

Die atmosphärischen Niederschläge in Steiermark im Jahre 1883.

Zusammengestellt von Professor Dr. Gustav Wilhelm.

Im Jahre 1883 sind dem naturwissenschaftlichen Vereine von 44 Stationen Berichte über die Messung der atmosphärischen Niederschläge zugekommen.

Die schon in dem Berichte für das Jahr 1882 angekündigte Gründung einer meteorologischen Beobachtungsstation in *Sauerbrunn* ist nunmehr erfolgt und dieselbe ist seit dem Monate Juni 1883 in Thätigkeit. Der dortige Beobachter, Herr Eduard *Deperis*, landschaftlicher Cassier, ist so gefällig, dem Vereine die Daten über die Niederschlagsmessungen zur Verfügung zu stellen.

In *Ramsau* wurden die Beobachtungen in den Monaten Januar bis April von Herrn Lehrer Johann *Tritscher* ausgeführt, vom Mai an übernahm Herr Pfarrer E. F. Julius *Diets*, welcher bereits im Jahre 1877 dort beobachtet hatte, die Fortsetzung der Messungen.

In *Admont* wurden die Beobachtungen bis Juli durch Herrn Fr. Odilo *Zimmermann* und von da ab durch Herrn Virgil *Köppl*, Cleriker des dortigen Stiftes, vorgenommen.

In *Stainz* erfolgte mit Beginn des Jahres die Wiederaufnahme der Beobachtungen; doch sind seit dem Monate Mai weder Berichte eingesendet, noch die wiederholten Anfragen über den Grund des Ausbleibens derselben beantwortet worden. Erst in den letzten Tagen kam zur Kenntniss des Vereines, dass der dortige Herr Beobachter seinen Wohnsitz geändert hat, wovon indessen keine Anzeige erfolgt war. Auch in *Ries* wurden nur in den drei ersten Monaten des Jahres Messungen vorgenommen; die Ursache der Einstellung derselben war die eingetretene Unbrauchbarkeit des Apparates. Der Verein hat übrigens die Errichtung einer anderen Station an einem günstiger gelegenen

Orte des oberen Sannthales in Aussicht genommen. Die nur wenige Monate umfassenden Beobachtungen der beiden genannten Stationen sind in die nachfolgenden Tabellen nicht aufgenommen worden; wir theilen dieselben daher an dieser Stelle mit. Es betragen in

Stainz **Riez**

a) die Monatssumme der Niederschläge:

Jänner	. . .	55·05 Mm.	. . .	25·20 Mm.
Februar	. . .	24·48	„ . .	21·80 „
März	. . .	75·90	„ . .	58·50 „
April	. . .	110·90	„ . .	— „

b) die Schneemengen:

Jänner	. . .	19·75 Mm.	. . .	15·20 Mm.
Februar	. . .	22·18	„ . .	16·10 „
März	. . .	32·70	„ . .	28·35 „
April	. . .	2·60	„ . .	— „

c) die Zahl der Tage mit Niederschlägen:

Jänner	. . .	13	. . .	9
Februar	. . .	10	„ . .	6
März	. . .	9	„ . .	12
April	. . .	19	„ . .	—

d) die Zahl der Schneetage:

Jänner	. . .	11	. . .	6
Februar	. . .	7	„ . .	4
März	. . .	5	„ . .	8
April	. . .	2	„ . .	—

Von der Station *Baumgarten* sind seit September keine Berichte eingelangt.

In nachstehender Uebersicht sind sämtliche im Jahre 1883 thätig gewesene Stationen mit Angabe der Seehöhe derselben und der Namen der Herren Beobachter verzeichnet:

Gebiet des Traunthales.

Ort	Seehöhe in Meter	Beobachter
1. <i>Alt-Aussee</i> (<i>Berg- haus am Steinberg</i>)	944	Hr. A. Schernthanner, k. k. Berg- verwalter.
2. <i>Markt Aussee</i>	655	„ Victor Konschegg, Lehrer und Leiter der Korbflechtschule.

Gebiet des Ennthales.

3. <i>Ramsau</i>	1130	Hr. Johann Tritscher, Lehrer (Januar bis April), Hr. E. F. Julius Dietz, evang. Pfarrer (vom Mai an).
4. <i>Schladming</i>	746	„ Johann Bruckner, Oberlehrer.
5. <i>Donnersbach</i>	964	„ Alois Zill, Forstmeister.
6. <i>Hohentaucern</i>	1265	„ P. Gerhard Fasching, Pfarrer.
7. <i>Admont</i>	641	„ Fr. Odilo Zimmermann, Stifts- geistlicher (bis Juli) Hr. Fr. Virgil Köppl (vom August an).
8. <i>Eisenerz</i>	697	„ Josef Kutschera, gewerkschaft- licher Cassier.
9. <i>St. Gallen</i>	486	Die Forstverwaltung der österr. alp. Montangesellschaft (Herr Josef Weywoda).
10. <i>Wildalpen</i>	609	Hr. Hugo Kham, Oberförster (im März Hr. Kahl).

Gebiet des Murthales.

11. <i>Turrach</i>	1260	Hr. K. Petsch, Hüttenverwalter.
12. <i>St. Lambrecht</i>	1072	„ P. Gallus Moser, 'Stiftscapitular.
13. <i>Fudenburg</i>	734	„ Max Helff, Bürgerschul-Director.
14. <i>Sillweg</i>	744	„ Franz Weber.
15. <i>St. Anna im Lavantegg</i>	1289	„ P. Josef Pürstinger, Pfarrvicar.
16. <i>Leoben</i>	539	„ Franz Lorber, Prof. an der k. k. Bergakademie.
17. <i>Spital a. S.</i>	769	„ Wenzel Hödl, Oberlehrer.
18. <i>Bruck a. M.</i>	490	„ Dr. Schmid, Arzt.
19. <i>Neuhof</i>	716	„ F. Wallner, Revierförster.

