

# Die Wasserverheerungen im Kanton Schwyz am 9./10. September 1934

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschifffahrt**

Band (Jahr): **26 (1934)**

Heft 11

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-922390>

## **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.

## Gletscherstand seit 1913—1934 in unsern Alpen (in %).

	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923
V.	33	36	40	68	50	46	70	59	31	35	25
R.	59	54	50	29	44	40	27	34	62	50	56
	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
V.	23	19	52	22	14	11	8	22	13	15	10
R.	60	70	40	71	81	77	80	66	80	81	85

} approx.

Auf den altbekannten Einfluß meteorologischer Faktoren — vorzugsweise Temperatur und Niederschlag — auf den Eisstand unserer Gletscherströme treten wir an dieser Stelle nicht näher ein. Man weiß ja, seit Beginn regelmäßiger Witterungsaufzeichnungen, wie der Gletscherstand von naßkalten Sommern, milden Wintern, bezw. heißen, trockenen Sommern, abhängig ist. Auch die Bewölkung, bezw. der Sonnenschein, spielen eine große Rolle. Seit Jahren erwarten ja unsere Glaciologen mit Spannung ein neues kontinuierliches Wachsen unserer Gletscher; aber es liegt außer jedem Bereich, hier eine sichere Voraussage zu geben, wie sich die Verhältnisse im Gletscherstand weiterhin gestalten werden. Der außerordentliche letzte Gletscherschwund, von etwa 1856 bis 1909 und dann wieder von 1921 bis heute dauernd, ist mit ähnlichen Erscheinungen in früheren Jahrhunderten gar nicht streng vergleichbar. Unsere Firnbecken waren durch den enorm langen letzten Rückstoß völlig ausgemergelt worden, und da werden wohl viele Jahre vergehen müssen, bis ein allgemeiner dauernder Vorstoß unserer Alpengletscher wieder zum Vorschein kommen kann. Wenn unsere Gletscher wieder so mächtig werden sollen, wie sie schon in früheren Jahrhunderten waren, so müßten eine lange Reihe naßkalter Witterungsperioden im Sommer und feuchtmilder Zeiten im Winter neuerdings wiederkehren. Ob dies in den nächsten Jahrzehnten wirklich geschehen wird, vermögen wir heute nicht mit Bestimmtheit vorauszusagen. Nur soviel dürfen wir wohl bemerken, daß ein Vorstoß unserer Gletscher noch in diesem Jahrzehnt nicht zum Ausdruck kommen wird; denn wenn nicht alle Zeichen trügen, ist das Spiel der beeinflussenden meteorologischen Elemente derartig beschaffen, daß wir eher in den nächsten Jahren mit warmtrockenen Sommern und kältern Wintern zu rechnen haben. Die Periode der Klimaschwankung in unserem Alpenland, wie sie sich seit etwa zehn Jahren abspielt, zeigt, daß wir uns im aufsteigenden Ast besserer Witterungs-

zustände befinden; der vergangene Sommer mag wohl ein gutes Vorspiel gewesen sein.

Unsere Gletscher sind ein wichtiger Faktor für die Wasserführung der großen europäischen Ströme, die sie in Zeiten anhaltender Trockenheit und intensiver Insolation vollständig unter die Herrschaft der Gletscher-Schmelze stellt. In heißen trockenen Sommern, wie 1911, da im Wallis fast kein Tropfen Regen fiel, lieferte die Gletscher-Schmelze an die Rhone oberhalb der Mündung in den Genfersee allein noch über 400 m<sup>3</sup>/sek. Wasser.

### Die Wasserverheerungen im Kanton Schwyz am 9./10. September 1934.

Der Kantonsingenieur des Kantons Schwyz hat über die Wasserverheerungen im Kantonsgebiet am 9./10. September 1934 einen ausführlichen Bericht erstattet. Wir entnehmen ihm folgende Mitteilungen:

Der Bericht stellt einleitend fest, daß das Gewitter sich in den Voralpen zwischen Rigi, Roßberg und hoher Rone und den Ausläufern gegen Engelstock — Biberbrücke — Einsiedeln — Wollerau — Etzel — Stöcklikreuz konzentriert habe, der Kanton Schwyz war also im besonderen Maße betroffen. Ueber die Niederschläge orientiert der Aufsatz von Dr. J. Maurer in der Nummer vom 25. Oktober 1934. Nur in



Abb. 1. Zug der SBB in der Rufe des Langweidbaches.

Lachen und Unterägeri und Rigikulm sind Zwischenablesungen gemacht worden, das Fehlen von Ombrometerstationen habe sich also auch hier wieder geltend gemacht.

