

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 40 (1948)
Heft: 10-11

Artikel: Die Witterung im Juli und August
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-921625>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

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

6 m³ Kapazität, um aus längeren Erfahrungen die besten Konstruktionen liefern zu können. Staumauern von der Grösse der Oberaar oder Greina lassen sich mit unsern Methoden und Beihilfe von bewährten amerikanischen Maschinen gut bewältigen. Das Problem der Dixencemauer dagegen mit ihrer Höhe von 260 m und einem Betonvolumen von über 6 Mio m³ ist wirklich amerikanisch. Wir glauben nicht, dass wir mit unseren Maßstäben dieses Problem wirtschaftlich lösen können, ebenso wenig werden die Amerikaner mit ihren Maßstäben unsern normalen Problemen gerecht. Dies gilt nicht nur für die technische, sondern auch für die wirtschaftliche und menschliche Seite. Besonders diese ist bei Bauten im Gebirge ausserordentlich wichtig.

Es gibt kaum ein Bauwerk, das bei einer solchen Fülle an Arbeit und Problemen nach der Fertigstellung sich so einfach präsentiert wie eine grosse Staumauer. Wenn man sich die Unmenge an Aufwand vorstellt, den die Projektierung, Vorbereitung und Durchführung einer grossen Gebirgsstaumauer erfordern, so ist die beste Ausnützung des Speicherwassers, das heisst grösstes Gefälle auf kürzeste Strecke, eigentlich eine Selbstverständlichkeit. Ein Unterschied von Zehntelrappen in den Kosten pro kWh sagt dem Laien vielleicht nicht viel. Die Entscheidung jedoch, ob der gewaltige Aufwand aller bei einem Grossbau Beteiligten, Arbeiter, Ingenieure und Unternehmer, mehr oder weniger Nutzen für die Gesamtheit bringt, sollte innerhalb unseres Landes einfach zu treffen sein.

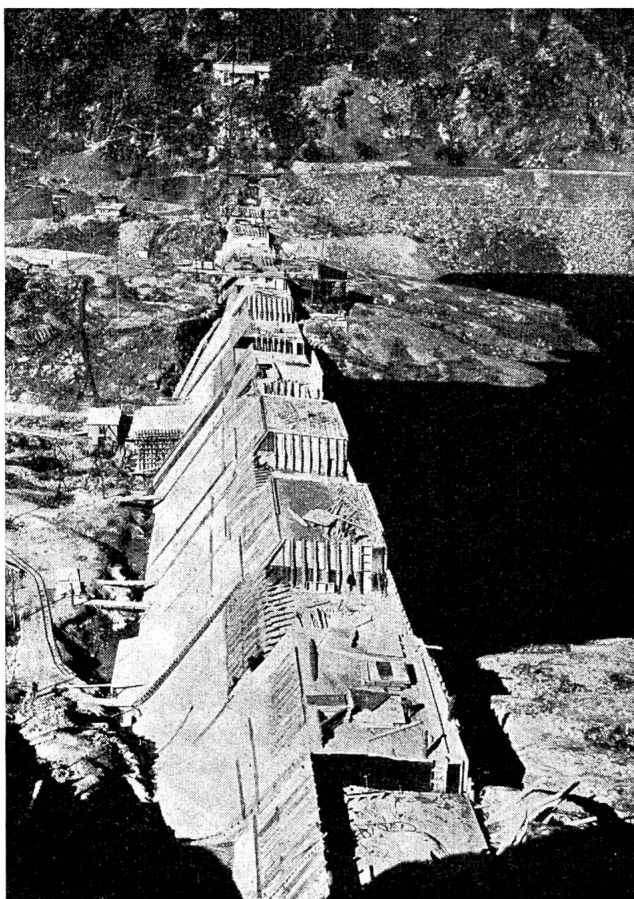


Abb. 11 Sella. Draufsicht auf Vollmauer.

