	710,27	711,36	711,09	717,10	703,92
October	712,74	711,26	712,35	712,12	718,23	701,61
November	709,26	708,27	709,20	708,91	722,22	695,82
December	713,85	712,83	713,45	713,38	719,74	703,00
	708,70	707,57	708,46	708,23	719,74	689,25

Notizen. Febr. 10. Erica carnea. 21. Haselstaude und Erle stäuben. 23. Im Lürlibad Croc. vernus. 27. Cornus mascula. April 4. Abends 8½ Uhr ein glänzendes Meteor gegen NO; in der letzten Woche des Monats blühten die Obstbäume, Birnblüthe auffallend spärlich. Mai. Die Raupen thaten grossen Schaden am Obste, namentlich bei Masans; der rauhen Witterung halber schwärmten die Maikäfer erst gegen Ende des Monats, bei Chur zudem so wenig zahlreich, dass von benachbarten Ortschaften, wie Trimmis, sich des Mandates halber ein lebhafter Käferhandel nach der Stadt entwickelte. In der Nacht vom 10—11. grosser Brand in Glarus; die Feuerröthe war über dem Calanda gegen Tamins sichtbar. Juli. Am 2. wurde ein Komet sichtbar;

Witterungsverhältnisse zu Chur im Jahr 1861.

M. ii. M.)

Professor Wehrli.

Thermometerstand (C.)						Himmelsbeschaffenheit.			Niederschlag.			Gewitter.
Mittlerer			Mittlerer.	Höchst.	Niedrigster.	Tage.			Tage.			Tage.
Um Sonnenaufgang.	Mittags 2 Uhr.	Abends 9 Uhr.				hell	gemischt	trübe	Regen.	Schnee	Nebel	
-4,87	-0,91	-4,05	-3,28	+ 7,50	-12,00	11	8	12	4	6	7	0
+2,68	+8,90	+4,14	+5,24	+15,50	- 3,50	9	11	8	4	1	0	0
2,47	9,03	3,88	5,13	17,80	- 3,80	2	21	8	8	16	1	0
5,01	13,49	7,49	8,66	18,30	+ 0,60	11	13	6	5	2	0	0
9,66	17,56	12,08	13,10	27,40	1,00	7	13	11	8	0	0	0
14,82	22,21	16,62	17,88	34,00	11,00	5	14	11	14	0	0	0
14,50	22,15	16,86	17,83	27,10	10,20	10	13	8	10	0	0	3
16,13	24,29	17,97	19,47	31,50	9,80	17	9	5	3	0	0	2
11,45	18,90	13,80	14,72	28,70	4,30	11	9	10	10	2	0	3
8,76	16,71	10,84	12,10	22,00	2,50	17	12	2	3	0	2	0
4,25	9,71	4,87	5,68	15,00	- 1,20	6	15	9	8	4	3	0
-1,97	1,84	-0,99	-0,49	10,00	-11,80	14	10	7	4	3	4	0
6,90	13,65	8,62	9,73	34,00	-12,00	120	148	97	81	34	17	8

verschwand mit rasch abnehmendem Glanze um den 22. Am 7. und den folgenden Tagen richtete die durch starken warmen Regen hoch angeschwollene Plessur an Wuhrbauten, Grundstücken u. s. w. sehr bedeutenden Schaden an, (ganz ähnliche Verheerung wie um die Mitte des vorigen Jahrhunderts). August. Am 3. heftiges Gewitter mit Hagelschlag bei Maienfeld; am 29. ein schönes Meteor gegen O. Am 26. September Donnerwetter mit gleichzeitigem Schneefall. Am 17. December Abends 7 $\frac{1}{2}$ Uhr ein Erdstoss; die Sonnenfinsterniss am 31. wurde in Chur nur undeutlich wahrgenommen. (Ornitholog. Beob. pag. 108)

4. Meteorologische Beobachtungen in Reichenau (1953' ü. M.)

berechnet nach den Aufzeichnungen von Dr. Ad. v. Planta.