Ort	Seehöhe in Meter	Beobachter
20. <i>Waldstein</i> . . .	485	Hr. Vincenz Hess, Forstmeister.
21. <i>Gratz (Joanneum)</i>	351	„ Dr. G. Wilhelm, Professor.
22. <i>Edelschrott</i> . .	794	„ Mathias Drexler, Pfarrer.
23. <i>Voitsberg</i> . . .	397	„ M. Dominicus, Bürgerschullehrer.
24. <i>Pöls</i>	350	„ Wilhelm Kemper, Gutsinspector.
25. <i>Stainz</i>	440	„ Franz Forster, Oberlehrer.
26. <i>Oberhaag</i> . . .	320	„ Josef Heinisch, Oberlehrer.
27. <i>Brunnsee</i>	247	„ Alois Werk, Güter-Director.
28. <i>Gleichenberg</i> . .	305	„ Hans Hussl, Telegraphenbeamter.
29. <i>Radkersburg</i> . .	206	„ A. Paul, Bürgerschullehrer.

Gebiet des Raabthales.

30. <i>Radegund</i> . . .	737	Hr. Eduard Schimack, Inspector.
31. <i>Gleisdorf</i> . . .	362	„ Richard Mayr, Apotheker.
32. <i>Hartberg</i>	350	„ Joh. Borstnick, Bürgerschullehrer.
33. <i>Fürstenfeld</i> . . .	276	„ Anton Kokalj, Bürgerschullehrer.
34. <i>Baumgarten</i> . .	837	„ Alfred Ostermayer, Oberlehrer

Gebiet des Drauthales.

35. <i>Windischgraz</i> .	409	Hr. Josef Barle, Volksschul-Director.
36. <i>Marburg</i>	274	„ Alexander Mell, Professor an der k. k. Lehrerbildungs-Anstalt (zeitweilig F. Dominig, Zögling der genannten Anstalt).
37. <i>Gonobitz</i>	332	„ Johann Pospisil, Apotheker.
38. <i>Pettau</i>	230	„ Rudolf Gaupmann, Professor an l. Realgymnasium (vom 15. Juli bis Ende August Hr. Heinrich Grün).

Gebiet des Savethales.

39. <i>Riez</i>	367	Hr. Franz Žolgar, Oberlehrer.
40. <i>Neuhaus</i>	353	„ Paul Wetzther, Apotheker.
41. <i>Cilli</i>	241	„ A. Deschmann, Professor.
42. <i>Tüffer</i>	231	„ Joh. Castelliz, k. k. Bezirksrichter.
43. <i>Sauerbrunn</i> . . .	228	„ Eduard Deperis, landschaftlicher Cassier.
44. <i>Rann</i>	165	„ Ig. Schniderschitsch, Apotheker,

Mit Beginn des Jahres 1884 treten zwei weitere Stationen in unser Beobachtungsnetz. In *Trieben* hat Herr Werksarzt August *Felber* eine Station errichtet und ist in dankenswerther Weise bereit, seine Beobachtungen dem Vereine mitzutheilen. Dieselben werden dadurch besonders werthvoll sein, dass sie den Vergleich mit der sehr nahe gelegenen aber 557 Meter höheren Station Hohentauern ermöglichen. In ähnlicher Nähe besaßen wir bisher nur die Stationen Schladming und Ramsau, deren Höhenunterschied aber nur 384 Meter beträgt und Aussee und Alt-Aussee mit 289 Meter Höhendifferenz.

Die zweite Station, welche in unser Netz eintritt, ist *Gusswerk* bei Mariazell, von wo Herr k. k. Forst- und Domänen-Verwalter Ludwig *Hampel* die an der dortigen meteorologischen Beobachtungsstation gemachten Messungen von nun an dem Verein mitzutheilen die Güte hat.

Somit tritt der Verein mit 44 thätigen Stationen in das achte Jahr des Bestehens des Netzes. Diese Zahl von Beobachtungsstationen ist aber noch immer gering für ein Land mit 22.454.04 Quadratkilometer Oberfläche, denn es kommt eine Station durchschnittlich auf 510 Quadratkilometer (fast 9 Quadratmeilen), während andere Länder mit einem viel dichteren Netze überzogen sind, und z. B. Böhmen mit 51.955.78 Quadratkilometer ungefähr 1000 Stationen für Messung des Regenfalles, also eine Station auf 52 Quadratkilometer (0.9 Quadratm.), besitzt. Es muss daher mit allen Kräften auf die Vermehrung der Zahl der Stationen hingearbeitet werden, wozu freilich die bescheidenen Mittel, welche unser Verein dieser Richtung seines Wirkens zuwenden kann, nicht ausreichen. Es wäre daher lebhaft zu wünschen, dass sich recht viele Freunde der naturwissenschaftlichen Forschung finden möchten, welche, wie es in diesem Jahre Herr Werksarzt *Felber* gethan, aus eigenen Mitteln solche Stationen errichten und ihre Beobachtungen dem Vereine zur Verfügung stellen.

Allen geehrten Herren Beobachtern, welche auch im Jahre 1883 die Bestrebungen des naturwissenschaftlichen Vereines mit eifriger Hingabe unterstützten, sprechen wir Namens desselben auch an dieser Stelle unseren besten Dank aus.

Im Anschlusse an den diesjährigen Bericht geben wir eine Uebersicht der *Gewittertage* von Graz in den Jahren 1869 bis

1883, unter welchen sich einige Jahrgänge mit einer besonders grossen Zahl von Gewittertagen befinden (wie 1870, 1874 und 1875). Herr Josef *Chavanne* hat in seinen Untersuchungen über das Klima von Graz, welche sich auf einen Zeitraum von 21 Jahren (1848 bis 1868) erstrecken ¹⁾, die mittlere Zahl der Gewittertage nur mit 22·6, also um 6·3 Tage geringer angegeben, als es das Mittel der auf jene Periode folgenden 15 Jahre ergab. Selbstverständlich sind auch bei der nun vorliegenden Zusammenstellung nur solche Tage gezählt, an denen sich eigentliche Gewitter (Blitze und Donner) beobachten liessen; Tage mit Wetterleuchten sind nicht einbezogen.

