Nr. 430. Uebersicht der Ergebnisse der an den badischen meteorologischen Stationen angestellten Beobachtungen, nebst Wasserstandsaufzeichnungen an den wichtigsten Hauptpegeln des Rheins im Monat November 1903.

Stationen	Höhe des Barometers über dem Meer (N.N.) in m	Luftdruck in mm (mit Schwere-Korrektion) Monatsmittel mm	Höchster mm	Dat.	Niedrigster mm	Dat.	Lufttemperatur in Celsiusgraden 7 Uhr M. °	2 Uhr N. °	9 Uhr A. °	Mittel	Mittl. Maximum	Mittl. Minimum	Mittel aus Maximum und Minimum	Mittel der Schwankung	Höchste Dat.	Höchste C.°	Niedrigste Dat.	Niedrigste C.°	Größte tägliche Schwankung Dat.	Größte tägliche Schwankung C.°	Fünftägige Temperaturmittel 2.-6.	7.-11.	12.-16.	17.-21.	22.-26.	27. Nov. bis 1. Dez.
Meersburg	439.5	724.5	6. u. 23.		734.2	30.	698.2	3.8	5.7	4.5	4.6	6.5	2.3	4.4	4.2	24.	9.7	18.30.—9.2	24	9.0	6.9	4.6	5.4	2.3	4.7	2.2
Höchenschwand	1005.4	675.9	23.		684.9	30.	650.6	0.5	2.0	0.5	0.9	2.6	—0.6	1.0	3.2	14.	10.4	21. —4.4	14.	7.7	2.4	1.9	2.8	—1.8	0.7	—2.0
St. Blasien	—	—	—		—	—	—	1.3	4.0	1.7	2.2	5.2	0.0	2.6	5.2	15.	15.2	7.9. —3.1	15.	15.2	4.1	1.6	3.2	0.3	2.5	0.1
Donaueschingen	691.8	702.5	6.		712.3	30.	676.5	1.0	3.8	1.6	2.0	5.1	—0.1	2.5	5.2	10.	9.5	7. —6.8	10.	11.9	4.2	1.6	2.7	0.0	3.0	0.2
Villingen	714.5	700.5	5.		710.4	30.	674.8	1.1	4.0	1.6	2.1	5.0	—0.3	2.3	5.3	9.	11.0	7. —6.1	9.	13.0	3.8	1.5	2.8	—0.0	2.9	0.1
Todtnauberg	1024.2	674.2	23.		683.5	30.	648.9	0.4	2.6	0.7	1.1	3.2	—0.8	1.2	4.0	14.	10.3	21. —4.2	8.	8.0	3.2	2.1	2.6	—1.6	0.6	—1.7
Schönau	544.8	715.4	6.		724.5	30.	689.2	2.6	6.3	3.2	3.8	7.6	1.3	4.5	6.3	2.	11.6	7.8. —3.2	9.	13.2	6.3	3.0	4.3	1.7	4.5	1.9
Badenweiler	401.2	728.4	23.		738.2	30.	702.1	4.3	6.2	4.4	4.9	7.3	2.8	5.1	4.5	9.	11.5	30. —0.3	9.	8.3	6.7	5.5	6.2	1.9	5.3	2.4
Freiburg	281.4	739.2	23.		748.9	30.	712.8	4.7	7.7	6.1	6.2	8.3	3.4	5.8	4.9	9.	12.8	7. 0.0	9.	9.3	8.3	6.3	6.8	3.4	6.6	3.9
Lengenbach	181.2	747.7	6.		757.8	30.	722.0	4.7	7.5	5.2	5.7	8.3	3.3	5.8	5.0	9.	12.3	8. —0.5	9.	12.5	8.2	5.0	6.0	3.1	6.6	3.5
Kniebis	903.7	683.7	6.		693.4	30.	659.0	0.8	1.9	1.0	1.2	3.2	—0.4	1.4	3.6	14.	11.5	27. —3.9	9.	8.7	3.1	2.8	3.5	—1.7	0.9	—1.7
Baden	212.7	744.7	5.		755.4	30.	719.6	4.8	7.3	5.4	5.7	8.1	2.9	5.5	5.3	2.	12.0	9. —2.2	9.	12.2	8.2	5.5	6.3	2.9	6.3	3.3
Karlsruhe	126.7	752.2	5.		763.9	30.	726.5	5.1	7.5	5.7	6.0	8.2	3.5	5.9	4.7	2.	12.0	9. —1.0	9.	9.5	8.4	6.3	6.6	3.5	6.3	3.2
Pforzheim	258.1	740.4	5.		751.8	30.	714.8	4.1	6.7	4.8	5.1	7.5	2.5	5.0	5.0	2.	11.0	9. —2.5	9.	11.5	7.3	5.1	5.8	2.5	5.6	2.5
Mannheim	96.0	754.7	5.		766.8	28.	729.7	4.9	7.2	5.5	5.8	8.2	3.7	6.0	4.5	1.	12.0	30. —1.0	6.	9.5	8.4	6.6	6.2	3.1	6.5	2.2
Heidelberg	120.3	752.5	5.		764.4	28.	727.2	5.6	7.8	6.2	6.5	8.4	4.3	6.3	4.1	2.	13.7	30	0.3	9.	8.3	9.4	7.0	6.6	4.2	6.6	3.2
Königstuhl	563.4	712.8	5.		724.4	30.	688.0	2.8	3.9	3.1	3.2	5.0	1.7	3.3	3.3	2.	10.2	27. —3.0	21.	6.7	6.2	4.2	4.3	0.5	2.8	—0.5
Buchen	345.0	732.2	15.		744.2	28.	706.8	3.7	5.9	3.8	4.3	7.1	1.8	4.5	5.3	14.	10.9	30. —2.4	9.	11.7	7.2	4.6	5.1	1.6	4.7	7.8
Wertheim	146.6	749.9	6.		762.9	28.	723.9	5.2	7.3	5.3	5.8	8.3	3.5	5.9	4.7	2.	11.4	30. 0.0	6.	8.8	8.3	5.8	6.7	3.1	6.9	2.2

