Nr. 418. Uebersicht der Ergebnisse der an den badischen meteorologischen Stationen angestellten Beobachtungen, nebst Wasserstandsaufzeichnungen an den wichtigsten Hauptpegeln des Rheins im Monat Dezember 1902.

Stationen	Höhe des Barometers über dem Meer (N.N.) in m	Luftdruck in mm (mit Schwere-Korrektion) Monatsmittel mm	Höchster Dat.	Höchster mm	Niedrigster Dat.	Niedrigster mm	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.-31.
Meersburg	439.5	725.6	23.	736.5	30.	706.4	—1.3	0.1	—0.9	—0.7	1.4	—3.5	—1.1	4.9	18.	9.4	8. 9.	—11.2	4.	13.6	—2.5	— 7.9	—2.8	3.8	0.4	3.6
Höchenschwand	1005.4	676.1	23	686.0	30.	658 4	—2.5	—1.2	—2.5	—2 2	0.5	—4.7	—2.1	5.2	12.	7.4	4. 5.	—14.1	4.	14.1	—6.7	— 6.5	1.3	0.5	—1.7	—0.7
St. Blasien	—	—	—	—	—	—	—3.8	—0 5	—3.1	—2 6	0.6	—5.5	—2.4	6.1	18.	7.3	10.	—16 0	11.	12 9	—4.4	— 9.7	—3.4	1.5	—2.2	1.2
Donaueschingen	691 8	703 2	23.	714.0	30.	681 7	—5.0	—2 4	—4 4	—4 0	—0.5	—7.4	—4.0	6 9	18.	8.6	12.	—19.8	10.	14.4	—5.0	—12 1	—7.9	1.9	2.6	1.0
Villingen	714.5	701.0	23.	712.1	30.	682,5	—4 9	—1.7	—4.2	—3.8	—0.3	—7.1	—3.7	6.8	18.	8.5	9.10.12.	—19.6	15.	14.7	—5.7	—12.5	—7.1	2.5	—2.9	1.7
Todtnauberg	1024.2	674.5	24.	684.1	30.	656.7	—2.2	—0 4	—2.1	—1.7	1.0	—4.1	—1.5	5 1	1. 11.	6.5	6.	—14.9	4.	13.2	—6.5	— 3.9	0.4	0.6	—0.7	—0.7
Badenweiler	444.2	725.3	23.	735.8	30.	706.0	—1.1	0 6	—0.7	—0.5	2.3	—2.7	—0.2	5.0	29.	10.5	10.	—12.6	4.	10.5	—4.0	— 9.1	—0.0	4.5	0.4	4.2
Freiburg	281.4	739.9	23.	750.9	30.	719.9	—0.7	1.5	0 3	0.4	2.9	—2 8	0.1	5.6	18.	11.2	9.	—13.7	15.	11.4	—2.4	— 9.1	—1.9	6.3	1.4	6.4
Gengenbach	181.2	749.1	23.	760 4	30.	729.3	—1.4	1.1	—0.6	—0.4	2.0	—3.2	—0.6	5.2	29.	10.9	9.	—14.5	25.	8.9	—1.9	—10.0	—3.3	5.7	0.4	5.7
Kniebis	903 7	684.0	23.	694.7	30.	666 1	—2.4	—0 8	—2.3	—2 0	1.2	—4 3	—1.6	5.5	12.	7.6	8.	—15.3	4.	14.2	—6 8	— 7.4	2.0	0.9	—1.3	0.0
Baden	212.7	745.9	23.	757.5	30.	725 0	—1.5	1.1	—0.6	—0.4	2.8	—3.7	—0.5	6.5	17.18.29.	11.0	9.	—14.8	25.	12.8	—2.7	— 9.5	—3.5	5.7	0.5	5.7
Karlsruhe	126.7	753.8	23.	766.6	30.	732.2	—1 3	1.5	0.1	0.1	2.2	—2 7	0 5	4.9	18.	10.6	12.	—14.0	15.	11.2	—2.8	— 6.9	—3.8	6.0	0.8	5.9
Pforzheim	258.1	741.4	23.	754.0	30.	720 5	—1.9	1.0	—0 8	—0.6	2.3	—3.5	—0.6	5.8	18.	11.8	13.	—14.0	15.	12.9	—3.8	— 8.2	—4.5	5.7	0.5	5.3
Mannheim	96.0	756.2	23.	769 5	30.	734.4	—1.8	1.0	—0.8	—0.6	2.3	—3.0	—0.4	5.3	17.	11.5	6.	—14 5	3.	11.8	—4.0	— 7.4	—4.5	5.8	—0.1	5.2
Heidelberg	120.3	754.0	23.	767.1	30.	732 5	—0.4	2.0	1.0	0.9	2.9	—1 6	0.7	4.4	18.	11.1	6.	—10.5	15.	9.1	—2 0	— 4.1	—2.1	6 0	0.7	5.8
Königstuhl	563.4	713.3	23.	725.7	30.	693.6	—2.4	—0 8	—1.5	—1.6	0.4	—3.7	—1.6	4.1	18.	7.8	6.	—14.1	12.	9 0	—5.8	— 7.9	—0.4	2.4	—0.4	1.9
Buchen	345.0	733.5	23.	746.6	30.	712.7	—3.4	—0.1	—2.0	—1.9	1.2	—1.9	—1.9	6.1	18.	10.1	8.	—15.3	3.	12.7	—5.6	— 8.0	—5.6	4.3	—1.0	3.7
Wertheim	146.6	751.5	23.	765.9	30.	730.2	—2.4	0.5	—1.2	—1.1	2 0	—4.1	—1.0	6.1	18.	12.1	13.	—13.8	17.	10.0	—4.2	— 7.7	—6.0	6.2	—0.7	5.4

