Zeitschrift: Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Graubünden
Band: 8 (1861-1862)

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: 12.01.2026

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

VI.

Meteorologische Beobachtungen.

1. Meteorologische Beobachtungen in Chur (590 Met. ü. M.)

Mitgetheilt von **Ed. Killias.**

I.

1862.	Temperatur (C.) Mittel 7 Uhr	2 Uhr	9 Uhr	im Tag	Maxima +	Minima	Schwankung im Tag Max.	Mittel	Herrschende Windrichtung an Tagen aus:*) N	O	NO	NW	SO	SW	unbest.
Januar	—2,01	+1,0	—1,10	—0,70	11,0	—13,2	7,4°	3,6°							
Februar	—0,05	5,02	+1,63	+2,29	14,2	—12,7	12,4	5,5							
März	+5,96	13,42	7,68	8,68	20,6	— 2,4	17,0	8,1							
April	9,25	17,22	11,77	12,70	27,4	— 1,0	14,0	7,7	—	3	14	—	6	—	7
Mai	13,79	20,11	15,60	16,27	25,4	+10,7	10,1	6,7	—	1	9	1	10	—	10
Juni	14,60	19,87	14,93	16,08	29,4	10,0	14,6	6,2	2	—	18	—	4	1	5
Juli	16,85	23,69	18,31	19,29	30,4	13,0	12,2	7,3	1	—	19	—	8	1	2
August	14,96	21,18	16,46	17,26	29,7	10,6	12,1	6,5	—	—	23	—	3	1	4
September	12,73	18,44	14,26	14,92	25,6	10,4	11,6	5,7	—	1	13	1	11	1	3
October	9,95	15,63	11,33	12,01	22,4	+ 3,2	10,1	6,2	2	1	13	—	13	1	1
November	4,95	8,10	5,75	6,16	18,6	— 2,0	9,0	3,5	—	4	13	1	11	1	—
December	+0,55	3,51	+1,18	+1,60	10,4	—8,96	8,0	3,7	—	1	6	1	20	2	1
Im Jahr:	8,46	13,93	9.81	10,50	30,4	—13,2	17,0	5,9							

Diff.: 43,6°

*) Die Beobachtung für die ersten drei Monate fehlt.

II.

1862	Barometerstand (in Millim. auf 0 reduc.)									Witterung an Tagen:			
	Mittel				Maxim.	Minim.	Tägl. Schwankung						
	7 Uhr	2 Uhr	9 Uhr	im Tag			Mittel	Max.	Min.	ganz klar.	ver-mischt.	ganz trüb.	Gewitter
Januar	707,80	706,85	707,88	707,51	716,48	698,47	2,3	10,1	0,3	2	17	12	—
Februar	709,28	708,26	708,65	708,73	718,69	701,89	2,1	4,6	0,8	2	22	4	—
März	703,58	702,22	703,33	703,04	712,78	690,06	2,8	8,2	0,8	4	25	2	—
April	709,10	706,61	708,73	708,48	713,70	701,80	2,4	5,2	0,9	5	21	4	—
Mai	708,08	706,71	707,54	707,44	715,08	698,58	2,2	5,1	0,2	2	25	4	—
Juni	708,32	707,24	708,18	707,91	713,99	703,19	2,3	4,5	0,3	—	26	4	—
Juli	709,88	709,02	710,03	709,64	715,19	702,58	2,4	5,9	0,3	4	27	—	4
August	708,27	706,88	707,82	707,65	712,96	704,13	1,6	3,2	0,3	4	21	6	2
September	708,87	708,07	708,93	708,62	713,41	701,94	1,9	4,2	0,5	—	25	5	2
October	710,20	709,29	710,15	709,88	718,76	699,31	2,6	5,6	0,8	4	25	2	—
November	704,23	703,84	704,74	704,20	711,40	691,28	2,3	7,4	0,3	—	24	6	—
December	710,39	709,66	710,72	710,25	721,02	693,12	2,9	11,8	0,6	5	21	5	—
Im Jahr:	708,16	707,05	708,06	707,75	721,02	691,28	2,3	11,8	0,2	32	279	54	8

Diff.: 29,74 Millim.

III.

1862	Feuchtigkeit der Athmosphäre												Niederschlag		
	1. *Absolute* (in Millimeter Wasserdampf Spannung)						2. *Relative* (in %)								
	Mittel						Mittel								
	7 Uhr	2 Uhr	9 Uhr	im Tag	Maxim	Minim.	7 Uhr	2 Uhr	9 Uhr	im Tag	Max.	Min.	Regen	Schnee	Höhe des Meteorwassers in Millimeter
Januar	3,57	4,50	3,85	3,97	7,99	1,32	87	85	85	85	97	59	6	10	160,8
Februar	4,28	5,87	4,73	4,96	9,73	0,96	81	78	81	80	96	54	5	4	6,1
März	4,92	6,37	5,36	5,55	10,72	3,04	70	54	66	63	96	34	8	2	22,3
April	6,55	7,27	6,78	6,90	9,99	3,43	73	50	65	62	92	31	10	4	26,6
Mai	8,41	8,61	8,43	8,48	11,42	6,44	68	52	67	62	86	32	18	—	64,3
Juni	9,14	9,48	9,22	9,28	14,85	5,89	73	54	72	66	88	36	22	—	88,6
Juli	10,45	11,27	10,95	10,89	15,10	7,56	72	51	72	65	81	29	14	—	67,4
August	9,78	11,49	10,34	10,53	14,08	8,21	79	60	76	71	93	45	14	—	67,7
September	9,25	10,61	9,87	9,91	12,38	7,73	82	64	79	75	91	44	16	—	118,8
October	7,29	8,84	7,87	8,00	11,26	4,84	77	65	77	73	89	37	15	—	86,2
November	5,30	5,87	5,95	5,58	8,84	3,28	79	71	79	76	91	51	9	2	23,2
December	3,99	4,92	4,29	4,40	7,61	1,81	82	82	84	83	98	52	4	9	62,4
Im Jahr:	6,91	7,92	7,17	6,0	15,1	0,9	77	64	75	72	98	29	141	31	794,4

Diff.: 14,2 Millim. Diff: 69% 170 (näml. an 2 Tagen Reg. u. Schnee)

Höhe des gefallenen Schnees: 87 Centimtr.

Notizen. Vom 5—6/1 heftiger Schneesturm. Am 30. u. 31./1 heftiger Regen bis in die höchsten Berge; sodann milde Witterung (Primula acaulis) bis zum Eintritt eines 10tägigen Frostes am 16/2. Am 19/2 stäuben Erle und Hasel. Vor Ende März vielfach blühende Obstbäume, grünende Lärchen u. s. w.; am 29/3 Wetterleuchten (Gewitter über den östlichen Kantonen). Der ungewöhnlich vorzeitige Frühling erlitt eine im mittleren und südlichen Europa überhaupt wahrgenommene empfindliche Unterbrechung vom 13—17/4, wo die Temperatur bei anhaltendem O u. NO unter 0 sank und etwas Schnee fiel. Doch war der Schaden an den Culturpflanzen geringer als man Anfangs erwarten durfte; am meisten litten die Nussbäume. Am 10/4 beobachtete ich ein brütendes Paar Buchfinken; am 3/5 flogen bereits die Jungen aus! Am 14/5 reife Kirschen. In der ersten Woche Juni blühten die Trauben ganz allgemein; Heuerndte im Thal etwas schwach, auf den Bergen besser. Im Juli sah man hin und wieder reife Trauben und kamen reife Kartoffeln auf den Markt. In der zweiten Hälfte August erschien ein Komet. Beginn der Weinlese vor der Mitte October, welche einen besonders in qualitativer Hinsicht sehr preiswürdigen Ertrag lieferte. Am 23/10 ein Meteor gegen W. Der November war sehr mild; es wurden mehrfach Frühlingsblumen und reife Erdbeeren gefunden: auch der Dezember war freundlich; über Weihnachten herrliche Schlittbahn, die bei Chur seit Jahren eine Seltenheit geworden ist.

Die Gesundheitsverhältnisse waren vom Januar bis Mai ungemein günstig; vom Juni bis October war der Krankenstand immerhin sehr gering; erst im November und December kamen viele Erkrankungsfälle vor, vorzüglich Keuchhusten und entzündliche Affectionen der Lungenschleimhaut bei Kindern, Typhoide, Erysipele und Lungenentzündungen bei Er-

wachsenen. Die Mortalität weist für das ganze Jahr eine sehr niedrige Zahl auf.

Zug der Vögel. **Ankunft.**

Januar. Bachstelzen, Mot. alba und flava sind stets einzelne bei Chur sichtbar.

» Kirschkernbeisser (Lox. coccothraustes) in Chur u. Domleschg gesehen — überwintern also hier.