Bemerkenswerth erscheint auch, dass in dem von Herrn *Chavanne* bearbeiteten Zeitraume kein einziges Wintergewitter verzeichnet ist, während in den Jahren 1869 bis 1883 zwei dieser immerhin bei uns sehr seltenen Erscheinungen und zwar am Morgen des 3. December 1872 (von Regen begleitet, 12·7 Mm. Niederschlag) und in den ersten Nachmittagsstunden des 23. Februar 1879 zur Beobachtung kamen. Ueber das Wintergewitter vom 23. Februar 1879 entnehme ich meinem Beobachtungsjournal folgende Notizen: Denselben ging ein starker Barometerfall voran; um 7 Uhr Morgens stand der Barometer auf 712·44 Mm. (auf 0^o reducirt), um 1 Uhr trat das Minimum mit 705·65 Mm. ein (der tiefste Barometerstand, den ich bei meinen vom Februar 1871 beginnenden Barometerbeobachtungen bisher verzeichnet habe), der Himmel verdunkelte sich bei immer dichterem Schneefall immer mehr, so dass man in den Zimmern für Beleuchtung sorgen musste und um 1¹/₄ Uhr kam mit heftigen Blitzen und Donnerschlägen das Gewitter zum Ausbruch, während es ununterbrochen dicht schneite. Etwas später ging der Schnee in Graupeln und Regen über, worauf abermals Schnee folgte, bis um 2 Uhr Nachmittags die Aufheiterung begann. (Barometerstand 706·32 Mm.) Im Ganzen wurde an diesem Tage 38·00 Mm. Niederschlag gemessen.

In der procentischen Vertheilung der Gewittertage auf die Jahreszeiten zeigt sich in der Periode 1848 bis 1869, abgesehen von dem gänzlichen Fehlen der Wintergewitter nur eine grössere

¹⁾ Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines in Steiermark II. Bd. III. Heft. Graz 1871.

relative Häufigkeit der Frühjahrgewitter und eine geringere Zahl der Herbstgewitter, während die Sommergewitter fast genau den gleichen Percentantheil aufweisen. Denn es entfallen auf die Perioden:

	1848 bis 1868		1869 bis 1883	
	Tage	Procent	Tage	Procent
Winter . . .	0·0	0·0	0·14	0·44
Frühling . .	4·6	20·4	5·33	17·81
Sommer . . .	16·3	72·1	21·80	72·83
Herbst . . .	1·7	7·5	2·66	8·92
<i>Zusammen</i> .	22·6	100·0	29·93	100·00

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (<http://www.biodiversitylibrary.org/>) www.biodiversitylibrary.org

Uebersicht der Gewittertage von Graz in den 15 Jahren 1869 bis 1883.

Nach den Beobachtungen von Professor Dr. Gustav Wilhelm.

Monate	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	Durchschnitt		
																Tag	Procente	
Januar . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0'00	0'22
Februar . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	0'07	0'22
März . . .	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	0'27	0'89
April . . .	.	.	2	2	2	4	.	3	1	1	1	3	1	1	1	2	1'53	5'12
Mai	3	5	2	1	5	5	7	1	3	4	3	7	2	2	6	4	3'53	11'80
Juni	7	7	5	8	6	15	13	12	6	5	5	6	10	6	10	10	8'07	26'95
Juli	5	7	5	6	4	12	10	7	11	12	9	11	10	7	7	7	7'93	26'50
August . .	2	7	7	11	4	5	5	5	6	4	6	9	7	7	3	6	5'80	19'38
September .	.	.	3	3	3	3	2	3	1	2	3	2	2	2	.	3	2'00	6'68
October . .	1	1	1	1	.	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	0'53	1'79
November .	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	0'13	0'45
December .	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0'07	0'22
Jahr	18	27	27	33	24	39	38	31	28	30	29	40	31	22	32	29'93	100'00	
Winter . .	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	0'14	0'44
Friihling .	3	5	6	3	7	4	7	4	4	5	4	10	5	7	6	5'33	17'81	
Sommer . .	14	21	17	25	14	32	28	24	23	21	20	26	24	15	23	21'80	72'83	
Herbst . .	1	1	4	4	3	3	3	3	1	4	4	4	2	.	3	2'66	8'92	

ERGEBNISSE DER NIEDERSCHLAGS-MESSUNGEN
IM JAHRE 1883

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (<http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biodiversitylibrary.org/)