* 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	100.6	19.	32.2	18	14	13	—	4	—	—	7	—	—
Donaueschingen	„	692.7	81.9	19.	18.1	15	13	10	—	—	—	—	7	—	—
Hartheim	Beera	869.7	101.2	19.	23.6	18	12	15	—	—	—	—	3	—	—
B. Rheingebiet.															
Meersburg	Bodensee	435.0	60.5	4.	11 4	16	14	9	—	—	—	2	6	—	—
Mainau	„	415.1	58.1	4.	12.5	16	13	7	—	1	—	—	6	—	—
Heiligenberg	„ (Seefelder Aach)	733.5	69 5	4.	13.9	16	14	13	—	—	—	—	9	—	—
Ittelbrunn	„ (Radolfz. Aach)	625.0	63.8	30.	11.0	17	14	9	—	—	6	7	5	—	—
Feldberg-Gasth.	Wutach u. Hauenst. Alb	1266.9	187.2	19. 20.	27.0	18	18	17	—	1	—	—	15	—	1
Lisiee	Wutach	859.5	178.0	19.	26.5	15	15	12	—	1	—	—	1	—	1
Bonndorf	„ (Merenbach)	850.4	118.4	19.	25.2	18	14	12	—	2	—	3	10	—	—
Höchenschwand	„ (Schlücht)	1003.7	96.5	30.	17.4	18	14	15	—	1	—	—	5	1	—
Bernau	Hauensteiner Alb	921.7	127.4	19.	26.0	16	15	12	—	1	—	—	5	—	—
St. Blasien	Hauenst. Alb	780.1	172.5	30.	30.3	17	14	13	—	—	—	—	—	—	—
Sexten	Obere Murg	879.0	99.5	19.	18.3	17	14	13	—	—	—	—	—	1	—
Todtmoos	Wehra	807.1	273.7	30.	43.4	16	16	10	—	—	—	—	7	—	—
Todtnauberg	Wiese (Schönenbach)	1027.4	261.7	22.	51.5	20	18	14	—	—	—	—	4	—	1
Schweigmatt	„	733.4	183.0	17. 19.	32.0	19	15	11	—	1	—	—	8	1	—
Bürchau	„ (Kleine Wiese)	630.4	223.7	22.	45.1	16	15	10	—	—	—	—	—	—	—
Badenweiler	Klemmbach	438.6	81.9	30.	13.9	15	13	6	—	—	—	—	1	1	—
Obermünstertho.	Neumagen	539.1	146.0	22.	35.9	15	14	5	—	—	—	3	—	—	—
Schelingen	Krebsbach (Krottenbach)	313.9	67.1	4.	12.9	17	13	5	—	—	—	—	2	—	—
Breitnau	Dreisam	1018.6	128.7	22.	32.2	23	15	15	—	1	—	—	5	1	—
Hofsgrund	„ (Brugga)	1055.8	260.2	22.	57.7	18	16	14	—	3	—	—	4	1	—
St. Peter	„ (Eschbach)	686.3	166.5	22.	41.1	13	11	8	—	—	—	—	—	—	—