1860.	Temperatur (R.)					Niedrigste.	Höchste.	Witterung an Tagen				Niederschläge an Tagen				Nebel.	Windrichtung vorwiegend an Tagen*)	
	Mittlere			am des Monats.	ganz klar.			Ver- misch.	ganz trüb.	Regen.	Schnee.	Thau.	Reif.					
	am Morg.	am Mittag.	am Abend.															
Januar	-1,39	+3,87	+0,60	+0,92	+	8	+	5	3	25	3	5	6	—	—	3	26	
Febr.	-5,35	0	-4,10	-3,42	+	6	+	11	8	11	10	1	6	—	—	11	16	
März	-1,45	4,86	-0,03	+0,84	+	13	+	11	5	19	7	4	9	—	—	10	17	
April	+3,10	9,80	+4,92	5,68	+	16	+	2	3	21	6	2	1	—	2	16	13	
Mai	6,97	15,44	9,42	10,25	+	21,4	+	2	3	25	3	2	1	7	1	15	13	
Juni	9,12	16,97	11,20	12,12	+	24	+	5	4	21	5	9	—	5	—	19	11	
Juli	9,11	15,21	10,89	11,52	+	22	+	7	4	18	9	15	—	7	—	26	1	
Aug.	8,99	16,21	10,87	11,73	+	23,4	+	5	4	22	5	14	—	8	—	14	10	
Sept.	8,65	14,10	9,72	10,55	+	18	+	5	6	18	6	15	—	8	—	16	10	
Oct.	4,05	9,97	5,10	6,05	+	14	+	1	10	17	4	6	1	17	4	12	14	
Nov.	0,87	4,95	2,05	2,48	+	12,4	+	6	3	18	9	4	4	—	4	12	18	
Dec.	-0,07	3,06	0,48	0,83	+	10,4	+	9	6	17	8	5	3	—	—	8	20	
Jahresm	+3,61	+9,53	+5,08	+5,81	+	24	+	11	59	232	75	82	31	52	12	162	169	

*) (35 Tage mit unbest. Richtung)

1861.	Temperatur (R.)				Witterung			Niederschläge				Nebel.	Windrichtung				
	Mittlere			Höchste.	Niedrigste.	an Tagen			an Tagen				aus N u. O	aus S u. W	vorwiegend an Tagen*)		
	am Morg.	am Mittag.	am Abend.			des Monats.	ganz klar.	Ver- mischt.	ganz trüb.	Regen	Schnee					Thau	Reif
Januar	-4,06	-0,40	-3,71	-2,97	+6	-11	10	11	3	2	—	—	6	12	19		
Febr.	+0,87	+7,51	+2,33	+3,26	+13	-4	19	3	3	—	—	—	—	6	22		
März	+0,94	7,35	2,0	3,07	+15	-3,4	20	8	2	11	—	—	—	16	15		
April	2,45	10,90	5,55	6,11	+15	-0,9	13	6	2	—	5	9	—	21	7		
Mai	6,18	13,68	8,71	9,32	+20	-0,9	19	7	4	—	1	3	—	21	8		
Juni	10,0	17,34	11,77	12,72	+26,4	7	16	7	10	—	1	—	—	11	10		
Juli	10,41	17,52	12,03	12,99	+24	+6,4	20	3	14	—	9	—	—	18	7		
Aug.	11,54	19,50	13,03	14,27	+26	7	11	2	7	—	16	—	—	16	9		
Sept.	7,56	13,71	9,21	9,92	+23	+2	12	7	6	1	16	1	—	18	11		
Oct.	5,60	13,60	7,48	8,54	+18	+0,4	9	3	3	—	21	4	1	10	13		
Nov.	2,19	6,70	3,02	3,73	+12	-2	13	11	6	1	—	2	-1	5	21		
Dec.	-2,47	1,81	-1,56	-0,94	+8	-10	12	4	1	2	—	2	4	13	18		
Jahresm.	+4,26	+10,76	+6,66	+7,08	+27,4	-11	174	72	61	17	69	21	12	167	160		

*) (38 Tage mit unbest. Richtung.)