» Den ganzen Monat hindurch hatten wir den seltenen Besuch eines Schwans (Cignus canorus). Er hielt sich meistens zwischen den Eisenbahnstationen Zizers und Landquart, bald am Rhein, bald an den Nebenarmen (Giessen) desselben auf und wurde oft in Gesellschaft von Enten beobachtet. Trotz aller Nachstellung nach diesem seltenen Gast, entging er denselben glücklich und verliess unsere Gegend Anfangs Februar. Es schien ein junges Exemplar, da es nicht rein weiss war.

Februar 7. Sah ich im Domleschg eine Anzahl Lerchen, welche von Süden anzukommen schienen. Indess darf hier bemerkt werden, dass einzelne Lerchen (Al. arvensis) auch diesen Winter bei Chur zubrachten.

» 14. Beobachtete ich die ersten Staaren im Churerthal. Nach Zeitungsberichten waren dieselben in St. Gallen schon Anfangs dieses Monats angekommen.

» 15. Sah ich mehrere Singdrosseln (Turd. musicus), die im Zug begriffen zu sein schienen.

März 2. Auf dem Zizerser-Riet grosse Züge von Enten. Ich erkannte Anas boschas und querquedula.

» 2. Haupt-Staarenzug.

» 10. Zahlreiche Bachstelzenzüge, besonders der Mot. alba.

März 13. Beobachtete ich den ersten Hausrothschwanz in Chur (S. Tithys), an den folgenden Tagen mehrere, und auch Weidensänger (Silvia rufa).

» 15. Kamen die ersten zwei Schwalben hier an (Hir. rustica), wie auch mehrere Rothkehlchen.

» 16. Erschienen mehrere Schwalben, auch urbica.

» 16. Bei Schneewetter ein Steinschmätzer (Saxic. œnanthe) in meinem Garten.

» 14. bis 17. bei Schneewetter grosse Schaaren Ringamseln bei Chur und im Domleschg.

» 20. Wurde die erste Waldschnepfe (Scol. rusticola) bemerkt. Gleichen Tages sah ich einen Girlitz (fringilla serinus),

» 20. Erblickte ich den ersten Baumrothschwanz (S. phönicurus).

» 21. Zeigte sich bei Chur ein Paar Wiedehopfe.

» 24. Durchzug einiger Blaukehlchen (S. cyanecula).

April 14/21. Bemerkte ich schon junge Finken und Kohlmeisen.

» 22. Erst heute den ersten Kukuk gehört.

» 24. Seit einigen Tagen erscheinen mehrere Sängerarten: Silvia atricapilla, rubicula, cinerea, hortensis, auch Muscicapa luctuosa.

» 24. Schon am 20. sah ich die ersten Spyren (Cyps. murarius) und heute mehrere.

Mai 2. Ein Storch machte uns einen Besuch, besichtigte zuerst die Stelle, wo früher auf dem Stadtspital ein Nest stund, besuchte dann einige andere höhere Gebäude und zog andern Morgens ab, um nicht wieder zu kommen.

» 7. Liess sich die erste Wachtel hören, auch finden sich die Sängerarten endlich in voller Zahl ein.

Mai 11. Nachdem bisher nur wenige Schwalben hier angekommen waren, erschien heute eine grosse Schaar Schwalben (Hir. urbica) von Norden her. Ich sah sie unter Sargans südwärts ziehen und fand am 12. wahrscheinlich die gleiche Schaar bei Chur noch beisammen. — Herr Pfarrer Rieder theilte mir mit, dass die Schwalben in Klosters erst am 14 Mai einzogen, während sie andere Jahre schon im April dort sind.

Abreise.

August 3. Die Spyren (Cyps. murarius) reisen in Masse von hier ab, während später, im September und sogar Anfangs October, noch einzelne wieder gesehen wurden. In Klosters hatte ein Paar am 5. Sept. noch Junge und zog dann mit denselben am 17. Sept. ab. Mitgetheilt von Hrn. Pfr. Rieder.

» 7. Muscicapa grisola und luctuosa sind verschwunden.

» 20. Eine Familie Silvia cinerea. die in meinem Garten den Sommer zugebracht, abgereist.

Sept. 6. Wachtelkönige (Rallus crex) auf dem Zizerser Riet auf dem Zug.

Gleichen Tages auch Enten, besonders An. querquedula.

» 16. In Tschiertschen noch junge Schwalben (urbica) im Nest von den Alten gefüttert.

» 17. Bei Langwies auf der Boden-Alp eine grosse Anzahl Anthus montanus (Bergpiper) wahrscheinlich zum Abzug in's Thal versammelt.

» 20. Bei Peist im Schanfigg noch eine graue Grasmücke (Silvia cinerea) gesehen.

» 22/23. Die Schwalben (urbica) zum grössten Theil abgereist, die rustica folgte an den folgenden Tagen, indess sah man später noch oft einzelne Flüge von Schwalben, sogar zwei noch im Anfang November.

» 22. Der Wachtelzug soll am 15. d. begonnen haben, ist aber auch jetzt noch sehr schwach.

« 27. Staaren ziehen seit einigen Tagen, aber in sehr geringer Menge.

Octob. 25. Ein Rothschwänzchen, das gestern noch in meinem Garten zu sehen war, ist heute verschwunden.

» 27. Den kleinen Zaunkönig (Troglodites) habe ich heute zum erstenmal in seinem Winterquartier in meinem Garten bemerkt.

» 25—30. Wurden wenige Waldschnepfen im Zuge bemerkt, während wahrscheinlich die Mehrzahl bei dem warmen Wetter den Bergabhängen nach gezogen ist.

» 25. In der Churer Au ziemlich zahlreiche Schwärme Tauben im Zug (Palumba livia).

Novbr. 22. Eine Schaar Gänse durch unser Thal nach Westen gezogen.

Decbr. 14. Aus dem Schamserthal wurde ein im Rheinwald gefangener Seeadler (Falco albicilla) an einen Menageriebesitzer verkauft.

» 14. Herr Menn erhielt einen Schreiadler (Falc. nävius) welcher bei Rothenbrunnen geschossen worden sein soll.

» 24. Fing mein Sohn im Garten bei meinem Haus ein Schwarzköpfchen (Sylv. atricapilla). Es ist ein Weibchen und zwar gesund und gutbefiedert.

Bemerkung. Es ist mir aufgefallen, dass von den meisten Zugvögeln zur gewöhnlichen Zeit in diesem sehr frühzeitigen

Frühjahr nur wenige Exemplare bei uns eintrafen, während die grössere Zahl verhältnissmässig spät ihre hiesigen Brutplätze bezog. Besonders auffällig war dieser Umstand bei allen Sängern, dem Kukuk und den Schwalben. Nach einer Erklärung dieser Erscheinung suchend, glaubte ich den während dieses Frühlings stets heftig über unsere Gebirge dahinziehenden Föhn als Ursache derselben erkennen zu müssen. Alle Vögel scheuen sich stets mit der Windrichtung zu fliegen, weil das hierdurch verursachte Sträuben der Federn sie schmerzt und im Fluge sehr hindert.

Darum werden die Zugvögel, am Südabhange unserer Gebirge angelangt, es nicht wagen, bei heftigem Südwind den gefährlichen Flug über die Schneeberge zu beginnen und manchmal eine Abänderung ihrer Reiseroute vorziehen. Für diese meine Annahme möchte die Thatsache sprechen, dass Schwalben in diesem Jahre von Norden her in unsere Thäler kamen und dass überhaupt alle Zugvögel in der nördlichen Schweiz über die Gegend von Genf her, wo der Föhn seltener und weniger heftig weht, beinahe regelmässig früher im Frühjahr ankommen, als bei uns in Bünden.

Dagegen möchte das spätere Eintreffen im Frühjahr an und für sich und das längere Andauern des den Herbstzug der Vögel begünstigenden Südwindes Ursachen für das vergleichsweise längere Verweilen der meisten Zugvögel in unserm Lande bedingen.

(*Oberst Salis.*)

2. Meteorologische Beobachtungen in Reichenau (1935 Schweiz.' ü. M.)

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

1862.	Temperatur (R) Mittlere am Morg.	Mittlere am Mittag.	Mittlere am Abend.	Mittlere des Monats.	Höchste.	Niedrigste.	Witterung an Tagen ganz klar.	ver-mischt.	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen*) Regen.	Schnee.	Thau.	Reif.	Nebel.	Windrichtung vorwiegend an Tagen **) aus N u. O	aus S u. W
Januar	—2.40	+1.11	—1.81	—1.22	+ 8	—11	5	16	10	6	6	—	—	1	7	23
Febr.	—0.51	4.76	+0.33	+1.23	+ 12	—10	7	16	5	1	2	—	—	—	9	12
März	+3.12	10.73	5.02	5.97	+ 17	— 3	7	20	4	4	1	—	4	—	5	23
April	5.70	13.72	7.95	8.83	+ 22	— 2	8	16	6	5	2	10	1	—	15	13
Mai	8.13	16.61	10.41	11.39	+ 21	+ 6	6	17	8	12	—	8	—	—	17	8
Juni	9.82	16.27	10.72	11.95	+23,5	+ 7	1	21	8	13	—	2	—	—	20	9
Juli	11.80	19.30	13.33	14.94	+ 25	+ 8	7	23	1	6	—	9	—	—	23	5
Aug.	10.41	16.95	12.15	12.91	+ 24	+ 7	9	15	7	11	—	14	—	—	20	7
Sept.	9.67	15.52	10.65	11.62	+ 20	+ 7	5	19	6	12	—	4	—	—	16	11
Oct.	6.74	12.87	8.0	8.90	+ 20	+ 1	4	21	6	10	1	9	1	—	15	16
Nov.	+3.07	6.90	3.72	4.35	+ 16	— 1.5	2	18	10	6	2	2	2	5	14	16
Dec.	—0.80	+2.82	+0.10	+0.55	+8.5	— 8	9	14	8	5	7	—	2	—	4	27
Im Jahr	+5.70	+11.46	+6.71	+7.64	+ 25	—11	70	216	79	91	21	58	10	6	165	170

Diff.: 36°

*) Tage mit Niederschläge 108; an 4 Regen und Schnee zusammen.
**) An 30 Tagen schwankende Windrichtung.