Freiburg	Dreisam	271.7	87.5	4.	20.7	17	13	6	—	2	—	5	12	1	—
Keppenbach	Elz (Brettenbach)	275.3	106.4	22.	29.1	18	13	5	—	—	—	3	5	—	—
Schiltach	Kinzig	338.4	160.5	19.	32.9	19	15	5	2	—	—	2	1	—	—
Kniebis	„ (Wolf)	900.8	286 8	19.	41.3	19	16	15	3	—	—	—	5	—	—
Rippoldsau	„ „	561.6	286.1	19.	47.5	18	15	10	—	1	—	—	1	—	—
Nußbach	„ (Gutach)	727.5	196.5	19.	51.3	17	15	10	—	1	—	12	—	—	—
Gengenbach	„	179.1	97.9	19.	28 3	19	13	5	—	—	—	2	10	—	—
Herrenwies	Untere Murg (Schwrzb.)	758.0	295.9	22.	47.8	18	16	13	—	—	—	14	—	1	—
Langenbrand	„ „	220.4	155.6	19.	28.4	16	14	4	—	—	—	2	7	1	1
Baden	„ „ (Oos)	213.9	98.7	3.	19.6	15	15	3	—	1	—	11	7	1	—
Schielberg	Untere Alb (Maisenbach)	417.1	143.0	3.	21.2	17	15	6	—	—	—	4	1	—	—
Karlsruhe	„ „	117.5	68.8	22.	13.3	18	15	5	1	—	—	2	3	1	—
Kaltenbronn	Neckar (Enz)	861.8	263.6	18.	62.9	18	15	12	—	—	—	—	2	—	—
Tiefenbronn	„ (Würm)	429.1	62.7	19.	10.8	16	12	5	—	—	—	4	1	1	—
Pforzheim	„ (Enz)	252.2	78.6	19.	13.6	14	13	3	—	1	—	8	1	1	—
Diedesheim	„	139.6	98.8	19.	18.3	17	15	5	—	—	1	14	3	—	—
Eberbach	„	128.8	114.4	18.	26.5	17	13	3	—	1	—	1	2	—	—
Strümpfelbrunn	„ (Itter)	526.9	105 8	18.	27.5	17	12	9	—	—	—	4	—	—	—
Elsenz	„ (Elsenz)	239.1	64.4	3.	11.9	20	12	5	2	—	—	—	2	—	—
Kohlhof	„ „	443.0	73.1	17.	20.9	17	12	9	—	—	—	—	8	—	—
Königstuhl	„	560.9	79.5	17.	23 9	17	12	9	—	3	—	3	11	—	—
Heidelberg	„	114.9	57.1	17.	16.2	17	11	7	1	1	—	7	2	—	—
Mannheim	Rhein und Neckar	95.8	34.4	17.	10.0	13	13	3	—	—	1	3	6	—	—
Wertheim	Main	140.9	96.5	18.	32.2	13	10	2	—	—	—	4	5	—	—
Pülfringen	„ (Tauber)	353.9	65 4	18.	14 2	17	13	5	—	—	—	—	1	1	—
Buchen	„ (Mudbach)	341.3	107.9	18.	29.2	16	12	8	—	2	—	3	1	1	—