5. Meteorologische Beobachtungen in Klosters (4017' ü. M.)

Berechnet nach den Aufzeichnungen von Pfarrer J. J. Rieder.

—(NB. Im Mai und December fehlen je 3 Beobachtungstage.)

1861.	Temperatur (R.)				Witterung an Tagen			Niederschläge an Tagen				Winde vorherrsch. aus:*)			
	Mittlere			Niedrigste.	Höchste.	an Tagen			an Tagen						
	am Morg.	am Mittag.	am Abend.			im Monat.	ganz klar.	Veget. m. trüb.	ganz trüb.	Regen	Schnee		Gewitter	Reif	Nebel
Januar	—5,02	—0,05	—3,96	—3,24	—8,7	14	14	3	1	4	—	—	8	S, O u. SO	
Febr.	—1,04	+1,63	+0,63	+0,44	+9,1	9	17	2	1	3	—	—	4	S u. SO	
März	—1,70	3,92	—0,46	+0,33	+11,2	2	18	11	1	13	—	—	4	N u. NW	
April	—0,45	7,89	+2,37	3,05	+12,7	7	18	5	7	5	—	—	5	O u. NW	
Mai	+2,99	10,28	1,96	4,27	+19,2	3	19	6	5	3	—	—	4	S u. W	
Juni	7,47	13,71	9,88	10,23	+24,6	1	22	7	10	—	2	1	7	W u. SO	
Juli	7,47	13,86	10,20	10,43	+19,2	4	20	7	10	—	1	3	6	W	
Aug.	8,78	16,82	10,92	11,86	+23,2	13	16	2	6	—	3	2	6	W u. SO	
Sept.	5,16	12,26	7,09	7,90	+19,3	7	16	7	9	2	1	5	2	S u. W	
Oct.	2,91	11,84	4,88	6,12	+16,2	18	12	1	1	1	—	1	4	S u. SO	
Nov.	—0,61	3,72	0,40	0,98	+12,9	6	18	6	3	7	—	—	9	»	
Dec.	—3,92	2,56	—2,85	—1,76	+6,9	18	9	1	2	2	—	—	—	»	
Jahresm.	+1,83	+6,53	+3,42	+4,30	+24,6	157	102	58	56	40	7	8	59		

Notizen. 27/2. Erster Finkenschlag. 23/3. Bachstelze, 24. Rothschwänzen angek. 27. Erster Amselschlag. 2/4. Erster Lerchenschlag. 20. Erster Kukuk. 25. Einzelne Schwalben 3/5. Thalgrund aber. 9. Hirund. urbica. 2/7. Komet in nördl. Richtung; am 8., 17. u. 19. Bärenjagd. 17/9. Hir. urbica fort. 26. Erster Schnee über Land.

*) Nach % fürs Jahr: S u. SO 50%, N u. NO 20%, W u. NW 25%, O u. SW 5%; ganz windstille Tage: 16.

6. Aus den „Beobachtungen“ in Bevers, 5700' über Meer, von Joh. L. Krättli.

Offener freihängender Thermometer nach Celsius, beobachtet im Schatten.

Morgens immer vor Sonnenaufgang — Minimum —, Mittags von 11— gegen 2 Uhr — Maximum — und Abends 9—10 Uhr,

Schneemasse (jedes Mal frisch gemessen) in Schweizerfuss à 300 millimètres.