* Mittlere Ortszeit.

Niederschlag.

Stationen	Flußgebiete	Höhe der Auffangfläche über dem Meer (Normal-Null) m	Monatssumme der Niederschlagshöhen in mm	Größter täglicher Niederschlag gemessen am	mm	Tage mit: Niederschlag ≥ 0.1 mm	Niederschlag ≥ 1.0 mm	Schnee	Hagel	Graupeln	Tau	Reif	Nebel	Gewitter	Wetterleuchten
	A. Donaugebiet.														
Villingen	Brigach	707.6	74.2	22.	8.7	21	17	13	—	5	4	6	5	—	—
Donaueschingen	„	692.7	68.4	29.	11.6	20	17	10	—	—	4	5	8	—	—
Wertheim	Beera	869.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B. Rheingebiet.														
Meersburg	Bodensee	435.0	65.4	26.	15.3	18	13	4	—	—	—	1	2	—	—
Bonndorf	„	415.1	82.9	26.	18.8	21	16	8	—	—	1	1	2	—	2
Heiligenberg	„ (Seefelder Aach)	733.5	79.2	26.	13.2	19	17	9	—	—	—	2	8	—	1
Mittelbrunn	„ (Radolfz. Aach)	625.0	67.2	16.	8.2	21	15	9	—	—	4	8	5	—	—
Feldberg-Gasth.	Wutach u. Hauenst. Alb	1266.9	155.3	25.	24.5	21	19	15	—	1	—	1	17	—	—
Lisse	Wutach	859.5	89.2	26.	12.5	19	18	12	—	—	—	—	7	—	—
Bonndorf	„ (Merenbach)	850.4	98.8	22.	15.2	22	16	13	—	—	—	3	4	—	—
Höchenschwand	„ (Schlücht)	1003.7	79.8	29.	10.0	26	19	14	—	—	1	3	9	—	—
Bernau	Hauensteiner Alb	921.7	135.4	25.	17.8	20	19	11	—	—	—	—	5	—	—
St. Blasien	Hauenst. Alb	780.1	153.2	22.	21.9	19	19	12	—	—	—	2	6	—	—
Hegeten	Obere Murg	879.0	113.0	25.	18.6	21	15	12	—	—	—	4	2	—	—
Todtmoos	Wehra	807.1	220.3	22.	36.4	19	18	10	—	—	3	3	—	—	—
Todtnauberg	Wiese (Schönenbach)	1027.4	194.4	22.	29.5	23	16	13	—	—	1	4	10	—	—
Schönau	Wiese	545.8	155.5	28.	20.8	22	18	6	—	5	2	—	10	—	—
Schweigmatt	„ (Kleine Wiese)	733.4	123.2	26.	18.5	21	19	8	—	—	—	2	5	—	—
Utzenfluh	Klemmbach	630.4	199.0	17.	29.0	20	20	8	—	1	—	3	3	—	—
Todtnauberg	Klemmbach	395.3	70.6	26.	15.7	20	15	5	—	—	—	—	4	0?	—
Obermünsterthal	Neumagen	539.1	106.9	26.	23.5	17	14	4	—	—	—	5	6	—	—
Schelingen	Krebsbach (Krottenbach)	313.9	89.6	20.	11.8	19	15	1	—	2	—	4	7	—	—
