Die Trockenheit im September 1941

Autor(en): **Billwiller, R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **33 (1941)**

Heft 10

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-921985

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

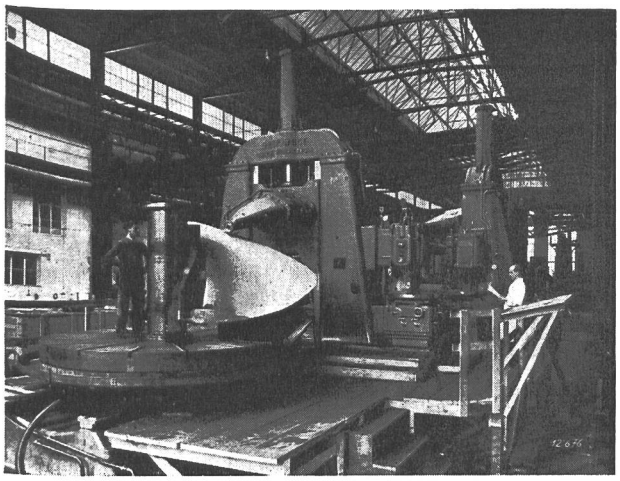

Abb. 1 Kopierfräsmaschine in den Werkstätten der Escher Wyss Maschinenfabriken A. G., Zürich (siehe S. 119).

Die Trockenheit im September 1941

Die seit *Anfang September* anhaltende *trockene Witterung* erweckt in den für die Versorgung des Landes mit elektrischer Energie verantwortlichen Kreisen Befürchtungen, da sie zusammenfällt mit dem Zeitpunkte, wo der Energiekonsum wieder zu steigen beginnt, ganz abgesehen davon, dass wir in diesen Zeiten darauf angewiesen sind, unsere Wasserkräfte aufs äusserste auszunützen.

Das Sekretariat des schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes hat daher unser Institut gebeten, diejenigen Angaben über die Niederschlagsverhältnisse des laufenden Jahres zu machen, die im Momente zur Verfügung stehen.

In Tabelle 1 sind die Monatsmengen des Jahres 1941 einiger repräsentativer Stationen der Schweiz in Millimetern und in Prozenten der langjährigen Mittelwerte zusammengestellt.

Daraus geht folgendes hervor: Die Niederschlagsmengen weichen bis zum September nicht allzusehr von den normalen ab. Die lange Schönwetterperiode des Frühsommers macht sich zwar in relativ kleinern Monatssummen für den Juni in der Innerschweiz und allgemeiner im Juli (und dies besonders in der Westschweiz) geltend. Dafür brachte der August übernormale Mengen. Sehr trocken liessen sich dagegen überall der *September* und das erste Drittel des Oktobers an. Die diesjährigen, besonders im Mittelland kleinen Septembermengen sind zwar nicht die absolut niedrigsten; so finden wir z. B. für Zürich noch kleinere Mengen im September 1865 mit 0, im September 1895 mit 13 mm. Immerhin macht sich die Trockenheit in der Wasserführung unserer Flüsse sehr bemerkbar, und eine längere Fortdauer hätte eine vorzeitige Inanspruchnahme der in unseren Stauseen angesammelten Wassermengen zur Folge.

Tabelle 1

Niederschlagsmengen 1941 in Millimetern und in % der normalen Mengen nach Monaten.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Chaux-de-Fonds	mm	135	215	93	90	154	150	61	166	32
	%	119	241	94	76	128	124	49	135	29
St. Gallen	mm	74	46	43	66	155	133	118	240	47
	%	125	72	52	60	117	76	72	154	34
Zürich	mm	77	54	54	71	154	89	89	215	14
	%	145	96	74	78	140	66	69	163	13
Bern	mm	36	26	83	69	127	97	70	165	16
	%	78	50	134	96	144	90	67	156	19
Genf	mm	53	73	55	83	106	102	32	105	15
	%	123	152	93	130	139	131	43	112	19
Lausanne	mm	81	92	83	82	126	173	55	157	11
	%	159	161	117	115	142	178	59	145	12
Sitten	mm	46	54	22	19	50	39	16	88	7
	%	102	123	45	53	119	89	29	124	14
Chur	mm	30	24	43	46	87	41	86	128	43
	%	75	59	90	87	128	49	83	121	51
Engelberg	mm	46	81	62	102	182	100	131	221	96
	%	55	105	63	82	120	49	57	99	62
Säntis	mm	136	135	153	89	207	246	276	543	174
	%	57	73	75	34	99	84	89	185	76
Lugano	mm	131	99	209	275	321	259	184	30	88
	%	230	171	192	175	187	135	112	16	46

So konzentriert sich das Interesse auf die *Frage der Wahrscheinlichkeit der Fortdauer der Trockenheit.* Konsultieren wir unsere langjährigen Niederschlagsreihen, so ist zu sagen, daß schon eine Trockenheit, wie sie im September herrschte, eine Seltenheit ist. Ganz unmöglich ist ihre Fortdauer jedoch nicht. Wir erinnern an den September und Oktober 1906, in welchen beiden Monaten Zürich nur 25% seiner normalen Mengen erhielt. Die Trockenheit wurde da-

mals zur Kalamität, besonders im Westen und Südwesten des Landes, wo sehr trockene Sommermonate vorausgegangen waren.

