Für die Mitglieder unentgeldlich. Abonnementspreis 6 Fr. jährlich. Fr. 6. 50 franco durch die ganze Schweiz. Bestellung bei allen Buchhandlungen und den schweizerischen Postbureaux.

Zeitschrift für schweizerische Statistik.

Gratis pour les membres de la Société. Prix d'abonnement 6 Fr. par an. Fr. 6. 50 franco pour toute la Suisse. On peut s'abonner chez tous les libraires et aux bureaux de poste suisses.

JOURNAL DE STATISTIQUE SUISSE

Herausgegeben von der schweiz. statistischen Gesellschaft unter Mitwirkung des eidgen. statistischen Büreau's.
Publié par la Société suisse de statistique avec le concours du Bureau fédéral de statistique.

Bern. **Nro. 4—6.** **April—Juni. 1868.**

Inhalt: Zur Meteorologie der Schweiz. (Die Niederschläge während 4 Jahren nach Jahreszeiten.) Von Hrn. *J. Fretz.* pag. 89. — Der Schweizer-Föhn. Entgegnung auf Dove's gleichnamige Schrift und Nachtrag zu Föhn und Eiszeit, von Hrn. Prof. Dr. *H. Wild.* p. 96. — De la taille moyenne des habitants du Canton de Fribourg, par M. le Dr *P. L. Dunant* de Genève. p. 110. — Berichte über Landwirthschaft, Industrie und Handel der Schweiz i. J. 1867. p. 114. (Allgemeine Berichte. Kantonalberichte: Bern, Luzern, Obwalden, Glarus, Zug, Fribourg, Basel-Stadt, Schaffhausen, Appenzell I.-Rh., Graubünden, Aargau, Thurgau, Valais, Neuchâtel, Genève.) — Beitrag zur Statistik der Anstalten für Blinde und Taubstumme in der Schweiz i. J. 1865, von Hrn. Dr. *F. Fetscherin*, Arzt in der Waldau bei Bern. p. 156. — Krankheits-Statistik im Kanton Bern, von Hrn. Prof. *E. Klebs.* p. 164. — Die schweiz. Mobiliarversicherungsgesellschaft während ihrer 41jährigen Wirksamkeit (1827—1867). p. 171. — Zur Eintheilung der politischen Gemeinden nach der Grösse ihrer Bevölkerung, von Hrn. *J. Siegfried* in Zürich. p. 173. — Kirchliche Eintheilung des Kantons Waadt, von Hrn. *J. Siegfried.* p. 174. — Werth der Gebäude, Waldungen und des übrigen Grundbesitzes im Kanton Bern. Nach den Ermittlungen der Centralschatzungskommission 1867. pag. p. 175. — Literatur. p. 175. — Notizen. p. 176.

Zur Meteorologie der Schweiz. — Die Niederschläge während 4 Jahren nach Jahreszeiten.

Seit Dezember 1863 werden auf sämmtlichen Stationen des schweizer. meteorologischen Netzes neben den Beobachtungen an Thermometer, Barometer und Windfahne auch die Niederschläge gemessen und notirt. Zu diesem Zwecke wird das in Form von Regen oder Schnee niederfallende Meteorwasser in gut exponirten cylindrischen Gefässen aufgefangen; dann kann leicht die Tiefe des im Regenmesser angesammelten Wassers gemessen werden. Noch leichter geschieht diess durch Uebergiessen in ein Cylinderglas von bedeutend geringerem Querschnitt, auf dessen Seite eine Theilung eingeäzt ist; der Theilstrich, auf welchen das Niveau des Wassers sich einstellt, zeigt die gesuchte Regenhöhe in Millimetern. Die so erhaltenen Zahlen sind für alle Stationen spezifizirt und in ihren Monats- und Jahressummen in den von der meteorologischen Centralanstalt in Zürich publizirten « Beobachtungen » mitgetheilt.

Unstreitig ist die Konstatirung der Niederschlagsmengen in mehr als einer Hinsicht von Werth und Interesse. In manchen Erscheinungen der Pflanzen- und Thierwelt, in der Landwirthschaft spielt die Menge des Meteorwassers und seine Vertheilung auf die Jahreszeiten als Ursache mit. Dieselben Momente haben der Hydrographie des Landes als Grundlage zu dienen. Wenn z. B. das Engadin durch alle 4 Beobachtungsjahre verhältnissmässig regenarm, die Grimsel dagegen ausgezeichnet regen- und schneereich erscheint, so liegt schon hierin vollständig die Erklärung eines auffallenden Unterschiedes beider Gebirgsreviere. Wie könnte sonst die Bernina, die Seenkette des Oberengadin und so manches Bündtner Hochthal gletscherfrei bleiben, während die Berneralpen bis 4000 Fuss herunter permanentes Eis bergen? Die Unterschiede zwischen den Regenmengen der einzelnen Stationen sind ganz enorm; wir haben Stationen, die jährlich nicht mehr als 600 Millimeter Wasser erhalten, andere, welche mit der dreifachen Quantität bedacht sind. Also ein Mehr oder Minder von 72 Schweizermaass auf 1 Quadratfuss Terrain resp. 28,800 Saum per Juchart jährlich!

Eben so wichtig als die Menge ist die Vertheilung der Niederschläge. Für den Landwirth ist ein gewisses Regenquantum für jeden Monat unerlässlich, wenn er nicht ein künstliches Bewässerungssystem zu Hülfe ziehen kann. Soll ein Gewässer der Industrie nutzbar werden, so darf sein Einzugsgebiet keine jährlich wiederkehrenden Dürrungen erfahren. Gletscher, Quellen, die Vegetation werden ebenfalls gründlich und wesentlich beeinflusst, gestört oder gefördert durch trockene oder nasse Monate.

Wir lassen hier 4 Tabellen folgen, welche die bis jetzt erhaltenen vierteljährlichen Niederschlagsmengen für sämmtliche Stationen des schweizer. meteorologischen Netzes und einiger Orte der angrenzenden Länder enthalten. Wie bereits bemerkt, beziehen sich die Zahlen auf den Millimeter als Einheit. Die den Stationen beigeschriebene absolute Höhe über dem Meere ist in Metern gegeben. Für jede Tabelle wurde die Reihenfolge der