1883	Traunthal		Ennsthal							
	Alt-Aussee	Aussee	Ramsau	Schlading	Donnersbach	Hohentauern	Admont	Eisenerz	St. Gallen	Wildalpen
	Monatliche und jährliche Summe der Niederschläge in Millimeter									
Januar	184.30	194.30	83.70	87.30	71.20	67.20	53.70	100.10	120.80	71.00
Februar	139.00	142.90	45.50	44.40	23.70	61.60	40.10	79.10	88.20	59.80
März	141.60	127.50	61.00	27.40	17.30	74.90	68.90	68.60	87.90	95.70
April	122.30	117.50	38.60	27.20	22.50	61.00	61.00	66.20	67.00	116.80
Mai	116.90	161.70	88.05	58.30	28.20	80.90	63.00	78.70	115.90	89.10
Juni	269.40	301.60	201.15	128.00	69.50	104.50	103.60	95.05	246.90	113.40
Juli	203.50	103.60	128.85	146.20	111.30	138.90	145.20	111.75	121.20	114.10
August	145.30	94.00	118.10	113.50	81.60	98.90	126.40	115.80	134.10	63.90
September	152.00	206.40	124.90	86.30	80.60	98.70	91.00	65.80	68.80	91.20
October	103.50	204.90	56.45	45.50	49.60	70.30	62.05	78.10	56.00	91.80
November	50.50	107.30	36.20	20.40	31.30	26.30	37.60	23.50	54.30	75.00
December	277.50	539.50	102.10	122.00	114.60	89.10	95.50	144.40	54.90	155.40
Jahr	1905.80	2301.20	1084.60	906.50	701.40	972.30	948.05	1027.10	1216.00	1137.20
	Summen der Jahreszeiten in Millimeter									
Winter	600.80	876.70	231.30	253.70	209.50	217.90	189.30	323.60	263.90	286.20
Frühling	380.80	406.70	187.65	112.90	68.00	216.80	192.90	213.50	270.80	301.60
Sommer	618.20	499.20	448.10	387.70	262.40	342.30	375.20	322.60	502.20	291.40
Herbst	306.00	518.60	217.55	152.20	161.50	195.30	190.65	167.40	179.10	258.00
Jahr	1905.50	2301.20	1084.60	906.50	701.40	972.30	948.05	1027.10	1216.00	1137.20
	Procentische Vertheilung der Niederschläge auf die Jahreszeiten									
Winter	31.52	38.10	21.32	27.99	29.87	22.41	19.97	31.51	21.70	25.17
Frühling	19.98	17.67	17.30	12.45	9.69	22.29	20.34	20.79	22.27	26.52
Sommer	32.44	21.69	41.32	42.77	37.41	35.21	39.58	31.41	41.30	25.62
Herbst	16.06	22.54	20.06	16.79	23.03	20.09	20.11	16.29	14.73	22.69
	Schneemengen in Millimeter									
Januar	103.10	108.05	35.10	22.80	13.30	36.20	42.40	44.00	34.60	46.70
Februar	105.00	140.20	41.30	26.90	21.80	60.55	28.90	65.00	59.80	43.70
März	141.60	117.00	61.00	26.80	12.20	71.70	68.90	61.50	78.80	95.70
April	56.60	45.10	23.20	8.10	7.30	47.50	32.70	22.90	18.75	44.10
Mai	11.80	10.20	15.50	.	.	7.20	.	.	.	.
Juni	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Juli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
August	.	.	8.70	.	.	.	.	.	.	.
September	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October	14.70	13.55	10.40	.	.	9.10	.	3.10	.	7.70
November	30.00	47.20	26.40	3.30	14.35	22.70	23.00	14.00	24.90	58.80
December	238.50	315.90	98.00	97.20	94.35	89.10	89.00	126.70	37.70	137.90
Jahr	701.30	797.20	319.60	185.10	163.30	344.05	284.90	337.20	254.55	434.60
	Schneemengen in den einzelnen Jahreszeiten in Millimeter									
Winter	446.60	564.15	174.40	146.90	129.45	185.85	160.30	235.70	132.10	228.30
Frühling	210.00	172.30	99.70	34.90	19.50	126.40	101.60	84.40	97.55	139.80
Sommer	.	.	8.70	.	.	.	.	.	.	.
Herbst	44.70	60.75	36.80	3.30	14.35	31.80	23.00	17.10	24.90	66.50
	Verhältniss der Schneemenge zur gesammten Niederschlagshöhe in Procenten									
Winter	74.33	64.35	75.37	57.90	61.79	85.29	84.68	72.84	50.06	79.77
Frühling	55.14	42.36	53.13	30.91	28.67	58.30	52.67	39.53	36.02	46.35
Sommer	.	.	1.94	.	.	.	.	.	.	.
Herbst	14.61	11.71	16.92	2.17	8.88	16.28	12.06	10.21	13.90	25.78
Jahr	36.79	34.61	29.47	20.42	23.28	35.38	30.05	32.83	20.93	38.22

1883	Traunthal		Ennsthal							
	Alt-Aussee	Aussee	Ramsau	Schladming	Donnersbach	Hohentauern	Admont	Eisenerz	St. Gallen	Wildalpen
Gesamtzahl der Tage mit Niederschlägen										
Januar	14	14	8	9	9	14	10	14	14	11
Februar	14	12	11	10	11	13	9	12	15	9
März	18	18	13	12	11	16	11	19	21	14
April	19	13	12	11	10	18	14	16	12	13
Mai	18	14	17	14	13	16	10	17	19	10
Juni	21	22	18	15	20	19	16	19	23	15
Juli	22	14	20	15	20	22	13	17	20	13
August	12	7	14	10	12	12	15	11	11	7
September	17	16	16	12	15	14	15	14	11	15
October	9	11	10	9	10	10	11	11	14	10
November	11	13	8	9	8	10	9	10	16	10
December	16	23	14	11	16	20	10	18	14	13
Jahr	191	177	161	137	155	184	143	178	190	140
Zahl der Tage mit Niederschlägen in den einzelnen Jahreszeiten										
Winter	44	49	33	30	36	47	29	44	43	33
Frühling	55	45	42	37	34	50	35	52	52	37
Sommer	55	43	52	40	52	53	44	47	54	35
Herbst	37	40	34	30	33	34	35	35	41	35
Mittlere Niederschlagshöhe eines Tages (Millimeter)										
Winter	13·66	17·89	7·01	8·46	5·82	4·64	6·53	7·35	6·14	8·67
Frühling	6·92	9·04	4·47	3·05	2·00	4·34	5·51	4·11	5·21	8·15
Sommer	11·24	11·61	8·62	9·69	5·05	6·46	8·53	6·84	9·30	8·33
Herbst	8·27	12·97	6·40	5·07	4·89	5·74	5·45	4·78	4·37	7·37
Jahr	9·98	13·00	6·74	6·62	4·52	5·28	6·63	5·77	6·40	8·12
Zahl der Schneetage										
Januar	12	10	6	6	6	12	8	12	10	8
Februar	13	12	11	6	9	13	9	10	10	7
März	18	17	13	11	7	15	11	13	20	14
April	14	6	7	7	4	13	10	9	5	5
Mai	2	2	5	.	.	5	.	.	.	.
Juni	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Juli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
August	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
September	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October	2	2	3	.	.	3	.	1	.	2
November	7	7	7	3	8	9	6	7	7	9
December	16	10	13	9	14	20	10	14	9	11
Jahr	84	66	66	42	48	90	54	69	61	56
Vertheilung der Schneetage auf die Jahreszeiten										
Winter	41	32	30	21	29	45	27	36	29	26
Frühling	34	25	25	18	11	33	21	25	25	19
Sommer	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Herbst	9	9	10	3	8	12	6	8	7	11