Jahre.	Monatsmittel												Jahresmittel			Schnee im Thal			Temperatur		Temperaturwechsel mittlerer tägl. d. Mts.		Einge- schneit.	Aber im Thal.	Strasse für Wagen offen.
	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septemb.	October.	Novemb.	Decemb.	Tempera- tur.	tägliche Verände- rung.	Baromet. in Pariser'''	dasselbe be- deckt: Monate und Tage.	Masse im Jahr.	Masse im Winter 1852/53 etc.	höchste.	niederste.	grösster.	geringster.			
1852	— 8,44	— 6,18	— 6,5	+ 0,99	+ 7,69	+10,49	+13,5	+11,36	+ 9,13	+ 4,14	+ 2,14	— 5,09	+ 2,77	11,05	275,25	5 M. 11 T.		10' 6,6"	+26,8 am 5/7.	—29,0 am 14/3.	17,53, März	8,05, Nov.	17/18. Nv	29. April	5. April ¹⁾
1853	— 7,67	—10,48	— 6,93	— 0,96	+ 5,66	+10,35	+12,62	+12,07	+ 8,4	+ 4,2	— 0,88	— 9,29	+ 1,42	11,82	274,68	5 » 0 »	9' 0,3"	7' 3,2"	+27,6 » 9/7.	—30,8 » 30/12.	14,23, März	9,74, Mai	14. Dec.	13. Mai	30. April ²⁾
1854	— 8,58	— 9,40	— 3,37	+ 2,43	+ 7,55	+ 9,75	+12,69	+11,25	+ 8,92	+ 5,34	— 4,6	— 6,46	+ 2,13	13,51	276,06	5 » 8 »	14' 1,3"	18' 4,0"	+28,3 » 24/7.	—32,1 » 14/2.	17,72, Sept.	10,92, Juni	5. Nov.	13. April	31. März ³⁾
1855	—11,06	— 4,88	— 3,15	+ 1,63	+ 5,03	+10,08	+12,21	+12,98	+10,31	+ 7,00	— 2,13	—11,73	+ 2,19	13,63	275,18	6 » 24 »	13' 1,6"	9' 9,2"	+27,0 am 1. u. 3/8.	—30,6 » 27/1.	15,7, Febr.	10,7 Octbr.	31. Oct.	24. Mai	28. April ⁴⁾
1856	— 5,22	— 3,57	— 2,59	+ 2,98	+ 5,13	+11,39	+11,60	+13,17	+ 7,01	+ 5,10	— 4,71	— 8,89	+ 2,62	13,32	275,81	5 » 12 »	12' 1,5"	10' 7,1"	+29,5 am 12/8.	—28,0 » 3/12.	16,16, Febr.	10,4, Mai	11. Nov.	23. April	26. März ⁵⁾
1857	—11,58	— 8,71	— 2,49	+ 1,13	+ 7,07	+10,22	+13,35	+13,12	+ 9,99	+ 5,90	—0,996	— 8,26	+ 2,395	14,24	276,346	5 » 14 »	6' 7,6"	7' 6,1"	+28,4 » 4/8.	—28,8 » 12/3.	19,2, Febr.	11,44, Oct.	25. Nov.	10. Mai	26. März ⁶⁾
1858	—11,37	— 9,07	— 3,25	+ 4,78	+ 5,17	+12,92	+11,39	+11,41	+10,86	+ 5,28	— 3,71	— 7,75	+ 2,222	13,88	275,83	4 » 26 »	10' 2,4"	9' 7,2"	+27,4 » 20/7.	—27,8 » 25/1.	16,9, Juni	10,81, Nov.	28. Nov.	14. April	24. März ⁷⁾
1859	—11,74	— 5,47	+ 0,19	+ 2,95	+ 8,09	+11,08	+15,31	+14,26	+ 8,33	+ 5,79	— 1,27	— 9,97	+ 3,13	14,33	275,92	5 » 14 »	10' 8,1"	11' 1,7"	+31,6 » 4/7.	—31,3 » 21/12.	17,54, Juli	11,38, Mai	27. Nov.	24. April	27. März u. 4. Apr. ⁸⁾
1860	— 6,31	—10,99	— 5,31	+ 1,40	+ 7,66	+11,12	+10,5	+11,32	+ 9,17	+ 3,7	— 1,86	— 9,26	+ 1,762	13,56	274,81	5 » 25 »	14' 1,1"	14' 3,9"	+26,5 » 16/7.	—30,6 » 22/12.	18,64, März	10,46, Nov.	18. Nov.	4. Mai	10. April ⁹⁾
1861	— 9,00	— 2,94	— 2,32	+ 1,35	+ 6,12	+11,40	+11,97	+14,31	+ 8,93	+ 5,83	— 1,29	— 7,88	+ 3,04	14,46	275,993	5 » 21 »	8' 2,2"		+30,8 » 14/8.	—23,9 am 13. u. 18/1.	18,05, Aug.	11,22, Nov.	28. Nov.	8. Mai	14. Apr. ¹⁰⁾
Mittel	—9,097	—7,169	—3,572	+1,868	+6,517	+10,880	+12,514	+12,525	+9,105	+5,228	—1,931	—8,458	+2,3679	13,380	275,588	5 M. 15,5 T.									