Stationen so gewählt, dass für die betreffende Jahreszeit mit der regenreichsten Station begonnen, allmälig zu regenärmern Orten übergegangen und mit der trockensten Station geschlossen wurde. Dass wir jedoch 2 Abtheilungen unterscheiden, nämlich Stationen, für welche Angaben aus allen 4 Beobachtungsjahren vorliegen, und solche, für welche sie für 1 oder mehrere Jahre fehlen und die Aufeinanderfolge also nur durch eine ziemlich unsichere Einschätzung bestimmt werden kann, wird wohl allgemeine Billigung finden. Wir müssen es dem Leser überlassen, wo er allfällig die Stationen unter B in eine allgegemeine Reihenfolge einschalten will. Ohne Zweifel ist diese Reihenfolge nicht definitiv richtig, und es werden beim allmäligen Hinzukommen neuer Jahrgänge Verschiebungen nöthig werden; aber im Allgemeinen werden diess nur mehr sekundäre Rektifikationen, keine wesentlichen Aenderungen sein; es scheint kaum wahrscheinlich, dass die Ordnungsnummer einer Station um 10 oder mehr sich vermehren oder vermindern wird. Es darf als definitiv festgestellt gelten, dass sehr nasse Gegenden sind: im Winter der Jura, im Frühling die nördlichen Voralpenthäler und Tessin, im Sommer der Nordfuss der Alpen, im Herbst Tessin; die regenärmsten Gegenden sind dagegen im Winter Tessin, im Frühling Engadin und Wallis, im Sommer Wallis, im Herbst die nordöstliche ebene Schweiz und Wallis. Doch kommen Kreuzungen und Regelwidrigkeiten vor, so dass die einzig durchgehende Regel die ist, dass die Regenmenge sich weder aus der Länge und Breite, noch aus der Höhe über Meer auch nur annähernd angeben lässt. Hochgelegene und niedere Stationen wechseln in bunter Folge, und Orte, die vertikal um einige tausend Fuss auseinander liegen, weisen dieselbe Regenmenge auf; doch sind für alle 4 Jahreszeiten die hohen Stationen in der mittlern Region der Tabelle merklich seltener als an ihrem Anfang und Ende. Die nach aussen sich öffnenden Thäler und die gegen die Ebene abfallenden Bergkanten sind vorzugsweise schnee- und regengesegnet; das Umgekehrte ist der Fall bei den innern Thälern und centralen Bergen, wie bei Bündten und Wallis. Es liess sich diess auch erwarten, da sich die Berge von jeher geeigneter erwiesen, von aussen kommende Feuchtigkeit niederzuschlagen, als trockener Luft Feuchtigkeit zu geben.

Auf diese 5 Tabellen gestützt könnte nun eine Beantwortung der sehr interessanten Frage versucht werden, wie sich die jährliche Niederschlagsmenge prozentisch aus den Niederschlägen der Jahreszeiten zusammensetzt. Ein solcher Versuch muss aber zur Zeit noch als verfrüht betrachtet werden. Wenn wir in den 5 Tabellen die Rangordnung der Stationen als nahezu definitiv festgestellt betrachten, so machen wir stillschweigend die Voraussetzung, die Witterung habe während der 4 Jahre für das ganze betrachtete Gebiet durchschnittlich denselben Charakter gehabt; denn wollten wir die Möglichkeit einräumen, es sei z. B. für die Ostschweiz das wahre Mittel *über* dem vierjährigen, für die Westschweiz aber *unter* demselben, so müssten spätere Jahrgänge wesentliche Umstellungen in der Reihenfolge der Stationen verursachen. Wir haben diese Möglichkeit verneint und also damit angenommen, ein bestimmtes Jahr oder eine bestimmte Jahreszeit sei durch die ganze Schweiz entweder entschieden nass wie das Jahr 1867 oder aber durchweg trocken wie der Frühling 1864. Dass diese Annahme freilich nicht überall zutrifft, zeigen die Tabellen. Namentlich verhalten sich öfters die tessinischen Stationen ganz anders als diejenigen der Nordschweiz, während sie unter sich ganz ordentlich konkordiren. Von einzelnen Stationen besitzen wir auch Beobachtungen aus frühern Jahren, so für Zürich von 24 Jahren. Berechnet man die Mittel aus der ganzen zu Gebote stehenden Beobachtungszeit und dann für die 4 Jahre allein, so erhält man folgende zu Vergleichungen geeignete Tafel:

Die mittlere Niederschlagsmenge im	Winter,	Frühling,	Sommer,	Herbst,	Jahr
beträgt für *Zürich*					
aus 24 Jahrgängen berechnet . .	165,5	230,4	362,6	271,2	1029,7
aus 1864 — 1867 berechnet . .	193,6	263,7	368,3	232,3	1057,9
für *Genf*					
aus 36 Jahrgängen berechnet . .	136,4	183,0	226,6	279,5	825,5
aus 1864 — 1867 berechnet . .	134,5	255,6	211,6	215,2	816,9
für *Mailand*					
aus 68 Jahrgängen berechnet . .	205,7	230,1	233,3	298,0	967,1
aus 1864 — 1867 berechnet . .	120,0	271,5	112,0	269,4	772,9
für *Ivrea*					
aus 30 Jahrgängen berechnet . .	164,5	409,6	405,1	428,8	1408,0
aus 1864 — 1867 berechnet . .	162,7	385,9	348,9	347,4	1244,9

Hieraus zeigt sich wieder deutlich, dass wir mit der gemachten Annahme bereits an der Grenze des Erlaubten angelangt sind. Sehen wir das langjährige Mittel als absolut richtig an, so bewahrheitet sich nur für den Herbst unsere Erwartung, dass die 4 Jahre 1864—1867 Mittelwerthe liefern, die für alle 4 Stationen auf derselben Seite des wahren Mittels liegen; dagegen erhielt Mailand in den 4 Wintern 1864—1867 durchschnittlich bloss die Hälfte der gewohnten Niederschlagsmenge, während Zürich in derselben Jahreszeit sogar mehr als gewöhnlich notirte. Also erhalten wir auch hier eine entschiedene Warnung vor weitern Hypothesen. Sind 4 Jahre kümmerlich hinreichend die gesuchte Reihenfolge der Stationen nach ihren

(Fortsetzung S. 96.)