1883

	Tur-rach	St. Lam-brecht	Juden-burg	Sill-weg	St. Anna	Leo-ben	Spital a./S.	Bruck	Neu-hof	Wald-stein	Graz
	Monatliche und jährliche Summe										
Januar	26:60	18:10	21:70	28:20	12:95	37:30	130:90	31:90	26:90	13:50	29:40
Februar	21:70	15:60	13:60	15:40	15:75	23:70	74:70	25:80	43:40	31:10	24:02
März	47:80	43:40	39:70	33:20	38:60	38:10	79:10	37:30	45:70	43:00	63:30
April	18:30	14:50	23:90	26:90	18:45	22:70	41:60	35:60	56:80	29:20	105:65
Mai	55:30	56:70	43:20	45:60	52:85	50:00	111:40	39:05	76:70	130:70	74:60
Juni	113:10	130:10	113:20	95:00	81:30	128:30	161:90	172:30	228:90	139:10	225:25
Juli	143:30	139:10	162:90	149:80	132:60	118:90	88:10	145:90	114:80	87:00	196:60
August	74:60	112:60	74:90	103:60	101:60	98:90	127:00	96:40	107:60	62:60	106:60
September	69:70	64:70	111:90	81:60	93:50	56:90	73:70	62:60	82:60	73:80	103:35
October	88:70	85:20	75:80	79:90	87:35	57:90	56:70	49:50	74:10	48:20	104:40
November	24:40	21:30	13:20	18:20	17:00	14:80	14:70	17:40	23:50	16:20	51:50
December	65:30	50:90	46:50	51:80	26:00	59:10	235:00	67:80	43:80	35:00	39:55
Jahr	748:50	752:20	740:50	729:20	677:95	706:60	1197:80	781:55	924:80	709:40	1124:22
	Summen der Jahres-										
Winter	113:60	84:60	81:80	95:40	54:70	120:10	440:60	125:50	114:10	79:60	92:97
Frühling	121:40	114:60	106:80	105:70	109:90	110:80	232:10	111:95	179:20	202:90	243:55
Sommer	331:00	381:80	351:00	348:40	315:50	346:10	380:00	414:60	451:30	288:70	528:45
Herbst	182:80	171:20	200:90	179:70	197:85	129:60	145:10	129:50	180:20	138:20	259:25
Jahr	748:50	752:20	740:50	729:20	677:95	706:60	1197:80	781:55	924:80	709:40	1124:22
	Procentische Vertheilung der Nieder-										
Winter	15:17	11:25	11:05	13:09	8:07	17:00	36:79	16:06	12:34	11:22	8:27
Frühling	16:22	15:23	14:42	14:49	16:21	15:68	19:38	14:32	19:38	28:60	21:66
Sommer	44:20	50:76	47:40	47:78	46:54	48:98	31:72	53:05	48:80	40:70	47:01
Herbst	24:41	22:76	27:13	24:64	29:18	18:34	12:11	16:57	19:48	19:48	23:06
	Schneemengen										
Januar	19:40	11:90	12:60	15:10	12:40	20:50	73:40	11:50	20:90	9:00	14:75
Februar	20:30	15:60	13:60	12:50	14:65	12:60	58:50	19:20	43:40	24:40	18:83
März	47:80	35:40	31:00	23:50	38:60	26:40	72:60	27:10	41:30	42:20	25:05
April	13:20	10:00	14:00	9:95	17:70	4:80	28:80	2:35	17:60	1:00	0:15
Mai	2:90	.	.	.	2:90	.	.	.	.	.	.
Juni	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Juli	28:30	.	.	.	0:10	.	.	.	.	.	.
August	1:20	.	.	.	7:40	.	.	.	.	.	.
September	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October	31:80	5:00	10:00	1:70	15:50	3:70	24:00	0:70	.	.	.
November	20:10	5:50	3:00	6:70	5:90	6:20	11:80	10:90	7:60	3:80	6:60
December	59:60	47:10	43:50	48:20	25:05	51:30	233:50	61:75	42:10	32:20	22:30
Jahr	244:60	130:50	127:70	117:65	140:20	125:50	502:60	133:50	172:90	112:60	87:68
	Schneemengen in den einzelnen										
Winter	99:30	74:60	69:70	75:80	52:10	84:40	365:40	92:45	106:40	65:60	55:88
Frühling	63:90	45:40	45:00	33:45	59:20	31:20	101:40	29:45	58:90	43:20	25:20
Sommer	29:50	.	.	.	7:50	.	.	.	.	.	.
Herbst	51:90	10:50	13:00	8:40	21:40	9:90	35:80	11:60	7:60	3:80	6:60
	Verhältniss der Schneemenge zur gesammten										
Winter	87:41	88:18	85:21	79:46	95:25	70:27	82:93	73:67	93:25	82:41	60:11
Frühling	52:62	39:62	42:14	31:65	53:87	28:16	43:69	26:31	32:87	21:29	10:35
Sommer	8:91	.	.	.	2:35	.	.	.	.	.	.
Herbst	28:39	6:13	6:47	4:67	10:82	7:64	24:67	8:96	4:22	2:75	2:55
Jahr	32:67	18:68	17:24	16:13	20:69	17:76	41:96	17:08	18:69	15:87	7:50

