

Witterungs-Uebersicht des Jahres 1891.

Von

Albert Riggensch.

Die Instrumente und ihre Aufstellung haben im Berichtjahre keine Aenderung erlitten. Wie bisher wurde an den Ablesungen des trocknen und feuchten Thermometers die Correction von $- 0^{\circ}.4$ C angebracht und an den Barometerablesungen die Standcorrection $+ 0,3$ mm.

Die folgenden Tabellen der hauptsächlichsten Witterungselemente schliessen sich unmittelbar an die früher publicirten an ¹⁾.

¹⁾ Diese Verhandl. Bd. IX p. 533 etc.

Luftdruck.										
1891.	Mittel.				Extreme.					
	7h	1h	9h	Tages- mittel.	Mini- mum.	Tag- mum.	Tag.	Grösste Oscillat.	Tag.	
Januar . . .	741.03	740.78	741.31	741.04	726.1	751.6	12.	16.3	20./21.	1 h.
Februar . . .	748.53	748.18	748.36	748.36	741.2	754.0	14.	8.4	14./13.	1 h.
März	734.97	734.46	734.62	734.68	723.9	748.6	4.	8.8	12./11.	7 h.
April	736.13	735.67	735.84	735.88	727.7	743.4	16.	7.6	29./28.	1 h.
Mai	731.35	733.71	733.69	733.98	725.3	739.1	1.	7.9	11./10.	7 h.
Juni	738.41	737.91	738.20	738.17	730.6	747.1	13.	8.0	17./16.	7 h.
Juli	738.67	738.42	738.45	738.51	733.3	744.5	19.	8.0	26./27.	7 h.
August	738.28	737.89	738.11	738.10	729.5	743.7	8.	9.5	24./23.	1 h.
September . .	741.42	741.17	741.18	741.26	735.0	746.2	25.	7.7	24./23.	7 h.
October	736.47	736.13	736.68	736.43	725.7	748.8	31.	8.5	11./12.	7 h.
November . . .	736.74	736.36	736.78	736.63	724.0	747.3	1.	10.4	10./11.	1 h.
Dezember . . .	742.64	742.42	742.49	742.52	731.2	753.3	19.	10.6	12./13.	1 h.
Jahr	738.97	738.59	738.83	738.80	723.9	754.0	14. III.	16.3	20./21.	I.

Temperatur, Celsius.										Zahl der Tage.	
1891.	Mittel.				Extreme.				mit Frost.	ohne Auftauen.	
	7h	1h	9h	Tagesmittel	Mini- mum.	Tag.	Maxi- mum.	Tag.			
				$\frac{7+1+2 \times 9}{4}$							
Januar . . .	—6.27	—2.53	—4.84	—4.62	—18.0	18.	6.6	24.31.	26	19	
Februar . . .	—3.26	2.80	—0.66	—0.45	—10.4	15.	9.0	26.28	25	9	
März	2.27	7.65	4.13	4.55	—3.4	23.	15.0	8.	7	—	
April	5.06	10.69	6.96	7.42	—0.8	1.	20.6	30.	1	—	
Mai	11.52	16.66	12.58	13.33	4.0	17.	25.2	1.	—	—	
Juni	14.82	20.40	15.96	16.78	9.1	13.	29.6	29.	—	—	
Juli	16.46	20.66	16.92	17.74	11.7	5.	31.9	1.	—	—	
August	15.09	20.81	16.30	17.13	10.7	25.	27.2	15.	—	—	
September .	12.38	19.20	14.53	15.16	5.2	25.	27.1	3.	—	—	
October . . .	8.48	14.36	10.54	10.98	—2.0	30.	21.0	1.	3	—	
November . .	1.77	6.15	3.24	3.60	—7.4	7.	12.7	11.	10	1	
Dezember . .	1.05	4.36	2.55	2.63	—11.1	20.	12.0	7.	9	7	
Jahr . .	6.61	11.77	8.18	8.69	—18.0	18. I.	31.9	1. VII.	81	36	

1891.	Relative Feuchtigkeit.						Bewölkung.					Zahl der Tage.		
	7h	1h	9h	Mittel.	Minimum.	Tag.	7h	1h	9h	Mittel.	Dauer des Sonnen- scheins in Stunden	hell.	trüb.	ohne Sonne
Januar . . .	97.9	91.2	94.2	94.5	62	26. 29.	7.7	6.5	5.2	6.5	79.4	4	14	9
Februar . .	96.1	81.4	92.6	90.1	52	27.	4.7	3.1	2.6	3.5	175.6	14	6	3
März	87.7	67.4	84.2	79.8	39	7..	7.0	7.4	6.7	7.0	116.8	2	13	8
April	84.2	62.4	84.8	77.1	33	22.	7.1	7.1	6.1	6.8	143.1	3	13	4
Mai	84.4	64.2	84.6	77.7	26	1.	7.7	7.2	6.5	7.1	139.3	1	14	4
Juni	84.9	62.6	86.9	78.2	44	1.	6.0	5.9	6.4	6.1	198.7	5	11	—
Juli	84.1	67.9	83.2	78.4	49	26.	6.1	6.0	5.2	5.8	199.5	4	8	1
August . . .	82.9	59.5	82.4	75.0	47	4.6.20.	5.2	4.6	4.7	4.8	225.9	6	5	1
September .	90.2	64.9	88.1	81.1	54	3. 11.	4.2	3.3	3.5	3.7	227.5	13	5	1
October . .	94.0	72.3	87.2	84.5	48	31.	5.5	4.5	4.9	5.0	157.4	9	7	3
November .	93.7	78.2	91.2	87.7	46	2.	7.0	5.9	5.0	6.0	94.2	5	10	7
Dezember .	91.8	83.8	89.5	88.4	60	16.	7.4	5.1	5.9	6.1	70.9	5	10	6
Jahr . .	89.3	71.3	87.4	82.7	26	1. V.	6.3	5.6	5.2	5.7	1828.3	71	116	47