1. Uebersicht der Niederschläge im Winterquartal.

Stationen.	Höhe über Meer.	1863/64.	1864/65.	1865/66.	1866/67.	Vierjähr. Mittel.
A. Vollständige Angaben.						
1. Auen (Linththal) . . .	821	271,6	243,8	268,8	571,7	339,0
2. Schwyz	547	213,8	230,6	314,3	505,9	316,1
3. Einsiedeln	910	240,2	252,3	265,0	502,4	315,0
4. Ste Croix (Waadt) . . .	1092	165,3	273,0	360,0	461,1	314,8
5. Vuadens (Freiburg) . .	825	110,1	252,1	354,9	504,9	305,5
6. Beatenberg (Thunersee) .	1150	260,8	246,0	267,5	436,2	302,6
7. Montreux (Genfersee) .	385	130,2	188,0	310,0	384,1	253,1
8. Engelberg	1024	211,9	169,3	223,3	406,4	252,7
9. Glarus	473	161,5	170,2	259,0	379,3	242,5
10. Olten	393	130,0	217,9	235,5	376,3	239,9
11. Andermatt (Uri) . . .	1448	213,0	182,0	221,8	328,0	236,2
12. St. Gallen	679	197,5	227,4	173,0	340,6	234,6
13. Altdorf (Uri)	454	186,2	105,6	222,9	405,2	230,0
14. Martigny (Wallis) . .	498	120,6	197,1	236,6	357,2	227,9
15. Klosters (Graubünden) .	1207	200,1	138,1	182,2	372,8	223,3
16. Altstätten (St. Gallen) .	478	217,2	174,4	167,0	324,9	220,9
17. Marschlins (Graubünden)	545	171,6	145,9	155,0	368,2	210,2
18. Bex (Waadt)	437	124,5	134,3	257,9	323,0	209,9
19. Neuenburg	488	89,8	201,7	216,9	287,4	198,9
20. Bözberg (Aargau) . .	577	114,2	173,2	194,0	307,1	197,1
21. Sargans (St. Gallen) . .	501	159,3	116,8	158,5	353,4	197,0
22. Basel	278	70,4	161,5	154,7	401,1	196,9
23. St. Bernhard (Wallis) .	2478	101,5	200,6	248,5	232,4	195,7
24. Zürich	480	88,4	113,2	254,1	318,6	193,6
25. Rathhausen (Luzern) . .	440	108,9	162,8	182,7	316,8	192,8
26. Reichenau (Graubünden)	597	118,4	142,3	146,4	359,9	191,7
27. Lohn (Schaffhausen) . .	645	65,1	167,5	209,2	320,1	190,5
28. Winterthur	441	124,1	176,9	170,5	290,7	190,5
29. Kreuzlingen (Thurgau) .	424	75,8	173,5	177,2	314,9	185,3
30. Schaffhausen	398	93,2	164,2	154,3	320,3	183,0
31. Bern	574	91,4	141,5	193,7	298,3	181,2
32. Stalla (Graubünden) . .	1780	174,7	140,2	91,0	285,3	172,8
33. Lugano (Tessin) . . .	275	124,9	98,6	233,8	224,9	170,5
34. Reckingen (Wallis) . .	1339	100,5	117,5	192,4	271,3	170,4
35. Splügendorf (Graubünd.)	1471	99,2	80,4	131,2	370,2	170,2
36. Churwalden (Graubünd.)	1213	143,7	99,0	136,6	281,2	165,1
37. Ivrea (Piemont) . . .	260	128,0	187,0	164,7	171,0	162,7
38. Chaumont (Neuenburg) .	1152	89,6	149,0	161,1	238,2	159,5
39. Platta (Graubünden) . .	1379	145,3	65,5	111,0	307,0	157,2
40. Bellinzona (Tessin) . .	229	117,6	56,5	304,5	148,5	156,8
41. Simplon	2008	125,7	152,8	136,5	197,5	153,1
42. Chur	603	94,4	111,2	106,5	243,9	139,0
43. Uetliberg (Zürich) . . .	874	57,4	111,7	123,5	255,9	137,1
44. Genf	408	56,2	102,9	166,5	212,4	134,5
45. Mailand	147	112,0	103,9	117,1	147,0	120,0
46. Castasegna (Graubünden)	700	88,1	59,3	147,1	176,6	117,8
47. Sils (Engadin)	1810	82,4	68,0	124,9	194,7	117,5
48. Thusis (Graubünden) .	706	84,1	72,6	61,3	202,8	105,2
49. Remüs (Engadin) . . .	1245	48,5	62,1	67,2	204,7	96,6
50. Bevers (Engadin) . . .	1715	52,8	66,6	71,6	188,0	94,7
51. Grächen (Wallis) . . .	1632	50,9	55,0	91,3	145,5	85,7
B. Unvollständige Angaben.						
Grimsel	1874	564,2	613,1	—	—	—
Marchairuz (Waadt) . . .	1453	—	645,3	—	—	—
Chaux-de-Fonds	980	254,3	409,7	360,4	—	—
Valsainte (Freiburg) . . .	1032	—	—	—	498,7	—
Sentier (Waadt)	1024	180,3	292,6	259,5	—	—
St. Imier (Bern)	833	167,8	—	—	—	—
Les Ponts (Neuenburg) . .	1023	—	—	—	448,4	—
Isni (Württemberg) . . .	708	—	203,6	319,4	414,7	—
Solothurn	441	107,6	269,2	285,1	—	—
Affoltern (Emmenthal) . .	795	—	223,2	262,5	383,7	—
Trogen (Appenzell)	885	154,4	—	187,6	451,4	—
Königsfelden (Aargau) . .	371	—	205,4	290,6	—	—
Interlaken	571	—	156,9	254,7	410,7	—
Sion (Wallis)	536	—	141,3	299,5	392,8	—
Grindelwald (Bern)	1051	—	—	214,0	—	—
Wildhaus (St. Gallen) . .	1103	—	220,3	185,8	—	—
Stans (Unterwalden) . . .	456	174,2	146,5	192,4	—	—
Dornbirn (Vorarlberg) . .	462	198,4	171,7	—	—	—
Zurzach (Aargau)	355	119,2	211,6	227,6	—	—
Muri (Aargau)	483	—	174,6	226,0	357,4	—
Zug	429	135,2	162,5	206,4	—	—
Kaiserstuhl (Aargau) . . .	362	—	—	—	341,9	—
Morges (Genfersee)	380	81,7	210,3	225,8	—	—
Aarau	385	99,4	175,3	211,6	—	—
Dizy-Cossonay (Waadt) . .	588	85,0	213,1	214,4	—	—
Brienz (Bern)	586	—	96,2	238,3	314,0	—
Freiburg	641	104,3	—	192,8	—	—
Frauenfeld	422	—	176,9	144,5	296,8	—
Mendrisio (Tessin)	355	125,8	198,3	269,1	—	—
Bernhardin (Graubünden) .	2070	163,6	—	—	—	—
Faido (Tessin)	722	128,2	—	—	—	—
Tremezzo (Comersee) . . .	223	104,3	114,1	—	—	—
Pallanza (Langensee) . . .	218	—	—	167,6	282,5	—
Davos (Graubünden) . . .	1650	—	—	—	289,8	—
Glis (Wallis)	688	93,5	110,4	176,7	—	—
Rigikulm	1784	—	110,2	166,4	251,0	—
Friedrichshafen (Württemb.)	400	—	141,3	104,7	244,1	—
Hohentwiel (Württemberg) .	572	—	138,1	—	231,8	—
Ilanz (Graubünden) . . .	704	105,3	90,8	98,9	—	—
Aosta (Piemont)	600	—	—	109,3	167,7	—
Brusio (Graubünden) . . .	777	42,8	—	82,9	—	—
Zernetz (Engadin)	1476	56,7	—	70,3	—	—
Zermatt (Wallis)	1613	54,3	80,6	—	—	—
Sulden-Stilfs (Tyrol) . . .	1833	—	46,9	—	—	—