Wasserstände am Bodensee und am Rhein in Metern.

Tag	Konstanz	Waldshut	Basel	Breisach	Kehl	Maxau	Mannheim
	Mittags 12 Uhr:						
1.	2.88	1.67	0.31	1.62	1.59	3.00	2.28
2.	2.88	1.65	0.36	1.66	1.57	2.97	2.29
3.	2.88	1.68	0.39	1.65	1.59	3.06	2.27
4.	2.88	1.72	0.42	1.71	1.72	3.13	2.42
5.	2.86	1.71	0.41	1.72	1.77	3.14	2.57
6.	2.85	1.67	0.37	1.68	1.72	3.13	2.54
7.	2.84	1.62	0.30	1.66	1.69	3.07	2.43
8.	2.83	1.59	0.28	1·58	1.58	3.04	2.34
9.	2 82	1.59	0.24	1.59	1.55	2.98	2.24
10.	2 80	1.56	0.21	1.56	1.52	2.96	2.19
11.	2.80	1.54	0.15	1.48	1.46	2.93	2.13
12.	2.78	1.52	0.11	1.47	1.40	2.87	2.07
13.	2.77	1.50	0.10	1.45	1.37	2.83	2.00
14.	2.76	1.46	0.19	1.45	1.40	2.82	1.97
15.	2.75	1.46	0.05	1.40	1.27	2.80	1.96
16.	2.74	1.43	0.10	1.41	1.32	2.78	1.93
17.	2.74	1.46	0.15	1.42	1.33	2.83	2.02
18.	2.77	2.15	0.64	1.76	1.79	3.32	2.24
19.	2.86	2.66	1.45	2.67	2.54	3.91	3.55
20.	2.88	2.28	1.20	2.56	2.91	4.56	4.53
21.	2 88	2.20	1.06	2.34	2.59	4.42	4.50
22.	2.92	2.61	1.49	2.77	2.84	4.50	4.31
23.	2.93	2.31	1.19	2.65	2.92	4 80	4.54
24.	2.92	2.20	1.02	2.38	2.55	4.51	4.56
25.	2.92	2.11	0.92	2.26	2.36	4.15	4.11
26.	2.91	2.06	0.81	2.16	2 23	3.98	3.74
27.	2.92	2.04	0.84	2.18	2.18	3.84	3.53
28.	2.93	2 08	0.92	2.18	2.18	3.88	3.49
29.	2.93	2.03	0 82	2 11	2.16	3.84	3.52
30.	2.93	2.09	0.90	2.11	2.13	3.82	3.50
31.	2.92	2.05	0.84	2.16	2.24	3.95	3.56
Mittel	2.85	1.86	0.59	1.90	1.92	3.48	2.94
Höchst. *	2.93	2.67	1.56	2.88	2.97	4.82	4.62
Niedr. †	2.74	1.40	0.02	1.36	1.27	2.78	1.93