Bemerkungen. 1850 am 24. März Maloja *offen* und in Zürich Schlittbahn. — Vom 12./11. 1851 bis 4./2. 52 nicht 5" Schnee gefallen. — ¹⁾ 15./8. seit 3 Wochen *jeden* Tag Regen! — ²⁾ Novbr. Bis 15 g schwere Fische im Kampferer-See gefangen worden. — ³⁾ 13./4. Julier *offen!* (für Wagen). 26./8.—21./9 kein Regen! nur am 1./9. Abds. wenige Tropfen. — ⁴⁾ Gegen Ende April Pferde im Trott mit Lastschlitten über den harten Schnee. Ende Juni: seit 2 Jahren jeden Monat Gefrierpunkt. — ⁵⁾ März an 14 Tagen 20° und mehr *Wechsel*. — ⁶⁾ December 14 *wolkenlose* Tage! — ⁷⁾ Mai stärkster Schneefall, mit 26,2". Juli 21 Tage mit Niederschlag. — ⁸⁾ April 2. 34,4° Wechsel in circa 7 Stunden!! — ⁹⁾ Januar: an 20 Tagen +° wie 1856; —20° *nie*. Febr. und März an 12 und an 13 Tagen *über* 20° Wechsel. — ¹⁰⁾ Beim Jahresschluss fuhr über den Malojapass noch immer der Postwagen.

Mittel für den

Frühling (März, April, Mai) . . . + 1,604°
 Sommer (Juni, Juli, August) . . . +11,937°
 Herbst (September, October, Novemb.) + 4,134°
 Winter (December, Januar, Februar) — 8,241°
 von zehn Jahren.

Anmerkung. In obigen Zusammenstellungen konnte unmöglich vermieden werden, Einiges aus dem vorjährigen Jahresbericht pag. (118 u. ff.) zu wiederholen.

7. Meteorologische Beobachtungen in Splügen (4833' ü. M.)

Berechnet nach den Aufzeichnungen von Herrn Crotogini von Herrn Bezirksingenieur Simonett.

1861.	Temperatur (R.)						Witterung			Niederschläge				Windrichtung ²⁾ vorherrsch. aus:
	Mittlere				Höchste.	Niedrigste.	an Tagen			an Tagen				
	am Morg.	am Mittag.	am Abend.	im Monat.			ganz klar.	ver- mischt	ganz trüb.	Schnee	Regen	Nieder- schläge überhpt.	Gewitter	
Januar	−9,04	−1,68	−6,85	−6,10	+ 4	−17,8	9	17	5	5	—	5	—	W u. NW
Febr.	−2,74	+3,18	−1,39	+0,58	+ 6	−11,8	4	14	10	11	1	11	—	W u. SW
März	−2,78	3,40	−1,69	−0,69	+ 8	−12,8	2	18	11	18	3	20	—	W u. O
April	−0,72	7,11	+1,24	+2,23	+10	− 8,8	2	23	5	11	4	14	—	O u. NO
Mai	+3,14	10,08	5,24	5,92	+18	− 2,8	1	22	8	7	4	15	—	W u. O,
Juni	6,94	13,14	8,74	9,36	+14	+ 1	2	17	11	1	20	21	—	W
Juli	7,37	13,66	8,95	9,73	+20	+ 4	4	20	7	1	16	16	2	W
Aug.	7,88	17,14	10,98	11,74	+23	+ 3	9	19	3	—	6	6	2	W u. O
Sept.	4,44	11,64	7,31	7,67	+21	+ 0	4	16	10	3	11	13	—	W u. NO
Oct.	+1,72	9,76	4,69	5,21	+13	− 1,8	12	14	5	2	5	5	—	W
Nov.	−1,32	3,14	0,28	+0,36	+ 7	− 6,8	2	20	8	6	7	11	—	W u. O
Dec.	−5,91	−0,33	−4,65	−3,88	+ 4	−12,8	14	15	2	4	—	4	—	W
Jahresm.	+0,74	+7,52	+2,69	+3,41	+23,1	−17,8	65	215	85	69	82	141 ¹⁾	8	

¹⁾ An 10 Tagen sowohl Schnee als Regen.