2. Uebersicht der Niederschläge im Frühlingsquartal.

Stationen.	Höhe über Meer.	1864.	1865.	1866.	1867.	Vierjähr. Mittel.
A. Vollständige Angaben.						
1. Schwyz	547	428,4	322,2	429,5	572,6	438,2
2. Bellinzona (Tessin)	229	165,1	281,1	891,4	391,0	432,1
3. Ste Croix (Jura, Waadt)	1092	365,5	202,0	490,8	665,1	430,8
4. Lugano (Tessin)	275	243,9	241,4	739,8	486,3	427,8
5. Engelberg	1024	481,0	235,3	408,8	582,8	427,0
6. Beatenberg (Thunersee)	1150	501,1	235,2	396,1	567,8	425,0
7. Einsiedeln	910	441,5	259,8	428,6	549,4	419,8
8. Montreux (Genfersee)	385	358,4	172,5	469,2	604,3	401,1
9. Vuadens (Freiburg)	825	252,3	281,4	567,1	492,6	398,3
10. Ivrea (Piemont)	260	265,5	244,0	647,0	387,0	385,9
11. Splügendorf (Graubünd.)	1471	249,5	203,1	499,8	458,4	352,7
12. Glarus	473	427,5	172,3	327,7	482,1	352,4
13. St. Bernhard (Wallis)	2478	378,6	227,3	362,5	384,3	338,2
14. Altdorf (Uri)	454	361,3	156,9	369,3	449,2	334,2
15. Andermatt (Uri)	1448	323,0	241,2	356,3	414,2	333,7
16. Castasegna	700	237,1	203,5	483,5	396,1	330,0
17. Rigikulm	1784	459,6	273,0	348,1	221,6	325,6
18. Platta (Graubünden)	1379	308,5	182,9	382,7	413,3	321,8
19. Klosters (Graubünden)	1207	339,5	176,3	262,5	410,1	297,1
20. Stalla (Graubünden)	1780	251,0	215,5	402,3	311,0	294,9
21. Muri (Aargau)	483	333,2	170,6	302,8	373,1	294,9
22. Rathhausen (Luzern)	440	253,1	165,6	314,4	420,5	288,4
23. Altstätten (St. Gallen)	478	324,4	147,9	284,0	386,5	285,7
24. Churwalden (Graubünd.)	1213	263,2	187,7	277,2	384,7	278,2
25. Solothurn	441	230,4	166,6	321,1	392,5	277,6
26. Olten	393	250,9	173,7	321,8	349,6	274,0
27. Mailand	147	186,8	240,4	404,3	254,7	271,5
28. Zürich	480	196,8	126,6	352,8	378,6	263,7
29. Marschlins (Graubünden)	545	279,2	156,5	292,6	324,1	263,1
30. Uetliberg (Zürich)	874	238,8	168,6	294,8	346,8	262,2
31. Basel	278	205,1	176,6	349,0	318,2	262,2
32. Chaumont (Neuenburg)	1152	206,4	139,0	355,9	338,6	260,0
33. Genf	408	127,3	121,2	361,9	412,0	255,6
34. Reichenau (Graubünden)	597	295,5	122,4	279,0	325,1	255,5
35. Bern	574	197,1	151,5	290,0	356,4	248,7
36. Neuenburg	488	179,3	121,2	351,7	340,7	248,2
37. Sils (Engadin)	1810	149,7	166,5	401,4	259,3	244,2
38. Bex (Waadt)	437	208,8	132,1	279,3	349,7	242,5
39. Sargans (St. Gallen)	501	282,7	167,6	198,5	317,4	241,5
40. Simplon (Wallis)	2008	153,3	268,0	258,3	285,7	241,3
41. Bözberg (Aargau)	577	200,8	174,8	290,2	299,0	241,2
42. Aarau	385	248,2	119,5	305,1	291,5	241,1
43. Reckingen (Wallis)	1339	250,6	79,5	265,6	357,7	238,3
44. Kreuzlingen (Thurgau)	424	180,8	125,3	276,2	363,7	236,5
45. Winterthur	441	144,6	161,1	305,4	323,7	233,7
46. Frauenfeld	422	127,4	112,8	268,3	288,1	199,1
47. Schaffhausen	398	164,2	115,5	230,0	255,4	191,3
48. Lohn (Schaffhausen)	645	170,5	106,4	233,0	250,1	190,0
49. Sion (Wallis)	536	120,7	73,5	251,7	300,8	186,7
50. Chur	603	204,1	112,4	172,0	253,8	185,6
51. Martigny (Wallis)	498	154,4	81,4	224,5	281,8	185,5
52. Bevers (Engadin)	1715	111,0	120,2	273,2	204,6	177,2
53. Zernetz (Engadin)	1476	111,1	76,3	202,6	163,5	138,4
54. Remüs (Engadin)	1245	119,3	82,7	157,3	156,6	129,0
55. Grächen (Wallis)	1632	85,7	98,1	120,6	116,9	105,3
B. Unvollständige Angaben.						
Grimsel	1874	819,1	—	—	918,9	—
Bernhardin (Graubünden)	2070	324,5	—	—	730,9	—
Marchairuz (Jura, Waadt)	1453	373,2	434,3	—	—	—
Valsainte (Freiburg)	1032	—	—	555,0	742,4	—
Gersau (Schwyz)	460	—	—	—	637,5	—
Chaux-de-Fonds	980	352,8	189,8	610,0	—	—
Auen-Linththal	821	579,4	193,5	—	—	—
Les Ponts (Neuenburg)	1023	—	—	555,8	551,6	—
Mendrisio (Tessin)	355	207,3	250,0	799,4	—	—
St. Imier (Jura, Bern)	833	333,2	—	—	—	—
Sentier (Jura, Waadt)	1024	288,3	221,6	506,5	—	—
Faido (Tessin)	722	269,1	—	555,0	—	—
Stans	456	419,1	225,0	332,7	—	—
Zug	429	316,0	203,2	385,9	—	—
Dizy-Cossonay (Waadt)	588	164,9	116,4	558,0	—	—
Affoltern (Emmenthal)	795	—	227,1	435,0	433,3	—
Trogen (Appenzell)	885	269,8	—	412,1	481,6	—
Wildhaus (St. Gallen)	1103	—	172,6	384,6	—	—
Isni (Württemberg)	708	—	215,7	383,0	500,5	—
Pallanza (Langensee)	218	—	—	—	405,2	—
St. Gallen	679	295,9	—	321,8	377,9	—
Interlaken	571	—	213,8	343,1	392,4	—
Freiburg	641	—	—	398,1	—	—
Bludenz (Vorarlberg)	581	345,6	156,1	—	—	—
Dornbirn (Vorarlberg)	462	326,4	184,7	—	—	—
Morges (Genfersee)	380	157,6	149,3	401,3	—	—
Porrentruy (Bern)	430	—	—	—	366,8	—
Königsfelden (Aargau)	371	154,8	176,2	393,4	—	—
Tremezzo (Comersee)	223	192,0	223,0	—	—	—
Brienz	586	—	154,0	298,5	333,2	—
Ilanz (Graubünden)	704	282,0	86,8	281,5	—	—
Bernina (Graubünden)	1873	198,8	—	—	—	—
Kaiserstuhl (Aargau)	362	—	—	—	317,8	—
Sulden-Stilfs (Tyrol)	1833	—	146,9	—	—	—
Thusis (Graubünden)	706	226,8	131,2	—	261,2	—
Brusio (Graubünden)	777	125,2	—	289,0	—	—
Zurzach (Aargau)	355	158,1	169,7	309,3	—	—
Friedrichshafen (Württemb.)	400	—	118,6	193,5	277,2	—
Hohentwiel (Württemberg)	572	—	102,3	—	252,5	—
Zermatt (Wallis)	1613	148,3	128,4	—	—	—
Davos (Graubünden)	1650	—	—	—	245,5	—
Glis (Wallis)	688	94,1	91,5	179,2	—	—
Marienberg-Mals (Tyrol)	1272	81,0	114,1	—	—	—
Aosta (Piemont)	600	—	—	191,9	110,7	—