Sentmatt	Dreisam	1018.6	82.1	25.	25.1	22	17	13	—	—	—	7	14	—	—
Hofsgrund	„ (Brugga)	1055.8	199.4	25.	35.4	21	18	9	—	—	—	—	4	—	—
St. Peter	„ (Eschbach)	686.3	89.7	25.	17.1	18	14	7	—	—	—	5	1	—	—
Freiburg	Dreisam	270.8	51.1	26.	9.7	22	15	2	—	1	—	2	12	—	—
Keppenbach	Elz (Brettenbach)	275.3	78.4	26.	10.5	19	15	3	—	—	6	4	10	—	—
Schiltach	Kinzig	338.4	132.9	22.	20.5	20	17	3	—	—	4	4	6	—	—
Kniebis	„ (Wolf)	900.8	198.6	22.	26.5	23	20	14	—	1	—	4	15	—	—
Rippoldsau	„ „	561.6	232.6	29.	46.1	23	21	9	—	1	—	—	1	—	—
Nußbach	„ (Gutach)	727.5	138.9	16.	16.5	23	20	9	—	2	—	4	—	—	1
Gengenbach	„	179.1	79.3	20.	9.2	21	15	2	—	—	1	4	4	—	—
Herrenwies	Untere Murg (Schwzsb.)	758.0	272.8	29.	71.5	20	18	9	—	—	2	5	2	—	—
Langenbrand	„ „	220.4	126.3	29.	33.2	21	19	4	—	—	—	4	2	—	—
Baden	„ „ (Oos)	213.9	107.9	29.	36.4	20	17	4	1	1	3	5	7	—	—
Schielberg	Untere Alb (Maisenbach)	417.1	123.2	29.	35.7	21	20	4	—	—	2	6	6	—	—
Karlsruhe	„ „	117.5	74.0	29.	24.5	18	15	4	—	—	11	2	5	—	1
Kaltenbronn	Neckar (Enz)	861.8	138.6	29.	27.9	22	18	13	—	—	—	4	13	—	—
Tiefenbronn	„ (Würm)	429.1	58.1	22.	15.8	19	14	7	—	—	3	6	3	—	—
Pforzheim	„ (Enz)	252.2	71.5	29.	19.6	17	15	6	—	1	3	4	4	—	—
Diedesheim	„	139.6	101.5	29.	27.3	18	15	4	1	—	10	6	4	2	—
Eberbach	„	128.8	143.4	29.	39.0	22	16	4	—	—	—	1	18	1	—
Strümpfelbrunn	„ (Itter)	526.9	120.0	29.	29.2	19	14	7	—	2	—	7	7	—	1
Elsenz	„ (Elsenz)	239.1	92.7	29.	31.2	19	17	3	1	—	4	—	3	1	1
Kohlhof	„ „	443.0	103.2	25.	20.4	21	15	6	—	2	4	2	13	—	—
Königstuhl	„	560.9	92.8	25.	17.4	21	15	9	1	2	1	3	12	1	—
Heidelberg	„	114.9	72.7	29.	17.1	20	12	2	1	6	2	—	2	—	—
Mannheim	Rhein und Neckar	95.8	42.6	29.	8.7	16	13	3	—	—	5	3	6	—	—
Wertheim	Main	140.9	69.4	29.	11.4	16	14	2	—	3	3	—	5	2	—
Pülfringen	„ (Tauber)	353.9	69.7	29.	19.7	19	13	4	—	—	—	2	5	1	—
Buchen	„ (Mudbach)	341.3	105.2	29.	31.5	19	16	7	—	1	4	2	4	2	—