Niederschlags-Menge.				Zahl der Tage mit Niederschlag.																
1891.	Monatssummen			Grösste Tages-Menge.	Tag.	überhaupt.										Schnee			Regen u. Schnee.	Niederschlagsdichte mm pro 1 mm Tag.
	aller Nieder- schläge.	der von mindestens				mindestens mm.:										überhaupt.	mindest.			
		10 mm	20 mm			0.1	1	5	10	15	20	0.1	1							
														Schneedecke.						
Januar . . .	18.0	—	—	16.3	6.8	5.	17	14	3	2	—	—	13	11	3	24	2	6.0		
Februar . .	5.3	—	—	5.3	2.6	13.	5	3	2	—	—	—	4	3	2	2	—	2.6		
März . . .	71.5	34.5	20.0	20.9	20.0	10.	18	17	11	5.	2	—	10	10	7	4	4	6.5		
April . . .	39.1	—	—	—	8.5	6.	19	15	9	3	—	—	—	—	—	1	—	4.3		
Mai . . .	101.5	64.8	—	—	18.0	15.21.	22	17	13	6	4	—	—	—	—	—	—	7.8		
Juni . . .	160.0	107.0	96.0	—	48.0	7.	22	20	15	10	4	3	—	—	—	—	—	10.7		
Juli . . .	117.6	90.0	24.0	—	24.6	4.	20	19	14	7	6	2	1	—	—	—	—	6.2		
August . . .	66.5	40.2	24.6	—	24.0	18.	16	15	10	3	2	2	1	—	—	—	—	6.7		
September .	41.2	13.0	—	—	13.0	4.	10	10	9	3	1	—	—	—	—	—	—	4.6		
October . .	88.0	72.9	42.5	—	23.8	2.	11	10	6	6	4	4	2	—	—	—	—	14.7		
November .	103.1	67.3	67.3	0.2	23.8	13.	17	17	11	4	3	3	1	1	1	—	1	9.4		
Dezember .	54.2	14.3	—	0.3	14.3	13.	16	16	14	3	1	—	1	1	—	—	1	3.9		
Jahr . .	866.0	504.0	274.4	43.0	48.0	7. Wl.	193	173	117	52	27	18	11	29	26	12	31	8	7.40	

1891.	Zahl der Tage mit											Gewitterzahl.	Erdbeben.
	Riesel	Hagel	Gefrorener Regen.	Glatteis.	Reif.	Nebel.	Sonneneing.	Mondring.	Regenbogen.	Morgen- und Abendrot.	Donner.		
Januar . . .	—	—	—	2	1	1	2	1	—	2	—	—	1
Februar . . .	—	—	—	—	13	11	—	1	—	14	—	—	—
März	—	—	—	—	2	4	1	1	—	3	1	1	—
April	1	—	—	—	—	3	2	1	2	5	—	—	—
Mai	3	2	—	—	—	1	3	—	1	—	6	11	—
Juni	—	3	—	—	—	1	1	—	1	2	10	18	1
Juli	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5	7	9	—
August . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5	6	11	1
September .	—	—	—	—	—	1	3	—	1	12	1	1	—
October . . .	—	—	—	—	2	2	1	—	1	4	—	—	—
November . .	—	—	—	—	8	7	—	—	—	4	1	1	—
Dezember . .	1	—	—	—	2	1	1	1	—	8	—	—	—
Jahr . . .	6	5	—	2	28	32	14	5	9	64	32	52	3

Letzte Schneedecke: 1. April. Erster Reif: 29. October.

Letzter Schnee: 31. März. Erster Frost: 29. October.

Letzter Frost: 1. April. Erster Schnee: 23. November.

Letzter Reif: 16. März. Erste Schneedecke: 1892. 4. Januar.

Längste Trockenzeit: 22. October—8. November,
zusammen 18. Tage.

Längste Regenzeit: 1.—11. Juni, zusammen 11 Tage.

Anzahl und mittlere Stärke der Winde.

1891.	N.		NE.		E.		SE.		S.		SW.		W.		NW.		Calman
	H.	St.	H.	St.	H.	St.	H.	St.	H.	St.	H.	St.	H.	St.	H.	St.	
Januar . . .	16	1.1	1	1.0	17	1.1	23	1.0	—	—	6	1.0	16	1.1	12	1.0	2
Februar . .	15	1.0	3	1.0	21	1.0	25	1.0	3	1.0	2	1.0	8	1.0	3	1.0	4
März	14	1.1	3	1.0	22	1.0	13	1.1	6	1.0	8	1.2	20	1.6	7	1.1	—
April	14	1.1	1	1.0	22	1.0	16	1.1	4	1.0	5	1.0	18	1.2	9	1.0	1
Mai	13	1.0	2	1.0	19	1.0	14	1.0	8	1.1	5	1.0	23	1.2	8	1.0	1
Juni	16	1.0	2	1.0	10	1.0	15	1.0	12	1.0	5	1.0	18	1.1	10	1.0	2
Juli	5	1.0	1	1.0	13	1.0	17	1.0	14	1.0	6	1.2	26	1.2	10	1.1	1
August . . .	7	1.0	—	—	18	1.0	15	1.0	9	1.0	8	1.0	26	1.2	9	1.4	1
September .	7	1.0	1	1.0	21	1.0	33	1.0	3	1.0	—	—	14	1.3	10	1.0	1
October . .	3	1.0	2	1.0	16	1.3	49	1.1	7	1.0	2	1.0	8	1.1	5	1.0	1
November .	3	1.0	5	1.2	20	1.2	30	1.0	8	1.2	6	1.2	9	1.0	9	1.0	0
Dezember	8	1.0	1	1.0	17	1.0	35	1.0	7	1.0	8	1.5	17	1.6	—	—	—
Jahr	121	1.0	22	1.0	216	1.1	285	1.0	81	1.0	61	1.1	203	1.3	92	1.1	14

1891 Irren- Anstalt.	Temperatur, Celsius,				Temperatur-Differenz Irrenanstalt — Bernoullianum.				Tägliche Amplitude Mittel 1 ^h — 7 ^h		
	7 ^h	1 ^h	9 ^h	Tages- Mittel.	7 ^h	1 ^h	9 ^h	Tages- Mittel	Irren- Anstalt.	Bernoulli- anum.	Differenz.
Januar . . .	— 6.24	— 1.84	— 5.15	— 4.60	0.03	0.69	— 0.31	0.02	4.40	3.74	0.66
Februar . . .	— 3.46	3.46	— 0.80	— 0.40	— 0.20	0.66	— 0.14	0.05	6.92	6.06	0.86
März	1.98	8.17	3.47	4.27	— 0.29	0.52	— 0.66	— 0.28	6.19	5.38	0.81
April	4.33	11.00	6.54	7.11	— 0.71	0.31	— 0.42	— 0.31	6.65	5.63	1.02
Mai	11.14	17.04	11.84	12.96	— 0.38	0.33	— 0.84	— 0.37	5.90	5.14	0.76
Juni	13.86	19.92	15.37	16.13	— 0.96	— 0.48	— 0.59	— 0.65	6.06	5.58	0.43
Juli	15.90	20.72	17.37	17.84	— 0.56	0.06	0.45	0.10	4.82	4.20	0.62
August . . .	15.08	20.88	16.79	17.39	— 0.01	0.07	0.49	0.26	5.80	5.72	0.08
September .	13.11	19.96	14.97	15.75	0.73	0.76	0.44	0.59	6.85	6.82	0.03
October . . .	8.16	14.93	10.32	11.06	0.13	0.62	— 0.22	0.08	6.37	5.88	0.49
November . .	1.81	6.71	3.10	3.63	0.04	0.56	— 0.14	0.08	4.90	4.38	0.52
Dezember . .	1.27	5.23	2.78	3.01	0.22	0.87	0.23	0.38	3.96	3.31	0.65
Jahr . . .	6.45	12.19	8.05	8.68	— 0.16	0.42	— 0.13	— 0.01	5.74	5.16	0.58

Abweichungen der Jahreszeiten.