3. Uebersicht der Niederschläge im Sommerquartal.

Stationen.	Höhe über Meer.	1864.	1865.	1866.	1867.	Vierjähr. Mittel.
A. Vollständige Angaben.						
1. Auen-Linththal	821	770,6	802,4	735,9	419,2	682,0
2. Bernhardin (Graubünd.)	2070	488,7	748,8	781,0	649,6	667,0
3. Schwyz	547	702,7	725,3	586,3	551,7	641,5
4. Engelberg	1024	662,5	714,9	700,8	483,1	640,3
5. Einsiedeln	910	647,2	725,8	585,8	526,0	621,2
6. Bellinzona	229	442,7	721,7	591,8	426,4	545,6
7. Beatenberg (Thunersee) .	1150	582,3	481,9	626,9	424,8	529,0
8. Castasegna (Graubünd.) .	700	611,8	542,0	553,0	349,5	514,1
9. Altstätten (St. Gallen) .	478	527,6	462,8	552,5	422,6	491,4
10. Altdorf (Uri)	454	501,7	574,3	499,3	297,4	468,2
11. Vuadens (Freiburg) . .	825	489,7	441,7	551,0	286,7	442,3
12. Rathhausen (Luzern) . .	440	374,9	408,8	496,4	454,4	433,6
13. Lugano	275	427,3	585,2	392,9	317,8	430,8
14. Affoltern (Emmenthal) .	795	350,0	394,6	450,9	521,2	429,2
15. Interlaken (Bern) . . .	571	537,4	403,0	455,6	258,2	413,5
16. Brienz (Bern)	586	443,7	422,5	467,4	291,2	406,2
17. Platta (Graubünden) . .	1379	298,3	609,4	401,6	310,1	404,8
18. Julier (Graubünden) . .	2244	416,0	514,0	332,8	283,2	386,5
19. Sargans (St. Gallen) . .	501	447,0	441,9	383,1	268,7	385,3
20. Klosters (Graubünden) .	1207	427,0	468,7	385,1	252,0	383,2
21. St. Croix (Jura, Waadt) .	1092	377,3	358,1	505,9	283,4	381,2
22. Montreux (Genfersee) .	385	436,6	265,4	501,1	309,5	378,1
23. Zürich	480	318,0	341,3	347,6	466,4	368,3
24. St. Bernhard (Wallis) .	2478	651,5	312,7	243,3	223,1	357,6
25. Churwalden (Graubünd.)	1213	304,9	482,3	397,2	231,1	353,9
26. Ivrea (Piemont) . . .	260	323,0	434,0	299,5	339,0	348,9
27. Uetliberg (Zürich) . . .	874	346,2	367,9	348,5	292,0	338,6
28. Olten	393	271,5	333,1	406,7	321,0	333,1
29. Marschlins (Graubünd.) .	545	346,9	421,3	359,5	201,6	332,2
30. Sils (Engadin)	1810	354,5	432,6	281,5	239,5	327,0
31. Muri (Aargau)	483	280,2	332,2	327,4	365,4	326,5
32. Aarau	389	292,4	342,4	390,9	267,4	323,3
33. Andermatt (Uri) . . .	1448	297,0	386,6	315,3	280,2	319,8
34. Bex (Waadt)	437	356,4	255,6	406,0	215,8	308,4
35. Chaumont (Neuenburg) .	1152	300,0	306,4	308,9	312,4	306,9
36. Bözberg (Aargau) . . .	577	283,5	287,8	373,9	281,0	306,5
37. Bevers (Engadin) . . .	1715	305,6	378,0	295,1	221,2	300,0
38. Basel	278	315,1	271,4	276,7	329,4	298,1
39. Reichenau (Graubünden)	597	277,5	415,7	297,6	182,3	293,3
40. Frauenfeld	422	234,0	222,1	330,7	326,7	278,4
41. Thusis (Graubünden) .	706	253,1	381,5	261,9	213,4	277,5
42. Bern	574	266,4	273,1	279,0	291,1	277,4
43. Winterthur	441	243,7	257,2	280,7	317,4	274,7
44. Lohn (Schaffhausen) . .	645	217,2	329,4	299,3	229,6	268,9
45. Neuenburg	488	282,0	252,0	236,0	255,6	256,4
46. Reckingen (Wallis) . .	1339	282,5	299,9	227,3	201,2	252,7
47. Chur	603	221,0	328,1	270,3	163,3	245,7
48. Genf	408	224,0	247,8	223,8	150,9	211,6
49. Remüs (Engadin) . . .	1245	206,7	308,9	183,6	133,4	208,1
50. Zernetz (Engadin) . . .	1476	216,9	288,6	180,9	133,0	204,8
51. Martigny (Wallis) . .	498	210,7	180,3	287,2	124,1	200,6
52. Sion (Wallis)	536	218,1	184,8	276,5	111,3	197,7
53. Simplon (Wallis) . . .	2008	153,2	188,3	149,7	169,3	165,1
54. Grächen (Wallis) . . .	1632	161,4	198,8	185,1	103,3	162,1
55. Mailand	147	98,8	95,5	78,0	175,8	112,0
B. Unvollständige Angaben.						
Rigikulm	1784	1058,6	—	1193,4	702,7	—
Gersau (Schwyz)	460	—	—	—	539,8	—
Valsainte (Freiburg) . . .	1032	—	—	760,7	430,3	—
Glarus	473	687,3	654,6	676,1	—	—
Engstlenalp (Bern)	1840	615,1	631,3	—	—	—
Stans (Unterwalden) . . .	456	626,1	621,7	497,4	—	—
Dornbirn (Vorarlberg) . .	462	652,5	476,9	—	—	—
Trogen (Appenzell) . . .	885	534,4	—	598,2	471,4	—
Isni (Württemberg) . . .	708	—	399,0	549,7	485,6	—
Wildhaus (St. Gallen) . .	1103	600,7	312,7	677,9	—	—
Bludenz (Vorarlberg) . . .	581	549,5	450,7	—	—	—
Grimsel	1874	530,2	—	—	374,4	—
Zug	429	498,5	481,5	449,6	—	—
St. Gallen	679	405,5	—	541,3	426,2	—
St. Imier (Jura, Bern) . .	833	454,7	—	—	—	—
Splügendorf (Graubünden) .	1471	421,5	584,1	—	326,2	—
Grindelwald (Bern) . . .	1051	—	—	450,1	—	—
Tremezzo (Comersee) . . .	223	521,4	369,8	—	—	—
Bernina (Graubünden) . .	1873	458,5	472,1	—	—	—
Gotthard (Tessin)	2093	329,2	—	—	349,0	—
Chaux-de-Fonds	980	427,6	371,6	445,4	—	—
Sentier (Jura, Waadt) . .	1024	377,2	—	—	—	—
Les Ponts (Neuenburg) . .	1023	—	—	411,5	325,2	—
Stalla (Graubünden) . . .	1780	325,0	495,0	363,9	—	—
Friedrichshafen (Württemb.)	400	—	285,9	375,6	309,4	—
Königsfelden (Aargau) . .	371	229,7	387,0	341,7	—	—
Hohentwiel (Württemberg) .	572	—	278,3	293,1	324,1	—
Mendrisio (Tessin)	355	302,5	—	311,9	—	—
Faido (Tessin)	722	297,3	408,4	309,6	—	—
Solothurn	411	280,1	—	395,5	265,5	—
Porrentruy (Bern)	430	—	—	—	313,3	—
Kreuzlingen (Thurgau) . .	424	243,2	—	287,0	402,1	—
Dizy-Cossonay (Waadt) . .	588	336,1	242,3	335,7	—	—
Freiburg	641	—	234,2	339,8	—	—
Schaffhausen	398	250,5	337,4	—	237,6	—
Ilanz (Graubünden) . . .	704	252,3	—	—	—	—
Morges (Genfersee)	380	283,5	257,1	335,8	—	—
Pallanza (Langensee) . . .	218	—	190,6	331,6	262,6	—
Zurzach (Aargau)	355	223,1	280,3	287,8	—	—
Kaiserstuhl (Aargau) . . .	362	—	—	—	235,6	—
Sulden-Stilfs (Tyrol) . . .	1833	—	336,6	—	—	—
Davos (Graubünden) . . .	1650	—	—	—	181,6	—
Brusio (Graubünden) . . .	777	201,8	—	198,4	153,7	—
Zermatt (Wallis)	1613	216,1	211,0	—	—	—
Marienberg-Mals (Tyrol) . .	1272	180,5	248,4	—	—	—
Glis (Wallis)	688	222,3	144,8	—	—	—
Aosta (Piemont)	600	—	57,2	67,8	65,7	—