3. Meteorologische Beobachtungen in Churwalden 4040′ ü. M.

Im Auszuge mitgetheilt von Herrn Bezirksrichter **Engelhard Brügger**.

1862.	Temperatur (R) des Monats.			Windrichtung. Vorherrschend an Tagen:				Himmelschau Vorherrsch. Tage			Niederschläge in Pariser ‴	
	Niederst.	Mittlere.	Höchste.	SO	SW	NO	NW	heitere	trübe	Vermischt	Regen*)	Schnee
Januar	—13,2	— 2,57	+ 6,8	17	—	10	4	13	14	4	288‴	15,125‴
Februar	—14,4	— 1,17	+ 7,0	13	—	10	5	13	8	7	26	1,
März	— 7,0	+ 4,17	+13,0	18	4	5	4	17	7	7	14	10,5
April	— 5,0	+ 6,24	+17,0	4	5	4	17	17	10	3	161	12,5
Mai	+ 4,1	+ 8,92	+18,5	—	13	—	18	13	10	8	—	31,3
Juni	+ 3,7	+ 9,11	+19,5	—	10	11	9	4	23	3	—	54,
Juli	+ 5,4	+11,73	+22,0	4	3	—	24	22	4	5	—	36,8
August	+ 5,0	+10,61	+20,0	5	5	8	13	14	12	5	—	57,6
September	+ 4,0	+ 9,50	+17,2	8	1	5	16	8	13	9	—	57,3
October	— 0,11	+ 7,25	+18,0	7	4	8	12	11	9	11	150	33,31
November	— 6,0	+ 2,13	+12,0	—	9	—	21	9	12	9	90	5,56
December	—11,0	— 0,81	+ 6,3	1	16	—	14	16	8	7	389	3,37
Im Jahr:	—14,4	—5,427	+22,0	77	70	61	157	157	130	78	1118‴	318,365‴

Differenz der Temperaturextreme: 36,4°

*) Wurde immer als frisch gefallen gemessen.

4. Meteorologische Beobachtungen in Pitasch (3183′ ü. M.) im Jahr 1862.

Mitgetheilt von Pfarrer **L. Candrian**.

Monat.	Temperatur (R.)					Himmelschau			Regen	Schnee	Nebel	Gewitter
	Mittlere	Höchste		Niederste		Tage			an Tagen.			
		Dat.	Grade.	Dat.	Grade.	helle	trübe	verm.				
Januar	— 2,42	25	+ 6,0	19	—12,0	9	12	10	4	6	3	—
Februar	— 0,29	20	+ 9,0	10	—13,0	7	7	14	—	4	1	—
März	+ 4,30	25	+15,0	5	— 5,5	8	10	13	6	2	—	—
April	+ 7,42	28	+20,3	14	— 3,5	12	8	10	4	4	2	—
Mai	+10,59	29	+20,0	12	+ 5,3	6	14	11	10	—	4	—
Juni	+10,41	8	+20,2	19	+ 5,2	2	16	12	11	—	3	—
Juli	+12,73	3	+20,2	11	+ 6,5	12	3	16	3	—	1	5
August	+11,58	5	+23,4	10	+ 6,4	8	14	9	11	—	4	—
September	+10,19	29	+17,0	23	+ 5,5	4	13	13	10	—	5	—
Oktober	+ 7,39	27	+16,8	21	+ 0,8	6	12	13	7	2	6	—
November	+ 2,52	1	+12,0	23	— 5,0	5	14	11	3	2	7	—
December	— 0,76	4	+ 6,0	24	—10,0	9	15	7	1	7	—	—
Im Jahr	+ 6,19	5/8	+23,4	10/2	—13,0	88	138	139	70	27	36	5

Differ.: 36,4°

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

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

1861.	Temperatur (R.) Mittlere am Morg.	Mittlere am Mittag.	Mittlere am Abend.	Mittlere des Monats.	Höchste.	Niedrigste.	Witterung an Tagen ganz klar.	ver-mischt	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen Schnee	Regen.	Nieder-schläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus N	aus S
Januar	— 7.3	— 3.8	— 7.3	— 6.4	+ 2.2	—15	22	8	1	3	—	3	24	7
Februar	— 5.2	— 0.8	— 3.4	— 3 2	+ 2.5	—13	11	16	1	7	—	7	9	19
März	— 6.9	— 1.0	— 5.5	— 4.5	+ 6.0	-14.2	4	24	3	12	—	12	23	8
April	— 5.1	— 2.0	— 1.9	— 2.7	+ 5.5	—10	13	16	1	3	—	3	24	6
Mai	— 0.1	+ 5.0	+ 0.8	+ 1.5	+ 12	— 8	10	16	5	3	2	5	28	3
Juni	+ 5.0	+ 9.2	+ 5.4	+ 6.2	+ 17	0	7	18	5	5	9	12	22	8
Juli	+ 5.3	+10.2	+ 6.3	+ 7.0	+ 15	0	12	18	1	4	10	11	29	2
August	+ 7.5	+12.9	+ 7.9	+ 9.1	+18.5	0	24	6	1	2	3	5	31	0
September	+ 3.1	+ 7.7	+ 3.7	+ 4.5	+15.5	— 4	13	12	5	7	3	9	23	7
October	+ 1.4	+ 6.6	+ 2.4	+ 3.2	+10.5	—2.5	25	4	2	3	—	3	14	17
November	— 4.3	+ 0.5	— 3.3	— 2.6	+ 6	—11	15	10	5	5	2	5	16	14
December	— 6.9	— 3.7	— 6.9	— 6.1	+ 2.5	—14	22	8	1	2	—	2	16	15
Im Jahr:	— 1.1	+ 3.4	— 0.1	+0.48	+18.5	—15	178	156	31	56	29	77*)	259	106
					Diff.: 33,5°								71%	29%

*) An 8 Tagen Regen und Schnee zusammen. Am 17. Mai war der Pass für Räderfuhrwerke eröffnet.

1862.	Temperatur (R.) Mittlere am Morg.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.	Höchste.	Niederste.	Witterung an Tagen ganz klar.	vermischt	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen Schnee	Regen.	Niederschläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus N	aus S
Januar	—8,25	— 5,98	—8,95	—8,05	+ 3	— 18	14	15	2	8	—	8	19	12
Februar	—7,20	— 3,06	—7,20	—6,16	+ 3,5	— 22	14	14	—	2	—	2	18	10
März	—4,19	+ 2,00	—2,95	—2,02	+ 6	— 17	10	18	3	8	—	8	7	24
April	—0,41	+ 5,20	+0,68	+1,53	+10,2	— 11	9	17	4	4	2	6	20	10
Mai	+3,38	+ 8,40	+2,87	+4,38	+12	0	8	21	2	6	7	11	22	9
Juni	+3,88	+ 8,00	+4,41	+5,18	+12	0	4	24	2	6	10	14	23	7
Juli	+7,30	+12,03	+7,90	+8,78	+16,5	+ 2	17	14	—	1	3	4	24	7
August	+5,08	+ 9,62	+6,08	+6,71	+16,5	0	8	21	2	1	13	14	25	6
September	+4,16	+ 7,96	+4,21	+5.12	+10,2	+1,5	10	18	2	1	14	15	17	13
October	+1,84	+ 5.55	+2,33	+3,01	+ 9	— 9	13	15	3	7	4	10	17	14
November	—3,63	0	—3,22	—2,50	+ 5,5	— 11	12	17	1	6	1	7	12	18
December	—7,29	— 4,44	—7,32	—6,59	+ 1	15,5	15	13	3	9	—	9	25	8
Im Jahr:	—0,68	+ 3,77	- 0,05	+0,75	+16,5	— 18	134	207	24	59	54	108 *)	266	136
													229%	37%

Diff.: 34,5°

*) An 5 Tagen Regen und Schnee zusammen.

Anmerkung. Am 9. November ist der kleine See bei den Juliersäulen eingefroren.