Jahreszeit.	Mittlere Temperatur.			Regenhöhe.		
	1891.	Normal.	Diff.	1891.	Normal.	Diff.
Winter 1890/91	-- 3.2	0.9	—4.1	36	136	—100
Frühling . .	3.4	9.5	—1.1	212	220	—8
Sommer . .	17.2	18.3	—1.1	344	285	59
Herbst . . .	9.9	9.6	0.3	232	232	0
Winter 1891/92	1.7	0.9	0.8	137	136	1

Abweichung

1891.	des Monatsmittels des Luftdrucks vom 54jährigen Mittel.	des Monatsmittels der Temperatur vom 62jährigen Mittel.	der monatlichen Regenmenge vom 25jährigen Mittel.		der Zahl der Regentage mit 1 mm. und mehr vom 25jährigen Mittel.	der mittleren Bewölkung vom 26jährigen Mittel.
			mm.	o/o		
Januar . . .	2.5	— 4.4	— 18	— 50	— 4	— 0.5
Februar . . .	10.4	— 2.3	— 37	— 88	— 6	— 3.5
März . . .	— 1.7	— 0.5	13	22	1	0.3
April . . .	0.3	— 2.2	— 31	— 44	— 1	0.6
Mai . . .	— 2.3	— 0.5	12	13	2	1.2
Juni . . .	0.4	— 0.6	48	43	3	0.2
Juli . . .	0.3	— 1.5	33	39	3	0.5
August . . .	0.2	— 1.2	— 21	— 24	— 1	— 0.5
September . . .	3.0	0.6	— 43	— 51	— 1	— 1.6
October . . .	— 1.1	1.4	8	10	— 4	— 1.9
November . . .	— 0.3	— 0.9	35	51	1	— 1.5
Dezember . . .	3.6	1.7	— 3	— 5	5	— 1.2
Jahr . . .	1.3	— 0.86	— 4	0	— 1	— 0.7

Verlauf der Witterung.

1. **Temperatur.** Das Jahr 1891 ist das fünfte in einer Reihe zu kalter Jahre, nur wenig wärmer als die beiden Vorjahre, und nur $0^{\circ},6$ wärmer als das ausnehmend kalte Jahr 1887, dessen Mitteltemperatur auf $8^{\circ},09$ herabgesunken war. Es umfasst die grössere Hälfte einer 15 Monate andauernden Kälteperiode, nämlich der Zeit vom Juni 1890 bis August 1891, in welcher kein einziger Monat den normalen Wärmegrad erreicht hatte. Die Durchschnittstemperatur dieser $\frac{5}{4}$ Jahre liegt um den bedeutenden Betrag von $1^{\circ},7$ unter der normalen. Den grössten Fehlbetrag an Wärme weist der December 1890 und Januar 1891 auf, ersterer lag $5^{\circ},4$, letzterer $4^{\circ},4$ unter dem Normalwert.

Dem Betrage nach bloss halb so gross, nämlich $2^{\circ},2$ aber wegen der Seltenheit solcher Abweichungen in diesem Monat noch frappanter ist der Wärmeausfall des April. Dieser Monat, der in den vorausgehenden Beobachtungsjahren nur dreimal kälter gewesen, nämlich 1837 ($6^{\circ},8$), 1839 ($7^{\circ},2$) und 1888 ($7^{\circ},1$), gab dem ohnehin schon langen Winter recht eigentlich das Gepräge einer langen kalten Zeit. Was den Winter 1890/91 zu einem denkwürdig bleibenden „grossen Winter“ macht, ist nicht excessive Kälte, das Minimum sank bloss auf -18° , sondern gewaltige Hartnäckigkeit mässiger Kältegrade. Obschon die Temperatur der einzelnen Wintermonate nur etwa halb so tief unter die normale sank, als die der gestrengen Monate Dezember 1879 oder Januar 1880, so erreichte doch das Gesamtmittel der drei Wintermonate December bis Februar ($-3^{\circ},2$) einen fast ebenso niedrigen Wert, wie im berühmten kalten Winter 1879/80 ($-3^{\circ},6$) und wird nur vom strengen Winter 1829/30 ($-5^{\circ},3$) merklich übertroffen. Den

Character eines grossen Winters bekundete die kalte Jahreszeit von 1890/91 auch durch eine Reihe von Erscheinungen, die meist nur einmal zu eines Menschen Gedanken eintreten, so durch das Zufrieren der grossen Alpenseen, durch den ausserordentlichen Rückgang der Gewässer, — der Rhein erreichte am 16. Februar den niedrigsten je gemessenen Stand (6 cm unter dem Nullpunkt des Basler Pegels) und bei Laufenburg trat der sogen. Laufenstein aus dem Strom hervor, und wurde durch einen Steg mit dem badischen Ufer verbunden — und durch die lange Schneebedeckung. Die 60 Tage währende Decke vom 26. Nov. bis 24. Jan. ist die längste mit Sicherheit beobachtete. Während normaler Weise die Zeit vom October bis zum April 72 Frosttage und 31 Tage ohne Auftauen herbeiführt, brachte jener Winter 102 Tage mit Frost und 59 ohne Auftauen, und während der ganzen 60 Tage der Schneebedeckung hatte das Thermometer niemals auch nur für kurze Zeit 3° Wärme erreicht.

Mehr als die Kälte des Winters schadete den Feldfrüchten der Wärmemangel des Frühjahrs und Sommers, erst im Spätherbste trat eine längere warme Zeit ein, und der October erreichte dadurch ein Temperaturmittel (11°,0) das seit dem warmen October von 1876 (12°,3) nie mehr erreicht worden war. Sporadisch traten wohl durch die ganze zweite Jahreshälfte kurze Hitzezeiten ein, sogar mehrmals von solchem Grade, dass die Tagesmittel einzelner Tage höher ausfielen, als seit 1826 am nämlichen Datum war beobachtet worden. Diese Tage sind:

Wärmste Tage.