4. Uebersicht der Niederschläge im Herbstquartal.

Stationen.	Höhe über Meer.	1864.	1865.	1866.	1867.	Vierjähr. Mittel.
A. Vollständige Angaben.						
1. Bellinzona (Tessin) . .	229	670,2	604,2	312,5	686,6	568,4
2. Castasegna (Graubünd.) .	700	802,7	573,9	154,0	727,8	564,6
3. Lugano (Tessin) . . .	275	680,5	511,1	186,8	648,1	506,6
4. Splügendorf (Graubünd.)	1471	582,7	503,3	271,5	475,0	458,1
5. Platta (Graubünden) . .	1379	468,5	422,6	268,9	334,4	373,6
6. Vuadens (Freiburg) . .	825	331,2	337,7	451,5	360,7	370,3
7. Rigikulm	1784	345,7	199,6	492,6	436,0	368,5
8. St. Bernhard (Wallis) .	2478	446,2	335,7	409,7	254,6	361,5
9. Andermatt (Uri) . . .	1448	389,0	316,2	420,5	311,6	359,3
10. Ivrea (Piemont) . . .	260	454,5	419,5	198,5	317,0	347,4
11. Engelberg (Unterwalden)	1024	303,4	227,9	417,1	407,5	339,0
12. Schwyz	547	245,8	186,2	400,9	473,7	326,6
13. Einsiedeln	910	244,2	240,0	372,4	436,9	323,4
14. St. Croix (Jura, Waadt) .	1092	304,0	363,7	339,5	267,1	318,6
15. Churwalden (Graubünd.)	1213	364,7	263,8	283,4	344,3	314,0
16. Montreux (Waadt) . .	385	281,7	266,9	351,1	338,8	309,6
17. Reichenau (Graubünden)	597	335,2	224,3	325,6	315,0	300,0
18. Klosters (Graubünden) .	1207	348,5	147,3	366,7	302,5	291,2
19. Simplon (Wallis) . . .	2008	380,8	219,5	360,4	199,8	290,1
20. Trogen (Appenzell) . .	885	228,1	227,5	309,4	393,8	289,7
21. Thusis (Graubünden) .	706	359,8	276,9	229,0	291,7	289,3
22. Sils (Engadin)	1810	351,0	307,0	125,3	357,9	285,3
23. Beatenberg (Bern) . .	1150	234,2	184,8	369,9	333,0	280,5
24. Altstätten (St. Gallen) .	478	249,5	210,3	334,3	304,1	274,5
25. Mailand	147	343,2	286,6	157,1	290,8	269,4
26. Altdorf (Uri)	454	198,4	199,4	363,1	312,4	268,3
27. Marschlins (Graubünden)	545	253,6	197,1	337,6	281,3	267,4
28. Brienz (Bern)	586	361,9	147,0	273,9	236,6	254,8
29. Sargans (St. Gallen) . .	501	239,8	181,5	308,6	260,8	247,7
30. Bevers (Engadin) . . .	1715	347,7	207,4	143,1	287,0	246,3
31. Affoltern (Emmenthal) .	795	190,3	212,3	277,3	304,3	246,0
32. Reckingen (Wallis) . .	1339	279,1	231,8	267,5	175,7	238,5
33. Zürich	480	177,8	143,6	246,2	361,5	232,3
34. Chur	603	246,9	160,3	268,0	252,0	231,8
35. Chaumont (Neuenburg) .	1152	219,5	260,7	237,5	190,7	227,1
36. Interlaken	571	228,5	168,2	278,3	227,1	225,5
37. Neuenburg	488	216,0	253,6	208,8	183,4	215,4
38. Genf	408	240,8	214,4	217,4	188,3	215,2
39. Kreuzlingen (Thurgau) .	424	183,0	155,9	178,0	284,2	200,3
40. Bex (Wallis)	437	196,2	146,1	243,6	201,7	196,9
41. Olten (Solothurn) . . .	393	163,4	164,8	219,8	238,2	196,5
42. Muri (Aargau)	483	142,1	143,1	220,2	278,4	195,9
43. Bern	574	136,3	166,0	195,7	261,0	189,7
44. Uetliberg (Zürich) . . .	874	162,4	115,3	187,0	292,4	189,3
45. Basel	278	171,8	198,8	171,7	201,9	186,1
46. Bözberg (Aargau) . . .	577	155,7	149,9	217,1	216,9	184,7
47. Martigny (Wallis) . .	498	166,2	138,6	221,5	197,3	180,9
48. Frauenfeld (Thurgau) .	422	151,1	105,3	172,7	264,7	173,4
49. Sion (Wallis)	536	145,7	138,0	239,3	164,5	171,9
50. Remüs (Engadin) . . .	1245	183,4	125,7	165,1	212,7	171,7
51. Zernetz (Engadin) . . .	1476	215,1	165,9	140,6	159,4	170,2
52. Schaffhausen	398	140,8	152,0	184,3	193,4	167,6
53. Lohn (Schaffhausen) . .	645	143,7	146,1	168,2	178,7	159,2
54. Winterthur	441	112,1	100,3	187,6	234,8	158,7
55. Grächen (Wallis) . . .	1632	211,4	113,3	162,8	81,8	142,3
B. Unvollständige Angaben.						
Bernhardin (Graubünden) .	2070	—	742,6	—	629,5	—
Mendrisio (Tessin)	355	794,3	614,6	180,4	—	—
Tremezzo (Comersee) . . .	223	694,0	558,4	—	-	-
Faido (Tessin)	722	649,9	588,1	—	—	—
Pallanza (Langensee) . . .	218	—	—	222,8	740,9	—
Gersau (Schwyz)	460	—	—	—	510,5	—
Valsainte (Freiburg) . . .	1032	—	—	415,6	456,5	—
Grimsel (Bern)	1874	542,6	—	—	283,5	—
Marchairuz (Jura, Waadt) .	1453	451,8	—	—	—	—
Sentier (Jura, Waadt) . .	1024	326,2	442,7	—	—	—
Auen-Linththal	821	321,7	296,9	—	—	—
Glarus	472	288,3	259,3	408,5	—	—
Chaux-de-Fonds	980	350,7	349,5	359,2	—	—
Stalla (Graubünden) . . .	1780	479,4	246,2	245,1	—	—
Gotthard (Tessin)	2093	299,0	—	—	—	—
Isni (Württemberg) . . .	708	—	154,8	351,7	386,3	—
Dizy-Cossonay (Waadt) . .	588	286,6	313,6	306,7	—	—
Bludenz (Vorarlberg) . . .	581	278,6	202,3	—	—	—
Dornbirn (Vorarlberg) . .	462	263,9	19[illegible],9	—	—	—
Ilanz (Graubünden) . . .	704	278,5	278,3	—	—	—
Sulden-Stilfs (Tyrol) . . .	1833	—	233,2	—	—	—
Marienberg-Mals (Tyrol) .	1272	240,3	217,9	—	—	—
Morges (Genfersee)	380	255,7	286,1	275,5	—	—
Les Ponts (Neuenburg) . .	1023	—	—	265,5	236,1	—
St. Gallen	679	200,3	—	249,5	390,0	—
Stans (Unterwalden) . . .	456	273,9	164,0	280,3	—	—
Freiburg	641	—	216,0	191,2	—	—
Brusio (Graubünden) . . .	777	—	201,7	—	254,4	—
St. Imier (Jura, Bern) . .	833	211,3	289,7	—	—	—
Zug	429	200,7	169,5	205,2	—	—
Rathhausen (Luzern) . . .	440	203,3	146,9	221,0	—	—
Davos (Graubünden) . . .	1650	—	—	—	233,8	—
Porrentruy (Bern)	430	—	—	—	209,1	—
Solothurn	441	197,3	—	196,5	203,5	—
Wildhaus (St. Gallen) . .	1104	123,6	215,6	—	—	—
Zurzach (Aargau)	355	145,0	151,3	225,5	—	—
Hohentwiel (Württemberg)	572	—	115,3	172,4	227,4	—
Friedrichshafen (Württemb.)	400	—	103,7	148,8	229,0	—
Aarau	386	143,1	139,9	—	200,6	—
Königsfelden (Aargau) . .	371	150,7	168,1	159,5	—	—
Kaiserstuhl (Aargau) . . .	362	—	—	—	183,8	—
Glis (Wallis)	688	209,3	155,9	166,0	—	—
Zermatt (Wallis)	1613	211,4	—	—	—	—
Aosta (Piemont)	600	—	174,7	112,2	75,9	—