* 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)	Windvertheilung N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Stll
Meersburg	4.0	29.	47	87	8.6	1	23	20	12	28	4	1	2	1	43	11	2	1
Höchenschwand	3.4	12.	23	84	7.3	5	19	28	10	1	8	6	2	—	11	39	6	20
St. Blasien	3.6	29.	60	89	7.0	6	16	22	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Donaueschingen	3.5	29.	72	95	7.7	1	17	25	14	5	11	6	—	1	9	32	10	19
Villingen	3.5	23.	66	92	8.2	1	19	23	13	4	11	—	9	13	40	1	10	5
Todtnauberg	3.7	23.	44	88	7.0	7	19	27	8	5	3	1	18	6	32	9	15	4
Badenweiler	4.3	16.	50	90	6.6	7	17	16	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Freiburg	4.4	29.	57	86	7.8	—	18	17	12	23	4	2	—	1	44	3	1	15
Gengenbach	4.0	4.	55	81	8.4	—	22	17	12	—	2	5	45	—	12	—	29	—
Kniebis	3.8	12.	24	92	7.0	7	17	24	10	5	14	14	—	—	11	37	7	5
Baden	4.1	27.	60	86	6.5	6	15	16	11	4	7	2	6	5	38	21	10	—
Karlsruhe	4.1	6.	54	81	7.7	3	20	17	12	—	35	2	5	2	40	7	1	1
Pforzheim	4.0	31.	53	84	7.1	5	20	17	11	—	17	22	—	—	35	10	—	9
Mannheim	4.0	4.	44	82	8.4	2	21	13	18	23	4	1	—	29	6	10	3	17
Heidelberg	4.3	6.	51	81	6.2	9	16	17	10	4	7	5	30	1	30	3	13	—
Königstuhl	3.9	22.	57	90	6.6	8	18	23	8	—	8	8	23	8	19	19	7	1
Buchen	3 9	25.	54	90	6.3	8	16	20	11	12	24	6	2	2	36	3	6	2
Wertheim	4.0	25.	65	88	6.6	8	16	18	14	5	13	4	—	—	13	21	10	27

St. Blasien. Dauer des wirksamen Sonnenscheins: 69,0 Stunden = 26 Proz. der möglichen. Tage ohne Sonnenschein: 15.
Karlsruhe. „ „ „ „ 45,6 „ = 18 „ „ „ „ „ „ 17.
Königstuhl. „ „ „ „ 69,1 „ = 27 „ „ „ „ „ „ 15.

Der verflossene Dezember ist trüb, sehr reich an Niederschlägen, und dabei an der einen Hälfte aller Tage sehr mild, an der anderen dagegen derart kalt gewesen, daß die Monatsmittel der Temperatur zu tief — um ½ bis 1½ Grad — ausfallen konnten. Die Niederschlagsmengen, welche auch in tieferen Lagen mehrmals aus Schnee bestanden haben, sind überall erheblich zu groß ausgefallen; an nicht wenigen Stationen ist das Doppelte der durchschnittlichen Mengen und mehr gemessen worden. Wenn auch klare Tage nicht gefehlt haben, so ist doch die Bewölkung meist so stark gewesen, daß an etwa der Hälfte aller Tage die Sonne gar nicht scheinen konnte. — Die Luftdruckmittel sind um rund 1½ Millimeter zu hoch ausgefallen.

Das trübe, milde und regnerische Wetter, das zu Ende des verflossenen Monats eingetreten war, hielt auch in den beiden ersten Tagen des Dezember noch an; danach verursachten aber nordöstliche Winde, die durch ein Nordeuropa bedeckendes barometrisches Maximum hervorgerufen wurden, einen ungemein raschen Temperatursturz, der durch leichte Schneefälle eingeleitet wurde. Vom 4. an herrschte strenger Frost und bis zum 15. blieb in tieferen Lagen das Thermometer beständig unter dem Gefrierpunkt. Wiewohl eine Schneedecke das ganze Land bedeckte, so sind doch besonders tiefe Kältegrade nicht erreicht worden, da entweder der Himmel trüb blieb, oder die Luft bewegt war. Vom 11. an bedeckte der hohe Luftdruck, welcher bis dahin immer über dem Norden Europas gelegen war, den Osten und unser Gebiet kam in seinen Bereich; auf den Höhen trat deshalb Temperaturumkehrung auf. In der Höhenlage von 1000 Meter war es bis zu 13°, an einzelnen Stunden selbst bis zu 16½ Grad wärmer, als in der rund 900 Meter tiefer gelegenen Rheinebene. Eine in Nordwesten erschienene Depression, der dann noch weitere folgten, führten am 15. einen Witterungsumschlag herbei. Die Temperaturen stiegen infolge südwestlicher Luftzufuhr so rasch an, daß sie bereits nach zwei Tagen meist die höchsten Stände des Monats erreicht hatten; fast jeden Tag fiel Niederschlag und mehrmals wehten stürmische Winde. In den Tagen vom 18. und 19. wurden zahlreiche Gewittererscheinungen beobachtet. Vom 22. an bedeckte

Sonder-Abdruck aus Nr. 10 der „Karlsruher Zeitung" vom 11. Januar 1903.

ein barometrisches Maximum Mitteleuropa; es klarte deshalb auf und es stellte sich neuerdings Frost, der aber diesmal nur gelinde auftrat. Die letzten 6 Tage waren wieder trüb, sehr mild und regnerisch.