1891	Tagesmittel	Bisher wärmster Tag	Jahr
Juni 29.	25,3	24,8	1828
Juli 1.	26,3	24,6	1836
Sept. 3.	21,8	21,5	1841, 1871
Oct. 24.	13,2	12,8	1855
Dez. 11.	8,2	8,2	1831, 1880

Kälteste Tage.

1891	Tagesmittel	Bisher kältester Tag	Jahr
Jan. 8.	— 10,3	— 9,2	1861
Jan. 9.	— 12,8	— 10,4	1841
Jan. 17.	— 14,8	— 13,4	1830
Jan. 18.	— 15,9	— 10,9	1855
Jan. 19.	— 14,1	— 11,5	1880
Nov. 7.	— 3,7	— 2,6	1842

Jährlicher Gang der Temperatur in Pentaden.

Mittel und Abweichungen vom Normalwert.

Pentade.	1891		Pentade.	1891	
	Mittel	Ab- weichg.		Mittel	Ab- weichg.
1. Jan. 1.— 5.	—3.5	—3.1	37. Juni 30.— 4. Juli	20.8	2.2
2. 6.—10.	—9.7	—9.1	38. Juli 5.— 9.	16.3	—2.7
3. 11.—15.	—4.6	—4.0	39. 10.—14.	17.2	—2.1
4. 16.—20.	—13.4	—13.0	40. 15.—19.	18.5	—1.0
5. 21.—25.	1.4	1.4	41. 20.—24.	17.8	—1.7
6. 26.—30.	0.4	—0.2	42. 25.—29.	17.8	—1.4
7. 31.— 4. Febr.	2.3	1.3	43. 30.— 3. Aug.	16.7	—2.4
8. Febr. 5.— 9.	—3.1	—4.2	44. Aug. 4.— 8.	14.8	—4.2
9. 10.—14.	—3.0	—4.4	45. 9.—13.	17.9	—1.0
10. 15.—19.	—2.0	—3.9	46. 14.—18.	19.6	1.2
11. 20.—24.	1.4	—1.3	47. 19.—23.	15.7	—2.2
12. 25.— 1. März	3.9	0.6	48. 24.—28.	17.9	0.6
13. März 2.— 6.	6.0	2.2	49. 29.— 2. Sept.	17.7	1.0
14. 7.—11.	7.6	3.4	50. Sept. 3.— 7.	17.1	1.0
15. 12.—16.	4.6	0.1	51. 8.—12.	16.8	1.4
16. 17.—21.	4.5	—0.5	52. 13.—17.	16.3	1.7
17. 22.—26.	1.6	—4.2	53. 18.—22.	14.0	0.1
18. 27.—31.	2.8	—4.1	54. 23.—17.	11.1	—2.2
19. April 1.— 5.	5.9	—2.1	55. 28.— 2. Oct.	13.3	0.7
20. 6.—10.	7.1	—1.6	56. Oct. 3.— 7.	12.3	0.5
21. 11.—15.	5.2	—4.0	57. 8.—12.	12.3	1.6
22. 16.—20.	6.1	—3.8	58. 13.—17.	13.6	3.9
23. 21.—25.	8.6	—2.0	59. 18.—22.	11.5	2.6
24. 26.—30.	11.7	0.5	60. 23.—27.	10.8	2.8
25. Mai 1.— 5.	14.5	2.6	61. 28.— 1. Nov.	2.5	—4.5
26. 6.—10.	12.7	0.2	62. Nov. 2.— 6.	1.1	—4.9
27. 11.—15.	16.8	3.5	63. 7.—11.	2.5	—2.7
28. 16.—20.	9.8	—4.3	64. 12.—16.	6.3	1.9
29. 21.—25.	12.5	—2.4	65. 17.—21.	7.4	3.5
30. 26.—30.	13.1	—2.6	66. 22.—26.	2.9	—0.7
31. 31.— 4. Juni	17.0	0.7	67. 27.— 1. Dec.	1.8	—1.2
32. Juni 5.— 9.	16.4	—0.4	68. Dec. 2.— 6.	4.9	2.8
33. 10.—14.	12.8	—4.3	69. 7.—11.	6.2	4.8
34. 15.—19.	15.2	—2.4	70. 12.—16.	5.7	4.8
35. 20.—24.	16.3	—1.6	71. 17.—21.	—4.8	—5.4
36. 25.—29.	21.4	3.1	72. 22.—26.	—3.0	—3.2
			73. 27.—31.	6.7	6.9

2. **Niederschlag.** Das Jahr als ganzes, sowie Frühling, Herbst und Winter 1891/92 waren hinsichtlich der Niederschlagsmenge normal, der Sommer ca. 20% zu regenreich, der Winter 1890/91 sehr niederschlagsarm. Auch die jährliche Zahl der Niederschlagstage schliesst sich der normalen enge an. Bemerkenswert ist die grosse Zahl von ergiebigen Regentagen (1891 11 Tage mit 20 mm und mehr, normal: 7); nur 1866 und das grosse Regenjahr 1872 brachten deren mehr, nämlich 12 resp. 18. Diese ausgiebigen Regentage sind:

	1891	Tagesmenge des Niederschlags
März	10.	20,0
Juni	7.	48,0
„	8.	27,0
„	15.	21,0
Juli	4.	24,0
August	18.	24,6
October	2.	22,5
„	21.	20,0
November	11.	23,5
„	13.	23,8
„	21.	20,0

Hiemit im Einklang steht, dass die ausgiebigen Regen einen ungewöhnlich grossen Procentsatz der Jahresmenge ausmachen, nämlich 32% gegen normal 17%.

Der Winter 1890/91 ist nach Häufigkeit und Menge der trockenste der ganzen 28jährigen Beobachtungsreihe, mit seinen 9 Tagen von mindestens 1 mm Niederschlag sinkt er noch unter das bisherige Minimum des Winters 1873/74, welcher deren 11 zählte. Alle drei Wintermonate waren zu trocken, am meisten der Februar, der, wenn man auch die ganz schwachen Niederschläge mitzählt, deren weniger aufweist, als irgend ein früherer.

Die Trockenheit des Winters wurde durch den Regenreichtum des Sommers wieder ausgeglichen, regenreich war namentlich der Juni; er bleibt mit seinen 20 Regentagen nur hinter dem von 1882 mit 21 Tagen zurück. September und October zeichneten sich wieder durch Trockenheit aus und ordnen sich in der 28jährigen Reihe an dritter Stelle ein.