6. Meteorologische

	Splügen-Dorf, 4833′ (Schweiz.) (Crottogini)	*Splügen-Berghaus*, 6866′ (Fl. Camastral)

Berechnet und zusammengestellt

1862	*Monat-Mittel* (R.)			*Wärmster Tag*					
	Spl. Dorf.	Spl. Berg.	Bernh Brg.	Spl. Dorf.		Spl. Berg.		Bernh. Berg.	
				Tag		Tag		Tag	
Januar	— 4,81	— 5,64	— 6,48	25. 30	+ 1,75	10, 31	+ 0,50	10	+ 1,75
Febr.	— 2,46	— 3,71	— 4,31	1	3,00	1	2,00	1	3,25
März	+ 1,87	— 0,48	— 0,87	25	4,75	7	2,75	30	1,75
April	5,03	+ 2,93	+ 2,74	28	9,25	28	8,	28	8,12
Mai	7,27	5,69	5,20	29	10,00	29	9,	29	7,50
Juni	8,17	5,69	5,24	7, 10	11,25	8	10,50	7	10,
Juli	10,73	8,71	8,34	27	14,25	27	12,75	28, 29	11,75
Aug.	9,62	7,08	6,76	2	12,75	2, 5	10,75	3	11,25
Sept.	8,26	5,42	+ 4,79	29	10,00	27	7,25	23, 25	7,00
Octob.	5,87	+ 3,27	?	14	8,75	14, 15	7,75		?
Nov.	+ 1,00	— 1,02	?	1	6,75	2	3,50		?
Dec.	— 3,36	— 4,05	— 4.16	4	+ 0,75	8	+ 1,75		+ 1,25
Jahresm	+ 3,93	+ 1,99	+ 1,50						

Beobachtungen

Bernhardin-Berghaus.

6887′ ü. Meer.

(M. Bellig)

von Herrn Ingenieur **Simonett.**

Kältester Tag						*Tage mit Niederschlag*		
Splügen Dorf.		**Splügen Berg.**		**Bernh. Berg.**		**Sp. Dorf.**	**Sp. Berg.**	**Brnh.Brg.**
Tag		Tag		Tag				
15	—12,75	18	—15,	18	—16,25	13	7	6
9	—13,	9	—16,50	9	—17,62	5	4	2
5	— 5,50	5	—10,50	5	— 8,25	15	13	9
14	— 3,75	14	— 8,	14	— 8,25	12	6	5
10	+ 4,75	10	+ 2,50	15	+ 2,50	21	17	17
19	5,	19	1,	19	0,75	22	12	14
18	7,	1	5,	2, 11	5,	12	10	3
10	6,	10	2,	10	1,25	17	15	13
6, 7	6,25	22	+ 4,	20	+ 1,25	20	14	3
28	+ 1,75	21	— 1,75		— ?	18	17	?
20	— 5,	21	— 7,25		— ?	10	8	?
23	— 8,75	23	—12,25	23	—12,88	11	8	5
						176	131	

7. Meteorologische Beobachtungen in Bevers (Oberengadin) 5700′ ü. M.

Von **Joh. L. Krättli**, Lehrer.

1862.	Temperatur im Schatten nach Celsius.										Witterung. Tage.			Schnoefall in Schweizerzoll.
	Mittlere	Wärmste.		Kälteste.		Veränderung.		(Schwankung).						
	Mittlere des Monats. Grade.	Grade.	Datum.	Grade.	Datum.	Mittlere tägliche. Grade.	Grösste tägliche. Grade.	Datum.	Geringst tägliche. Grade.	Datum.	wolkenlose.	mehr als halbheitere	mit Niederschlag.	
Januar	— 7,85	+ 9,6	11	—26,4	18	13,14	19,7	28	2,0	31	3	14	9	16,4
Februar	— 3,22	+11,6	1	—22,0	11	13,52	21,5	15	5,8	6	1	15	5	2,2
März	+ 0,83!	+15,5	7	—16,2	23	13,89	27,7	23	3,9	19	2	11	13	17,5
April	+ 5,36!	+21,5	26	—15,5	16	15,25!	21,5	26	5,4	1	3	14	9	8,5
Mai	+ 9,46!!	+23,8	31	+ 0,2	1	13,62	21,5	6	3,0	16	2	10	16	1,4
Juni	+10,84	+23,9	6	0,0	25	11,89	18,7	25	2,8	17	0	7	16	—
Juli	+14,45	+28,4	27	+ 1,2	9 & 12	15,70!	22,5	25	6,6	16	1	19	6	—
August	+12,10	+29,5	2	+ 0,2	12	12,81	21,8	2	2,3	10	0	9	19	—
September	+10,41!	+21,2	17	+ 1,2	22	11,38	18,4	24	5,4	5	0	10	16	—
October	+ 6,65	+22,3	15	— 5,6	28	11,65	21,6	15	5,2	18&23	0	10	14	11,6
November	— 0,63!	+14,6	6	—15,0	23	10,94	17,0	29	2,9	12	3	9	9	19,7
December	— 6,56	+ 9,0	8	—26,5	24	12,65	21,7	31	4,8	20	5	10	10	23,1
	Mittel + 4,32°!					Mittel 13,04°					20	138	142	100,4″

Den auffallenden Abstand der mittleren Jahrestemperatur gegen die der frühern 10 Jahre (+ 2,3679°) brachten die drei Frühlingsmonate: März, April und Mai.

Abstand der beiden Temperaturextreme: 56°

Notizen.

Januar Postwagen über den Malojapass bis und mit dem 5. Am Nachmittags und Nachts darauf Regen. Am 15. bei Sils Maria blühende Gentiana verna. Am 31. den ganzen Tag Regen.

Februar Am 5. Schreien der Waldeule (Strix Aluco). Am 5., 6. und 7. Höhenrauch.

März Ankunft der Bachstelze (Motacilla alba) am 9.. Finkenschlag am 10., Gesang der Misteldrossel (Turdus viscivorus) am 16., Ankunft der Ringeltaube (Columba palumbus) am 25., am Lerchengesang am 26., Ankunft der Hausschwalbe (Hirundo urbica) am 27. Am 14. blühte Erica carnea, am 15. Anemone vernalis, am 18. Crocus vernus und Tussilago Farfara.

April Am 5. *aber* im Thal. Am 6. Malojapass für Postwagen offen und am 28. auch schon der Julierpass. Am 9. blühte Primula viscosa, am 24. Pinus Larix. Ankunft der Rauchschwalbe (Hirundo rustica) am 19. Kukukruf am 27. Gerstensaat am 28.

Mai Am 4. St. Moritzer-See frei vom Eis (seit 31 Jahren nie so früh). Am 13. Ankunft der Spyre (Cypselus murarius). Am 9. blühte auch schon Prunus Padus.

Juni Am 4. Die »Alpenrose« (Rhododendron ferrugineum) blüht. Am 24. reife Erdbeeren.

Juli Am 8. Beginn der Heuerndte.

August Am 2. blühen die Herbstzeitlosen (Colchicum autumnale). Am 10. Schnee im Thal.

September Am 5. und 6. angeschneit. Am 6. Morgens der höchste Wasserstand seit dem 27. August 1834. Am 20. Wegzug der Rauchschwalben (Hirundo rustica).

October Am 24. bei Sils-Maria blühende »Alpenrosen« (Rhododendron ferrugineum).

November Am 3. die lezten Bachstelzen (Motacilla alba) gesehen. Am 6. in der Alp Suvretta blühende Tussilago Farfara, und in der Beverser Hinteralp, 7560′ über Meer, blühende Anemone vernalis, Geum montanum, u. a. Am 12. angeschneit. Am 19. blühten noch Gentiana verna und nivalis.

December Am 8. gegen Abend Regen. Am 20. fast den ganzen Nachmittag, besonders aber von 2—3 und Abends 6 Uhr furchtbar stürmisch!

In der Thalfläche lag der Schnee 5 Monate und 1 Tag.

8. Meteorologische Beobachtungen in Klosters (4017′ ü. M.)

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

(NB. Es fehlen im Mai 2, Juni 6, Juli 5, und December 3 Beobachtungstage.)