t h a l

R a a b t h a l

Edel- schrott	Voits- berg	Pöls	Ober- haag	Brunn- see	Glei- chen- berg	Rad- kers- burg	Rade- gund	Gleis- dorf	Hart- berg	Für- sten- feld	Baum- garten
der Niederschläge in Millimeter											
30:40	31:40	33:80	50:30	26:70	30:20	23:70	24:00	18:90	10:90	21:20	32:30
23:70	20:20	21:30	19:50	1:70	8:80	15:80	29:30	23:10	10:90	9:80	13:30
74:30	60:70	59:40	79:00	55:10	62:90	61:70	54:70	45:50	27:30	49:05	37:80
52:80	55:05	60:00	88:50	55:90	88:40	42:20	72:90	33:60	32:00	44:90	78:50
73:60	58:35	48:60	89:70	99:50	75:60	59:10	110:80	98:10	51:00	60:90	152:60
153:80	159:30	133:20	118:80	151:10	149:60	189:90	179:40	83:00	106:50	159:90	136:30
105:40	110:50	128:00	131:40	187:20	142:50	151:80	124:40	131:20	61:60	134:85	115:90
85:80	88:95	84:40	72:30	71:40	74:30	67:90	75:00	53:10	52:90	65:75	81:10
97:20	83:75	79:30	125:40	58:80	61:30	67:10	110:80	41:10	63:10	61:05	—
77:80	73:80	45:20	70:30	27:00	56:60	47:30	85:10	33:10	39:90	56:05	—
16:10	32:35	28:60	75:40	54:50	59:20	97:65	26:70	40:30	44:50	44:30	—
26:80	32:10	26:30	36:30	40:30	54:80	39:15	36:50	20:70	15:20	32:00	—
817:70	806:45	748:10	956:90	829:20	864:20	863:30	929:60	621:70	515:80	739:75	—

zeiten in Millimeter											
80:90	83:70	81:40	106:10	68:70	93:80	78:65	89:80	62:70	37:00	63:00	—
200:70	174:10	168:00	257:20	210:50	226:90	163:00	238:40	177:20	110:30	154:85	268:90
345:00	358:75	345:60	322:50	409:70	366:40	409:60	378:80	267:30	221:00	360:50	333:30
191:10	189:90	153:10	271:10	140:30	177:10	212:05	222:60	114:50	147:50	161:40	—
817:70	806:45	748:10	956:90	829:20	864:20	863:30	929:60	621:70	515:80	739:75	—

schläge auf die Jahreszeiten											
9:90	10:38	10:88	11:09	8:28	10:85	9:11	9:66	10:09	7:17	8:57	—
24:54	21:59	22:46	26:88	25:39	26:26	18:88	25:64	28:50	21:38	20:93	—
42:19	44:48	46:20	33:70	49:41	42:40	47:45	40:75	43:00	42:85	48:73	—
23:37	23:55	20:46	28:33	16:92	20:49	24:56	23:95	18:41	28:60	21:82	—

in Millimeter											
25:10	18:30	8:50	28:10	8:80	11:80	5:60	12:00	8:10	9:30	10:65	32:30
17:40	15:08	12:50	10:80	1:70	6:40	6:60	19:40	14:40	7:65	3:55	13:30
65:80	26:30	15:20	38:80	29:45	16:30	30:02	31:50	30:20	6:75	11:70	37:80
28:50	4:33	.	13:40	1:60	2:35	0:57	51:05	3:15	0:30	Spuren	3:10
.
.
.
.
.
5:60	6:05	5:80	7:40	13:00	2:50	24:95	4:50	3:50	.	0:40	—
11:70	22:20	18:40	31:40	35:40	40:90	32:00	28:90	15:10	11:70	24:50	—
154:10	92:26	60:40	129:90	89:95	80:25	99:74	147:35	74:45	35:70	50:80	—

Jahreszeiten in Millimeter											
54:20	55:58	39:40	70:30	45:90	59:10	44:20	60:30	37:60	28:65	38:70	—
94:30	30:63	15:20	52:20	31:05	18:65	30:59	82:55	33:35	7:05	11:70	40:90
5:60	6:05	5:80	7:40	13:00	2:50	24:95	4:50	3:50	.	0:40	—

Niederschlagshöhe in Procenten											
67:00	66:40	48:40	66:26	66:80	63:01	56:20	67:15	59:97	77:43	61:43	—
46:98	17:59	9:05	20:30	14:75	8:22	18:77	34:63	18:82	6:39	7:56	15:21
2:93	3:19	3:79	2:73	9:26	1:41	11:77	2:02	3:06	.	0:25	—
18:84	11:44	8:07	13:57	10:85	9:29	11:55	15:85	11:98	6:92	6:87	—

M u r -

1883

	Tur-rach	St. Lam-brecht	Juden-burg	Sill-weg	St. Anna	Leo-ben	Spital a./S.	Bruck	Neu-hof	Wald-stein	Graz
	Gesamtzahl der Tage										
Januar	13	10	8	13	8	14	11	12	12	6	11
Februar	7	9	6	13	11	10	5	11	10	12	14
März	14	12	9	12	13	14	10	14	10	7	14
April	11	10	8	13	13	14	9	12	8	9	23
Mai	10	15	10	12	11	14	7	14	14	16	19
Juni	15	17	15	18	16	17	14	20	16	12	22
Juli	21	21	15	17	16	13	11	16	11	11	18
August	14	10	12	11	11	10	6	7	10	6	10
September	12	13	11	16	13	13	9	11	11	8	11
October	6	9	8	13	8	11	8	10	8	6	12
November	7	4	7	7	6	10	6	11	8	4	10
December	9	12	9	13	8	14	12	14	12	9	12
Jahr	139	142	118	158	134	154	108	152	130	106	176