Vom 4. an war das ganze Land in eine Schneedecke gehüllt; in tieferen und mittleren Lagen verschwand sie bei dem Witterungsumschlag um die Monatsmitte wieder, in höheren blieb sie dagegen bestehen und nahm im allgemeinen bis zum Monatsschluß zu. Am Morgen des 31. wurden gemessen beim Feldberg-Gasthof 80, in Titisee 27, in Bonndorf 9, in Höchenschwand 21, in St. Blasien 8, in Bernau 20, in Gersbach 25, in Todtnauberg 52, in Kniebis 25, in Herrenwies 5, und in Kaltenbronn 8 Centimeter.

In den Gewässern trat während der zweiten Monatshälfte als verspätete Adventsflut eine mehr oder minder starke Anschwellung auf, die bei einigen Zuflüssen den höchsten Wasserstand des Jahres brachte jedoch nirgends eine ungewöhnliche Höhe erreichte.

Bodensee und Rhein befanden sich zu Monatsbeginn auf einem, für die Jahreszeit zu niedrigen Stand und fielen — der Rhein unter Schwankungen — bis zum Ende der zweiten Woche noch weiter, wobei im Rhein der kleinste Wasserstand des Jahres und streckenweise bemerkenswert niedrige Stände eintraten. Die nun folgende mehrfache Anschwellung des Rheins kam etwa dem mittleren Sommerwasserstand gleich und hinterließ nach ihrem Rückgang noch etwas zu hohe, bis zum Monatsschluß andauernde Stände; auch der Bodensee war wieder auf den, für das Jahresende gewöhnlichen Wasserstand gehoben worden.

Die gemittelten Monatswerte für Bodensee und Rhein schwanken um die Dezembermittel des Vergleichsjahrzehntes 1891 bis 1900: zu klein sind sie ausgefallen bei Konstanz um 0,07 Meter, bei Basel um 0,04 Meter, bei Kehl um 0,13 Meter und bei Mannheim um 0,07 Meter; zu groß dagegen bei Waldshut um 0,16 Meter, bei Breisach um 0,07 Meter und bei Maxau um 0,11 Meter.

In den Zuflüssen war nach anfänglichem kleinen Anlaufen wieder durchweg Niederwasserstand eingetreten insbesondere während der Frostzeit der zweiten Woche; dabei hat der Main einen bemerkenswert kleinen Stand, den niedrigsten des Jahres, erreicht. Die zum Teil mit Eisabgang verbundene Anschwellung, welcher bis zum Jahresschluß noch mehrfach erneutes Anlaufen folgte, war am stärksten in den Zuflüssen von der Kinzig an landabwärts und brachte streckenweise in der Kinzig, Rench, Murg, Enz und im Neckar den höchsten Jahreswasserstand.

Eisbildungen sind in ziemlich beträchtlichem Umfang zu verzeichnen. Treibeis führten vom Ende der ersten Woche an und in der zweiten Woche der Unterlauf der Elz, die Kinzig, Murg, Enz sowie insbesondere der Neckar und der Main, während es sich auf dem Rhein nur vereinzelt auf der Strecke unterhalb Speyer zeigte. Auf dem Neckar und dem Main bildeten sich stellenweise geschlossene Eisdecken jedoch erfolgte der Eisabgang hier zwischen dem 17. und 21. in ungestörter Weise. Um Weihnachten führte der Main nochmals Treibeis.

Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogthum Baden.