Wasserstände des Bodensees und des Rheins in Metern.

Tag	Konstanz	Waldshut	Basel	Breisach	Kehl	Maxau	Mannheim
	Mittags 12 Uhr:						
1.	3.26	2.60	1.31	2.77	2.72	3.98	3.30
2.	3.26	2.51	1.16	2.62	2.65	4.06	3.57
3.	3.26	2.47	1.13	2.55	2.56	3.94	3.57
4.	3.25	2.42	1.08	2.50	2.50	3.89	3.44
5.	3.24	2.39	1.03	2.45	2.45	3.82	3.36
6.	3.23	2.34	0.99	2.39	2.39	3.76	3.28
7.	3.21	2.32	0.93	2.34	2.33	3.71	3.21
8.	3.20	2.27	0.89	2.28	2.29	3.67	3.14
9.	3.19	2.21	0.82	2.20	2.24	3.62	3.06
10.	3.17	2.19	0.80	2.17	2.19	3.56	3.00
11.	3.16	2.10	0.74	2.12	2.17	3.54	2.95
12.	3.16	2.13	0.73	2.07	2.11	3.53	2.93
13.	3.15	2.11	0.72	2.08	2.14	3.50	2.91
14.	3.16	2.22	0.73	2.06	2.11	3.50	2.93
15.	3.16	2.11	0.77	2.03	2.19	3.51	2.93
16.	3.17	2.16	0.75	2.06	2.14	3.59	3.01
17.	3.18	2.34	0.96	2.27	2.23	3.56	3.03
18.	3.19	2.38	1.05	2.42	2.40	3.67	3.10
19.	3.20	2.34	0.99	2.38	2.42	3.78	3.23
20.	3.19	2.35	1.00	2.39	2.38	3.75	3.28
21.	3.18	2.33	0.97	2.36	2.38	3.78	3.28
22.	3.19	2.53	1.16	2.58	2.44	3.84	3.36
23.	3.21	2.56	1.28	2.82	2.84	4.14	3.84
24.	3.22	2.55	1.27	2.71	2.78	4.30	4.16
25.	3.25	2.48	1.21	2.65	2.75	4.27	4.16
26.	3.30	3.00	1.85	3.21	3.02	4.40	4.14
27.	3.32	2.66	1.43	2.97	3.22	4.79	4.38
28.	3.35	2.71	1.46	2.88	3.00	4.64	4.58
29.	3.36	2.88	1.76	3.30	3.21	4.74	4.66
30.	3.36	2.71	1.44	2.96.	3.16	5.02	5.37
Mittel	3.22	2.41	1.08	2.49	2.51	3.93	3.51
Höchst. *	3.36	3.10	1.86	3.31	3.34	5.02	5.42
Niedr. †	3.15	2.01	0.68	2.02	2.09	3.49	2.90