	Zahl der Tage mit Niederschlägen										
Winter	29	31	23	39	27	38	28	37	34	27	37
Frühling	35	37	27	37	37	42	26	40	32	32	56
Sommer	50	48	42	46	43	40	31	43	37	29	50
Herbst	25	26	26	36	27	34	23	32	27	18	33

	Mittlere Niederschlagshöhe										
Winter	3.92	2.73	3.56	2.45	2.03	3.16	15.74	3.39	3.36	2.43	2.51
Frühling	3.47	3.09	3.96	2.86	2.97	2.64	8.93	2.80	5.60	6.34	4.35
Sommer	6.62	7.95	8.36	7.58	7.34	8.65	12.26	9.64	12.19	9.95	10.57
Herbst	7.31	6.58	7.73	4.99	7.33	3.81	6.31	4.05	6.67	7.68	7.86
Jahr	5.39	5.30	6.27	4.62	5.06	4.59	11.09	5.14	7.11	6.69	6.39

	Zahl der										
Januar	10	7	5	9	7	11	9	8	10	5	7
Februar	7	9	6	11	10	7	4	8	10	7	8
März	14	11	6	9	13	10	8	10	7	7	9
April	8	4	4	5	13	4	5	3	5	1	2
Mai	2	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.
Juni	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Juli	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
August	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
September	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October	4	2	1	1	3	.	1	1	1	.	.
November	6	2	2	3	4	5	4	6	4	1	2
December	8	11	9	13	8	13	11	12	11	7	8
Jahr	61	46	33	51	63	50	42	48	48	28	36

	Vertheilung der Schnee-										
Winter	25	27	20	33	25	31	24	28	31	19	23
Frühling	24	15	10	14	29	14	13	13	12	8	11
Sommer	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Herbst	10	4	3	4	7	5	5	7	5	1	2

t h a l							R a a b t h a l				
Edel- schrott	Voits- berg	Pöls	Ober- haag	Brunn- see	Glei- chen- berg	Rad- kers- burg	Rade- gund	Gleis- dorf	Hart- berg	Für- sten- feld	Baum- garten
mit Niederschlägen											
8	9	10	12	5	10	12	5	3	12	16	4
8	10	11	10	2	7	8	5	5	13	11	5
9	11	10	11	9	14	15	8	8	11	15	10
10	12	13	16	11	13	20	19	10	7	21	10
13	15	11	12	9	14	17	16	13	11	16	13
14	17	15	10	9	11	16	16	15	14	18	14
16	17	15	11	10	14	15	13	13	13	18	10
9	9	10	8	5	8	10	8	6	10	11	7
8	13	10	15	10	11	19	14	12	9	13	—
11	14	11	11	5	9	16	11	6	10	11	—
4	8	9	10	7	10	10	7	8	13	11	—
6	10	7	9	5	10	13	7	7	12	12	—
116	145	132	135	87	131	171	129	106	135	173	—
in den einzelnen Jahreszeiten											
22	29	28	31	12	27	33	17	15	37	39	—
32	38	34	39	29	41	52	43	31	29	52	33
39	43	40	29	24	33	41	37	34	37	47	31
23	35	30	36	22	30	45	32	26	32	35	—
eines Tages (Millimeter)											
3·68	2·88	2·91	3·42	5·72	3·47	2·39	5·28	4·18	1·00	1·62	—
6·27	4·58	4·94	6·59	7·26	5·53	3·13	5·54	5·72	3·80	2·98	8·15
8·85	8·34	8·64	11·12	17·07	11·10	9·99	10·24	7·86	5·97	7·67	10·75
8·31	5·43	5·10	7·53	6·38	5·90	4·71	6·96	4·40	4·61	4·61	—
7·05	5·56	5·67	7·09	9·53	6·59	5·05	7·21	5·86	3·82	4·28	—
Schneetage											
6	6	5	7	3	5	8	3	2	10	10	4
7	7	6	6	2	5	5	4	3	10	8	5
8	7	4	6	4	5	6	7	4	3	8	10
4	2	.	2	1	1	3	12	3	1	2	1
.
.
.
.
.
1	1	2	1	2	1	3	1	1	.	2	—
4	8	2	5	3	8	11	6	5	2	9	—
30	31	19	27	15	25	36	33	18	26	39	—
tage auf die Jahreszeiten											
17	21	13	18	8	18	24	13	10	22	27	—
12	9	4	8	5	6	9	19	7	4	10	11
.
1	1	2	1	2	1	3	1	1	.	2	—