Der Kälte entsprechend fiel im Januar fast aller Niederschlag in Form von Schnee, so dass jener Monat, trotzdem Niederschlag nicht häufig war, doch als der mit der zweitgrössten Zahl von Schneetagen nämlich 11, unmittelbar dem schneereichsten, dem Januar 1866, mit 13 solchen nachsteht.

3. **Luftdruck.** Bemerkenswert ist der mittlere Barometerstand des Februar, es übertrifft derselbe mit 748,36 das höchste in diesem Monat bisher registrierte Mittel, nämlich 746,85 des Februar 1849.

4. **Bewölkung.** Auch die mittlere Bewölkung wies im vergangenen Jahre einige Abnormitäten auf; der Februar war der hellste der ganzen Reihe, September und October beide die zweithellsten und wurden nur übertroffen vom September 1865, dessen mittlere Bewölkung 1,4 und vom October 1888, dessen entsprechendes Mittel 4,7 beträgt. Auch November und Dezember waren merklich zu hell.

5. **Gewitter.** Im Jahre 1891 traten die Gewitter zwar in nicht abnorm grosser, aber in der immerhin bemerkenswert beträchtlichen Zahl von 32 Tagen gegen die normalen 20,5 auf. Einige dieser Gewitter waren von verheerenden Wassergüssen und Hagelschlägen begleitet.

Am 15. Mai 11 Vm. traf ein kalter Stral ein Wohnhaus in Bettingen.

Am 21/22 Mai äschert der Blitz zwei Wohnhäuser in Buschweiler ein.

Am 7. Juni zogen über Basel und Umgegend vier Gewitter weg, das heftigste $2\frac{3}{4}$ bis 4 Uhr Nm. verbunden mit wolkenbruchartigem Regen.

Einem Berichte der „Allgemeinen Schweizerzeitung“, Nummer vom 9. Juni, sowie einer gefl. Mitteilung von Herrn stud. Feigenwinter entnehmen wir folgendes:

Am Sonntag Nachmittag zog eine Reihe von Gewittern über Basel und die Umgebung dahin, da und dort schweren Schaden anrichtend. Etwa Nachmittags um 4 Uhr strich die gewaltigste dieser Wolken vom Elsass her dem Jurablauen entlang ostwärts und richtete viel Schaden an, namentlich in der Gegend von Allschwyl, im Birseck und Leimental. In Allschwyl fand ein förmlicher Wolkenbruch statt, es wurde Sturm geläutet. Der Postverkehr mit der Stadt war bei Neu-Allschwyl unterbrochen. In Binningen schlug der Blitz in ein Haus ohne zu zünden. Auch in unmittelbarer Nähe der Stadt gab es mehrere Blitzschläge, so am Lehenmattweg in einen Baum. Abends 9 Uhr wurde in Binningen Sturm geläutet. Auch in Oberwil stand alles unter Wasser. Am ärgsten scheint das Gewitter im Leimental gehaust zu haben. Ettingen, Hofstetten, Bättwyl, Witterswyl, Flühén, ebenso im Birstale, Reinach, Arlesheim und Dornach wurden von einem selten so verheerenden Hagelschlage heimgesucht. Die Schlossen fielen (in der Gegend von Arlesheim) binnen 10—15 Minuten den Boden 2 bis 3 cm hoch bedeckend in der Grösse von Erbsen bis Baumnüssen und so dicht, dass die Gegend noch eine halbe Stunde später einer Winterlandschaft glich. Die Bäume wurden entlaubt, abgeschlagene fingersdicke Zweige sowie tote Vögel, Raben, Tauben,

etc. lagen massenhaft umher. Die Obsternte, Gemüsegärten und Fruchtfelder wurden total vernichtet.

Der Birsig trat beim Viaduct über die Ufer. In Binningen wurde in der Nähe des „Schlüssel“ ein Stück Land mit einigen Acazien weggerissen, im Nachtigallenwäldchen riss der Fluss den obersten Steg weg, und drohte dem mittlern das nämliche Schicksal.

Die Regenmengen dieses Tages betrugen in Basel 48 mm, in Binningen 49 mm, in Therwyl 54 mm, in Basel fielen allein in den 20 Minuten von 3 Uhr 35 bis 3 Uhr 55 schon 18,6 mm.

Am 25. Juni zog ein verheerendes Hagelwetter über Pratteln, Frenkendorf, Liestal, Nuglar, Seltisberg, es sollen Schlössen wie Walnüsse gefallen sein.

Am 2. Juli traf der Blitz einen Baum bei St. Margarethen.

Am 15. November ergoss sich ein schweres Gewitter über das Dollertal im Elsass.

6. Erdbeben. Das Seismometer zeigte an folgenden Tagen horizontale Erdstösse an:

Januar 20. 4 h. 18 m. 30,7 s. Nm. Mittlere Basler Zeit. Die Erschütterung wurde in der ganzen Westschweiz verspürt.

Juni 7. 1 h. 47 m. 28,8 s. Vm. Mittlere Basler Zeit. Dieser Stoss steht wohl im Zusammenhange mit dem heftigen Erdbeben bei Verona.

August 21. 8 h. 46 m. 25,0 s. Nm. Mittlere Basler Zeit. NB. Die mittlere Basler Zeit geht gegen Greenwich um 30 m. 19,3 s. vor.

Monatssummen des Niederschlags der Stationen um Basel.