* Höchster Stand des Monats.
† Niedrigster „ „ „

Stationen	Absolute Feuchtigkeit in mm Monatsmittel	Relative Feuchtigkeit in Prozenten Kleinste Datum	Kleinste %	Monatsmittel	Bewölkung Monatsmittel	Klare Tage	Trübe Tage	Frosttage (Minimum auf oder unter 0 Grad)	Wintertage (Maximum auf oder unter 0 Grad)	Windverteilung N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Still
Meersburg	5.6	6.	66	87	8.6	—	19	3	—	13	12	--	3	6	36	5	12	3
Höchenschwand	4.6	9.	51	92	8.4	2	22	17	7	1	12	12	2	1	9	38	3	12
St. Blasien	4.9	9.	40	90	7.9	3	22	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Donaueschingen	5.0	11.	69	91	8.2	1	18	17	1	10	15	10	—	—	6	19	18	12
Villingen	5.0	9.	39	93	8.9	2	25	18	2	5	10	—	—	7	29	4	6	29
Todtnauberg	4.6	9	60	91	8.0	5	20	18	7	11	14	—	2	6	19	9	24	5
Schönau	5.4	6.	57	88	7.3	5	18	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Badenweiler	6.0	9.	54	91	7.6	3	16	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Freiburg	5.9	9.	56	83	7.7	4	17	1	—	7	10	—	2	2	40	3	5	21
Gengenbach	5.6	5.	43	81	8.7	2	23	4	—	2	3	9	31	—	15	—	30	—
Kniebis	4.9	9.	57	94	8.2	3	20	17	6	3	10	15	2	1	8	39	7	5
Baden	5.9	11.	40	86	7.5	3	16	6	—	4	14	5	14	7	20	15	11	—
Karlsruhe	6.1	6.	54	86	8.4	—	21	2	—	9	18	2	—	—	24	22	13	2
Pforzheim	5.7	11.	59	85	8.5	1	21	4	—	—	12	10	1	—	16	30	2	19
Mannheim	6.0	26.	53	85	9.4	—	26	4	—	16	—	4	2	23	8	9	7	21
Heidelberg	6.2	5.	56	84	8.9	—	24	—	—	5	10	9	11	1	28	13	13	—
Königstuhl	5.4	5.	62	92	9.1	—	25	10	1	2	9	12	11	1	21	16	13	5
Buchen	5.7	5.	64	90	8.8	—	21	11	—	3	15	1	9	3	34	7	10	8
Wertheim	6.1	11.	51	87	9.1	—	22	1	—	1	7	1	1	1	12	29	7	31

St. Blasien. Dauer des wirksamen Sonnenscheins: 45,9 Stunden = 17 Proz. der möglichen. Tage ohne Sonnenschein: 16.
Karlsruhe. „ „ „ „ 33,7 „ = 12 „ „ „ „ „ „ 21.
Königstuhl. „ „ „ „ 25,3 „ = 9 „ „ „ „ „ „ 18.

Der verflossene November ist sehr trüb, reich an Niederschlägen und im Durchschnitt zu warm gewesen. In tiefern Lagen sind meist mehr als zwei Drittel aller Tage trüb gewesen; in Karlsruhe hat an 21 Tagen die Sonne gar nicht geschienen, und im Norden des Landes ist nicht einmal ein einziger ganz klarer Tag zu verzeichnen gewesen. Entsprechend der starken Bewölkung sind die Temperaturschwankungen geringe gewesen und Frost ist selten und jeweils nur schwach aufgetreten. Auf den Höhen des Schwarzwaldes, welche sich nur einmal schwacher Temperaturumkehr zu erfreuen hatten, hat der Wärmeüberschuß nur wenige Zehntel eines Grades, in den übrigen Landesteilen hat er 1 bis 2 Grad, im Maintal sogar 2½ Grad betragen. Die Niederschlagsmengen haben fast überall Werte erreicht, welche die durchschnittlichen weit hinter sich lassen; verhältnismäßig am größten sind sie im Odenwald und im Maingebiet gewesen, wo meist mehr als das Doppelte gemessen worden ist. Schnee ist in den tieferen Lagen in nur unbedeutenden Mengen gefallen und auch die Höhen haben nur geringe Schneebedeckung aufzuweisen gehabt. — Die Luftdruckmittel sind etwas zu hoch ausgefallen.

