Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 22 (1913-1914)

Rubrik: Das meteorologische Jahr

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 03.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Das Wetter in Freiburg im Jahre 1914

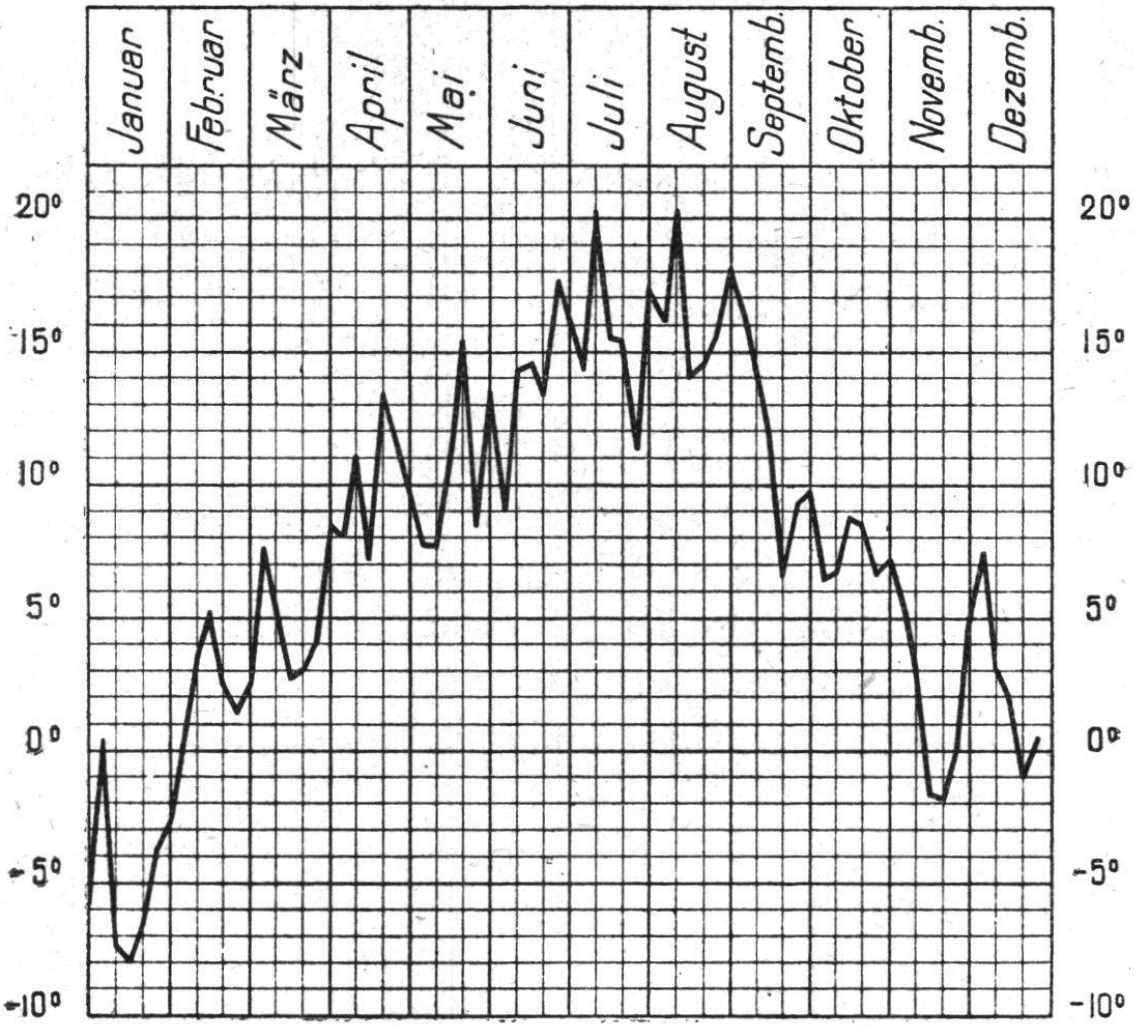
von Prof. Dr. A. Gockel.