²⁾ Häufigkeit der Winde nach % das Jahr durch: W 36 %, O 20 %, NO 16 %, SW 13 %, N 4 %, S u. SO 1 %.
Am 30. Januar Morgens 7¼ Uhr wurde ein Erdstoss verspürt.

8. Meteorologische Beobachtungen auf dem Berghaus des Bernhardiner Passes **(6887' ü. M.)**

Berechnet nach den Aufzeichnungen von Herrn Martin Bellig von Herrn Bezirksingenieur Simonett.

1861.	Temperatur (R.)				Witterung an Tagen			Niederschläge an Tagen				Windrichtung an Tagen ³⁾ vorwiegend		
	Mittlere		Höchste.	Niedrigste.	ganz klar.	Ver- misch.	ganz trüb.	Regen	Schnee	Nieder- schläge überhpt.	Sturm	Nebel	aus N	aus S
	am Morg.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.										
Januar	-5,31	-2,10	-4,61	-4,15	+	4	-12	20	7	4	—	1	10	3
Febr.	-3,41	+	0,56	-2,31	+	4	-12	5	22	1	—	10	12	3
März	-5,32	0,42	-4,41	-3,43	+	9	-13	5	17	9	1	12	5	15
April	-3,37	3,27	-1,76	-0,90	+	10	—	10	19	1	—	5	7	13
Mai	0,17	6,23	+1,57	+2,38	+	14	—	6	13	12	5	12	7	9
Juni	+5,96	10,57	6,46	7,36	+	15	0	1	27	2	10	13	7	11
Juli	5,83	9,70	6,41	7,08	+	14	+	3	28	—	12	19	4	19
Aug.	7,86	12,49	8,49	9,33	+	17	0	21	8	—	5	3	11	26
Sept.	3,97	7,44	4,24	4,97	+	15	—	9	21	—	—	19	12	20
Oct.	2,34	6,13	2,55	3,39	+	11	—	18	13	—	—	9	13	17
Nov.	-3,40	-0,82	-2,59	-2,35	+	5	—	5	23	2	1	14	13	18
Dec.	-9,42	-1,78	-4,42	-5,01	+	3	—	23	5	3	—	5	20	17
Jahresm.	-0,34	+4,34	+0,72	+1,36	+	17	-13	126	203	36	39	17	174	189 ⁴⁾

¹⁾ Nämlich 7 Tage mit Regen und Schnee. ²⁾ Gewitter 5: 3 im Juli und 2 im August. ³⁾ Es sind nur diese 2 Windrichtungen notirt, was sich aus der sattelförmigen Gestalt und ziemlich genau im Meridian liegenden Richtung des Passes sehr wohl erklärt; hiebei werden W zu S u. O zu N. ⁴⁾ An 2 Tagen die Windrichtung unbestimmt. Ganz windstille Tage keine.

9. Meteorologische Beobachtungen auf dem Julierberghaus (c. 7473' ü. M.)

berechnet nach den Aufzeichnungen von Hrn. G. Pianiel durch Hrn. Bezirksingenieur R. Albertini.