Der mittlere Stundenbetrag in Lachen und Unterberg ergibt sich zu etwa 25 m/m. Es ist aber nach dem Berichte mit Sicherheit anzunehmen, daß Minutenbeträge von mehr als einem Millimeter aufgetreten sind. Der Niederschlagsmenge von 1 m/m in der Minute entspricht eine Wassermenge von 16,67 m<sup>3</sup>/sek. pro km<sup>2</sup>. In Basel wurden Minutenbeträge von 4,46 m/m (1896), in Heiden 5 m/m (1895) und in St. Gallen 4,45 m/m (1888) beobachtet. Die beobachteten Wassermengen gehen um ein Vielfaches über jene Mengen hinaus, die man gewöhnlich der Bemessung von Fluß- und Wildbachgerinnen zugrunde legt.

Das eidgenössische Oberbauinspektorat hat unmittelbar nach der Katastrophe folgende Feststellungen über die spezifischen Hochwassermengen gemacht:

	Einzugsgebiet km <sup>2</sup>	Spezifische Abflußmenge in m <sup>3</sup> /sek./km <sup>2</sup>
<b>Steiner-Aa in Steinen</b>		
Sperrre I oberhalb dem Dorf	27,0	7,86
<b>Rigi-Aa in Goldau</b>		
im Aeschi	8,6	18,60
<b>Riedmattbach im Sattel</b>	15,6	10,40
<b>Rothbach bei Lachen</b>	2,1	26,00

Die ganz großen spezifischen Abflußmengen sind im Bereiche des größten Niederschlages festgestellt worden.

Bezirke March, Höfe und Einsiedeln. Das Gebiet dieser Bezirke fällt ins Flußgebiet der Limmat. In den Bezirken March und Höfe führten der Kessibach, Rotbach, Spreitenbach, Krebsbach, Würzbach und Sarrenbach zu Verheerungen, die besonders beim Kessibach, Rotbach und Krebsbach großen

Umfang erreichten. Große Mengen Geschiebe wurden heruntergeschwemmt und die Bachbetten aufgefüllt; am Spreitenbach wurden mehr als 20 Sperren zerstört. In der Ueberschwemmungszone liegt auch die Wäggitaler Aa. Sie fehlt in der Aufstellung, denn dank der Wasserrückhaltung im Wäggitaler Stausee ist die Wäggitaler Aa vollständig vom Hochwasser verschont geblieben und dadurch gewaltiger Schaden verhütet worden. (Siehe auch Seite 141.)

Im Bezirk Einsiedeln wurden die Biber bei Biberbrücke, der Aubach bei Bennau, der Rotenbach bei Einsiedeln, die Alp, der Brandeggbach und Haltlibach bei Egg betroffen. Die Korrektur der Biber wurde beschädigt, der Aubach, ein sonst sehr harmloser Bach, hat viel Unheil angerichtet, beim Brandeggbach sind trotz dem stark bewaldeten Gebiet erhebliche Schlipfe zu verzeichnen.

Die Bezirke Küßnacht und Schwyz fallen ins Flußgebiet der Reuß. Das Einzugsgebiet vieler Bäche liegt am Rigimassiv und wurde daher von der Katastrophe in besonderem Maße betroffen. Im Bezirk Küßnacht haben der Dorfbach, der Widenbach und Ghürschbach Beschädigungen verursacht. Der Dorfbach trat im Dorf aus, der Abfluß des Widenbaches vom Seeboden ist durch eine Drosselanlage geregelt. Diese Anlage wurde beschädigt und der Bach trat aus. Der benachbarte Ghürschbach hat Bahn und Straße am Zugersee mit Schutt überführt. Die Verbauungen im mittleren Teil oberhalb der Bahnlinie wurden stark beschädigt.

Im Bezirk Schwyz waren beteiligt der Fischkrattenbach, die Treichbäche, der Brennstudentenbach, Brechenbach, Langweidbach, Witeschrandbach, Blasersbach, Stadelmannsbach, Thurbach, Trehbach, Mühlebach, die Rigi-Aa das Ottenbächlein, der Steigenbach, der Sagenbach, Klausenbach, Rufibach und Grisselenweid-



Abb. 2. Rigi-Aa bei der Gutwinde in Oberarth.



Abb. 3. Rigi-Aa und Kantonsstraße in Goldau.