Die mittlere Jahrestemperatur war 7,6° C, das entsprach ungefähr dem langjährigen Mittel. Auch die Niederschläge halten sich mit einer Höhe von 1054 mm auf der Höhe des Durchschnittes der letzten 10 Jahre, wenn sie auch höher sind als in den 3 vorhergehenden Jahren, da die jährliche Niederschlagssumme im Jahre 1912 941 mm, 1911 nur 808, und 1913 875 mm betragen hatten. Das regenreichste Jahr der letzten 10 Jahre war 1910 gewesen mit 1329 mm Niederschlag. Ein Bild von der gefallenen Niederschlagsmenge kann man sich machen, wenn man bedenkt, dass jedem Millimeter ein Liter Wasser auf den Quadratmeter entspricht. Die Zahl der Regentage war mit 156 ungefähr ebenso hoch wie in den vorhergehenden Jahren.

Im einzelnen war der Januar kalt, trüb und trocken, der Februar verhältnismässig warm und trocken, der März trüb und nass, es fiel häufig Schnee, der aber schon nach ein paar Stunden wieder schmolz. Der April war trocken, ziemlich heiter und mit Ausnahme der Monatsmitte warm. Schon am 18. April fiel das Thermometer zum letzten Mal unter Null. Mai, Juni und Juli waren wieder trüb und nass, in der Nacht vom 9-10 Mai fiel noch einmal Schnee in der Stadt. Die Freiburger Alpen waren erst Anfang August schneefrei. August und die erste Septemberhälfte waren schön, warm und trocken. Sehr trocken war auch der Oktober. Der erste Frost trat am 12. Oktober ein.

Vom Ende des Monats ab blieb im Gebirge der Schnee bis 1000 m herab liegen. Der November war im Anfang warm, in der zweiten Hälfte des Monats trat dagegen eine starke Frostperiode ein. Der Dezember

Gang der Temperatur nach den Mitteln für je 5 Tage.



war wieder milde, aber trüb, es fiel kein Schnee, dagegen lag dieser im Gebirge bis fast 800 m herab. Gegenüber dem Mittelwert war dieser Monat ungefähr um 3° zu warm. Zu kalt dagegen waren die Sommermonate Juni und Juli gewesen.

Die tiefste beobachtete Temperatur des Jahres war am 16. Januar —12,2°, die höchste am 1. Juli mit 28,3°. Die Schwankung beträgt also 40,5°, sie war grösser als die im Jahre 1913, wo der Unterschied der höchsten und niedersten Temperatur nur 34° betrug, bleibt aber zurück gegen die Schwankung von 1909, 1908 und 1907. In letzterem Jahre betrug die niederste Temperatur —20,0°, die höchste 30,5°, die Schwankung also 50,0°.