1891		Seehöhe.																																	
Bernoullianum Hof Grosser Kleiner Regenmesser		284 m.																																	
		Berrnoulli- strasse 20.		Irren-Anstalt.		Botanischer Garten.		Binningen.		Neue Welt.		Therwil.		Augst.		Riehenstrasse 23.		Riehen.		Bettingen.		Haagen.		Schönau.		Grellingen.		Seewen.							
		270 m.		271 m.		275 m.		286 m.		267 m.		310 m.		274 m.		260 m.		285 m.		370 m.		305 m.		525 m.		ca. 330		ca. 560							
Januar . . .	18. 0	17. 6	18. 4	16. 2	20. 8	20. 0	21. 9	12. 1	22. 0	21. 5	16. 1	15. 8	16. 5	41. 0	20. 5	18. 5	Februar . . .	5. 3	5. 3	5. 2	3. 7	5. 4	4. 6	5. 1	5. 6	7. 0	14. 0	4. 0	5. 0						
März	71. 5	71. 1	67. 4	70. 8	70. 3	71. 9	59. 1	70. 8	49. 9	74. 7	70. 7	72. 3	89. 0	174. 5	78. 0	69. 5	April	39. 1	36. 8	37. 8	38. 1	39. 8	38. 3	39. 8	49. 8	50. 5	41. 0	40. 6	44. 8	55. 5	121. 5	37. 0	53. 5		
Mai	101. 5	100. 3*	95. 7	99. 1	91. 4	88. 3	104. 8	113. 7	105. 6	98. 1	111. 2	118. 4	121. 0	136. 0	118. 5	88. 5	Juni	160. 0	161. 5	162. 5	156. 9	150. 4	149. 2	177. 3	223. 7	183. 8	160. 4	147. 8	161. 3	163. 5	170. 0	161. 0	117. 0		
Juli	117. 6	114. 7	117. 6	108. 4	140. 7	117. 4	172. 4	157. 8	173. 3	128. 2	125. 7	148. 3	125. 0	169. 0	188. 0	163. 5	August	66. 5	66. 1	66. 8	62. 4	66. 2	56. 3	63. 8	78. 7	75. 1	64. 5	66. 4	72. 0	64. 5	108. 0	76. 0	104. 0		
September . .	41. 2	40. 9	41. 8	38. 2	39. 4	26. 9	46. 8	48. 9	52. 0	44. 1	44. 9	53. 1	43. 5	69. 0	65. 5	82. 0	October	88. 0	88. 2	88. 6	89. 1	92. 6	86. 7	88. 5	91. 8	101. 3	93. 9	104. 4	111. 6	107. 0	91. 0	100. 5	105. 5	114. 0	123. 5
November . .	103. 1	103. 1	101. 3	102. 9	104. 8	55. 4	105. 2	109. 7	95. 6	106. 1	105. 5	111. 0	110. 5	155. 5	114. 0	97. 5	Dezember . .	54. 2	55. 3	45. 3	49. 0	52. 8	55. 4	53. 0	71. 9	51. 0	47. 9	46. 6	46. 8	61. 5	301. 0	81. 0	97. 5		
Jahr . . .	866. 0	860. 9	848. 4	834. 8	874. 6	?	937. 7	1031. 2	963. 6	885. 7	885. 0	961. 0	966. 5	1550. 5	994. 0	1028. 0																			

Zahl der Tage mit mindestens 1 mm. Niederschlag.

1891.	Bernoullianum.	Bernoullistrasse 20.	Irren-Anstalt.	Botanischer Garten.	Birmingen.	Neue Welt.	Therwil.	Angst.	Riehenstrasse 29.	Riehen.	Bettingen.	Haagen.	Schönan.	Grellingen.	Seewen.
Januar . .	3	4	3	5	4	5	5	4	4	4	4	5	8	5	7
Februar . .	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2
März . . .	11	11	11	13	13	14	11	13	14	12	15	15	14	13	12
April . . .	9	10	9	10	9	9	12	10	10	9	9	10	12	9	8
Mai . . .	13	15	12	14	?	13	14	14	14	15	13	15	16	16	14
Juni . . .	15	17	16	16	15	18	14	17	17	16	17	16	11	16	14
Juli . . .	14	16	17	16	15	14	16	15	17	15	14	14	16	18	18
August . .	10	10	8	12	9	12	12	13	11	12	12	8	15	13	14
September .	9	8	8	8	8	8	7	7	9	8	8	6	6	7	9
October . .	6	6	6	6	6	7	6	6	7	7	7	6	9	8	8
November .	11	11	12	14	?	13	11	11	14	14	14	14	16	12	13
Dezember .	14	13	13	14	13	13	13	13	14	14	13	13	15	13	12
Jahr .	117	123	117	130	?	128	122	125	133	128	128	125	141	132	131

Registrierung des Niederschlags.

Die Registrierung des Niederschlags wurde mit dem in der Wohnung des Verfassers bisher im Gebrauche stehenden Regenmesser von Th. Usteri-Reinacher ununterbrochen durchgeführt. Conform dem vorjährigen Berichte benützen wir diese Aufzeichnungen 1) zu einem Verzeichniss aller Platzregen von grösserer Intensität als 20 mm pro Stunde. 2) zur Ableitung der täglichen Periode der Menge und der Häufigkeit des Niederschlags. 3) zu einem Vergleich der Registrir-Beobachtungen mit den aus Terminbeobachtungen folgenden Ergebnissen. Bezüglich der letztern Zusammenstellung ist folgendes zu bemerken:

Als „Zahl der Regentage“ ist die Anzahl der Tage eingetragen, an welchem das Registrir-Ombrometer eine messbare Menge anzeigte. Da die vom Regen benetzte Wandfläche des Auffangtrichters dieses Instrumentes relativ zur Oeffnung grösser ist, als beim Stations-Regenmesser, so fällt die Zahl der Regentage etwas kleiner aus, als die in Tabelle S. 171 angegebene mit mindestens 0,1 mm; ebenso ist auch die vom Registrirapparat gesammelte, in Colonne „q“ angegebene Menge, geringer als die mit dem Stations-Regenmesser aufgefangene.

Als „Zahl der Regenstunden“ ist die Anzahl der einzelnen Stundenabschnitte des bürgerlichen Tages angegeben, in welchen zeitweilig ein Niederschlag stattgefunden hat. Da diese Zeitabschnitte auch regenfreie Zeiteile umfassen, so fällt ihre Anzahl grösser aus, als die in Stunden ausgedrückte „Gesamtdauer“ des Niederschlags, welch' letztere jeweilen vom Beginn bis zum Ende des einzelnen Regenfalls gezählt ist.

Als „Häufigkeit des Niederschlags zur Zeit der Terminbeobachtungen“ wurden die Niederschlagsnoti-

rungen des Beobachters im Bernoullianum aufgeführt. Ihre Zahl (90 pro Jahr) ist erheblich grösser, als die Anzahl (72) der Momente, in welchen genau um 7 U., 1 U., 9 U. der Registrirapparat Regenfall anzeigte; es rührt dies daher, dass Nebelregen, für den Beobachter von Aug' auffällige Erscheinungen, am Instrumente spurlos vorübergehen. Darnach wird es nicht überraschen, dass die aus den Terminbeobachtungen berechnete Regendauer stark verschieden ist von der wirklich gemessenen.