1862.	Temperatur (R.) Mittlere am Morg.	Mittlere am Mittag.	Mittlere am Abend.	Mittlere im Monat.	Höchste.	Niedrigste.	Witterung an Tagen ganz klar.	ver-mischt	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen Regen	Schnee	Gewitter	Reif	Nebel	Windrichtung vorherrsch. aus:
Januar	—3,53	+0,92	—2,98	—2,14	+ 8,2	—14,6	5	17	9	5	8	—	—	6	O. SO. u. N.
Febr.	—2,72	4,0	—0,73	—0,04	9,4	13,0	7	16	5	3	5	—	—	9	S. u. SO.
März	+2,20	8,62	+3,0	+4,20!	14,2	6,5	10	19	2	2	5	—	—	—	S.
April	4,47	10,90	5,21	6,44	17,7	3,3	6	20	4	6	4	—	1	5	S. NW. SO.
Mai	6,47	12,01	8,10	8,92	20,0	+ 5,0	6	16	7	14	—	1	—	4	W. NW. u. S. SO.
Juni	8,16	12,73	9,33	9,88	18,5	4,0	—	19	5	13	—	—	—	15	W. N. NW.
Juli	9,77	16,93	12,00	12,67	21,2	4,5	4	21	1	7	—	1	—	7	NW. SO.
Aug.	7,52	13,48	9,55	10,25	18,3	5,1	6	16	9	11	—	4	1	13	NW. SO.
Sept.	6,63	12,29	8,41	8,93	16,5	+ 4,4	2	18	10	14	—	—	—	12	NW. S.
Oct.	4,52	9,94	5,90	6,65	20,0	— 0,4	5	20	6	8	3	—	2	9	S. SO. N.
Nov.	+1,53	5,63	+2,70	+3,14	13,6	— 6,1	3	19	8	3	1	—	—	16	S. SO. N.
Dec.	1,88	+2,04	—0,70	—0,13	7,1	—11,0	9	13	6	2	8	—	—	3	SO. N. O.
Im Jahr	+3,59	+9,12	+4,98	+5,67	+21,2	—14,6	63	214	72	88	34	6	4	99	

Notizen. 31/1. Abends 8 Uhr Wetterleuchten. 6/2. Starker Höhenrauch 8/3. Bachstelze angekommen. 9 Erster Lerchensang. 10/3 Erster Amselschlag. 24. Rothschwänzchen angekommen. 25. Erster Finkenschlag. 29. Abends Wetterleuchten. 30. Der Thalgrund schneefrei. 24/4. Erster Kuckuk. 25. Erste Grasmücke. 1/5. Hirundo rustica angekommen. 5. Spyren angekommen. 20. Hirundo urbica angekommen. 7/8. Spyren ziehen ab. 25. Sammlung der Hirundo urbica. 26. Comet. 17/9. Wegzug des letzten Spyrenpaars, das noch Junge gehegt hatte. 19. Wolkenbruch. 24. Hirundo urbica abgereist. 30. Hirundo rustica ebenso. 8/10. Letzte Hirundo urbica fort. 17/11. Zum zweiten Mal blühender Faulbeerbaum. 25. Fönsturm. 9/12. Eingeschneit. Abstand der Temperaturextreme: 35,8°

9. Meteorologische Beobachtungen in Almens*) (2633′ Schweiz. ü. M.)

berechnet nach den Aufzeichnungen von Herrn Pfarrer **Joh. Sutter**.

1857.	Temperatur (R.) Mittlere am Morgen.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.	Höchste.	Niedrigste.	Witterung an Tagen: ganz klar.	vermischt	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen: Schnee	Regen	Niederschläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus: N	S	gemischt	Still
Januar	—5,77	—1,83	—4,41	—4,0	+2,1	—12,4	4	19	8	—	—	—	10	4	1	16
Febr.	—4,40	+2,74	—2,07	—1,24	+7,6	—12,1	15 !	12	1	1	—	1	10	10	2	6
März	—1,30	5,36	+1,55	+1,87	+10,5	—10,1	7	19	5	3	—	3	18	9	3	—
April	+1,28	7,41	3,64	4,11	+14,0	— 3,2	5	16	9	3	5	8	15	9	3	3
Mai	6,10	13,91	10,06	10,02	+19,5	+ 2,1	2	25	4	—	3	3	20	11	—	—
Juni	7,68	15,49	12,02	11,39	+22,6	+ 3,0	8	19	3	—	7	7	22	5	3	—
Juli	10,25	18,67	13,35	14,09	+23,6	+ 7,2	7	19	5	—	7	7	26	1	4	—
Aug.	9,87	17,28	12,47	13,20	+24,0	+ 6,0	5	20	6	—	8	8	27	1	1	2
Sept.	7,69	14,69	11,24	11,20	+18,2	+ 3,0	11	14	5	—	4	4	21	7	1	1
Oct.	5,02	11,35	7,94	8,10	+17,0	+ 1,0	6	20	5	—	5	5	24	6	1	—
Nov.	+0,45	5,32	+2,01	+2,59	+12,5	— 5,3	11	14	5	1	—	1	25	4	1	—
Dec.	—2,76	+1,31	—1,80	—1,08	+5,5	— 7,0	21	6	4	2	—	2	20	9	1	1
Im Jahr	+2,84	+9,31	+6,08	+6,07	+24,0	—12,4	102	203	60	10	39	49	239	76	21	29

Diff.: 36,4°

*) Aus dem meteorologischen Archiv von Herrn Dr. Brügger. Hiezu ein Nachtrag.

1858.	Temperatur (R.) Mittlere am Morgen.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.	Höchste.	Niedrigste.	Witterung an Tagen: ganz klar.	vermischt	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen: Schnee	Regen	Niederschläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus: N	S	gemischt	Still
Januar	—6,58	—2,11	—5,12	—4,47	+ 3,3	—11,5	9	17	5	3	—	3	27	4	—	—
Febr.	—4,22	+1,96	—2.04	—1ª43	+ 5,6	— 8,3	3	24	1	?	?	?	17	9	2	—
März	—1,95	5,09	+1,00	+1,38	+11,0	— 7,6	5	16	10	5	1	6	28	3	—	—
April	+3,59	10,60	7,13	7,56	+16,6	+ 1,0	6	21	3	2	6	7	26	4	—	—
Mai	3,71	10,20	6,84	6,91	+18,5	— 1,5	5	19	1	5	12	12	25	4	1	1
Juni	9,31	18,15	14,44	13,96	+23,0	+ 7,0	10	20	—	—	2	2	28	2	—	—
Juli	8,66	15,02	11,75	11,81	+21,5	+ 6,0	3	22	6	—	10	10	29	2	—	—
Aug.	8,59	14,51	11,13	11,41	+21,5	+ 3,0	2	28	1	—	5	5	31	—	—	—
Sept.	7,94	15,77	10,80	11,45	+19,3	+ 5,7	8	18	4	—	2	2	22	7	1	—
Oct.	+4,25	10,01	6,64	6,96	+15,2	— 3,0	10	14	7	1	5	6	17	14	—	—
Nov.	—1,60	2,64	+0,10	+0,31	+ 9,0	— 8,0	7	20	3	1	—	1	18	12	—	—
Dec.	—3,10	+0,43	—2,25	—1,79	+ 6,0	— 7,3	11	14	6	3	—	3	23	8	—	—
Im Jahr	+2,38	+8,52	+5,03	+5,24	+23,0	—11,5	79	233	53	20	43	57 *)	291	69	4	1

Diff.: 34,5°

*) Nämlich an 6 Tagen Regen und Schnee.

10. Meteorologische Beobachtungen in Feldis (4943′ Schweiz. ü. M.)

berechnet nach den Aufzeichnungen von Frau Pfarrer **D. Coray**, geb. **Lanicca**.

1857.	Temperatur (R.) Mittlere am Morg.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.	Höchste.	Niedrigste.	Witterung an Tagen: ganz klar.	vermischt	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen: Schnee	Regen.	Niederschläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus: N	S	gemischt	Still
Januar	—4,68	—1,58	—4,28	—3,70	+ 3,0	—11,0	4	24	3	8	—	8	13	5	1	12
Febr.	—2,37	+3,46	—1,03	—0,24	+ 9,0	— 8,0	16	12	—	2	—	2	5	17	1	5
März	—1,41	3,99	+0,07	+0,68	+ 9,0	—10,5	10	18	3	3	—	3	14	12	1	4
April	+0,40	4,97	1,46	2,07	+11,0	— 4,0	10	7	13	10	3	12	11	14	1	4
Mai	4,75	9,81	6,36	6,82	+16,0	+ 1,0	5	24	2	2	7	9	13	14	2	2
Juni	6,76	12,51	8,32	8,97	+20,0	+ 1,0	7	18	5	2	8	9	21	6	2	1
Juli	9,15	15,34	11,40	11,82	+20,5	+ 4,0	9	21	1	—	13	13	25	4	1	1
Aug.	8,83	14,37	10,60	11,10	+19,5	+ 4,0	11	15	5	—	10	10	18	11	1	1
Sept.	6,99	11,74	8,44	8,90	+16,5	+ 3,0	9	18	3	—	9	9	17	9	1	3
Oct.	4,45	8,04	5,19	5,72	+15,0	+ 1,0	6	18	7	5	7	9	14	11	—	6
Nov.	+0,88	5,85	2,23	2,80	+14,0	— 5,0	16	12	2	2	3	5	8	9	—	13
Dec.	—0,78	+3,66	+0,11	+0,78	+ 8,0	— 6,0	20	10	1	3	—	3	1	13	—	17
Im Jahr	+2,75	+7,68	+4,51	+4,86	+20,5	—11,0	123	197	45	37	60	92 *)	160	125	11	69

Diff.: 31,5°

Tage mit Nebel: 17. Am 4. April und 1. Juli Hagel!

*) Nämlich an 5 Tagen Regen und Schnee.