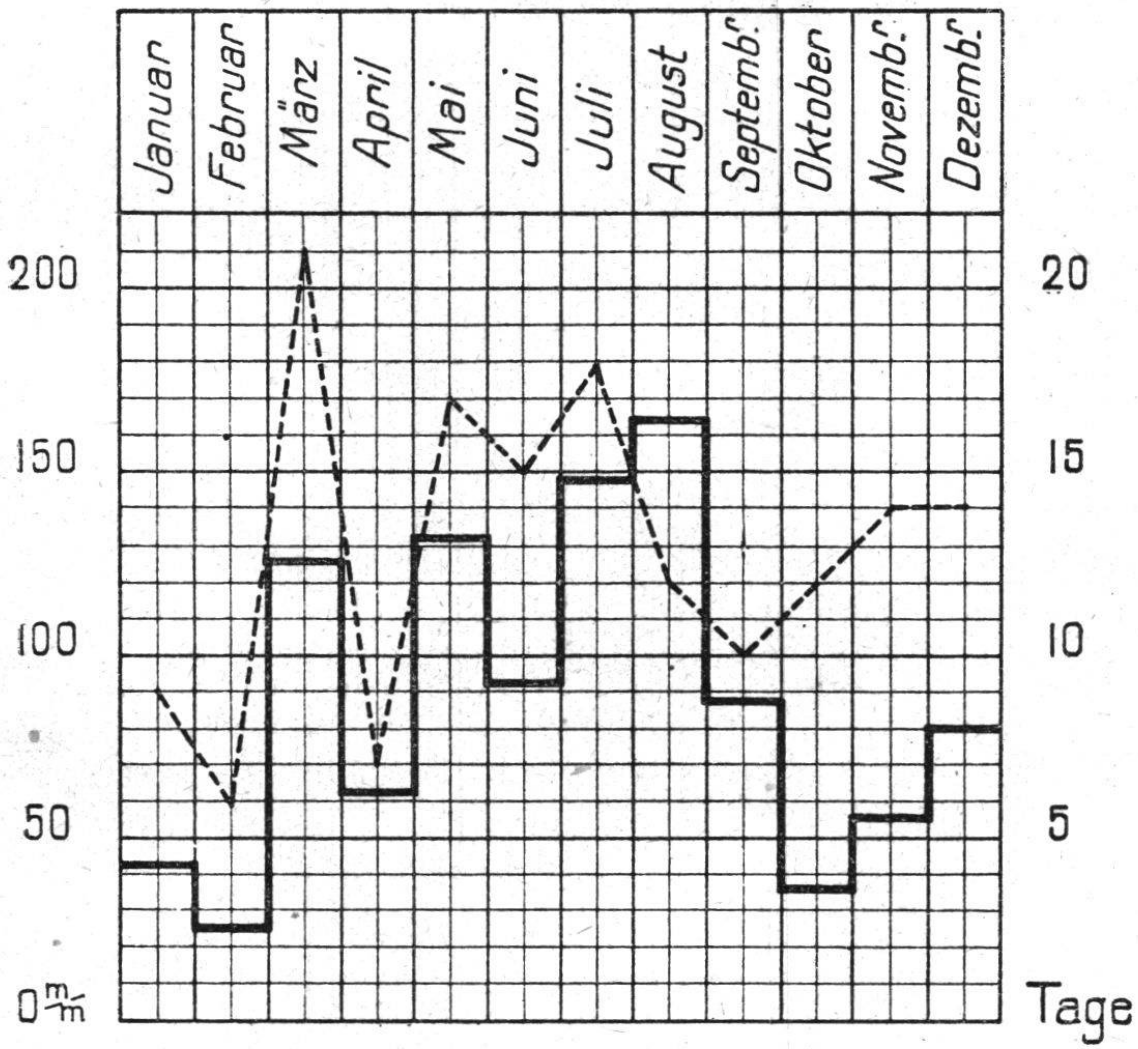
Wie man aus der nachfolgenden Tabelle sieht, war auch die Menge der in den einzelnen Monaten gefallenen Niederschläge sehr veränderlich. Empfindlich für die Elektrizitätswerke waren die Trockenperioden im Februar und Oktober, da in diesen Monaten auch nicht auf den Zuschuss der Wasserführung der Bäche durch Schneeschmelze gerechnet werden darf. Dass im September fast die halbe in dem Monat überhaupt gefallene Regenmenge an einem einzigen Tage fiel, ist als eine Ausnahme zu betrachten.

Eine zusammenhängende Schneedecke hatten wir fast durch den gazen Januar und den halben Februar, im März war der Boden nur noch während 4 Tagen mit Schnee bedeckt. Nachher blieb, von einem einzigen Tage im Mai abgesehen, der Schnee überhaupt nicht mehr liegen, und die erste Schneedecke bildete sich erst wieder, dann aber sehr reichlich, im Januar 1915.