Ersetzt man die Niederschlagsnotirungen zur Zeit der Terminbeobachtungen durch die Termin-Registrirungen, d. h. durch die Anzahl der Fälle, in welchen der Registrirapparat im Moment der vollen Stunden 7 U. a., 1 U. p, 9 U. p Regenfall (oder Schneefall) verzeichnet hat, so gelangt man zur folgenden Uebersicht:

	Anzahl der Niederschlags- Notirungen aus		Niederschlagsdauer in Stunden aus		
	Termin-Be- obachtungen	Termin- Registrirungen	Termin- Beobacht.	Termin- Registrir.	continuirli- cher Registr.
Winter . .	15	11	120	88	80,1
Frühling .	24	18	192	144	186,5
Sommer .	26	21	208	168	150,7
Herbst. .	25	22	200	176	173,1
Jahr . .	90	72	720	576	590,4

Die Zahlen der drei letzten Columnen zeigen, dass für das ganze Jahr die aus Termin-Registrirungen gewonnene Regendauer mit der durch vollständige Ausnützung der vom Instrumente gelieferten Aufzeichnungen erhaltenen, ziemlich gut übereinstimmt, für die einzelnen Jahreszeiten liefert jedoch die Termin-Registrirung nicht immer richtigere Werte als die Aufzeichnung nach dem unmittelbaren Augenschein. Der Grund solcher Discrepanz kann zweierlei sein. Er kann einmal darin liegen, dass die mittlere Regenwahrscheinlichkeit zu den

drei Terministunden verschieden ist, von der aus stündlichen Beobachtungen sich ergebenden Regenwahrscheinlichkeit. Oder aber es kann die Anzahl der aus Terminbeobachtungen gewonnenen Stichproben zu klein sein, um ein zutreffendes Bild von dem Verhältniss der regenfreien zur regnerischen Zeit des Tags zu liefern. Die gute Uebereinstimmung der jährlichen Regendauer aus Termin und aus continuirlicher Registrirung zeigt, dass die eben erwähnte Verschiedenheit der Regenwahrscheinlichkeiten nur von untergeordnetem Belange ist, und dass demnach wesentlich der zweite Grund die Verschiedenheit der Ergebnisse bedingt. In der letzten der folgenden Tabellen ist zusammengestellt, wie oft in jedem Monat im Moment jeder einzelnen vollen Stunde des Tages das Registrir-Ombrometer Regenfall aufgezeichnet hat, die Summe dieser Fälle repräsentirt eine 8 mal so grosse Zahl von Stichproben, als die Terminbeobachtungen und ist überdies vom Einfluss der täglichen Periode der Niederschlagshäufigkeit befreit. Man erkennt aus dem Vergleich dieser Summen mit der wahren Regendauer sofort, dass die Vergrösserung der Zahl der Stichproben schon für die monatliche Regendauer eine gute Annäherung an den wahren Wert herbeiführt; noch deutlicher tritt der engere Anschluss der aus 24 stündlichen Proben gewonnenen Werte aus der folgenden Uebersicht nach Jahreszeiten hervor, die mit der obigen kleinen Tabelle unmittelbar vergleichbar ist.

	Regendauer in Stunden aus	
	stündlicher Registrirung	continuirllicher Registrirung
Winter	88	80,1
Frühling	199	186,5
Sommer	153	150,7
Herbst	172	173,1
Jahr	612	590,4

Die Differenzen der Tabelle „Niederschlag beim Stundenschlage“ können auch als ungefähres Mass für die Fehler dienen, um welche die aus ca. 8 jährigen Terminbeobachtungen abgeleiteten Monats-Mittel der Regendauer von den wahren Werten abweichen können.

Dauer und Intensität von Platzregen.

1891.	Beginn	Ende	Dauer. Minuten.	Menge. mm.	Intensität mm. pro Stunde.
Mai 15.	4 ^h 51p	5 ^h 0p	9	3.2	21.3
„ 26.	1 15p	1 20p	5	2.6	31.2
Juni 2.	7 26p	7 32p	6	5.0	50.0
„ 7.	3 35p	3 55p	20	18.6	55.8
„ 27.	1 58p	2 8p	10	4.0	24.0

Dauer und Intensität

1891.	Registrier-								
	Zahl der Regen-			Gesamt-			Mittel pro		Mittlere Intensität. i
	tage d	stunden	fälle	Dauer.		Menge. q	Regentag.		
				Minuten	Stunden. s		Dauer. t	Menge.	
Januar . .	8	29	13	1005	16 ^h 45 ^m	17.4	2 ^h 1	2.2	1.04
Februar . .	3	12	5	520	8 40	3.9	2.9	1.3	0.45
März . .	16	95	44	4085	68 5	64.6	4.3	4.0	0.95
April . .	11	78	37	3070	51 10	34.2	4.6	3.1	0.67
Mai . .	16	104	51	4037	67 17	90.7	4.2	5.7	1.35
Juni . .	19	102	53	3640	60 40	156.4	3.2	8.2	2.58
Juli . .	19	108	65	3755	62 35	110.3	3.3	5.8	1.76
August . .	14	54	31	1645	27 25	63.5	2.0	4.5	2.32
September .	10	50	21	2020	33 40	36.9	3.4	3.7	1.10
October . .	9	67	6	3685	61 25	83.8	6.8	9.3	1.37
November .	16	98	24	4680	78 0	96.9	4.9	6.1	1.24
Dezember .	15	79	32	3280	54 40	43.2	3.6	2.9	0.79
Winter . .	26	120	50	4805	80 5	64.5	3.1	2.5	0.81
Frühling . .	43	277	132	11192	186 32	189.5	4.3	4.4	1.02
Sommer . .	52	264	149	9040	150 40	330.2	2.9	6.4	2.19
Herbst . .	35	215	51	10385	173 5	217.6	4.9	6.2	1.26
Total . .	156	876	382	35422	590 22	801.8	3.78	5.1	1.36

des Niederschlags nach

Beobachtungen.		Termin-Beobachtungen.					
Mittel pro Regenfall.		Nieder- schlags- Wahrschein- lichkeit, w	Häufigkeit der Nieder- schläge zur Zeit der Termin- Beobachtung r	Regendauer in Stunden, s	Mittlere Regendauer pro Regentag, t	Mittlere Intensität, i	Nieder- schlags Wahrschein- lichkeit, w
Dauer.	Menge.						
1h3	1.3	0.023	4	32	4h0	0.54	0.043
1.7	0.8	0.013	4	32	10.7	0.12	0.048
1.5	1.5	0.092	9	72	4.5	0.90	0.097
1.4	0.9	0.071	6	48	4.4	0.71	0.067
1.3	1.8	0.090	9	72	4.5	1.26	0.097
1.1	3.0	0.084	9	72	3.8	2.17	0.100
1.0	1.7	0.084	11	88	4.6	1.25	0.118
0.9	2.0	0.037	6	48	3.4	1.32	0.065
1.6	1.8	0.047	7	56	5.6	0.66	0.078
10.2	14.0	0.083	7	56	6.2	1.50	0.075
3.3	4.0	0.108	11	88	5.5	1.10	0.122
1.7	1.4	0.073	7	56	3.7	0.77	0.075
1.6	1.3	0.037	15	120	4.6	0.54	0.056
1.4	1.4	0.084	24	192	4.5	0.99	0.087
1.0	2.2	0.068	26	208	4.0	1.59	0.094
3.4	4.3	0.079	25	200	5.7	1.09	0.092
1.5	2.1	0.067	90	720	4.6	1.11	0.082

Tägliche Periode des Niederschlags.