(Aus dem Meteorol. Archiv von Herrn Dr. Brügger. Hiezu ein Nachtrag.)

1858	Temperatur (R.) Mittlere am Morg.	Mittlere am Mittag.	Mittlere am Abend.	Mittlere des Monats.	Höchste.	Niederste.	Witterung an Tagen: ganz klar.	ver-mischt	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen: Schnee	Regen.	Nieder-schläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus: N	S	ge-mischt	Still
Januar	—5,70	—1,84	—5,02	—4,39	+ 3,0	—14,0	18	11	2	7	—	7	10	7	—	14
Febr.	—3,89	+0,70	—3,22	—2,41	+ 4,0	— 8,5	13	11	4	2	—	2	10	13	—	5
März	—2,38	2,19	—1,48	—0,78	+10,0	— 9,0	11	16	4	9	—	9	13	8	7	3
April	+2,19	7,60	+3,71	+4,30	+13,0	— 1,5	10	16	4	9	3	10	19	11	—	—
Mai	2,62	7,06!	3,81	4,32	+14,0	— 2,0	12	12	7	7	6	12	21	8	1	1
Juni	9,11	14,92	10,25	11,14	+19,5	+ 4,0	16	13	1	—	6	6	24	3	3	—
Juli	7,30	12,52	8,54	9,22	+20,0	+ 3,0	7	15	9	—	16	16	21	6	3	1
Aug.	7,35	12,45	8,60	9,25	+18,0	+ 2,0	10	21	—	—	10	10	24	2	—	5
Sept.	7,49	14,04	9,44	10,10	+17,5	+ 3,5	13	15	2	—	7	7	13	11	1	5
Octob.	+4,00	7,34	+4,41	+5,04	+13,0	— 6,0	9	16	6	3	3	5	18	10	1	2
Nov.	—2,25	+1,69	—1,42	—0,84	+ 7,0	—11,3	13	16	1	3	4	6	14	13	1	2
Dec.	—2,64	+1,92	—1,68	—0,77	+ 6,5	— 8,0	14	6	11	8	—	8	19	4	2	6
Im Jahr	+1,93	+6,71	+3,12	+3,72	+20,0	—14,0	146	168	51	48	55	98 *)	206	96	19	44

Diff.: 34°

Tage mit Nebel: 23; mit Reif: 4; am 14. August Hagel.

*) Nämlich an 5 Tagen Regen und Schnee.

Anm.: Man beachte den höchst auffallenden Gang der Temperatur vom April bis September.

11. Meteorologische Beobachtungen in Waltensburg (3367' ü. M.)

Berechnet nach den Aufzeichnungen von Frau Pfarrer **D. Coray** geb. **Lanicca**.

1860.	Temperatur (R.) Mittlere am Morg.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.	Höchste.	Niedrigste.	Witterung an Tagen: klar.	vermischt	trüb.	Niederschläge an Tagen: Schnee	Regen	Niederschläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus: N	S	gemischt	Still
Januar	+0,14	+3,40	+0,83	+1,29	+ 7,0	— 4,0	11	12	8	5	3	8	6	21	—	4
Febr.	—5,26	—2,08	—4,55	—4,11	+ 4,0	—10,0	10	8	11	7	—	7	22	5	—	2
März	—2,50	+2,67	—1,80	—0,86	+ 9,0	—12,0	13	13	5	7	—	7	15	11	2	3
April	+3,18	7,40	+4,00	+4,64	+13,0	— 2,5	9	15	6	3	2	5	12	16	1	1
Mai	6,30	14,01	7,27	8,71	+19,0	+ 2,0	5	22	4	1	10	11	14	13	2	2
Juni	8,31	14,48	9,15	10,27	+24,0	+ 5,0	8	18	4	—	14	14	7	15	1	7
Juli	8,36	15,39	9,27	10,57	+20,0	+ 5,0	8	19	4	—	15	15	15	8	4	4
Aug.	8,75	14,62	10,01	10,84	+22,0	+ 6,0	6	18	7	—	14	14	17	10	2	2
Sept.	8,43	14,23	8,51	9,92	+19,0	+ 7,0	7	11	12	—	11	11	18	7	—	5
Oct.	4,43	8,97	5,26	5,98	+15,0	— 2,5	14	13	4	2	2	4	13	—	—	18
Nov.	+1,00	4,73	+1,71	+2,38	+11,0	— 5,0	6	12	12	6	3	9	8	12	—	10
Dec.	—2,40	+1,04	—1,92	—1,30	+ 8,0	— 9,0	7	12	12	4	3	7	9	11	—	11
Jahresm	+3,22	+8,57	+3,97	+4,93	+24,0	—12,0	104	173	89	35	77	112	156	129	12	69

Diff.: 36°

In den Monaten Mai bis incl. September 5 Gewitter. Im October 7 Mal Reif.
(Aus dem Meteorol. Archiv von Herrn Dr. Brügger. Hiezu ein Nachtrag.)

12. Meteorologische Beobachtungen in Rongella (3387' Schweiz. ü. M.)

berechnet nach den Aufzeichnungen von Herrn Gastwirth **La Malta**.

1856 auf 1857	Temperatur (R) Mittlere am Morgen	am Mittag.	am Abend.	des Monats.	Maximum	Minimum	Witterung an Tagen: ganz klar.	vermischt.	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen: Regen.	Schnee.	Nebel	Gewitter	Windrichtung vorwiegend aus:	Still Tage
Juli	+ 9,89	+15,18	+10,92	+11,72	+21,0	+ 6,0	3	26	2	10	—	9	5	W. u. NW.	3
Aug.	+11,17	+17,42	+12,68	+13,49	+23,0	+ 7,0	6	23	2	6	—	1	4	SW.	5
Sept.	+ 7,02	+11,71	+ 8,85	+ 9,10	+10,0	+ 3,0	3	22	5	9	—	1	1	NW. u. S.	3
Octbr.	+ 5,13	+ 9,87	+ 5,72	+ 6,61	+16,0	0	13	18	—	3	—	1	1	S. u. SW.	15
Nov.	— 2,75	+ 0,51	— 2,0	— 1,56	+ 5,5	— 9.0	5	22	3	3	7	4	—	W. u. NW.	15
Dec.	— 2,88	— 0,82	— 2,25	— 2,05	+ 6,0	—13,0	8	19	4	—	2	4	—	S. u. W.	22
Januar	— 5,74	— 1,40	— 5,43	— 3,17	+ 2,0	—12,8	5	26	—	—	2	2	—	Unbestimmt.	23
Febr.	— 3,65	+ 2,63	— 2,58	— 1,54	+ 9,0	—12,0	16	12	—	—	1	—	—	S. u. W.	15
März	— 0,47	+ 6,09	+ 0,87	+ 1,84	+11,0	— 4,8	7	17	7	1	4	5	—	Sehr gemischt	10
April	+ 2,50	+ 7,93	+ 3,30	+ 4,26	+13,0	— 2,0	4	20	6	8	6	1	—	S. W. u. SW.	8
Mai	+ 7,28	+14,13	+ 8,72	+ 9,71	+18,0	+ 3,0	6	23	2	7	—	—	—	S.	7
Juni	+ 8,45	+16,00	+10,63	+11,42	+22,5	+ 4,0	8	18	4	10	—	4	1	N.u.S. gleichm	3
Im Jahr	+ 2,99	+ 8,27	+ 4,12	+ 4,87	+23,0	—13,0	84	246	35	57	22	32	12		129

Differ.: 36°

1856. 12/7, Beginn der Maisblüthe. 23. Flachs in Blüthe. 15/9. Alpentladung.
1857. 8/5, Blüthe der Kirschbäume; 18. der Apfelbäume. 25. Saat der Gerste, die am 31. keimt.
7/6. Erste Erdbeeren. 25. Das erste Heu gemäht. 29. Alpfahrt.
(Aus dem Meteorol. Archiv von Herrn Dr. Brügger.)

13. Meteorologische Beobachtungen in Zillis (3110′ Schweiz. ü. M.)

Zusammengestellt nach den Aufzeichnungen und Berechnungen von Herrn Pfarrer **Beat Liver.**

1856.	Temperatur (R.) Mittlere am Morg.	Mittlere am Mittag.	Mittlere am Abend.	Mittlere im Monat.	Höchste.	Niedrigste.	Witterung an Tagen: klar.	vermischt	trüb.	Niederschläge an Tagen: Schnee	Regen	Niederschläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus: N	S	gemischt	Still
Januar																
Febr.																
März																
April							4	21	5	1	4	5	6	21	2	1
Mai	+6,95	+10,99	+7,90	+8,43	+14,5	+ 3,3	3	23	5	—	12	12	11	16	4	—
Juni	6,17	14,89	10,34	10,46	+20,0	+ 5,0	8	22	—	—	9	9	12	15	2	1
Juli	8,33	14,21	9,53	10,40	+20,0	+ 5,0	4	22	5	—	10	10	20	9	1	1
Aug.	9,30	12,16	7,45	9,09	+22,0	+ 5,0	6	24	1	—	6	6	18	11	2	—
Sept.	6,15	10,91	7,10	7,81	+15,0	+ 1,0	8	12	10	—	6	6	14	13	2	1
Oct.	+3,65	10,55	+3,83	+5,46	+16,0	− 1,5	20	5	6	—	4	4	14	12	2	3
Nov.	−2,44	+ 0,58	−2,36	−1,64	+ 5,0	−11,0	3	22	5	7	1	8	17	5	1	7
Dec.	−3,54	− 0,71	−1,85	−1.98	+ 6,0	−14.5	9	19	3	4	—	4	10	10	3	8

Gewitter 5. Am 1. Mai Hagel.