1858.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen			Niederschläge an Tagen			Windrichtung vorwiegend an Tagen	
	Mittlere				Höchste.	Niedrigste.	ganz klar.	ver- mischt	ganz trüb.	Schnee	Regen.	Nieder- schläge überhpt.	aus O	aus S
	am Morg.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.										
Januar	−10.9	− 6.4	− 7.3	− 7.9	+ 2	−20	15	9	7	10	—	10	23	8
Februar	− 9.5	− 4.7	− 9.5	− 8.3	− 1	−15	12	13	3	2	—	2	11	17
März	− 8.6	− 0.6	− 4.2	− 4.4	+ 6	−16	12	13	6	11	—	11	18	13
April	− 2.0	+ 1.5	− 0.1	− 0.1	+ 8	− 9	5	16	9	13	1	14	22	8
Mai	− 1.5	+ 5.3	− 0.1	+ 0.9	+11	− 7	6	15	10	14	—	14	22	9
Juni	+ 4.7	+10.9	+ 6.2	+ 7.0	+16	− 1	10	18	2	3	5	8	28	2
Juli	+ 3.2	+ 8.3	+ 5.0	+ 5.3	+14	−1.5	6	17	8	6	13	19	25	6
August	+ 2.5	+ 7.9	+ 4.1	+ 4.7	+12	− 2	3	26	2	3	6	9	27	4
September	+ 3.8	+ 8.2	+ 5.2	+ 5.6	+12	− 2	14	12	4	1	8	8	22	8
October	0	+ 3.9	+ 0.8	+ 1.4	+ 8	−11	11	15	5	6	8	12	16	15
November	− 6.0	− 2.6	− 5.9	− 5.1	+ 5	16.5	10	18	2	9	1	10	15	15
December	− 6.7	− 3.7	− 5.4	− 5.3	+ 0.5	−16	12	11	8	11	—	11	17	14
Im Jahr:	− 2.6	+ 2.3	− 0.9	− 0.5	+ 16	−20	116	183	66	90	42	128*)	246 670/0	119 330/0

*) An 4 Tagen Regen und Schnee zusammen.

1859.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen			Niederschläge an Tagen			Windrichtung vorwiegend an Tagen	
	Mittlere				Höchste.	Niederste.	ganz klar.	ver- mischt	ganz trüb.	Schnee	Regen.	Nieder- schläge überhpt.	aus N	aus S
	am Morg.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.										
Januar	— 9.6	— 5.3	— 9.6	— 8.5	+ 2	— 18	19	10	2	5	—	5	15	16
Februar	— 7.5	— 3.1	— 7.0	— 6.1	+ 2	— 16	5	18	5	11	—	11	15	13
März	— 5.4	0	— 3.9	— 3.3	+ 6.7	— 13	10	20	1	7	—	7	23	8
April	— 3.0	+ 3.3	— 1.8	— 0.5	+ 10	— 13	7	21	2	6	1	7	24	6
Mai	+ 1.1	+ 6.0	+ 2.0	+ 2.7	+ 9	— 4	1	25	5	6	5	11	23	8
Juni	+ 3.1	+ 4.7	+ 4.6	+ 4.2	+ 17	— 2	7	19	4	5	12	14	29	1
Juli	+ 8.0	+ 13.1	+ 8.6	+ 9.6	+ 21	+ 2	16	14	1	—	6	6	28	6
August	+ 7.3	+ 11.9	+ 7.8	+ 8.7	+ 16	+ 1	14	17	—	1	5	6	29	2
September	+ 2.4	+ 7.4	+ 3.5	+ 4.2	+ 13	— 5	12	17	1	10	3	12	23	7
October	+ 0.8	+ 5.0	+ 1.4	+ 2.2	+ 13	— 6	11	15	5	9	1	10	25	6
November	— 3.6	0	— 3.0	— 2.4	+ 7	— 12	18	11	1	3	—	3	10	20
December	— 9.8	— 6.3	— 8.9	— 8.4	+ 3	17.4	14	10	7	11	—	11	22	9
Im Jahr:	— 1.3	+ 3.0	— 0.5	+ 0.2	+ 21	— 18	134	197	34	74	33	103 *)	266	99

*) An 4 Tagen Regen und Schnee zusammen.