5. Uebersicht der jährlichen Niederschlagsmengen.

Stationen.	Höhe über Meer.	1864.	1865.	1866.	1867.	Vierjähr. Mittel.
A. Vollständige Angaben.						
1. Schwyz	547	1590,7	1464,3	1731,0	2103,9	1722,5
2. Bellinzona (Tessin)	229	1395,6	1663,5	2100,2	1652,5	1702,9
3. Einsiedeln	910	1573,1	1477,9	1651,8	2014,7	1679,4
4. Engelberg (Unterwld.)	1024	1658,8	1347,4	1750,0	1879,8	1659,0
5. Beatenberg (Thunersee)	1150	1578,4	1147,9	1660,4	1761,8	1537,1
6. Lugano (Tessin)	275	1476,6	1436,3	1553,3	1677,1	1535,8
7. Castasegna (Graub.)	700	1739,7	1378,7	1337,6	1650,0	1526,5
8. Vuadens (Freiburg)	825	1183,3	1312,9	1924,5	1644,9	1516,4
9. Ste Croix (Jura, Waadt)	1092	1212,1	1196,8	1696,2	1676,7	1445,4
10. Montreux (Genfersee)	385	1206,9	892,8	1631,4	1636,8	1342,0
11. Altdorf (Uri)	454	1247,6	1036,2	1454,6	1464,0	1300,6
12. Altstätten (St. Gallen)	478	1318,7	995,4	1337,8	1438,1	1272,5
13. Platta (Graubünden)	1379	1220,6	1280,4	1164,2	1364,8	1257,5
14. St. Bernhard (Wallis)	2478	1577,8	1076,3	1264,0	1094,4	1253,1
15. Andermatt (Uri)	1448	1222,0	1126,0	1313,9	1334,0	1249,0
16. Ivrea (Piemont)	260	1170,5	1284,5	1309,7	1214,0	1244,7
17. Klosters (Graubünd.)	1207	1315,1	930,4	1196,5	1337,4	1194,8
18. Churwalden (Graub.)	1213	1076,5	1032,8	1094,4	1241,3	1111,2
19. Marschlins (Graub.)	545	1051,3	920,8	1144,7	1175,2	1073,0
20. Sargans (St. Gallen)	501	1128,8	907,8	1048,7	1200,3	1071,4
21. Zürich	480	781,0	724,7	1200,7	1525,1	1057,9
22. Olten	393	815,8	889,5	1183,8	1285,1	1043,5
23. Reichenau (Graubünd.)	597	1026,6	904,7	1048,6	1182,3	1040,5
24. Sils (Engadin)	1810	937,6	974,1	933,1	1051,4	974,0
25. Bex (Waadt)	437	885,9	668,1	1186,8	1090,2	957,7
26. Chaumont (Neuenb.)	1152	815,5	855,1	1063,4	1079,9	953,5
27. Basel	278	762,4	808,3	952,1	1250,6	943,3
28. Bözberg (Aargau)	577	754,2	785,7	1075,2	1103,1	929,5
29. Uetliberg (Zürich)	874	804,8	763,5	953,8	1187,1	927,8
30. Neuenburg	488	767,1	828,5	1013,4	1067,1	919,0
31. Reckingen (Wallis)	1339	912,7	728,7	952,8	1005,9	900,0
32. Bern	574	691,2	732,1	958,4	1206,8	897,1
33. Winterthur	441	624,5	695,5	944,2	1166,6	857,7
34. Simplon (Wallis)	2008	813,0	828,6	904,9	852,3	849,7
35. Bevers (Engadin)	1715	817,1	772,2	783,0	900,8	818,3
36. Genf	408	648,3	686,3	969,6	963,6	816,9
37. Lohn (Schaffhausen)	645	596,5	749,4	909,7	978,5	808,5
38. Chur (Graubünden)	603	766,4	712,0	816,8	913,0	802,0
39. Martigny (Wallis)	498	651,9	597,4	969,6	960,4	794,8
40. Mailand	147	740,8	726,4	756,5	868,3	773,0
41. Remüs (Engadin)	1245	557,9	579,4	573,2	707,4	604,5
42. Grächen (Wallis)	1632	509,4	465,2	559,8	447,5	495,5
B. Unvollständige Angaben.						
Grimsel (Bern)	1874	2456,1	—	—	—	—
Valsainte (Freiburg)	1032	—	—	—	2127,9	—

Stationen.	Höhe über Meer.	1864.	1865.	1866.	1867.
Rigikulm	1784	—	—	2200,5	1611,3
Auen-Linththal	821	1943,3	1536,6	—	—
Pallanza (Langensee)	218	—	—	—	1691,2
Chaux-de-Fonds	980	1385,4	1320,6	1775,0	—
Glarus	473	1564,6	1256,4	1671,6	—
Tremezzo (Comersee)	223	1511,7	1265,3	—	—
Mendrisio (Tessin)	355	1429,9	—	1560,8	—
Faido (Tessin)	722	1344,5	—	—	—
Isni (Württemberg)	708	—	973,1	1603,8	1787,1
Stans	456	1493,3	1157,2	1302,8	—
Splügendorf (Graubünd.)	1471	1352,9	1370,9	—	1629,8
Dornbirn (Vorarlberg)	462	1441,2	1023,7	—	—
Wildhaus (St. Gallen)	1103	1421,3	921,2	—	—
Trogen (Appenzell)	885	1186,7	—	1507,3	1798,2
Sentier (Jura, Waadt)	1024	1172,0	—		—
St. Imier (Jura, Bern)	833	1167,0	—	—	—
Affoltern (Emmenthal)	795	—	1057,2	1425,7	1642,5
Ponts-de-Martel (Neuenb.)	1023	—	—	—	1561,3
Zug	429	1150,4	1016,7	1247,1	—
St. Gallen	679	1099,2	—	1285,6	1534,7
Stalla (Graubünden)	1780	1230,1	1096,9	1102,3	—
Dizy-Cossonay (Waadt)	588	872,6	885,4	1414,8	—
Interlaken	571	—	941,9	1331,7	1288,4
Rathhausen (Luzern)	440	940,2	884,1	1214,5	—
Solothurn	441	815,4	—	1198,2	—
Königsfelden (Aargau)	371	—	936,7	1185,2	—
Freiburg	641	—	—	1122,0	—
Muri (Aargau)	483	—	820,5	1076,4	1374,3
Morges (Genfersee)	380	778,5	902,8	1238,4	—
Brienz (Bern)	586	—	819,7	1278,1	1175,0
Ilanz (Graubünden)	704	898,1	—	—	—
Zurzach (Aargau)	355	645,4	812,9	1050,2	—
Aarau	389	783,1	777,1	—	—
Kreuzlingen (Thurgau)	424	682,8	—	918,4	1364,9
Thusis (Graubünden)	706	923,8	862,2	—	969,1
Kaiserstuhl (Aargau)	362	—	—	—	1079,1
Davos (Graubünden)	1650	—	—	—	950,7
Schaffhausen	398	648,7	769,1	—	1006,7
Frauenfeld	422	—	617,1	916,2	1176,3
Sulden-Stilfs (Tyrol)	1833	—	763,6	—	—
Friedrichshafen (Württb.)	400	—	649,5	822,6	1059,7
Hohentwiel (Württemb.)	572	—	634,0	—	1035,8
Sion (Wallis)	536	—	537,6	1067,0	969,4
Zermatt (Wallis)	1613	630,1	-	—	—
Zernetz (Engadin)	1476	599,8	—	594,4	—
Glis (Wallis)	688	619,2	502,6	—	—
Aosta (Piemont)	600	—	—	481,2	420,0