Am 15/6. Alpfahrt in die frühesten Alpen. Am 16/8. tödtete ein Blitzschlag auf der Alp Cis ein Rind. 12/9. Entladung der Alpen.

(Aus dem Meteorol. Archiv von Herrn Dr. Brügger.)

1857	Temperatur (R.) Mittlere am Morgen	am Mittag	am Abend	des Monats	Höchste	Niedrigste	Witterung an Tagen: klar	vermischt	trüb	Niederschläge an Tagen: Schnee	Regen	Niederschläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus: N	S	gemischt	Still
Januar	—5,81	—1,74	—4,89	—4,33	+ 3,0	—14,0	6	21	4	1	—	1	17	12	—	2
Februar	—5,99	+1,82	—4.14	—3,11	+ 6,0	—15,0	19	9	—	1	—	1	2	21	1	4
März	—1,42	4,57	+0,46	+1,02	+10,0	—10,5	6	18	7	3	—	3	12	14	4	1
April	+1,03	6,45	2,17	2,95	+13,5	— 7,0	4	21	5	5	3	8	11	16	3	—
Mai	3,46	12,01	4,20	5,97	+18,0	+ 0,5	3	24	4	—	7	7	13	15	3	—
Juni	8,60	13,34	9,41	10,19	+21,0	+ 2,0	6	20	4	—	4	4	19	7	2	2
Juli	9,44	16,76	11,67	12,38	+22,0	+ 6,5	6	22	3	—	7	7	19	9	3	—
August	8,55	18,35	10,91	12,18	+22,0	+ 5,0	9	16	6	—	8	8	12	8	8	3
Sept.	6,83	13,30	7,60	11,77	+16,0	+ 2,0	9	20	1	—	9	9	12	18	—	—
October	+5,00	9,72	6,14	6,75	+16,0	+ 1,0	4	24	3	—	6	6	15	13	3	—
Nov.	—0,51	5,28	+0,23	+1,31	+11,5	— 5,0	16	10	4	2	—	2	8	18	2	2
Dec.	—4,27	+1,22	—4,02	—2,77	+ 6,0	—10,0	21	7	3	2	—	2	1	23	1	6
Im Jahr:	+2,07	+8,42	+3,31	+4,28	+22,0	—15,0	109	212	44	14	44	58	141	174	30	20

Diff.: 37°

Reif an 8 Tagen, Gewitter an 7. Am 18/4 Hagel. 11/5. Beginn der Kirschblüthe. 23/6. erste Alpfahrt. 29/6. Beginn der Heuernte. 18/7. Gerstenblüthe. 3/8. Heidelbeeren und Himbeeren reif. 13/8. Erste Gerste geschnitten. 12/9. Erste Alpentladung. 25/9. Beginn der Kartoffelernte.

1858.	Temperatur (R.) Mittlere am Morgen.	am Mittag.	am Abend.	des Monats.	Höchste.	Niedrigste.	Witterung an Tagen: ganz klar.	ver-misoht	ganz trüb.	Niederschläge an Tagen: Schnee	Regen	Nieder-schläge überhpt.	Windrichtung vorwiegend an Tagen aus: N	S	ge-mischt	Still
Januar	—7,28	—2,36	—6,33	—5,56	+ 3,5	—13,0	17	10	4	2	—	2	11	17	1	2
Febr.	—4,87	+1,88	—2,60	—2,29	+ 5,0	—10,0	11	15	2	1	—	1	2	23	2	—
März	—2,36	3,81	—0,62	+0,05	+12,0	— 7,0	8	15	8	7	1	8	17	11	3	—
April	+3,43	10,01	+4,84	5,78	+15,0	0	3	23	3	1	12	12	14	12	3	1
Mai	3,80	9,28	4,97	5,73	+17,0	— 2,7	2	22	6	3	6	9	19	9	3	—
Juni	8,20	17,49	11,03	11,94	+21,0	+ 3,5	13	14	3	—	3	3	17	12	1	—
Juli	6,49	13,71	9,29	9,69	+20,0	+ 5,0	4	19	8	—	9	9	23	7	1	—
Aug.	7,56	14,18	9,14	10,00	+19,5	+ 2,5	2	26	3	—	6	6	19	9	—	3
Sept.	7,16	14,55	9,71	10,28	+17,5	+ 3,5	6	21	3	—	3	3	12	16	2	—
Oct.	+3,99	6,52	+5,95	+5,60	+16,0	— 2,0	8	19	4	2	6	6	16	15	—	—
Nov.	—1,48	+2,58	—0,71	—0,80	+ 8,6	— 9,0	5	21	4	1	2	3	6	19	2	3
Dec.	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Im Jahr*)	+1,45	+7,74	+3,38	+3,98	+21,0	—13,0										

Diff.: 34.°

Reif an 13 Tagen, Gewitter an 5. Am 26./8. Hagel am Pitz Beverin.

6./4. Knospen der Erlen. 7./4. Beginn oer Feldarbeit. 22./4. Ankunft der Schwalben. 24./4. Beginn der Kirschblüthe. 14./5. Erster Kukuk. 20.—22./4. Birn- und Aepfelbäume blühen. 20./6. Alpladung nach Tambo. 5./7. Beginn der Heuernte. 8./7. Frost und Eis auf den Alpen. 2./9. Beginn der Roggenerndte. 5./9. Beginn der Alpentladung.

*) Die Temperaturmittel gelten, da die Beobachtung für den December fehlt, vom 1. December 1857 bis 30. November 1858.

14. Meteorologische Beobachtungen in Schiers (2293′ ü. M.)

berechnet nach den Aufzeichnungen von Herrn Lehrer **J. J. Lutz**.

1857	Temperatur (R)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:			
	Mittlere				Maximum	Minimum							
	am Morgen	am Mittag.	am Abend.	des Monats.			ganz klar.	vermischt.	ganz trüb.	Regen.	Schnee.	Reif	Nebel
Januar	—5,40	—1,0	—3,59	—3,39	+ 3,5	—12,1	—	24	7	—	6	—	11
Febr.	—5,02	+3,05	—2,97	—1,97	+ 8,0	—13,5	13	13	2	—	1	—	1
März	—0,66	6,42	+1,59	+2,23	+13,1	—10,7	7	17	7	1	4	—	6
April	+2,48	9,26	4,55	5,21	+16,5	— 1,1	4	20	6	7	6	4	11
Mai	5,52	15,0	9,33	9,79	+21,9	+ 2,2	6	21	4	7	—	—	5
Juni	7,75	16,29	10,94	11,48	+25,0	+ 3,0	10	16	4	7	—	3	4
Juli	10,50	19,64	13,70	15,63	+26,0	+ 8,0	5	24	2	9	—	—	3
Aug.	9,79	18,62	12,82	13,51	+24,8	+ 6,1	6	25	—	9	—	—	9
Sept.	8,0	16,17	10,27	11,18	+21,0	+ 3,3	9	20	1	7	—	—	4
Oct.	5,13	11,70	7,0	7,70	+17,9	+ 1,2	3	22	6	7	—	3	8
Nov.	+0,01	+4,98	+1,61	+2,05	+12,5	— 5,5	13	15	2	3	1	7	8
Dec.	—3,59	—0,97	—2,44	—2,36	+ 5,2	—10,0	14	14	3	—	3	—	6
Im Jahr	+2,87	+9,93	+5,23	+5,97	+26,0	—13,5	90	231	44	57	21	17	76

Differ.: 39,5°

76 Tage mit Niederschlag, nämlich an 2 Tgn. Regen u. Schnee.

15. Meteorologische Beobachtungen in Küblis (2740′ ü. M.)

von Herrn Pfarrer **J. Wilhelm**. (Sept. 1856 bis Febr. 1859.)