73% 27%

1860.	Temperatur (R)						Witterung an Tagen			Niederschläge an Tagen			Windrichtung vorwiegend an Tagen	
	Mittlere				Höchste.	Niedrigste.	ganz klar.	ver- misch.	ganz trüb.	Schnee.	Regen.	Nieder- schläge überhpt.	aus N	aus S
	am Morg.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.										
Januar	— 6,4	— 3,4	— 6,7	— 5,8	+ 3	—13,8	7	21	3	7	—	7	22	9
Februar	—12,4	— 7,1	—11,6	—10,7	— 2	—18	12	14	3	7	—	7	23	6
März	— 9,7	— 3,3	— 8,3	— 7,4	+ 5	—22,5	14	14	3	4	—	4	26	5
April	— 4,5	+ 1,7	— 3,8	— 2,6	+ 7	—14	?	?	?	?	?	?	?	?
Mai	+ 1,3	+ 6,0	+ 1,9	+ 2,8	+10	— 4	6	23	2	5	2	7	21	10
Juni	+ 3,8	+ 8,1	+ 4,6	+ 5,3	+16	— 0,5	6	21	3	6	11	16	25	5
Juli	+ 3,0	+ 7,8	+ 4,1	+ 4,8	+14	— 1	5	21	5	5	7	11	29	2
August	+ 4,0	+ 8,4	+ 5,5	+ 5,8	+14	— 2	10	18	3	5	9	11	26	5
September	+ 2,9	+ 5,5	+ 5,1	+ 4,7	+10	— 2	4	16	10	6	10	15	25	5
October	— 0,4	+ 4,6	+ 0,2	+ 1,1	+6,7	— 9	17	10	4	7	1	8	19	12
November	— 4,8	— 1,5	— 4,7	— 3,9	+2,4	—14	10	14	6	9	—	9	14	16
December	— 8,6	— 5,4	— 8,7	— 7,8	+ 2	—20,5	14	13	4	9	—	9	18	13
Jahresmittel	— 1,6	+ 1,8	— 1,8	— 1,1	+16	—22,5	105	185	46	70	40	104 *)	248	88
													70 %	29 %

*) An 7 Tagen Regen und Schnee zusammen.

10. Beobachtung des Zodiacallichtes bei Chur.

Am 19. September 1861 begab ich mich nach Sonnenuntergang auf den Rosenhügel um zu sehen, ob in Chur das Zodiacallicht ebenfalls wahrgenommen werden könne. Um 6 Uhr war es bereits so dunkel, dass alle Sterne bis 4. und 5. Grösse beobachtet werden konnten, auch die Milchstrasse, die nach dem Calanda sich herunter senkte. Den Blick nach Westen wendend, sah ich nunmehr einen verwaschenen, hellen Schimmer, am westlichen Ende des Calanda breit aufsetzend und schief am Himmel aufsteigend, sich zuspitzend bis gegen die Plejaden. Die Intensität des Scheines war etwas geringer als diejenige der Milchstrasse in der Gegend vom Schwan. Diese cosmische Helligkeit war gegen den Horizont zu von dem Sternbild des Wallfisches, gegen den Zenith hin vom Pegasus und Widder eingeschlossen. Einzelne Sterne vom Band der Fische schimmerten mitten durch dieselbe. Hier und da glaubte ich auch ein gewisses Zucken wahrnehmen zu können. In der Gegend der obern Brücke und bei der neuen Post, wo man den westlichen Horizont übersieht, ist das Zodiacallicht ebenfalls gut sichtbar bis gegen 9 Uhr Abends. In den mondfreien Nächten des Februar wurde dasselbe noch mehrmals von mir wie auch von Herrn Collegen Theobald beobachtet. Der rothe Mars stand damals gerade im Sternbild des Widders.

Dr. Simmler.

Anmerkung. Am Schlusse dieser Mittheilungen ist noch zu bemerken, dass für die sämtlichen Stationen, mit Ausnahme von Chur und Bevers; bei den eingesandten Tabellen die Thermometerbeobachtungen corrigirt worden sind. Die Correktionen verdankt die Redaktion Herr Dr. Chr. Brügger in Zürich, welcher überdiess seine zahlreichen Materialien über meteorologische Beobachtungen im Kanton mit verdankenswerthester Liberalität zur Verfügung stellte. Die Red.