Regenmengen bestimmen zu lassen, so sind sie entschieden nicht geeignet, die angeregte Frage zu lösen. Es erscheint vielmehr geboten, diese Lösung aufzuschieben, bis das Beobachtungsmaterial in die zehn und mehr Jahrgänge angewachsen sein wird, und wir schliessen mit dem Wunsche, dass die schweizerische meteorologische Commission die theoretisch wie praktisch so wichtigen Ombrometerbeobachtungen mit der gleichen Sorgfalt und Energie fortsetzen lasse, welche sie bis jetzt in höchst dankenswerther Weise darauf verwandt hat.

Eine weitere detaillirte Diskussion der 4 Tafeln kann hier füglich unterbleiben, da sie ziemlich weitläufig werden müsste, ohne zum Inhalte derselben etwas Wesentliches beifügen zu können. Wir fügen bloss noch bei, dass jede Jahreszeit 3 volle Monate begreift, der Winter die Monate Dezember, Januar und Februar u. s. w. Die fünfte Tabelle enthält in gleicher Anordnung die *jährlichen* Niederschlagsmengen, und zwar liegt das meteorologische Jahr, vom 1. Dezember des Vorjahres bis 30. November, der Summation zu Grunde. J. Fretz.

Der Schweizer-Föhn.

Entgegnung auf Dove's gleichnamige Schrift und Nachtrag zu Föhn und Eiszeit von H. WILD.

Vor 14 Tagen habe ich durch die Buchhandlung eine Schrift von *Dove* betitelt: « Der Schweizer Fön. Nachtrag zu Eiszeit, Fön und Scirocco » erhalten. Dieselbe ist eine Entgegnung auf einige Ausstellungen, welche ich an der letztern Schrift Dove's in meiner Rectoratsrede vom 15. November 1867 gemacht habe, und erheischt als solche meinerseits eine Replik.

Herr *Dove* spricht in seiner neusten Schrift wie in der frühern so viel von « *Unterschieben, Andichten, Verschweigen, in's Gegentheil verkehren*, u. dgl., dass ich, um den Streit nicht ausarten zu lassen, mich genöthigt sehe, meine Replik mit folgender Erklärung einzuleiten. Wir Schweizer sind vielleicht weniger grosse Gelehrte als Herr Dove, besitzen auch wohl nicht in Sachen der Meteorologie einen so reichen Erfahrungsschatz und können vielleicht hie und da unklare oder dunkle Andeutungen in Schriften des Herrn Dove missverstanden haben, aber wir sind jedenfalls *ehrliche* Männer, die auch in wissenschaftlicher Controverse unredliche Mittel, wie Unterschiebungen, Verkehrungen u. dgl. verwerflich finden und verwerfen, und denen die Erforschung der Wahrheit höher steht als die Befriedigung persönlichen Ehrgeizes. Indem wir aber von diesem Bewusstsein durchdrungen sind, sind wir auch stets bereit, dasselbe bei Andern und insbesondere bei einem um die Wissenschaft so hoch verdienten Manne wie Dove vorauszusetzen. Wenn ich allein auf schweizerischer Seite in meiner Schrift über Föhn und Eiszeit *) bei einigen Ausfällen gegen Herrn Dove von dieser Maxime abgewichen bin, so geschah diess, wie ich an verschiedenen Stellen derselben und insbesondere auf Seite 15 ausdrücklich hervorgehoben habe, nur um zu zeigen, wohin es führen würde, wenn man dem Beispiele, das Herr Dove in seiner Schrift über Eiszeit, Föhn und Scirocco gegeben hat, folgen wollte. Hat sich aber Herr Dove durch diese wenigen in seinem Style gehaltenen Ausfälle beleidigt gefühlt, so mag er darnach die Entrüstung bemessen, welche sich in der ganzen wissenschaftlichen Welt der Schweiz und, wie wir seither erfahren haben, auch ausserhalb derselben über seine in wissenschaftlichen Schriften unerhörte Schreibweise und über seine Verdächtigung schweizerischer Gelehrten erhoben hat. Jedenfalls habe ich in jenen Ausfällen dieser, wie das Folgende noch näher zeigen wird, nur allzugerechten Entrüstung, bloss zum geringsten Theile Ausdruck verliehen. Obschon nun die neuste Schrift des Herrn Dove nicht eben geeignet ist, die Entrüstung über die erstere, wenigstens was mich betrifft, zu vermindern, so thut es mir doch aufrichtig leid, behufs vollständiger Widerlegung aller darin enthaltenen Ausstellungen an meiner Rectoratsrede Manches berühren zu müssen, was ich ohnediess im Interesse des Herrn Dove lieber auf sich hätte beruhen lassen.

Nachdem Herr Dove bis zur Seite 6 seiner neusten Schrift gezeigt hat, dass er sich schon seit 40 Jahren mit Untersuchungen über die Sciroccostürme befasst habe, theilt er auf Seite 7 bis 13 seinen Brief an Desor vom 2. Januar 1865 mit, in welchem er seine Ansicht vom westindischen Ursprung des Scirocco und des Föhns gegenüber der von Escher und Desor behaupteten afrikanischen Abstammung entwickelt. Der Brief beginnt mit einer Hinweisung auf die damals erst 38jährige Beschäftigung mit Meteorologie und schliesst mit folgendem Passus: « Was die Föhnfrage betrifft, so werden Sie aus der vorhergehenden Erörterung sehen, dass ich ganz mich bescheide über die Beschaffenheit desselben durch die Schweizer Beobachter aufgeklärt zu werden. Mir scheint es so, dass man zwei verschiedene Winde mit demselben Namen belegt. Den Winterföhn halte ich für einen Westindier, der Sommerföhn hat, nach meiner Ansicht, mehr eine lokale, als eine universelle Bedeutung. Bei uns sind die trockenen Winde nahe reiner Ost, sie herrschen bei uns im Frühjahr nicht im Sommer, wo die westlichen Winde vollkommen überwiegen. Die Untersuchungen der

*) Separatabdruck meiner Rectoratsrede aus der Zeitschrift für schweizerische Statistik 1868, S. 11.