Das Jahresmittel der Bewölkung war fast genau dem in den beiden vorhergehenden Jahren gleich, stellt sich aber etwas ungünstiger als das Mittel aus einer langen Reihe von Jahren; besonders gross, nämlich 80 war die Zahl der vollständig sonnenlosen Tage. Mai und Juli wiesen die für die Monate ebenfalls ungewöhnlich hohe Zahl von 23, resp. 22 trüben Tagen auf.

Die Zahl der Nebeltage hielt sich mit 44 ungefähr bei dem Mittelwert, auch hielt der Nebel, wenigstens im Gambachquartier nur an einigen Tagen den ganzen Tag an.

Regenmenge und Zahl der Regentage.



Die starke Linie bezeichnet die Regenmenge, die punktierte die Zahl der Regentage.

Das Maximum der Nebeltage hatte bis jetzt das Jahr 1908 geliefert mit 66 Nebeltagen.

Die Beobachtungen in der Unterstadt wurden wie

L'ANNÉE MÉTÉOROLOGIQUE 1914

	Température								Humidité relative				Eau tombée en millim.			Jours av. pluie ou neige	Jours couverts	Jours clairs	Jours avec brouillard	Jours avec orages	Sol couvert de neige	Nébulosité			Transparence		Jours sans soleil
	7 h. 30	1 h. 30	9 h. 30	Moyenne	Minimum	Jour	Maximum	Jour	7 h. 30	1 h. 30	9 h. 30	Moyenne	Somme	Maximum	Jour							7 h. 30	1 h. 30	9 h. 30	1 et 2	3 et 4	
																									Jours		
Janvier . . .	-6,4	-3,5	-5,6	-5,1	-12,2	16	+5,6	10	85	81	86	84	42	16,5	11	9	23	5	8	—	26	8,2	7,8	6,5	8	9	17
Février . . .	-0,6	+4,7	+1,5	+1,9	-6,0	1	11,2	17	80	71	82	78	26	12,9	22	6	15	9	4	1	12	6,4	6,8	5,8	4	20	4
Mars . . .	+2,5	6,5	3,7	4,2	-4,0	29	15,0	14	82	67	75	75	126	31,4	10	21	22	1	0	1	4	8,8	8,3	7,5	22	6	9
Avril . . .	6,3	13,1	9,0	9,5	-1,0	18	20,5	29	78	56	66	67	64	17,9	3	7	15	7	0	2	0	6,1	6,8	4,6	22	8	2
Mai . . .	8,2	13,0	9,3	10,1	2,0	16	23,6	23	90	68	82	80	131	21,0	24	17	23	4	1	4	1	8,2	8,2	7,7	20	2	12
Juin . . .	11,9	17,1	12,9	14,0	2,0	7	27,0	30	86	59	78	74	91	18.0	21	15	17	6	0	7	0	6,1	7,0	6 6	27	2	2
Juillet . . .	13,8	18,1	14,4	15,4	6,4	30	28,3	1	87	67	85	80	149	16,0	3	18	22	5	0	10	0	6,5	7,6	7,1	23	5	2
Août . . .	13,8	19,3	15,8	16,3	7,2	24	27,0	14	92	73	84	83	164	38,1	15	12	14	11	1	4	0	5,2	5,8	4,8	19	7	3
Septembre . .	10,8	15,8	11,7	12,8	1,5	30	24,5	3	92	70	86	83	89	36,4	9	10	14	8	4	3	0	6,7	6,3	4.5	20	8	2
Octobre . . .	5,2	10,6	7,3	7,7	-3,0	12	18,5	2	99	80	95	91	37	12,0	28	12	20	3	11	0	0	8,0	7,3	6,7	12	6	5
Novembre . .	0,7	3,8	1,7	2,1	-10,5	21	11,8	3	97	87	95	93	55	11,6	23	14	22	3	11	0	0	8,4	8,2	7,3	5	13	12
Décembre . .	1.6	4,5	2,0	2,7	-4,6	27	14,2	7	88	80	89	86	80	13,7	10	14	22	2	4	0	0	7,9	7,3	7,7	9	17	10
	5,65	10,25	6,97	7,63					88	71,6	83,6	81,2	1054			155	229	64	44	32	43	7,2	7,3	6,4	191	103	80