Stunde.	Niederschlags-Menge.		Zahl der Niederschlagsstunden.		Mittlere stündl. Menge.	
	1891.	1888—91	1891.	1888—91.	1891.	1888—91.
	156 Tage.	543 Tage.	156 Tage.	543 Tage.		
7— 8	31.9	82.9	39	112	0.82	0.74
8— 9	23.7	68.3	34	91	0.70	0.75
9—10	24.9	63.6	35	88	0.71	0.72
10—11	31.4	85.3	36	94	0.87	0.91
11—Mittag	27.3	76.5	35	99	0.78	0.77
12— 1	18.7*	58.3*	31*	87*	0.60*	0.67
1— 2	26.7	97.2	36	105	0.74	0.93
2— 3	26.0	79.8	43	119	0.60	0.67
3— 4	41.1	94.7	37	105	1.11	0.90
4— 5	42.0	112.7	37	99	1.14	1.14
5— 6	21.8*	78.2	32	91	0.68	0.86
6— 7	29.5	91.1	31*	89	0.95	1.02
7— 8	38.6	78.5	35	87	1.10	0.88
8— 9	47.9	90.2	32	84*	1.50	1.07
9—10	47.8	102.7	37	87	1.29	1.18
10—11	37.3	82.6	34	91	1.10	0.91
11—Mnt.	39.5	89.6	36	95	1.10	0.94
12— 1	42.2	100.1	36	96	1.17	1.04
1— 2	32.7	77.2	33	99	0.99	0.78
2— 3	24.8*	68.6*	32	99	0.77	0.69
3— 4	31.9	71.0	39	107	0.82	0.66*
4— 5	37.0	83.0	40	109	0.93	0.76
5— 6	41.5	82.7	48	112	0.86	0.74
6— 7	35.6	91.1	48	127	0.74	0.72
Total	801.8	2005.9	876	2372	0.92	0.85

Niederschlag beim Stundenschlage.

1891.	Vormittag												Nachmittag												Summe.	Wahre Regendauer	Diff.
	7	8	9	10	11	Mtg.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mtm.	1	2	3	4	5	6			
Januar . .	—	—	2	2	1	2	2	2	2	2	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	19	16.8	2.2
Februar . .	—	1	1	1	1	—	1	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	8.7	1.3
März . .	4	4	4	4	5	2	1	3	5	2	4	2	2	2	1	1	1	1	4	2	4	6	6	7	77	68.1	8.9
April . .	3	2	1	3	4	4	1	1	3	2	1	1	1	2	2	2	4	4	1	1	3	2	2	4	54	51.2	2.8
Mai . .	4	5	3	2	2	2	1	1	2	—	1	1	1	2	1	3	4	3	4	4	5	6	5	6	68	67.3	0.7
Juni . .	3	3	1	2	1	1	1	3	4	3	4	—	3	3	4	4	2	4	3	2	1	2	2	3	59	60.7	—1.7
Juli . .	5	2	1	2	6	3	3	3	6	4	2	2	2	—	2	3	3	2	3	3	1	2	4	4	68	62.6	5.4
August . .	1	—	—	2	3	1	1	—	1	—	1	2	—	1	1	1	2	2	1	—	2	2	2	1	26	27.4	—1.4
September .	1	1	2	2	2	—	—	—	—	2	1	1	1	3	3	3	3	2	1	1	—	1	1	1	32	33.7	—1.7
October . .	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	61	61.4	—0.4
November .	4	5	3	2	1	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	5	79	78.0	1.0
Dezember .	3	5	2	—	—	1	—	2	2	1	2	2	3	5	5	3	1	1	2	4	2	3	5	5	59	51.7	4.3
Jahr . .	31	29	21	23	27	19	15	19	31	23	24	19	21	24	26	27	26	26	26	24	25	32	34	40	612	590.4	21.4

Täglicher Gang des Luftdrucks.
Abweichungen von Mittel in Tausentel Millimeter.

Stunde	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dez.	Jahr
1	63	165	180	195	236	307	45	159	85	183	14	-166	126
2	33	113	96	83	145	145	-100	73	6	86	-18	-168	41
3	9	-18	-28	31	73	0	-164	16	-67	-49	-113	-112	-35
4	-28	-83	-85	-21	16	6	-177	17	-86	-139	-212	-157	-79
5	-61	-71	-99	-53	79	93	-103	18	-139	-133	-227	-236	-78
6	-95	-26	-30	101	197	195	30	173	-42	-74	-202	-141	7
7	-25	103	79	292	354	350	236	408	205	74	-87	53	160
8	78	285	192	436	439	374	359	408	422	301	-87	199	304
9	258	414	328	511	402	253	417	479	616	372	239	358	392
10	328	452	335	452	320	178	408	429	639	356	358	556	405
11	317	454	241	280	199	92	392	323	550	295	342	557	337
Mittag	30	183	97	21	42	-43	244	98	364	15	34	213	108
1	-323	-139	-130	-131	-163	-228	84	-101	114	-253	-251	-69	-137
2	-500	-487	-328	-334	-303	-306	-147	-290	-156	-420	-316	-233	-321
3	-167	-611	-492	-546	-579	-438	-253	-483	-415	-498	-381	-242	-450
4	-874	-630	-559	-631	-613	-507	-385	-595	-588	-539	-300	-221	-495
5	-238	-518	-199	-597	-643	-562	-494	-620	-653	-433	-158	-145	-467
6	-91	-322	-300	-532	-616	-550	-504	-651	-637	-197	-50	-103	-379
7	18	-77	-44	-341	-482	-475	-352	-456	-474	3	93	-24	-217
8	175	88	116	-70	-232	-241	-171	-139	-190	97	173	-23	-34
9	244	173	205	138	141	181	106	87	-13	214	261	58	150
10	251	209	271	203	258	303	167	253	93	269	249	5	212
11	234	174	257	247	318	411	222	260	171	265	217	38	234
Mitternacht	164	199	197	264	362	459	190	252	145	205	162	4	216
Amplitude	838	1081	694	1142	1082	1021	921	1130	1347	911	739	799	900

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [10 1895](#)

Autor(en)/Author(s): Riggenbach-Burckhardt Albert

Artikel/Article: [Witterungs-Uebersicht des Jahres 1891 166-194](#)