Die Witterung im Juli und August

Das kurz vor dem Ende der zweiten Junidekade zum Durchbruch gelangte trübe und nasskalte Wetter hat sich im Juli fortgesetzt. Unablässig wurde von dem dauernd sehr kräftig entwickelten, als Steuerungszentrum der Druckwellen funktionierenden Azorenhoch, das in der Zeit des Mittsommers mit seinem Kern in etwa 50 Grad Nordbreite, 10 bis 15 Grad nördlicher als seine normale Lage, vor der europäischen Westküste Position bezogen hatte, maritim-polare Kaltluft aus dem Nordatlantik und dem Meeresgebiet um Grönland ins Innere des Kontinents verfrachtet. Sie verunmöglichte hier bei sich immer wiederholenden ergiebigen Niederschlägen eine der Jahreszeit entsprechende Erwärmung, und zwar nicht nur in der nordalpinen Schweiz, sondern auch am Alpensüdfuss, obwohl es dort natürlich nicht so rau wie diesseits der Alpen war. Doch ist in Lugano während der ersten beiden Julidrittel nur ein einziger, durch Nordföhn bewirkter Tropentag mit einer Höchsttemperatur von genau 30° C vorgekommen; auf der Alpennordseite hat es in der vom 1. bis zum 18. Juli anhaltenden Schlechtwetterperiode nicht einmal einen meteorologischen Sommertag mit auch nur 25° C gegeben. In Zürich lag z. B. an 15 von diesen 18 Tagen der Höchstwert der Temperatur weit unter 20, mehrfach sogar tief unter 15° C. Das Temperaturmittel der ersten Julidekade betrug hier nur 12,0, das der zweiten 14,3° C. Der kälteste Tag des Monats war mit einer Mitteltemperatur von nur 9,3° C der 6. Juli. Mitten im vorigen

ungewöhnlich milden Winter hat es eine ganze Reihe von Tagen gegeben, die wärmer als dieser Hochsommertag gewesen sind, so der 28. Dezember mit einem Höchstwert von 15,4 und einem Tagesmittel von 13° C; ferner der 3., 13., 14. und 31. Januar sowie der 3. Februar. Ganz abnorm war auch der Grad der Himmelsbedeckung. Schon während des noch in den Juni gefallenen ersten Drittels der Schlechtwetterperiode waren nur 36, im Juli bis zum 18. 39 helle Stunden registriert worden. Eine auch nur annähernd so sonnenarme Zeit war im Sommerhalbjahr seit dem abnorm nassen und kalten Mai 1939 nicht mehr erlebt worden; der Juli, der es in seinem Gesamtverlauf noch auf 148 (normal 240) helle Stunden, 33 Prozent der astronomisch möglichen Höchstzahl, gebracht hat, ist überhaupt noch nie zuvor so arm an Sonnenschein gewesen. Das durchschnittliche Defizit betrug im Mittelland etwa ein Drittel, in der Umgebung des Genfersees ein Viertel, im Tessin rund ein Zehntel des vieljährigen Normalwertes. Bezüglich der Niederschläge sei auf die Zusammenstellung der Meteorologischen Zentralanstalt verwiesen; zur Kennzeichnung ihrer besonders in den Voralpen und im Hochgebirge ungewöhnlichen Mengen mögen die während der dreissigtägigen, die Zeit vom 19. Juni bis zum 18. Juli umfassenden Schlechtwetterperiode in Einsiedeln gefallenen 487 mm Regen Erwähnung finden. Auf dem Säntis sind in der gleichen Zeit sogar 691 mm Regen und Schnee gemessen worden. Die auf seinem zuvor schon zweimal wochenlang aper gewesen

Gipfel am 19. Juni entstandene neue Schneedecke hatte am 11. Juli wieder 145 cm Höhe erreicht und war, zum dritten- und letztmal in diesem Sommer, erst am 23. Juli verschwunden.

Sehr aufschlussreich ist ein Vergleich der in Zürich bei 12,6° C gelegenen mittleren Temperatur der 30 kalten Tage vom 19. Juni bis 18. Juli mit der gleich langen Periode grösster Hitze des vorjährigen Sommers, die die Zeit vom 22. Juli bis 21. August 1947 umfasst hat. Das Temperaturmittel dieser 31 heissesten Tage belief sich in Zürich auf 23,3° C. Man wird diese beiden Werte als die äussersten Grenzen betrachten dürfen, zwischen denen selbst innerhalb säkularer Zeiträume die mittlere Temperatur im normalerweise wärmsten Abschnitt unseres Sommers zu schwanken vermag.