Noch viel verhängnisvoller für die Elektrizitätsversorgung war die Trockenheit im *Oktober und November des Jahres 1920*, in welchen Monaten in Zürich nur 6% der Normalmengen fielen, was wohl das Minimum des je zur Beobachtung Gekommenen bedeutet. Da auch der darauffolgende Dezember und der Januar wenig mehr als die Hälfte des zu erwartenden Niederschlages brachten, und sich Februar und März wieder außerordentlich trocken anließen (in Zürich fielen beispielsweise im Mittel dieser beiden Monate nur 18% der Normalmenge), so muß der *Winter 1920/21* als der *trockenste* je vorgekommene bezeichnet werden.

Gehen wir einem solchen Winter entgegen? Wir wissen es nicht. Die *Wahrscheinlichkeit* dafür muß aber als eine *sehr kleine* bezeichnet werden, wenn schon die Aufeinanderfolge zweier Monate von so extremer Trockenheit wie derjenigen des September 1941 eine große Seltenheit ist.

Die *Ursachen* solcher Anomalien aufzudecken, sind wir noch nicht imstande, sobald wir uns nicht nur mit der Konstatierung der sie bedingenden Druckverteilung zufrieden geben. In der gegenwärtigen Zeit, wo unser Wetterdienst in der Hauptsache auf unsere schweizerischen Beobachtungen angewiesen ist — darüber hinaus erhalten wir nur noch einige Beobachtungen von der iberischen Halbinsel —, sind wir nicht einmal über die Luftdruckverteilung genauer informiert. Nur so viel läßt sich sagen, daß im vergangenen September anormal hoher Luftdruck im Norden unseres Kontinentes bestanden haben muss, der die atlantischen Zyklonen von West- und Mitteleuropa fernhielt. Ende September schien sich eine Aenderung anzubahnen, und es fiel einiger Niederschlag. Seither hat sich über dem Kontinent selbst eine hochreichende Antizyklone aufgebaut mit dem dafür charakteristischen, in den Niederungen nebligen, auf den Höhen heitern Wetter und Temperaturumkehr. Solche Hochdruckgebiete sind zwar beständiger als die nur thermisch bedingten Antizyklonen. Das heißt aber noch lange nicht, dass der normale Witterungsverlauf, der in der Regel auf den Herbst eine Neubelebung der atlantischen Zyklonentätigkeit für unseren Kontinent bringt, sich nicht in absehbarer Zeit wieder einstellt.[1]

Zürich, 9. Oktober 1941.

R. Billwiller,
Meteorologische Zentralanstalt.

[1] Das ist inzwischen eingetreten.

Die ehehaften Wasserrechte im Kanton Aargau

Art der Nutzung — Ersatz der Wasserräder durch Turbinen — Belastung der «zusätzlichen Nützung» — Zulässigkeit — Berechnung des Streitwertes

(Von unserem Bundesgerichtskorrespondenten.)

Eine Anzahl aargauischer Gewerbetreibender, die an verschiedenen öffentlichen Gewässern sog. «ehehafte Wasserrechte» besitzen, begannen vor vielen Jahren in ihren Wasserwerken die bisherigen gewöhnlichen Wasserräder durch Turbinen zu ersetzen. Da es ihnen durch diese technische Verbesserung ihrer Anlagen gelang, die Zahl der ausgenützten Pferdekräfte wesentlich zu erhöhen, verlangte der Staat Aargau «für die zusätzliche Wasserbenützung» Konzessionsgebühren. Diese Gebühren wurden bis ins Jahr 1937 von den Wasserwerkinhabern bezahlt, jedoch stets unter dem Vorbehalt des Rückforderungsrechtes. Nach den Angaben der Betroffenen wären folgende Beträge bezahlt worden:

a) von G. A. in Buchs während 27 Jahren
je Fr. 75.— = Fr. 2025.—
b) von G. St. in Zofingen während 35 Jahren
je Fr. 54.— = Fr. 1890.—
c) von P. O. in Vordemwald während 40 Jahren
je Fr. 18.— = Fr. 720.—
d) von G. W. in Brittnau während 9 Jahren
je Fr. 42.— = Fr. 378.—
Total Fr. 5013.—

Am 21. Juli 1937 reichten diese vier Wasserwerkbesitzer beim Regierungsrat des Kantons Aargau eine Eingabe mit dem Begehren ein, es sei festzustellen, dass die erhobenen Konzessionsgebühren für zusätzliche Wasserbenutzung zu Unrecht erhoben werden, und dass demgemäss mit sofortiger Wirkung alle Forderungen des Staates aus diesem Titel für erloschen zu erklären seien.

Mit Beschluss vom 17. Juni 1939 wies der Regierungsrat dieses Begehren ab, bemerkte aber in der Begründung, dass er nur als Partei Stellung nehme und den Impetranten das Recht gewahrt bleibe, ihr Begehren dem Richter zur Entscheidung vorzulegen. Von diesem Rechte machten die Gesuchsteller in der Folge Gebrauch, indem sie unter Berufung auf Art. 48, Ziff. 4 des Organisationsgesetzes über die Bundesrechtspflege gegen den Kanton Aargau beim Bundesgericht als einziger Instanz eine Klage einreichten, auf Feststellung der Nichtberechtigung staatlicher Konzessionsgebühren und Anerkennung des Rückforderungsanspruches. In der Begründung der Zuständigkeit des Bundesgerichtes führen die *Kläger* aus, dass es sich hier um jährlich wiederkehrende Zahlungen von total Fr. 189.— handle, was kapitalisiert zu 4 % einen Streitwert von Fr. 4725.— ergebe. Ausserdem erklärte sich aber auch der aargauische Regierungsrat bereit, die Zuständigkeit des Bundesgerichtes anzuerkennen, da es sich hier um eine Entscheidung von grosser Tragweite handle.