Während des ersten Drittels des Berichtsmonats lag unser Gebiet im Bereich barometrischer Maxima; die Witterung war aber trüb und bis in große Höhen hinauf neblig. Die Temperaturen lagen zuerst erheblich über den normalen, sanken aber vom 5. an, als sich der Kern des hohen Druckes mehr auf Nordwesteuropa verlegte. Im zweiten Drittel trat unter der Einwirkung von nördlichen Depressionen wärmeres Wetter mit Regenfällen ein. Als vom 17. an hoher Druck von Nordwesten her über das Nord- und Ostseegebiet sich ausbreitete, traten nördliche Winde und damit neuerdings Abkühlung ein, doch fielen die Temperaturen nur wenig unter die normalen Werte. Vom 20. machten wieder Depressionen, die meist über Nord- und Nordosteuropa verharrten, ihren Einfluß geltend; zuerst fiel im ganzen Lande Schnee — in tieferen Lagen zum ersten Male in diesem Winter —, dann stiegen bei anhaltenden Regenfällen die Temperaturen weit über die normalen Stände, um in den Tagen vom 25. bis 27. wieder etwas zurückzugehen, da hoher Druck über Nordwesteuropa auftrat. Schwere Stürme aus Südwesten wehten in den Tagen vom 20. und 21. Am 28. zog ein tiefes Minimum, begleitet von stürmischen Winden, vorübergehender Erwärmung und ergiebigen Regenfällen von den Niederlanden aus über Norddeutschland hin. Ein tiefes Minimum, das am letzten Tage des Berichtsmonates von der Adria aus zuerst nordwestliche und dann nördliche Bahn einschlug und das am Morgen über den Alpen lag, veranlaßte bei nördlichen Winden rasches Fallen der Temperaturen und überall Schneefälle; das Barometer sank dabei auf ungewöhnlich niedrige Stände, die an einigen Stationen im Süden des Landes noch unter den bisher als tiefste bekannten liegen.

Von der Monatsmitte an bedeckten sich die Berge bis etwa 300 Meter herab mit Schnee, doch verschwand er bald wieder und erhielt sich nur in den höheren Lagen. Gegen Ende des Monats stellte sich neuerdings eine geschlossene Schneedecke ein, die diesmal noch weiter herabreichte. Am Morgen des 30. November lagen in Villingen 7, in Heiligenberg 7, beim Feldberg-Gasthof 65, in Titisee 15, in Bonndorf 13, in Höchenschwand 14, in Bernau 16, in St. Blasien 11, in Todtnauberg 30, in Kniebis 42, in Herrenwies 27, in Kaltenbronn 41, in Tiefenbronn 4, in Strümpfelbrunn 14, in Elsenz 3, auf dem Königstuhl 3 und in Buchen 8 Zentimeter.

Die Wasserstandsbewegung ist in der zweiten Monatshälfte unruhig und auf zu hohen Ständen verlaufen.

Der Bodensee ging bis zur Monatsmitte in regelrechter Weise zurück und stieg sodann wieder etwas über den gewöhnlichen Novemberstand an. Im Rhein ließ zunächst die Anschwellung vom Vormonat nach, wobei bis zur Monatsmitte wieder der Regel entsprechende Stände erreicht wurden; hierauf begann schwankendes Ansteigen bis zu einer nicht unbeträchtlich zu hohen Stufe.

Die gemittelten Monatswerte sind dementsprechend für den See und den Rhein gegenüber den Novembermitteln des Vergleichsjahrzehntes 1891—1900 durchweg zu groß ausgefallen: bei Konstanz um 0,06 m, bei Waldshut um 0,51 m, bei Basel um 0,28 m, bei Breisach um 0,44 m, bei Kehl um 0,30 m, bei Maxau um 0,44 m und bei Mannheim um 0,41 m.

Die Zuflüsse blieben zunächst unter kleinen Schwankungen auf einem der Jahreszeit entsprechenden Stand, um in der zweiten Monatshälfte größtenteils lebhaft und nachhaltig anzusteigen.

Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogtum Baden.

Sonder-Abdruck aus Nr. 343 der „Karlsruher Zeitung" vom 13. Dezember 1903.