Jahrgang.	Monat.	Temperatur (R.)				Witterung an Tagen:			Niederschlag an Tagen:				
		Mittel.	Max.	Min.	grösste Schwankung.	klar.	vermischt	trüb.	Regen	Schnee	Thau	Reif	Nebel.
1857	Januar	— 3,6	+ 2,1	—13,9	10,8°	7	17	7	—	8	—	—	2
58	»	— 4,3	+ 2,8	—15,7	12,1°	17	19	5	—	8	—	—	1
59	»	— 5,2	+ 5,0	—15,0	8,5°	17	11	3	—	3	—	—	—
1857	Febr.	— 1,5	+ 8,4	—14,3	12,6°	15	11	2	—	1	—	—	—
58	»	— 1,6	+ 7,2	— 9,3	11,3°	10	14	4	—	4	—	—	—
59	»	— 0,9	+ 7,4	—12,3	13,3°	6	15	7	1	7	—	—	—
1857	März	+ 1,5	+13,0	—11,9	11,2°	6	18	7	1	6	—	3	2
58	»	+ 1,1	+13,5	— 8,9	13,2°	8	16	7	2	11	—	7	—
1857	April	+ 4,7	+15,7	— 2,7	14,1°	4	23	3	5	8	—	6	—
58	»	+ 7,0	+18,2	0	15,9°	7	15	8	16	2	5	5	1
1857	Mai	+ 9,6	+19,5	+ 0,7	15,3°	6	20	5	8	—	8	2	1
58	Juni	+13,2	+23,2	+ 4,0	14,0°	13	13	4	10	—	19	—	—
1858	Juli	+11,2	+21,8	+ 5,1	13,7°	5	16	10	20	—	14	—	—
1858	Aug.	+11,1	+21,0	+ 5,4	13,5°	4	22	5	16	—	8	—	—
1856	Sept.	+ 9,0	+18,0	+ 1,2	11,7°	1	24	5	10	—	6	5	—
57	»	+11,0	+20,7	+ 3,3	13,7°	9	14	7	11	—	7	6	—
58	»	+12,1	+21,2	+ 4,4	12,7°	9	16	5	7	—	18	—	—
1856	Oct.	+ 7,8	+19,0	— 0,8	13°	18	11	2	4	—	9	19	1
57	»	+ 7,7	+18,5	+ 1,3	13,8°	10	14	7	8	—	19	4	2
58	»	+ 6,8	+18,0	— 3,0	12,9°	8	15	8	6	2	12	3	2
1856	Nov.	— 3,0	+ 6,0	—11,0	9,4°	5	15	10	3	14	—	5	5
57	»	+ 1,3	+14,2	— 5,3	9,5°	12	16	2	3	2	5	14	3
58	»	— 0,3	+10,2	—10,0	9,9°	7	15	8	4	5	—	8	3
1856	Dec.	— 2,9	+ 4,2	—14,0	8,1°	12	13	6	—	6	—	—	2
57	»	— 2,6	+ 4,0	— 9,7	5,1°	22	4	5	1	3	—	—	1
58	»	— 2,2	+ 3,3	—10,0	6,0°	9	14	8	2	9	—	1	—

Mittlere Jahrestemperatur für Küblis: + 5,12° R.

Maximum: + 23,2 } Differenz 38,9°.
Minimum: — 15,7 }

16. Nachträge.

Unter den von Herrn Dr. Brügger in Zürich der Redaction in verdankenswerther Weise znr Verfügung gestellten Meteorologischen Tabellen (Stationen 9—15) befinden sich mehrere incomplete Jahrgänge. Wir lassen der Raumersparniss halber die bezüglichen Temperatur-Beobachtungen, da sie immerhin ein werthvolles Material zur meteorologischen Charakteristik einer Station liefern, hier im Anhange mit Hinweisung auf die Tabellen folgen. (Wir bemerken noch, dass die monatlichen Mittel überall nach der Dowe'schen Formel berechnet wurden.)

Almens. V. pag. 217. 1859.		Mittel				Max.	Minim.
		Morgens	Mittags	Abends	des Mon.		
	Juli	+10,49	+20,39	+16,18	+15,81	+25,5	+ 8,0
	Aug.	+10,32	+18,30	+13,38	+13,59	+25,5	+ 4,5
	Sept.	+ 6,38	+13,78	+ 9,47	+ 9,77	+20,0	+ 1,5
	Oct.	+ 4,87	+11,10	+ 7,74	+ 7,86	+18,0	— 3,0
	Nov.	— 0,10	+ 4,51	+ 1,37	+ 1,78	+10,5	— 4,5
	Dec.	— 4,58	+ 1,06	— 3,69	— 2,72	+ 4,5	—15,0
1860.	Januar	— 1,27	+ 2,41	— 0,76	— 0,10	+ 6,2	— 5,0
	Febr.	— 6,60	— 0,92	— 5,09	— 4,42	+ 6,0	—10,5
	März	— 2,99	+ 2,73	— 0,65	— 0,39	+10,2	—12,0

Feldis. V. pag. 219.		Mittel. Morgens	Mittags	Abends.	des Mon.	Maximum.	Minimum.
1856.	Juni	+7,82	+12,75	+ 9,68	+ 9,98	+19	+ 3
	Juli	+7,79	+12,34	+ 9,50	+ 9,78	+18	+ 3,5
	Aug.	+9,22	+15,20	+11,38	+11,79	+21	+ 4,0
	Sept.	+5,0	+ 8,85	+ 6,23	+ 6,58	+15	+ 1,0
	Octob.	+5,26	+10,45	+ 6,83	+ 7,34	+14	+ 0,5
	Nov.	−3,11	+ 0,28	— 2,31	— 1,86	+ 8	— 7
	Dec.	—2,05	+ 0,58	— 1,45	— 1,02	+10!*	—11
1859.	Januar	—4,47	— 0,01	— 3,45	— 2,84	+ 7,0	—11
	Febr.	—2,78	+ 2,12	— 1,97	— 1,15	+ 8,0	— 9,5
	März	+0,70	+ 5,75	+ 1,42	+ 2,28	+13.0	— 5,0
	April	+0,80	+ 5,80	+ 2,06	+ 2,68	+12,0	— 9,5
	Mai	+5,24	+ 9,30	+ 6,35	+ 6,81	+14,5	+ 1,0

*) Bei anhaltendem S. Am 30, Juni Hagel.

Waltensburg. V. pag. 221.		Mittel. Morgens	Mittags	Abends	des Mon.	Maximum.	Minimum.
1859.	Aug.	+12,54	+18,28	+13,43	+14,42	+24,0	+ 7,0
	Sept.	+ 8,10	+13,00	+ 9,31	+ 9,93	+19,5	+ 3,0
	Oct.	+ 6,33	+10,91	+ 7,08	+ 7,85	+17,0	0
	Nov.	+ 0,98	+ 4,91	+ 2,10	+ 2,52	+12,0	— 5,0
	Dec.	— 4,05	— 1,03	— 2,89	— 2,71	+ 4,0	—13,0
1861.	Januar	— 3,69	+ 0,29	— 3,12	— 2,41	+ 7,0	—12,0
	Febr.	+ 1,17	+ 5,50	+ 2,00	+ 2,66	+ 8,5	— 2,0
	März	+ 0,12	+ 4,74	+ 0,93	+ 1,68	+12,0	— 3,0
	April	+ 3,53	+ 9,81	+ 4,53	+ 5,60	+13,0	0
	Mai	+ 5,62	+11,67	+ 6,86	+ 7,75	+20,0	0
	Juni	+ 9,56	+15,23	+10,56	+11,47	+25,0	+ 6,0
	Juli	+ 9,01	+16,15	+10,31	+11,44	+22,0	+ 6,0
	Aug.	+10,31	+18,54	+12,77	+13,59	+25,0	+ 7,0

Schiers V. pag. 226.		Mittel				Maximum.	Minimum.
1856.		Morgens	Mittags	Abends	des Mon.		
	Sept.	+ 6,43	+12,97	+ 8,49	+ 9,19	+22,0	+ 2,1
	Oct.	+ 4,13	+11,59	+ 6,33	+ 7,09	+18,0	— 1,6
	Nov.	— 1,81	+ 1,49	— 1,07	— 0,61	+ 5,5	—10,0
	Dec.	— 3,48	0,55	— 2,34	— 2,17	+ 4,5	—12,5
1858.	Januar	— 7,08	— 2,48	— 5,04	— 4,91	+ 2,0	—13,4
	Febr.	— 4,09	+ 2,61	— 2,30	— 1,52	+ 8,0	— 8,5
	März	— 1,32	+ 5,68	+ 1,10	+ 1,64	+11,3	— 7,3
	April	+ 4,03	+13,28	+ 8,10	+ 8,37	+19,7	+ 0,5
	Mai	+ 4,43	+12,27	+ 7,41	+ 7,88	+20,0	+ 0,5
	Juni	+10,15	+19,76	+13,49	+14,22	+25,0	+ 6,0
	Sept.	+ 8,26	+17,17	+10,80	+11,75	+22,0	+ 5,5
	Oct.	+ 4,52	+10,99	+ 5,96	+ 6,81	+16,7	— 2,0
	Nov.	— 1,45	+ 2,32	— 0,51	— 0,04	+ 5,0	+ 8,5
	Dec.	— 2,60	+ 0,05	— 1,68	— 1,48	+ 4,0	— 8,5
1859.	Januar	— 6,92	— 2,30	— 5,25	— 4,98	+ 6,0	—13,5
	Febr.	— 3,26	+ 3,42	— 0,73	— 0,32	+ 7,5	—13,0