Temperatur und Niederschlag in der Unterstadt

(La Campagnette)

	Temperatur						Niederschlag		
	7 h. 30	1 h. 30	9 h. 30	Mittel	Minimum	Tag	Summe in mm	Maximum	Tag
Januar . . .	—7,0	—2,6	—6,3	—5,5	—14,7	16	63	20,1	11
Februar . .	—3,0	+4,9	—0,6	+0,17	—12,7	4	44	13,5	22
März . . .	+3,0	8,9	7,9	4,8	—4,3	18	166	39,0	10
April . . .	5,3	16,9	7,7	9,4	—1,1	10	78	19,3	7
Mai . . .	9,4	15,2	9,9	10,8	+2,6	13	156	45,2	9
Juni . . .	10,9	16,1	13,8	13,6	3,3	7	90	18,7	21
Juli . . .	13,1	19,9	13,8	15,0	6,4	30	160	23,0	6
August . .	12,6	20,9	14,3	15,6	6,2	7	183	34,7	15
September .	11,5	14.3	12,6	12,6	1,4	24	73	29,7	9
Oktober . .	4,9	12,7	6,4	7,6	—2,2	12	39	11,6	28
November . .	1,0	3,8	1,7	2,1	—9,9	21	59	15,6	14
Dezember . .	1,2	4,3	2,2	2,0	—5,0	27	83	21,2	14
Jahr	5,1	10,8	6,9	7,3			1193 mm		

im vorigen Jahr durch Herrn Assistenten Paul Koller ausgeführt. Während die Thermometer im Gambach in dem an den schweizerischen meteorologischen Stationen üblichen Zinkblechgehäuse stehen, sind dieselben in der Unterstadt in einer englischen Hütte untergebracht. Der Vergleich mit dem Assmannschen Aspirationsthermometer ergab, dass diese Aufstellung einwandfrei ist. In Betracht kommt, dass der Beobachtungsort, im Schatten der auf der anderen Seite der Saane sich erhebenden Felsen liegend, wenig und vom 22. November bis 20. Januar überhaupt keine Sonne bekommt.

Im Jahresmittel ist die Temperatur der Unterstadt

trotz der fast 200 m niedrigeren Lage etwas geringer als die vom Gambach. Der Unterschied ist, wie vorauszusehen war, am grössten in den Wintermonaten, wo infolge der durch keine Luftbewegung gestörten nächtlichen Ausstrahlung die Temperatur in den Morgenstunden bedeutend tiefer liegt als im Gambach.

Aber auch im August bleibt infolge geringerer Einwirkung der Sonne und vielleicht auch der Wirkung des Flusses die Temperatur während des ganzen Tages hinter der vom Gambach zurück. Die Niederschlagsmenge ist in der Unterstadt um fast 13 % höher als im Gambach.

Im Gambach wurden wie auch früher die Bodentemperaturen in 10 cm Tiefe gemessen. Die Resultate sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Bodentemperatur 10 cm tief

	Mit'el		Minimum	Maximum
	7 h. 30	1 h. 30		
Januar	—1,0	—0,6	—2,6	+0,1
Februar	—1,1	+0,6	- 3,5	5,4
März	2,4	4,1	0,2	7,8
April	—	—	3,4	15,6
Mai	9,3	11,9	4,8	18,0
Juni	12,7	16,4	9,3	21.2
Juli	15,1	17,6	11,4	22,4
August	15,0	17,2	12,8	20,6
September	—	-	—	—
Oktober	7,7	8,5	5,4	11,4
November	3,2	3,2	– 0,7	7,8
Dezember	1,4	1,8	—0,5	5,2