Ungewöhnlich an der diesjährigen Hauptperiode des europäischen Sommermonsuns war weniger ihre Länge (im gleichfalls sehr nassen Juni 1946 hatte sie fast ebenso lang gedauert) als ihr um fast drei Wochen verspäteter Beginn und das Ausbleiben der sie sonst gewöhnlich nach je etwa fünf Tagen unterbrechenden kurzen, ein- bis zweitägigen warmen und trockenen Zwischenphasen, in denen eine Hochdruckzelle rasch die zentralen Gebiete des Festlandes durchwandert. Diesmal endete die Monsunlage erst, nachdem in der dritten Juliwoche das Azorenhoch sich wieder in seinem Stammgebiet verlagert hatte. Damit konnten die atlantischen Zyklonen den Ozean in niedrigeren Breiten überqueren und Warmluft nach Europa führen. So kehrte am 19. Juli mit dem Vorstoss eines Hochdruckausläufers auf den Kontinent der genau einen Monat zuvor geschwundene Sommer zurück und erhielt sich bei zwar veränderlichem und mehrfach von Gewittern gestörtem, aber recht warmem Wetter bis zum 1. August, der weithin im Lande bereits der letzte unter den wenigen Tropentagen

dieses Jahres war. Wohl hielten die Temperaturen sich zunächst noch auf sommerlichem Niveau; aber der allgemeine Witterungscharakter war während des ganzen Monats sehr veränderlich und unbeständig, und die im atlantisch-europäischen Raum sehr rege Zyklonentätigkeit liess während der ersten Monatshälfte keinen einzigen im ganzen Lande trockenen Tag aufkommen. Sehr kühl und unfreundlich verlief namentlich die zweite Augustwoche, die durch eine Nachperiode des Sommermonsuns ihr Gepräge erhielt. Trockene Tage waren aber auch nach der Augustmitte wenig zahlreich; immerhin liess in der zweiten Monatshälfte die Ergiebigkeit der Niederschläge und die Gewitterhäufigkeit nach. Mit dem nach einigen noch recht warmen und trockenen Tagen kurz vor dem Monatsschluss erfolgten Temperaturrückgang und den in der Frühe auftretenden ersten Hochnebeln kündigte sich der nahende Herbst an.

Unter den drei Sommermonaten war der August mit meist allerdings nur ganz geringfügigem Überschuss über den Regelwert der Temperatur der wärmste und im nördlichen Mittelland auch der trockenste; die Zahl der hellen Stunden ist aber überall hinter der langjährigen Erwartung zurückgeblieben. Der trotz seiner warmen letzten Dekade allenthalben bis zu 2½ Grad zu niedrig temperierte Juli ist seit dem Jahre 1919 nicht mehr so kühl gewesen; im Juni hatte, wie schon früher erwähnt, das Wärmedefizit im ganzen Lande nur wenige Zehntelsgrad ausgemacht. Der meteorologische Sommer 1948, der auch, zum erstenmal seit 1942, keine exzessiven, über das gewöhnliche Höchstmass von 32 bis 33° C hinausgehende Maximaltemperaturen aufgewiesen hat, war der kühlste seit dem Jahre 1940. Seine mittlere Temperatur lag in Zürich, wie 1940, bei 16,3° C und um 3,7, in Basel sogar um 4° C unter der des extrem heissen vorjährigen Sommers. ml.

Niederschlag und Temperatur im Monat August 1948

Mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt

Station	Höhe ü. M. m	Niederschlagsmenge				Zahl der Tage mit		Temperatur	
		Monatsmenge		Maximum		Nieder- schlag	Schnee	Monats- mittel ° C	Abw. ¹ ° C
		mm	Abw. ¹ mm	mm	Tag				
Basel	317	94	8	22	11.	15	—	17,6	0,1
La Chaux-de-Fonds . .	990	197	67	37	12.	15	—	14,7	0,5
St. Gallen	679	213	60	93	2.	18	—	15,6	0,4
Zürich	493	95	—24	13	12.	16	—	17,3	0,1
Luzern	498	132	—10	23	2. 9.	17	—	17,7	0,6
Bern	572	136	28	30	12.	17	—	16,7	0,0
Genf	405	72	—24	18	4.	13	—	18,7	0,3
Montreux	412	203	76	40	12.	18	—	17,9	—0,4
Sitten	549	37	—28	8	4.	13	—	18,3	—0,1
Chur	633	124	18	36	9.	17	—	16,9	0,5
Engelberg	1018	169	—8	32	28.	21	—	13,8	0,5
Davos-Platz	1561	144	13	37	9.	19	—	12,0	0,7
Rigi-Kulm	1787	201	—37	30	17.	19	2	10,0	0,4
Säntis	2500	286	—2	56	12.	21	4	5,5	0,7
St. Gotthard	2095	236	41	60	8.	19	2	8,2	0,4
Lugano	276	443	256	173	9.	12	—	20,3	—0,1

¹ Abweichung von den Mittelwerten 1864—1940.