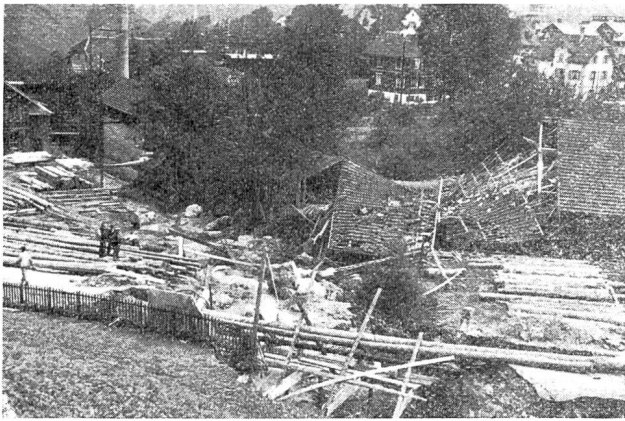


Abb. 4. Rigi-Aa und zerstörte Brücke der Kantonsstraße.

bach, alle im Gebiete der Gemeinde Arth. Der Fischkrattenbach brachte infolge großer Abrutschungen im Einzugsgebiet viel Geschiebe in den Unterlauf zwischen Straße und See. Die Straße wurde durch den Murgang überschüttet und die eiserne S. B. B. - Brücke gehoben. Auch der Brennstudnbach hat die Straße überführt. Durch Rutschungen im Strick wurde die Kantonsstraße eingedeckt. Der Langweidbach hat großen Landschaden angerichtet. Die Straße wurde mit Schlamm bedeckt, ein von Immensee nach Goldau fahrender Zug der S. B. B. von der Rufe eingedeckt. Der Witeschrandbach und der Blaserbach hatten die Straße überführt. Die Rigi-Aa hat von den auf dem Gebiet der Gemeinde Arth gelegenen Bächen das größte Einzugsgebiet. Der Schaden an Land und Gebäuden, den dieser Bach angerichtet hat, ist sehr bedeutend. Straßen wurden überführt, eine Druckleitung der Kennelschen Ziegelei zerrissen. Der Rufibach, ein bösartiger Wildbach, hat namentlich das zugerische rechte Ufer stark beschädigt. In den Gemeinden Steinen, Sattel, Rotenthurm und Schwyz waren beteiligt der Hasenbach, die Steiner-Aa, der Wilerbach, der Brüschbach, Trombach, Brandbach, Schwendelbach, der Gründelisbach und die Verbacheren. An der Steiner-Aa war die Gefahr eines Ausbruches in der Gemeinde Steinen sehr groß und nur der Korrektur hat das Dorf es zu verdanken, daß es nicht zum Teil zerstört worden ist. Die Rasenböschung und Flechtzäune im unteren Teil des Verbauungswerkes zeigten eine bemerkenswerte Widerstandsfähigkeit.

Der Schluß des Berichtes enthält eine Aufstellung der angenäherten Kosten der Verbauungen, für die neue Kredite geschaffen werden müssen. Es handelt sich um eine Summe von 2,75 Mio. Fr., die für die Wiederherstellung



Abb. 5. Brüschbach bei Sattel.

bestehender Bauwerke sowie für Neubauten, die infolge der Verheerungen der Bäche notwendig werden, aufgewendet werden muß.

### Schweizerprodukt und Gasindustrie.

Seit Jahren entwickelt die Gasindustrie für ihre Nebenprodukte: Koks und Teer eine lebhaft propagierte unter der Devise „Kauft Schweizer Koks“ und „Schweizer Teer“. Die erste Nummer der „Armbrust“, Zeitschrift der Zentralstelle für das schweizerische Ursprungszeichen vom August 1932 war dem „Schweizer Koks“ gewidmet. In Artikeln in der Presse wird die schweizerische Gasindustrie als „Nationale Industrie“ bezeichnet, so daß sich daneben die Elektrizitätswerke ganz klein vorkommen müssen.

Es ist daher erfreulich, daß die Zentralstelle für das schweizerische Ursprungszeichen in einer Mitteilung vom 3. November 1934 an ihre Mitglieder den Begriff „Schweizerprodukt“ durch eine Erklärung abzugrenzen sucht. Sie lautet:

«Schweizerprodukt»: Die heute mit Recht bestehende bewußte Bevorzugung von Schweizerwaren hat dazu geführt, daß oft Mißbrauch mit dem Begriff «Schweizerprodukt» getrieben wird. In einigen Prozessen ist unsere Zentralstelle diesbezüglich um ihre Begutachtung angegangen worden und die Gerichte haben solche als maßgebend anerkannt. Durch die Zusammenarbeit der schweizerischen Propagandainstitutionen ist heute folgende allgemeine Definition aufgestellt worden:

«Als Schweizerprodukt gelten die einheimischen Erzeugnisse und die vollständig im Inlande hergestellten Erzeugnisse. Handelt es sich um Fabrikate, die nur teilweise in der Schweiz und teilweise im Ausland hergestellt werden, so gilt im allgemeinen die Regel, daß der schweizerische Wertanteil an den Herstellungskosten (einbezogen hierin sind Rohmaterial, Halbfabrikate, Zubehörteile, Löhne, allgemeine Fabrikationsunkosten) mindestens 50 % betragen soll. Dieser 50 % ige Wertanteil darf nicht als alleiniges Merkmal für die Bestimmung der schweizerischen