1883	Drauthal				Savethal				
	Wind-Graz	Marburg	Gonobitz	Pettau	Neuhaus	Cilli	Tüffer	Sauerbrunn	Ranu
	Monatliche und jährliche Summe der Niederschläge in Millimeter								
Januar	27·20	30·20	21·20	14·00	25·60	19·80	21·40	—	5·00
Februar	13·90	19·30	39·00	20·30	30·00	10·20	27·50	—	6·60
März	57·80	71·70	84·90	80·50	62·40	50·80	89·60	—	64·00
April	66·60	73·60	63·40	113·00	69·40	43·70	82·80	—	24·30
Mai	102·00	81·10	106·00	95·00	119·80	111·30	120·80	—	112·70
Juni	136·50	144·70	108·20	146·20	147·70	89·80	123·40	125·10	75·50
Juli	123·80	129·90	98·40	81·20	133·80	90·50	136·60	135·70	10·30
August	111·80	81·10	101·50	76·50	95·60	90·10	59·30	108·70	32·60
September	111·40	102·60	115·10	113·00	143·60	111·80	129·70	88·50	70·10
October	71·70	61·00	81·10	50·80	71·10	89·40	71·40	83·20	99·30
November	78·30	66·20	103·50	114·10	45·80	113·80	151·90	129·00	145·50
December	32·40	42·80	42·80	50·00	29·60	42·30	54·50	42·40	14·50
Jahr	933·40	904·20	965·10	954·60	974·40	863·50	1068·90	—	660·40
	Summen der Jahreszeiten in Millimeter								
Winter	73·50	92·30	103·00	84·30	85·20	72·30	103·40	—	26·10
Frühling	226·40	226·40	254·30	288·50	251·60	205·80	293·20	—	201·00
Sommer	372·10	355·70	308·10	303·90	377·10	270·40	319·30	369·50	118·40
Herbst	261·40	229·80	299·70	277·90	260·50	315·00	353·00	300·70	314·90
Jahr	933·40	904·20	965·10	954·60	974·40	863·50	1068·90	—	660·40
	Procentische Vertheilung der Niederschläge auf die Jahreszeiten								
Winter	7·87	10·21	10·67	8·83	8·75	8·37	9·67	—	3·95
Frühling	24·25	25·04	26·35	30·22	25·82	23·83	27·43	—	30·44
Sommer	39·87	39·34	31·93	31·84	38·70	31·32	29·87	—	17·93
Herbst	28·01	25·41	31·05	29·11	26·73	36·48	33·03	—	47·68
	Schneemengen in Millimeter								
Januar	8·30	11·10	8·80	4·50	12·80	12·60	7·10	—	3·90
Februar	5·60	10·60	20·60	10·95	27·30	8·90	20·50	—	5·40
März	9·10	27·95	26·90	51·50	15·10	18·15	32·00	—	21·50
April	4·20	2·75	1·00	2·80	·	3·25	0·30	—	·
Mai	·	·	·	·	·	·	·	—	·
Juni	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Juli	·	·	·	·	·	·	·	·	·
August	·	·	·	·	·	·	·	·	·
September	·	·	·	·	·	·	·	·	·
October	·	·	·	·	·	·	·	·	·
November	1·20	11·75	3·25	5·25	0·40	7·15	5·60	4·90	4·85
December	3·55	33·30	21·60	50·00	29·60	32·10	45·10	34·40	14·40
Jahr	31·95	97·45	82·15	125·00	85·20	82·15	110·60	—	50·05
	Schneemengen in den einzelnen Jahreszeiten in Millimeter								
Winter	17·45	55·90	51·00	65·45	69·70	53·60	72·70	—	23·70
Frühling	13·30	30·70	27·90	54·30	15·10	21·40	32·30	—	21·50
Sommer	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Herbst	1·20	11·75	3·25	5·25	0·40	7·15	5·60	4·90	4·85
	Verhältniss der Schneemenge zur gesammten Niederschlagshöhe in Procenten								
Winter	23·75	59·59	49·51	77·64	81·81	74·14	70·31	—	90·80
Frühling	5·87	13·56	10·97	18·82	6·00	10·39	11·02	—	10·69
Sommer	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Herbst	0·46	5·11	1·08	1·89	0·15	2·27	1·58	1·63	1·54
Jahr	3·42	10·78	8·51	13·09	8·75	9·51	10·35	—	7·58

1883

D r a u t h a l

S a v e t h a l

Wind- Graz	Mar- burg	Gono- bitz	Pettau	Neu- haus	Cilli	Tüffer	Sauer- brunn	Rann
---------------	--------------	---------------	--------	--------------	-------	--------	-----------------	------

Gesamtzahl der Tage mit Niederschlägen

Januar	9	13	9	5	11	11	—	5
Februar	5	9	7	3	7	8	—	3
März	10	14	14	8	14	15	—	10
April	12	13	18	8	14	17	—	6
Mai	15	11	14	7	12	15	—	9
Juni	13	15	15	6	12	16	14	9
Juli	12	11	16	12	12	16	13	6
August	9	7	12	9	5	11	7	8
September	11	14	19	14	11	18	13	9
October	13	14	14	6	9	17	16	8
November	8	8	10	6	10	13	13	7
December	6	8	12	3	6	12	6	5
Jahr	123	137	160	87	123	161	—	85

Zahl der Tage mit Niederschlägen in den einzelnen Jahreszeiten

Winter	20	30	28	11	24	30	—	13
Frühling	37	38	46	22	40	44	—	25
Sommer	34	33	43	27	29	43	34	23
Herbst	32	36	43	26	30	48	42	24

Mittlere Niederschlagshöhe eines Tages (Millimeter)

Winter	3·68	3·08	3·68	7·66	3·55	2·41	3·45	—	2·01
Frühling	6·12	5·96	5·53	12·54	6·29	4·68	6·11	—	8·04
Sommer	10·94	10·78	7·16	11·26	13·00	6·29	7·79	10·87	5·15
Herbst	8·17	6·38	6·97	10·69	8·68	6·56	7·84	7·18	13·10
Jahr	7·59	6·60	6·03	10·97	7·94	5·23	6·52	—	7·77

Zahl der Schneetage

Januar	7	8	6	3	7	8	6	—	3
Februar	5	6	6	2	6	5	6	—	2
März	5	7	7	6	5	8	15	—	4
April	4	2	1	1	.	2	1	—	.
Mai	.	.	.	.	.	.	.	—	.
Juni	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Juli	.	.	.	.	.	.	.	.	.
August	.	.	.	.	.	.	.	.	.
September	.	.	.	.	.	.	.	.	.
October	.	.	.	.	.	.	.	.	.
November	2	3	1	2	1	2	2	2	1
December	2	7	10	3	6	9	11	5	4
Jahr	25	33	31	17	25	34	41	—	14

Vertheilung der Schneetage auf die Jahreszeiten

Winter	14	21	22	8	19	22	23	—	9
Frühling	9	9	8	7	5	10	16	—	4
Sommer	.	.	.	.	.	.	.	—	.
Herbst	2	3	1	2	1	2	2	2	1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Wilhelm Gustav

Artikel/Article: [Die atmosphärischen Niederschläge in Steiermark im Jahre 1883. 205-221](#)